

GRANDI TASCABILI ARCHITETTURA
TECNOTIPO

W
L
O
D
U
S

LAURA GUGLIELMI
MAURIZIO PETRANGELI

m.e. architectural book and review

Grandi Tascabili di Architettura

Direzione editoriale: Carlo Mancosu

Coordinamento editoriale: Paola Salvatore

Sezione TecnoTipo

Direzione scientifica: Francesco Cellini, Mario Panizza

SCUOLE – secondarie superiori

Laura Guglielmi, Maurizio Petrangeli

Revisione editoriale: Paola Salvatore

Correzione bozze: Paola Allegra

Impaginazione: Fabio Zenobi

In copertina: 3XN, Ørestad college a Copenaghen (foto Adam Mørk)

Prima edizione settembre 2011

© Tutti i diritti sono riservati a

Carlo Mancosu

© M.E. Architectural Book and Review S.r.l.

Via Alfredo Fusco, 71/a

00136 Roma

tel. +39 06.351921

fax +39 06.35192260

meabrsrl@mancosueditore.it

www.mancosueditore.eu

ISBN 978-88-96589-07-6

Laura Guglielmi
Maurizio Petrangeli

SCUOLE
secondarie superiori



m.e. architectural book and review



SCUOLE
INDICE

Presentazione di Francesco Cellini e Mario Panizza.....	7
Introduzione di Laura Guglielmi e Maurizio Petrangeli	8
• <i>Scuola secondaria a Freising</i> – Schulz & Schulz Architekten gmbh	10
• <i>Scuola secondaria a Vienna</i> – Henke und Schreieck Architekten....	24
• <i>Metzo college a Doetinchem</i> – Erick van Egeraat	38
• <i>Liceo Ypenburg a Den Haag</i> – DP ⁶	52
• <i>Ørestad college a Copenaghen</i> – 3XN	66
• <i>Liceo Nærum a Copenaghen</i> – Dall & Lindhardtsen A/S	80
• <i>AP Møller school a Schleswig</i> – Arkitektfirmaet CF Møller A/S.....	94
• <i>Istituto dei mestieri dell'artigianato a Villiers-le-Bel</i> – Artéo Architectures	110
• <i>Scuola secondaria superiore Sampo a Tampere</i> – Olli Pekka Jokela Architects Ltd	124
• <i>Istituto alberghiero Guillaume Tirel a Parigi</i> – Atelier d'Architecture Brenac & Gonzalez	138
• <i>IPSIA a Sondrio</i> – LFL architetti	152
• <i>Istituto Rafael Arozarena a La Orotava</i> – AMP arquitectos	164
• <i>Bedaes school a Petersfield</i> – Walters & Cohen	174
• <i>Istituto professionale provinciale a Bolzano</i> – Höller & Klotzner Architekten.....	186
• <i>Istituto scolastico Kvernhuset a Fredrikstad</i> – Pir II Arkitektkontor AS	198
• <i>Liceo Jean Jaurès a Pic Saint Loup</i> – Agence Pierre Turre	212
• <i>Diamond Ranch high school a Pomona</i> – Morphosis	226
• <i>High school #9 for the Visual and Performing Arts a Los Angeles</i> – Coop Himmelb(l)au	240
Bibliografia	254



SCUOLE PRESENTAZIONE

I tascabili TecnoTipo raccolgono una serie di opere contemporanee e le ordinano tipologicamente con l'intento di orientare l'architetto e lo studioso nel complesso panorama dei servizi pubblici. Presentano gli esempi più significativi e li descrivono attraverso immagini e disegni tecnici, proprio per chiarirne l'assetto distributivo, il modello formale, l'impianto strutturale e l'inserimento urbano.

I tascabili accompagnano la ben più ponderosa collana dei manuali dove i tipi edilizi sono inquadrati nell'insieme di tutte le loro componenti progettuali e realizzative.

L'intento è quello di fornire indicazioni di riferimento, capaci di sollevare il progettista dal lavoro di ricercare le prescrizioni normative e guidarlo verso configurazioni spaziali e ambientali ben calibrate. Il rischio è evidente: suggerire soluzioni concluse che trasformano uno schema esemplificativo in un modello architettonico risolto; per questo i nostri consigli sul progetto sono presentati soprattutto attraverso opere realizzate che, in quanto tali, non possono mai essere fraintese e diventare modelli astratti da "copiare". Nei manuali l'uso degli schemi non è però abbandonato: a essi viene riservato il compito della descrizione dimensionale, ponendo particolare attenzione all'ergonomia degli spazi elementari.

Le due collane TecnoTipo collocano pertanto l'organismo edilizio al centro dell'esperienza progettuale e il loro principale obiettivo è preparare a gestire l'intero pro-

cesso – dall'ideazione alla sintesi – attraverso il complesso itinerario di un metodo guidato, ma privo di percorsi prestabiliti.

L'attenzione, come detto, si concentra sulla qualità dell'edificio (le sue condizioni d'uso, la coerenza con le scelte strutturali e distributive, la definizione del modello costruttivo) e sulle relazioni che esso stabilisce con l'ambiente circostante.

La decisione editoriale di uscire dalla trattativa per affrontare il tema dei manuali tipologici segue l'intento di privilegiare il momento della costruzione e porlo come obiettivo primario. Il difficile traguardo è quello di orientare l'impegno culturale verso problemi e tematiche di ampio respiro e, contemporaneamente, stringere sulla concretezza delle scelte architettoniche concluse. Alla base delle nostre convinzioni si pone il desiderio di andare oltre il modello prestazionale o l'abaco delle soluzioni per fissare l'interesse sulle opere realizzate, le uniche che permettono di acquisire certezze sull'organizzazione dell'impianto, senza smarrire tuttavia la scelta, compiuta dal progettista, della definizione reale. Solo attraverso gli esempi concreti si raggiunge la conoscenza dei materiali, dei colori, della luce, del carattere ecc., insomma degli elementi che rendono unica la soluzione e la liberano dal pericolo di sciogliere nell'astrazione del modello.

F.C.

M.P.



SCUOLE INTRODUZIONE

La recente riforma della scuola secondaria superiore, con la riduzione del numero degli indirizzi e l'aggiornamento dei programmi e delle modalità di insegnamento, offre una risposta all'esigenza di adeguare ai tempi un sistema educativo nato e pensato per una società affatto diversa. I nuovi ordinamenti e l'apertura verso metodologie didattiche innovative impongono, però, la messa a punto di modelli di organizzazione spaziale più aderenti ai cambiamenti in atto. Così, superato il lungo periodo in cui si è guardato all'edilizia scolastica quasi esclusivamente in termini di innovazione tipologica, nel quale l'attenzione era rivolta all'articolazione del programma funzionale, alle relazioni tra gli ambienti e al sistema di distribuzione, l'interesse si rivolge ora verso ricerche che si muovono all'interno di uno spartito interpretativo più ampio. Gli edifici per l'istruzione assumono sempre più una valenza sociale: non sono destinati, infatti, alla sola didattica, ma si trasformano in luoghi di uso collettivo per la presenza di attrezzature – palestra, auditorium, laboratori, a volte mensa – utilizzate dalla collettività in un processo di educazione permanente. Inoltre le scuole, come del resto tutti i servizi pubblici, sono intese come parti di città e, pur rispondendo alle richieste del programma funzionale, vengono pensate in relazione ai rapporti che istituiscono con il tessuto circostante. Gli organismi si de-

finiscono così in relazione ai caratteri morfologici del contesto, o si pongono come elementi di riferimento urbano nei casi in cui l'ambiente è ancora privo di specifici caratteri architettonici.

Nelle sperimentazioni più aggiornate il sistema distributivo costituisce, inoltre, un dato di forte discontinuità rispetto agli impianti tradizionali, divenendo uno dei principali elementi di connotazione dell'organismo: la configurazione dell'atrio e dei percorsi può offrire la possibilità di relazioni spaziali inedite, di percezioni inusuali, di affacci multipli, trasformandosi in un importante momento di identità e di socializzazione.

Infine, le ricerche sulla sostenibilità dell'architettura e su un diverso modello di sviluppo trovano un campo di sperimentazione privilegiato proprio nell'edilizia scolastica. Le peculiarità tipologiche – la chiusura estiva degli edifici, l'uso prevalente degli spazi nelle ore diurne, la necessità di illuminazione e ventilazione ottimale degli ambienti – rendono possibile l'impiego di soluzioni e tecnologie innovative che rappresentano, inoltre, un momento educativo di particolare importanza nel processo formativo dei giovani.

Gli esempi presentati comprendono alcune realizzazioni italiane ma, soprattutto, numerose esperienze internazionali da cui traspaiono il ruolo, l'importanza e le risorse che altri paesi assegnano agli

edifici per l'istruzione. Le scuole sono ordinate secondo un criterio che privilegia la soluzione spaziale, analizzata in rapporto al contesto, alle relazioni con il tessuto urbano, alle articolazioni distributive e funzionali in cui si scompone.

L'illustrazione degli esempi ha inizio da alcune architetture che adottano l'impianto a corte, uno schema planimetrico semplice reso però permeabile su uno o più lati: si determina uno spazio di relazione destinato agli studenti delle diverse classi, che per le sue valenze architettoniche e rappresentative si pone come luogo di identità e di connessione tra la scuola e il tessuto urbano circostante.

Questa idea di un luogo centrale, di un "fuoco" percettivo e spaziale in cui la comunità scolastica si riconosce, si mantiene intatta anche in impianti tipologicamente diversi. Alcuni edifici a blocco vengono infatti scavati al loro interno per dar forma a uno spazio vuoto che, attraverso altezze multiple, affacci, prospettive e introspezioni, riproduce la complessità delle relazioni di una piazza urbana: in alcuni casi un grande ambiente seziona in verticale tutto l'edificio e si connette direttamente al cielo attraverso un sistema di lucernari; in altri, la configurazione è più labirintica e consente di cogliere la complessità delle relazioni solo attraverso una percezione cinetica dello spazio.

La perentorietà e l'assolutezza di questi volumi, univocamente definiti e immedia-

tamente percepibili nel paesaggio, urbano o naturale, possono però stemperarsi in una geometria di forme più complesse. Alcuni edifici scolastici si articolano in relazione ai caratteri del contesto o a specifiche ricerche progettuali, presentando un disegno planimetrico costituito da elementi profondamente incisi, ruotati o traslati rispetto alla giacitura iniziale. In altre scuole, invece, l'impianto si scompone in una serie di volumi che spesso corrispondono ad ambiti funzionali diversi: a volte prevale un elemento con cui gli altri si relazionano, altre volte si smarrisce la prevalenza figurativa di una parte e l'organismo risulta dall'accostamento, dalla sovrapposizione e dall'intreccio di componenti diversi per forma, materiali e colori.

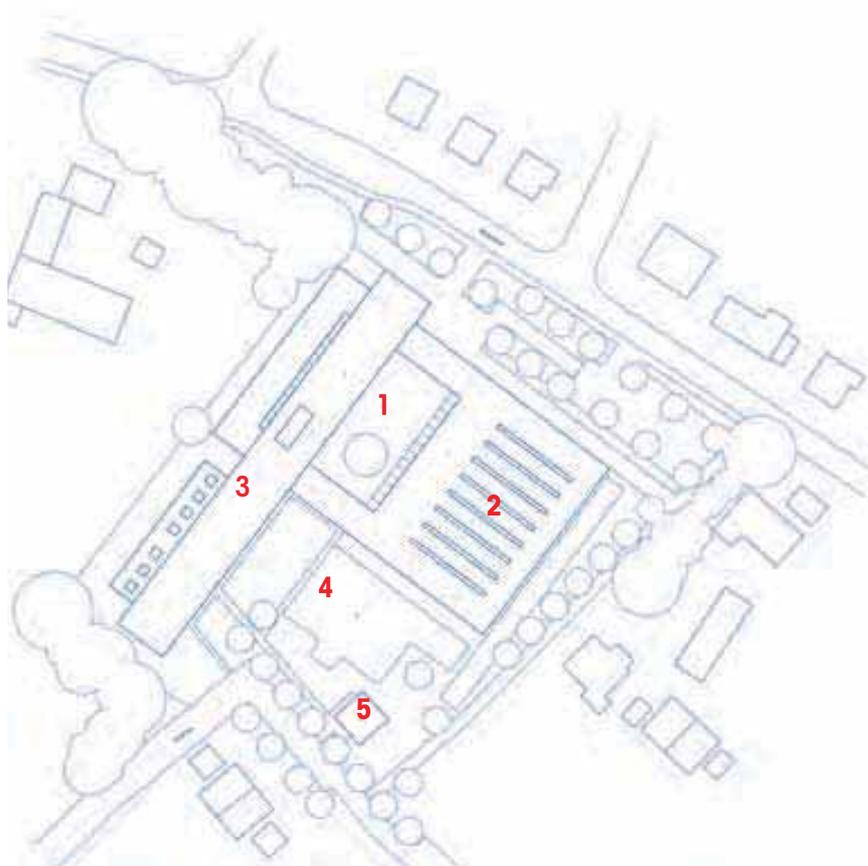
Questo processo di progressiva scomposizione conosce il suo esito conclusivo negli interventi dove le singole parti, staccate le une dalle altre, acquistano le valenze di autonomi episodi architettonici. Qui il sistema degli spazi esterni, delle relazioni percettive e volumetriche, delle connotazioni architettoniche, diviene più articolato e trova la sua ragione ultima nella scala urbana dell'intervento. La molteplicità e la ricchezza degli esempi che "Scuole" propone, testimoniano la varietà delle sperimentazioni in atto e rappresentano, anche, un prezioso affresco del più recente panorama dell'architettura contemporanea.

L.G.

M.P.

SCUOLA SECONDARIA A FREISING

Località: Freising, Germania
Progetto: Schulz & Schulz Architekten gmbh (Ansgar Schulz, Benedikt Schulz)
Strutture: Engineering Office Schönbeck
Committente: Comune di Freising
Progettazione: 2000-2002
Realizzazione: 2002-2003
Superficie: 12.430 mq (sup. area); 8.200 mq (sup. lorda)
Capienza: 350 studenti
Costo: 14.930.000 €
Foto: © Jörg Hempel, © Stefan Müller-Naumann



Planimetria di progetto

- 1 Cortile
- 2 Palestra
- 3 Scuola
- 4 Campi sportivi all'aperto
- 5 Abitazione custode

Il complesso scolastico si inserisce in un tessuto residenziale a bassa densità edilizia; l'area pianeggiante è delimitata da due strade, mentre un percorso pedonale e una pista ciclabile corrono sui rimanenti lati.

L'intervento è scomponibile in tre elementi. Un lungo corpo di fabbrica accoglie le funzioni didattiche mentre la palestra, parzialmente interrata, si attesta di fronte all'edificio principale. Questi due volumi, diversi per forma e dimensioni, sono connessi da pensiline che definiscono una corte passante, aperta sulla via e sul terreno circostante. Più distaccata, infine, si trova l'abitazione del custode.

Il semplice impianto planimetrico costituito da pochi elementi primari, chiaramente definiti e immediatamente leggibili, presenta tuttavia alcuni aspetti di interesse. In primo luogo la soluzione propone un

dialogo serrato tra i volumi della composizione, che si offrono a un linguaggio austero e pacato privo delle tensioni e delle contraddizioni che a volte connotano gli edifici per l'istruzione. In secondo luogo l'assetto complessivo, pur nella sobrietà della configurazione proposta, costruisce un'immagine urbana convincente, dove la corte funge da spazio di ricreazione, luogo di relazione ed elemento di identità per gli studenti.

A differenza del carattere sobrio ed elegante dei prospetti, negli interni prevalgono materiali e colori caldi. In particolare il lungo corridoio di distribuzione è reso più accogliente dalla parete colorata a tinte vivaci, percepibile anche dall'esterno e trattata come un volume a lama articolato in pieni e vuoti.

M.P.



Veduta notturna del complesso scolastico con il lungo corpo di fabbrica delle aule e la palestra parzialmente interrata



La corte centrale è definita dal corpo delle aule, dal volume della palestra parzialmente interrato e dai portici che la chiudono rispetto alla strada e ai campi sportivi



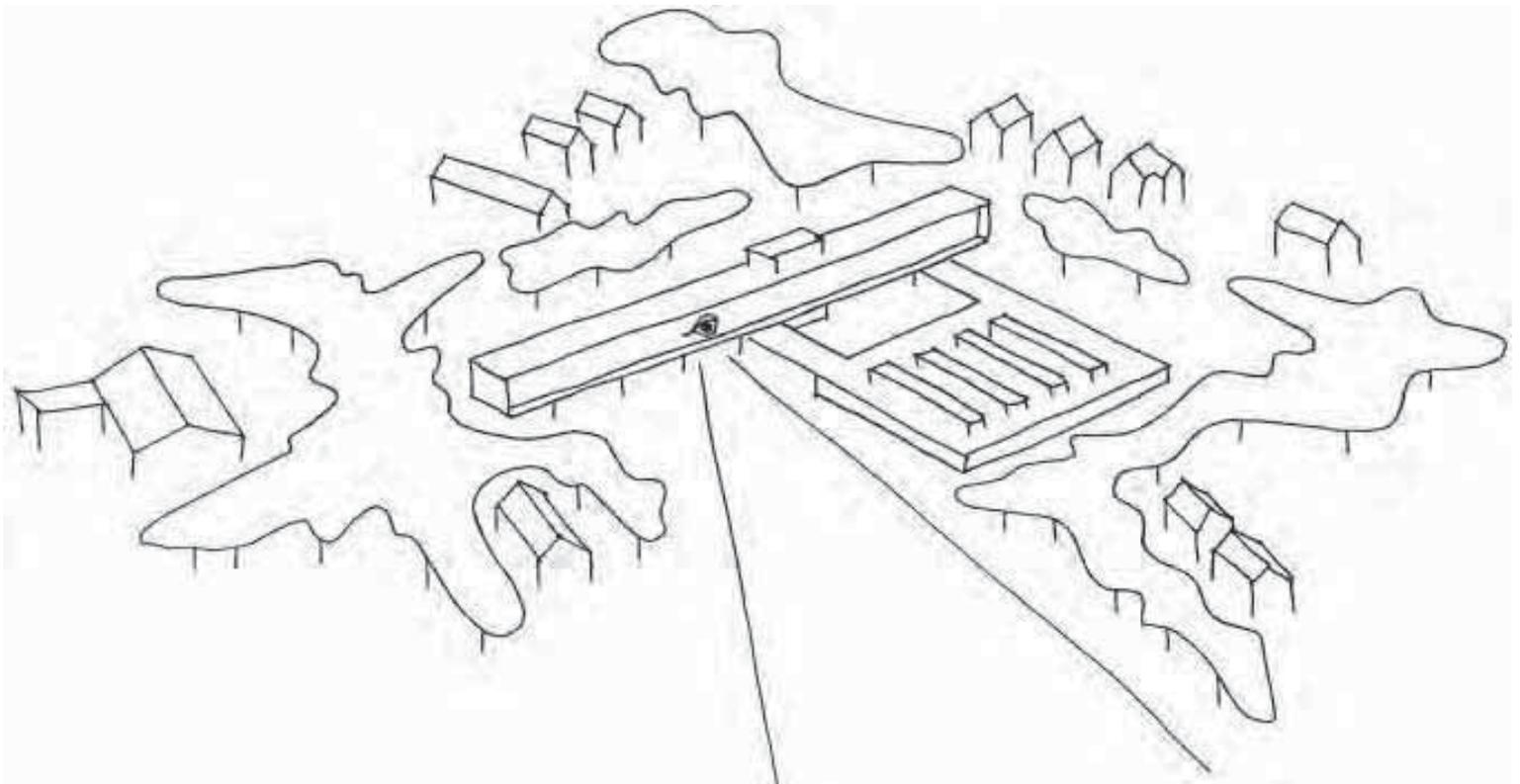
L'ingresso è sottolineato dalla pensilina che raccorda il volume della palestra con gli spazi dell'accoglienza posti al di sotto del blocco della didattica



Veduta notturna della palestra parzialmente interrata, dei campi sportivi all'aperto e del lungo corpo degli spazi destinati alla didattica



Il corpo dei laboratori al piano terra presenta ampie superfici murarie che contrastano con il volume degli spazi destinati alla didattica posto su pilotis e interamente vetrato



Schizzo di progetto con il complesso scolastico, le preesistenze edilizie e le alberature esistenti, l'indicazione delle visuali libere

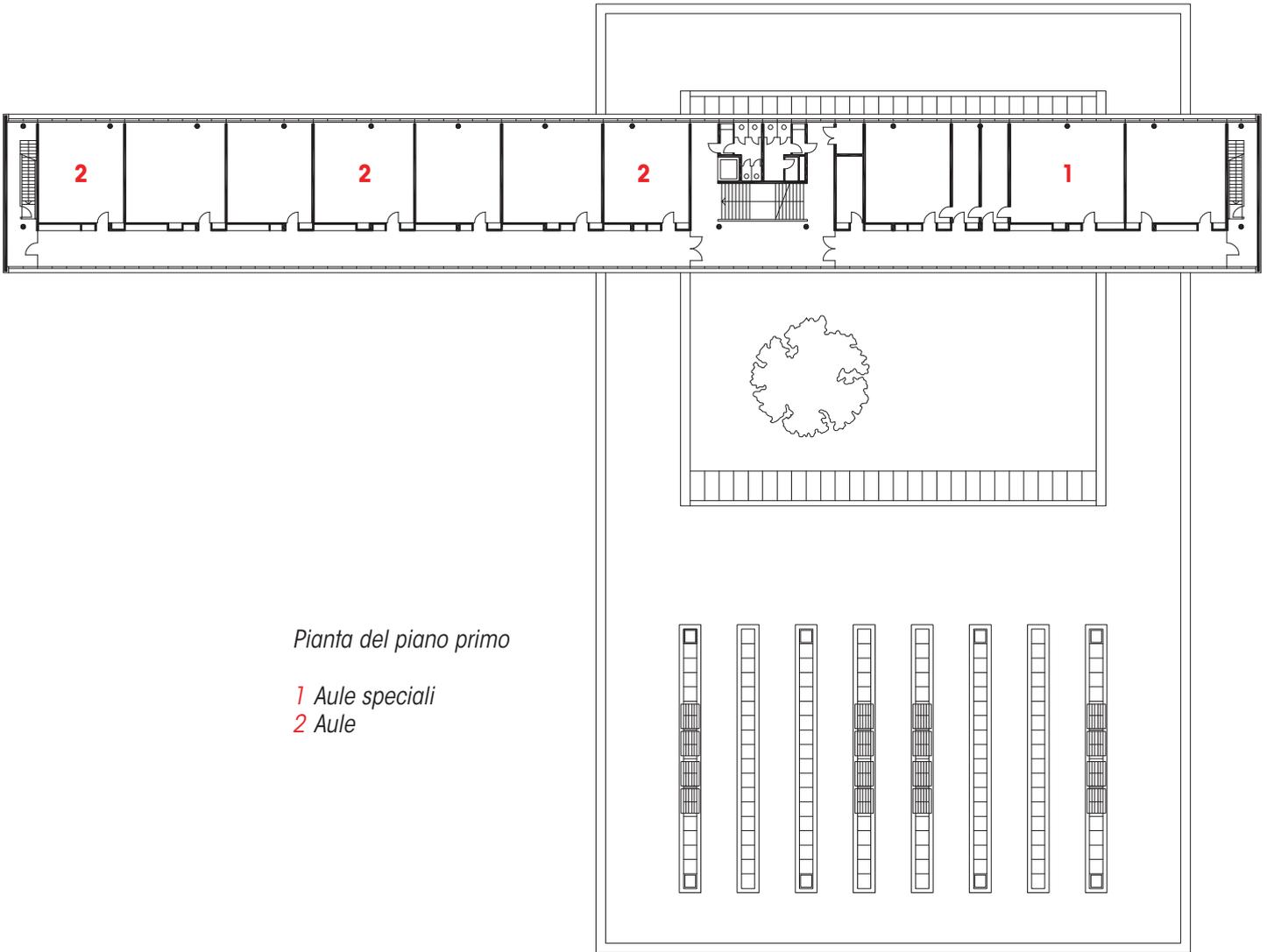


La facciata vetrata delle aule rivolta a nord con i serramenti apribili che, all'interno degli ambienti, sono rifiniti in legno





Il prospetto interamente vetrato della palestra definisce uno dei lati della corte interna

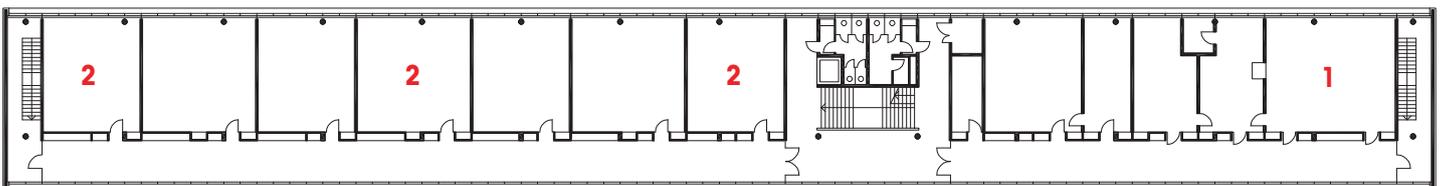


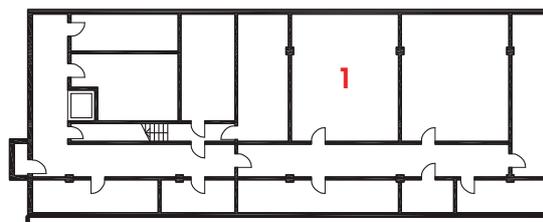
Pianta del piano primo

- 1 Aule speciali*
- 2 Aule*

Pianta del piano secondo

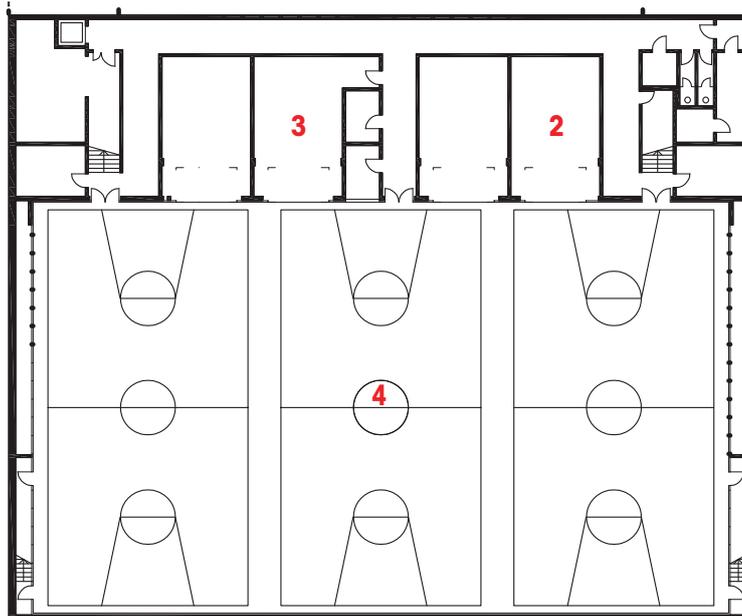
- 1 Aule speciali*
- 2 Aule*





Pianta del piano interrato

- 1** Magazzini e locali tecnici
- 2** Sala attrezzi
- 3** Sala pratica
- 4** Campi sportivi polivalenti



Lo spazio per le attività sportive è caratterizzato da vetrate continue che relazionano la città con la palestra interrata

SCUOLE

SCUOLA SECONDARIA A FREISING
SCHULZ & SCHULZ ARCHITECTEN GMBH



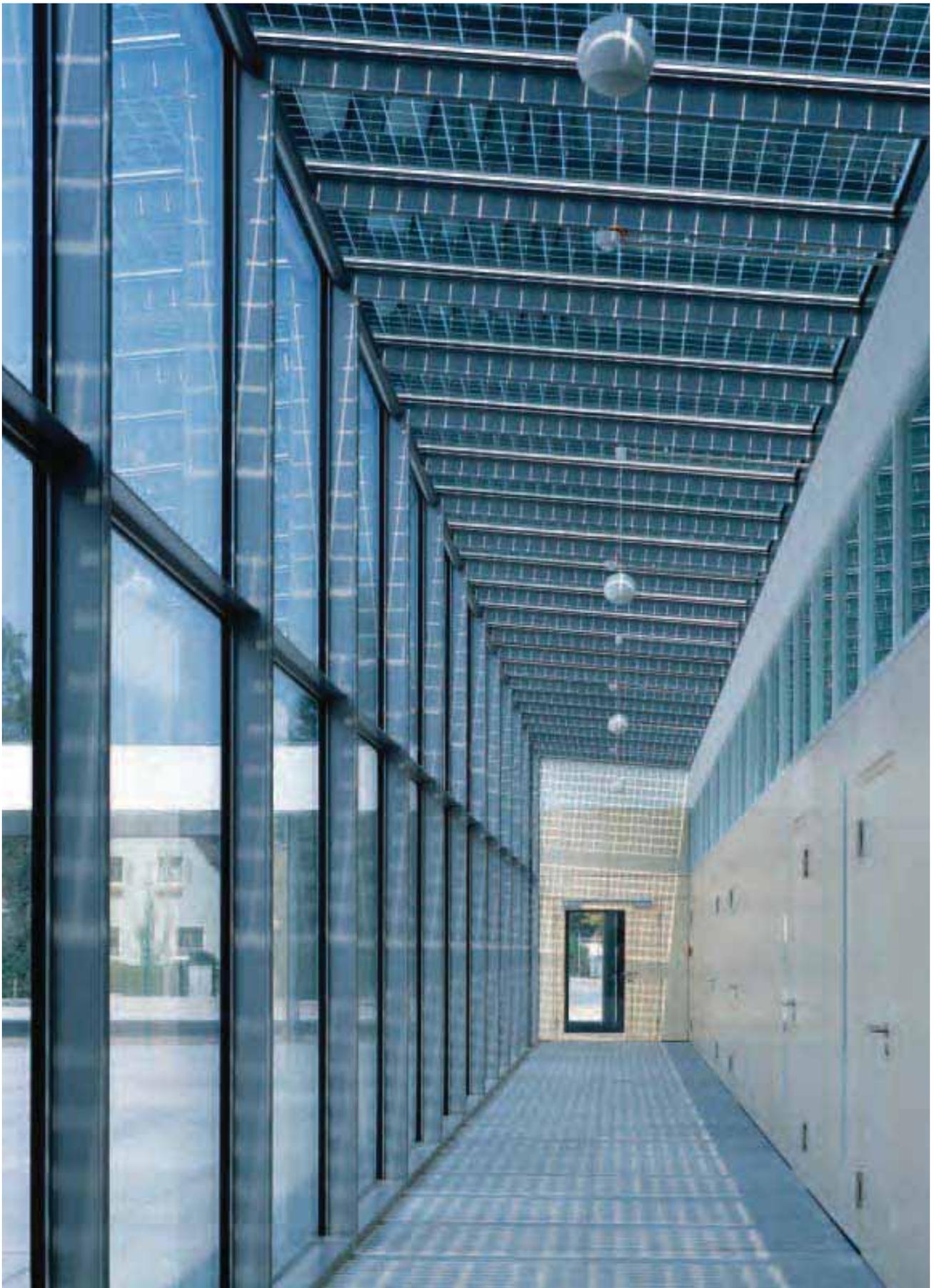
Particolare della sala professori vista dall'esterno



La corte centrale viene utilizzata come spazio di ricreazione, divenendo un luogo di socializzazione e identità per gli studenti



L'atrio di ingresso, interamente vetrato, guarda sulla corte interna chiusa dal volume della palestra



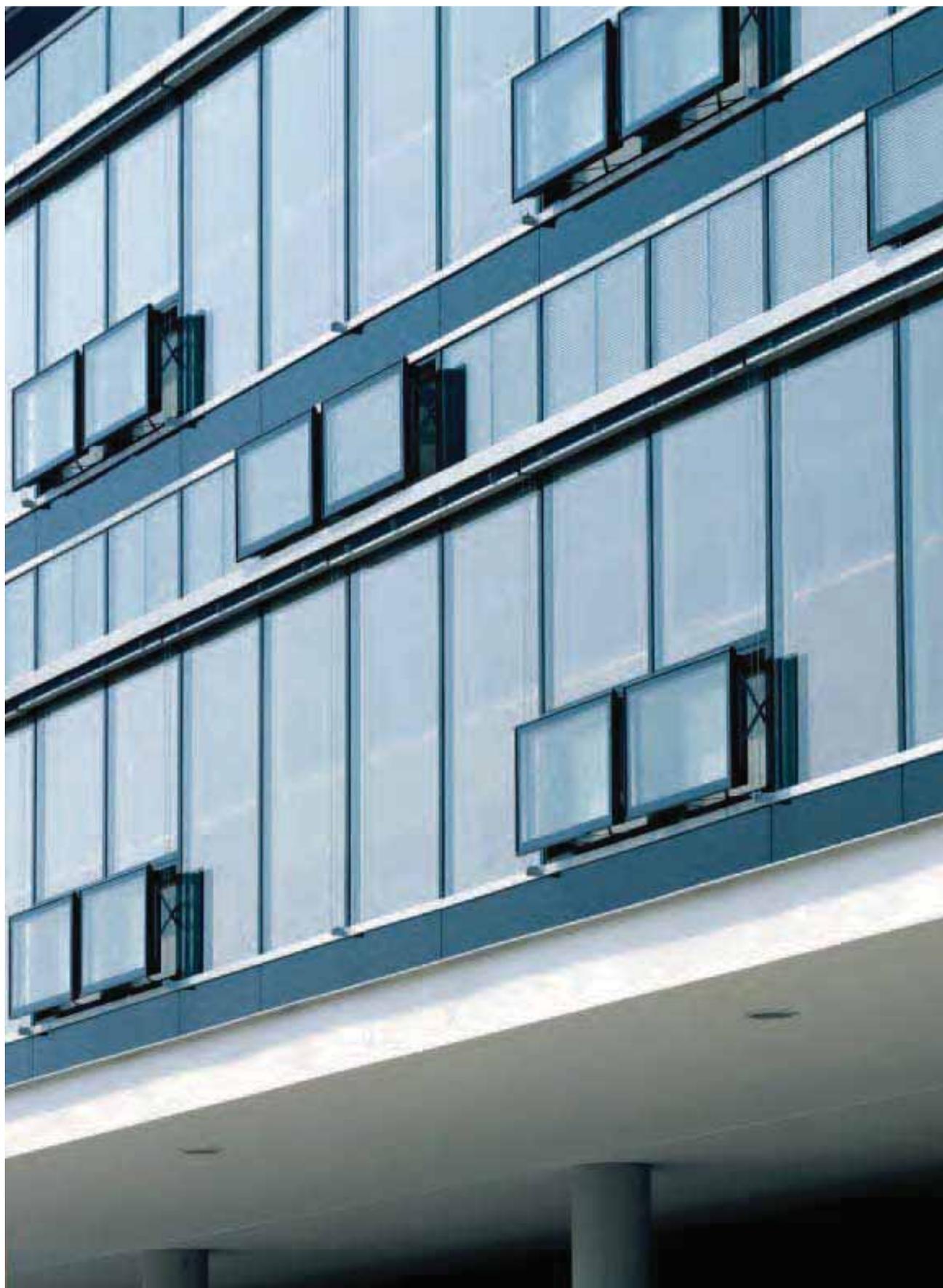
Il corridoio di distribuzione agli spogliatoi della palestra guarda verso la corte ed è illuminato da una copertura trasparente



L'interno di una delle aule illuminato dalla parete vetrata caratterizzata dagli elementi apribili in legno



Il corridoio di distribuzione, colorato a tinte vivaci, è caratterizzato da una parete dove si aprono le porte delle aule e sono ricavate nicchie per riporre abiti e inserire bacheche informative

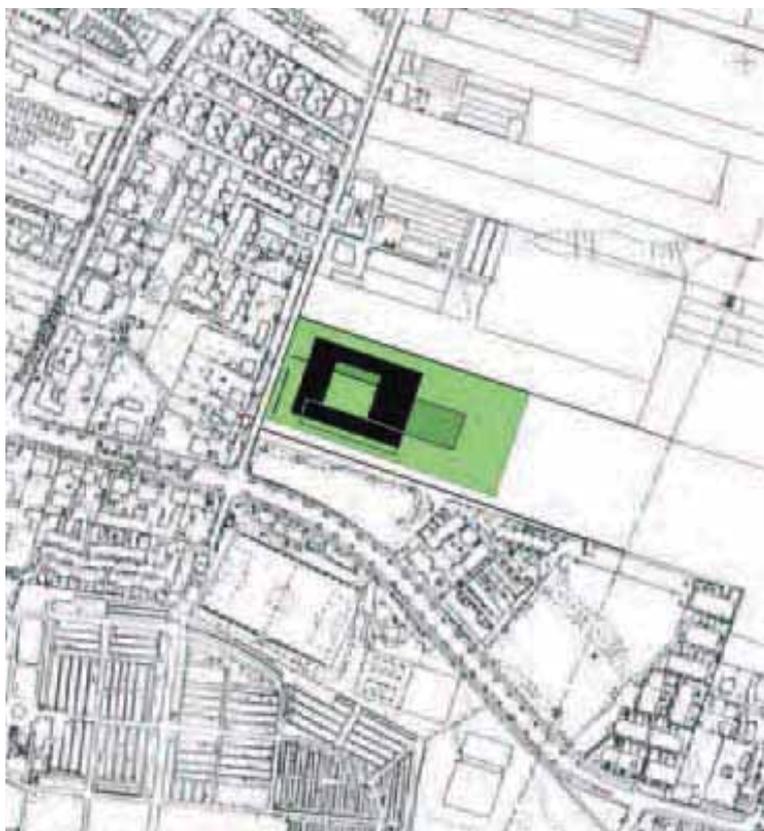


Particolare della facciata rivolta a sud che scherma il corridoio di distribuzione alle aule, costituita da pannelli vetrati e specchiature apribili

SCUOLA SECONDARIA A VIENNA

SCUOLE

Località: Vienna, Austria
Progetto: Henke und Schreieck Architekten
(Dieter Henke, Marta Schreieck)
Strutture: Manfred Gmeiner, Martin Haferl
Committente: BIG
BundesimmobiliengesmbH (Comune di Vienna)
Progettazione: 1998-2000
Realizzazione: 2000-2002
Superficie: 15.470 mq (sup. area); 13.460 mq (sup. lorda)
Capienza: 1.000 studenti
Costo: 16.715.000 €
Foto: Heinz Schmoelzer
Giuseppe Zagaria



Planimetria di progetto con l'indicazione dell'area di intervento

La scuola sorge alla periferia di Vienna in un contesto caratterizzato da case isolate, tracciati irregolari e terreni coltivati, che formano un tessuto edilizio a bassa densità.

L'idea architettonica propone un impianto a corte centrale che introduce una nuova dimensione urbana nella piccola scala dell'intorno; infatti, pur se riprende l'altezza dei fabbricati vicini, la dimensione planimetrica dell'intervento è tale da imporre uno scarto rispetto alla minuta trama circostante. Il vuoto centrale è allo stesso tempo urbano e autoreferenziale, generosamente aperto verso il mondo ma, anche, legato al funzionamento della "macchina" scuola, assicurando spazi esterni, relazioni visive, aria e luce agli ambienti che vi affacciano.

La caratteristica principale della corte con-

siste nella grande trasparenza degli elementi che la delimitano. Lungo la direttrice d'ingresso lo sguardo perfora la hall, mentre le ampie vetrate disposte sull'asse trasversale consentono di osservare gli spazi destinati alla distribuzione, utilizzati anche per la ricreazione e le attività di socializzazione. Nella omogeneità dei volumi e delle superfici il portico e le pergole, collocati su due lati a schermare la luce del sole, garantiscono il controllo dell'irraggiamento solare, introducendo sottili asimmetrie e leggere variazioni nel rigore cartesiano della composizione.

I materiali utilizzati rivelano un linguaggio moderno ed essenziale, dove l'uso del vetro consente di dissolvere la massa architettonica in una sequenza di riflessi e trasparenze.

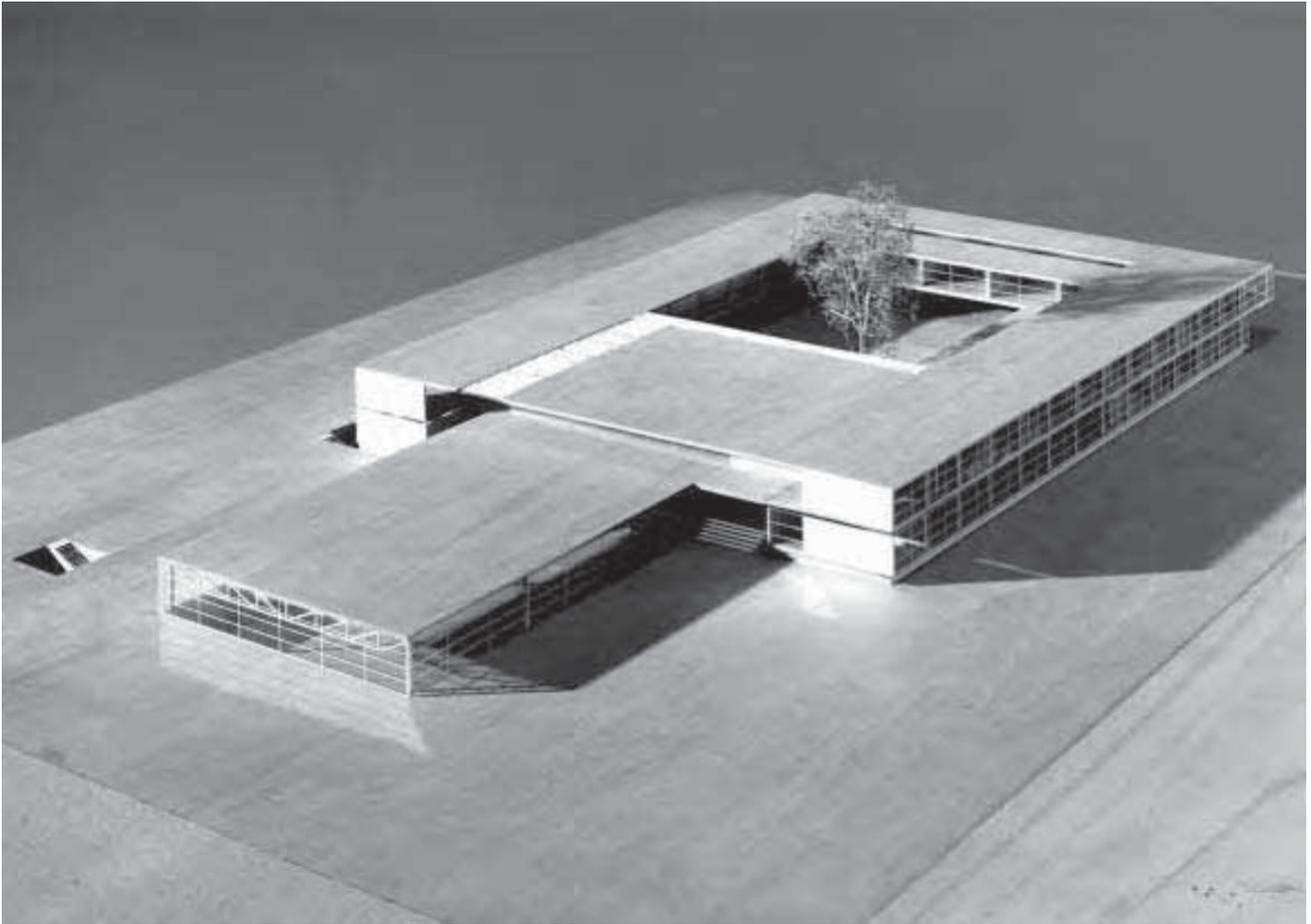
M.P.



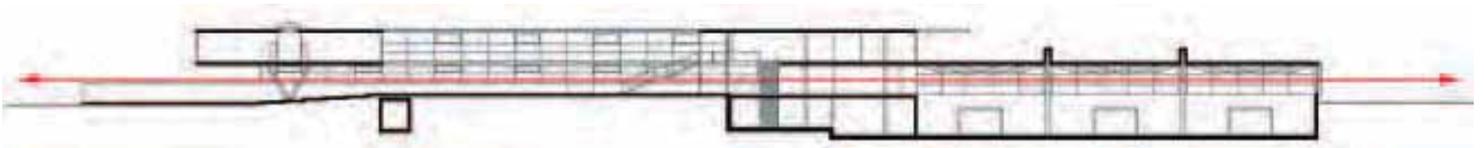
Il complesso scolastico visto dalla strada. In evidenza il volume vetrato delle aule che, posto a ponte, determina il portico di ingresso alla corte interna



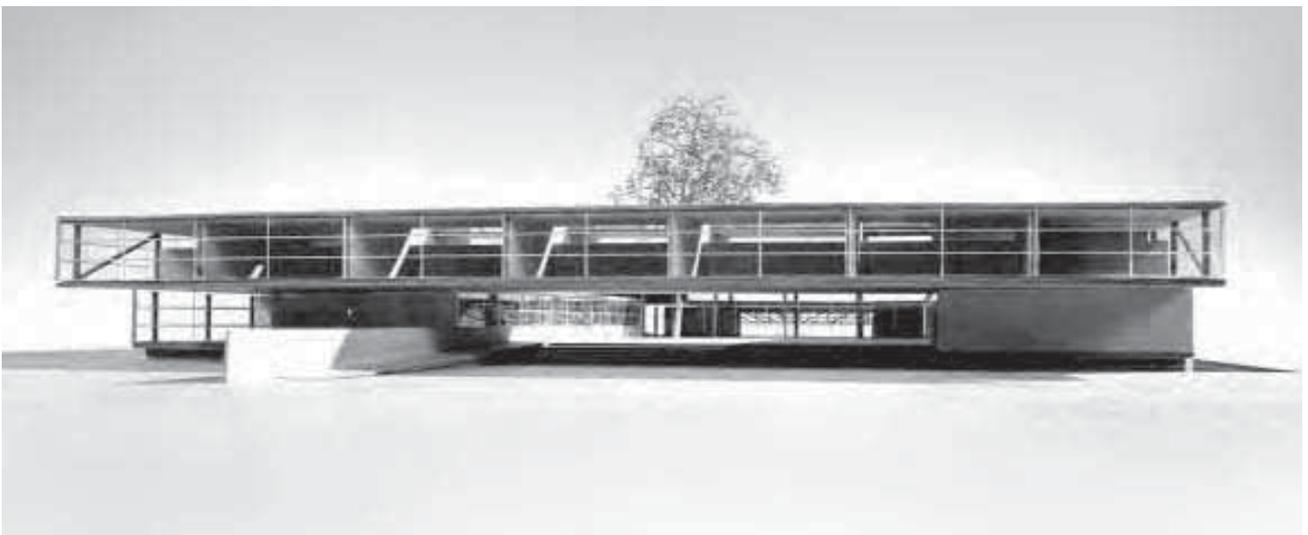
L'ingresso alla scuola è preceduto da uno spazio porticato, determinato da un corpo sollevato da terra che poggia su cavalletti e setti in c.a.



Modello dell'edificio dall'alto con il volume della palestra proteso verso la campagna circostante



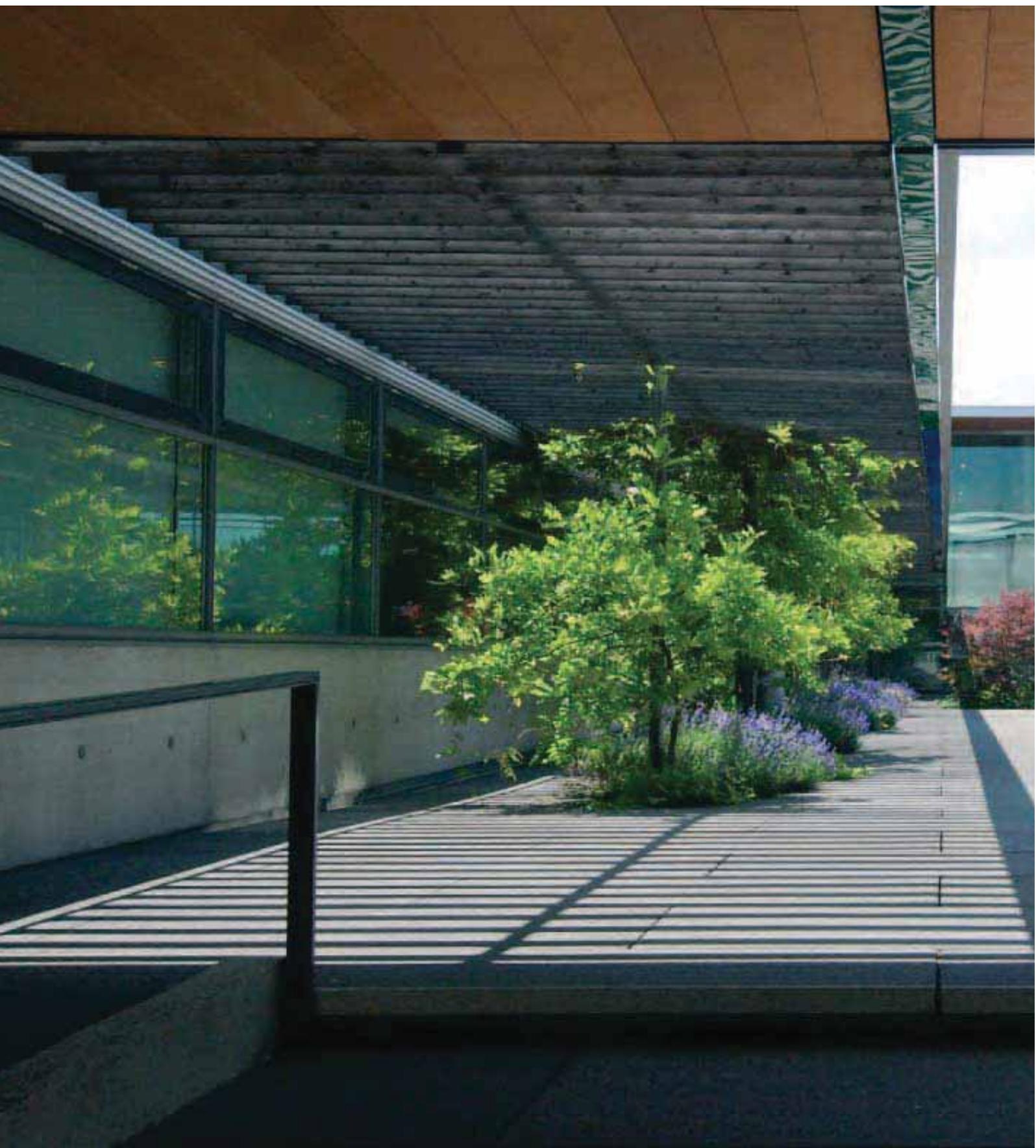
La scuola è strutturata in modo da consentire una visione passante dalla strada alla campagna retrostante



Modello dell'edificio dalla strada di ingresso



Il portico di ingresso con la scala di accesso agli uffici amministrativi

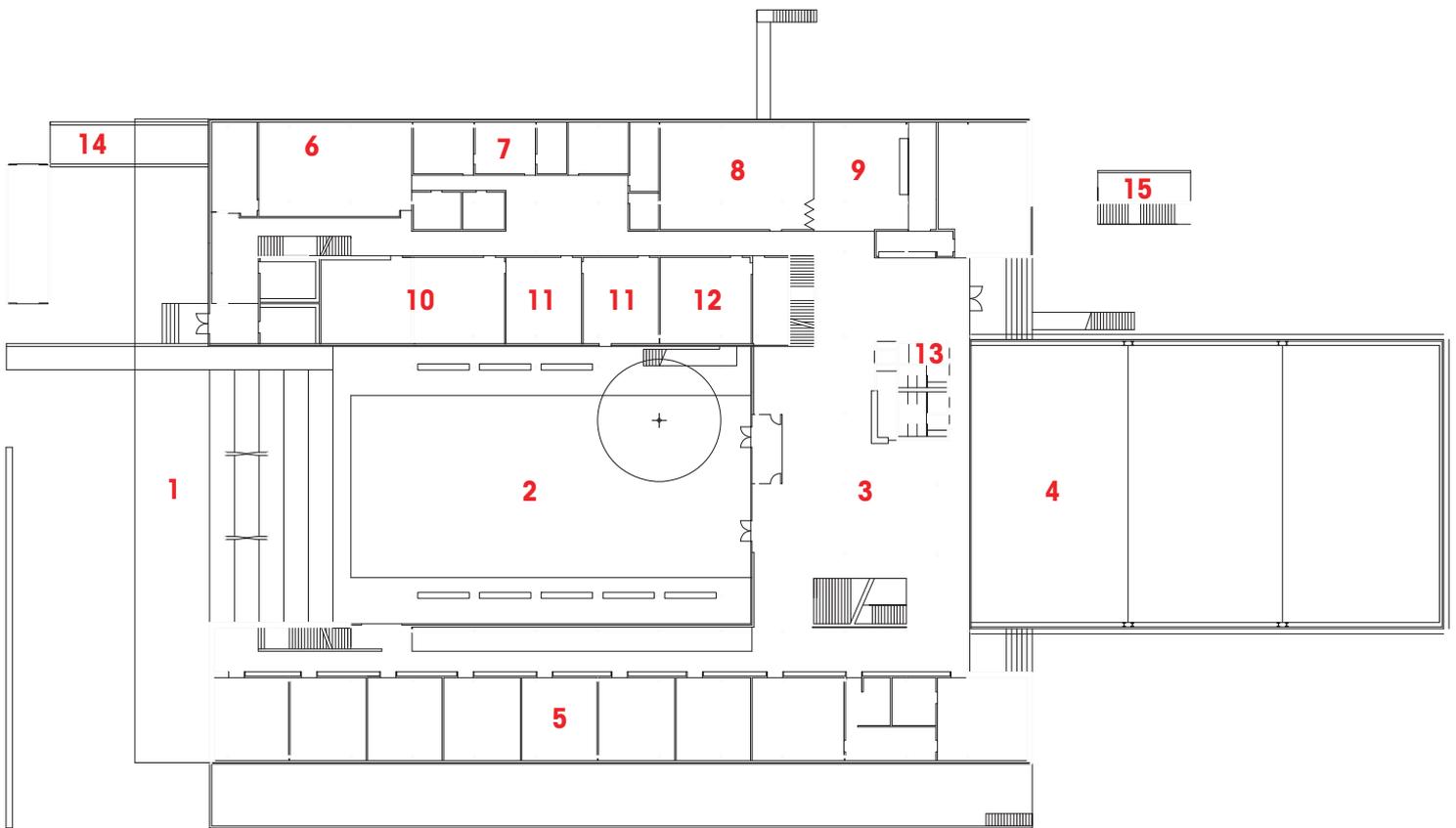


Nel rigore dell'impianto, il portico e le pergole poste su due lati del cortile schermano la luce del sole e introducono asimmetrie e variazioni nei volumi della composizione

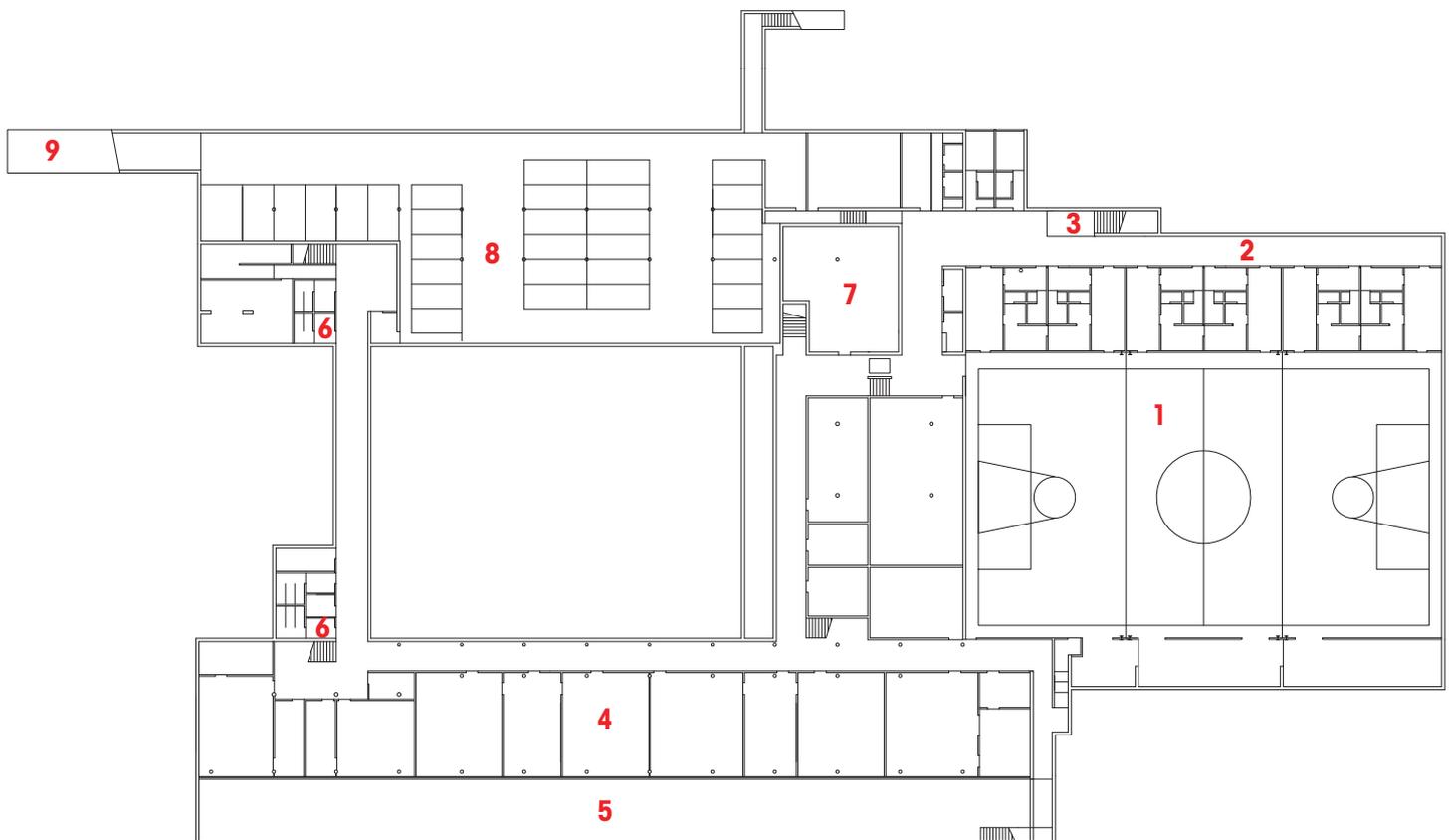


SCUOLE

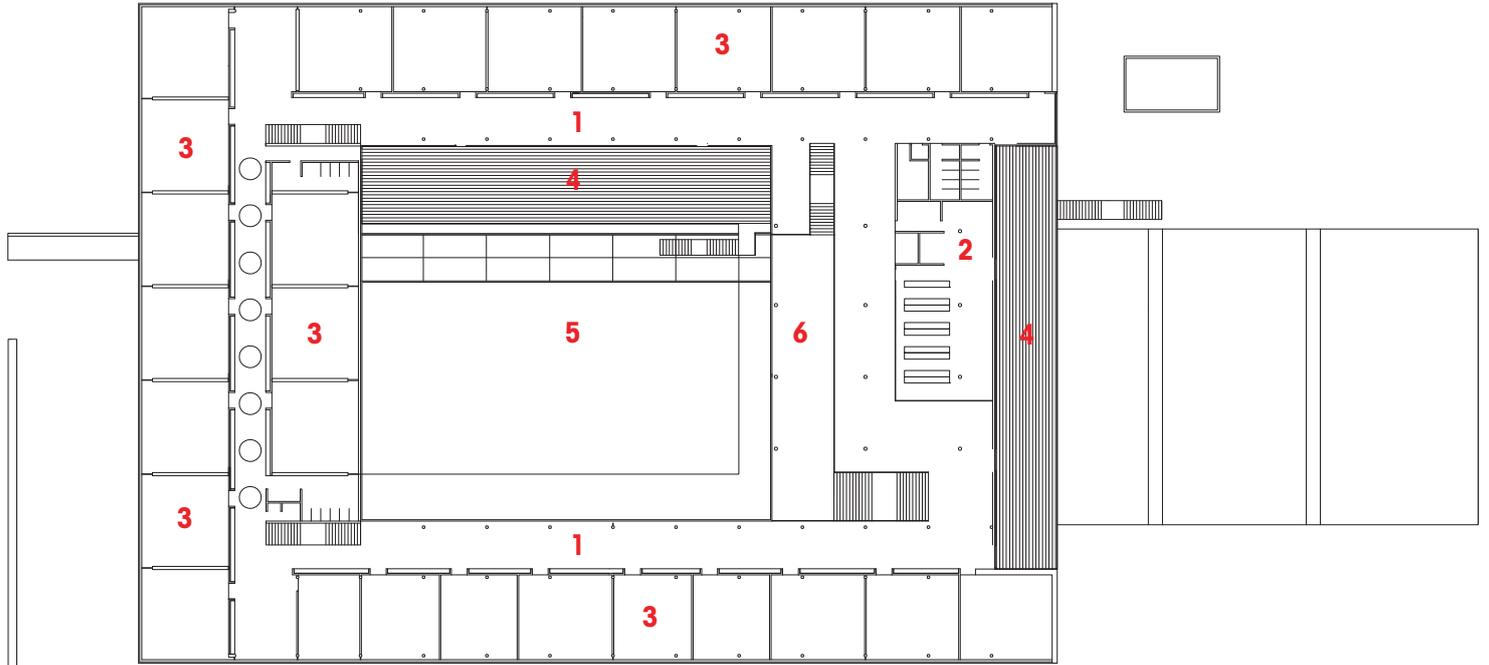
SCUOLA SECONDARIA A VIENNA
HENKE UND SCHREIECK ARCHITEKTEN



Pianta del piano terra. 1 Portico 2 Cortile 3 Atrio 4 Vuoto sulla palestra 5 Aula 6 Sala professori 7 Uffici amministrativi 8 Aula polivalente 9 Alloggio custode 10 Aula informatica 11 Spazio ricreazione/refezione 12 Aula di musica 13 Servizi igienici 14 Rampa garage 15 Scala agli spogliatoi interrati

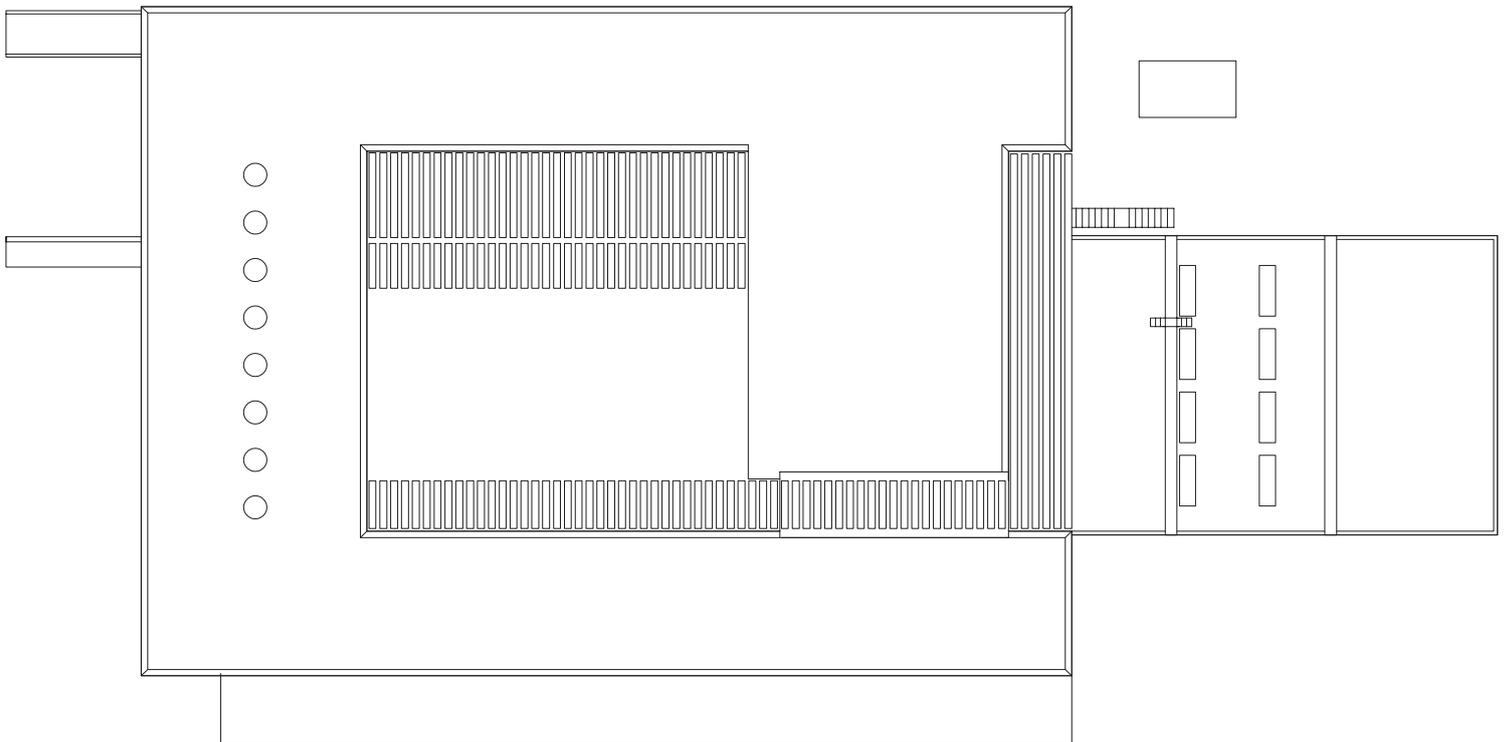


Pianta del piano interrato. 1 Palestra 2 Spogliatoi e servizi 3 Scala ai campi sportivi all'aperto 4 Aule speciali e laboratori 5 Cortile 6 Servizi 7 Magazzini e locali tecnici 8 Garage 9 Rampa garage



Pianta del piano primo

- 1 Distribuzione
- 2 Biblioteca
- 3 Aula
- 4 Terrazza
- 5 Vuoto sul cortile
- 6 Vuoto sull'atrio



Pianta della copertura



Il cortile di ingresso visto dalla scala che conduce al piano primo



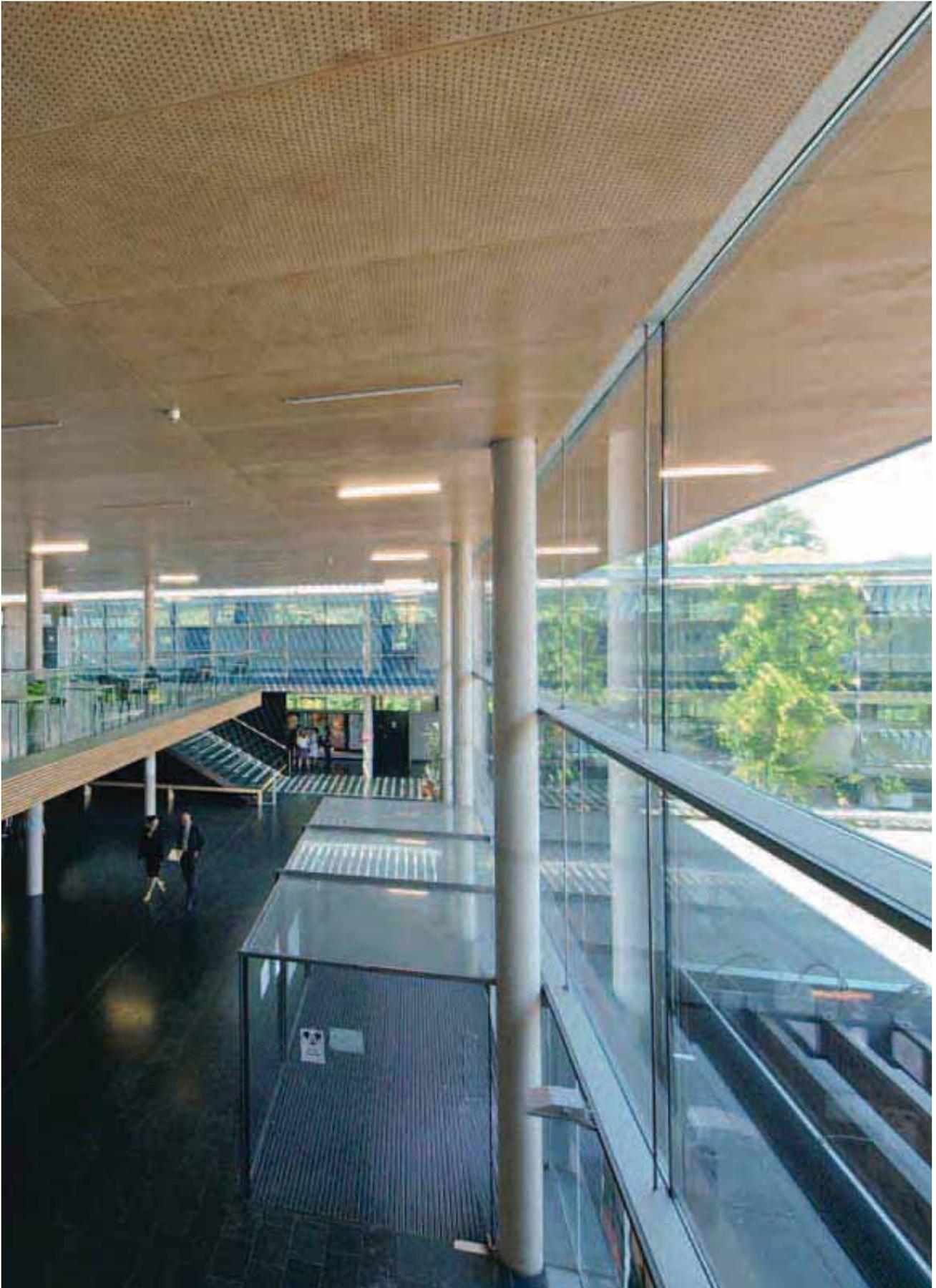
I sostegni delle pergole costituiscono anche le "guide" delle piante rampicanti



L'interno di una delle aule



Il corridoio di distribuzione alle aule del piano primo affaccia direttamente sul cortile centrale



Lo spazio interamente vetrato dell'atrio a doppia altezza



Lo spazio di relazione e la biblioteca del piano primo affacciano sull'atrio a doppia altezza e, attraverso la parete interamente vetrata, guardano sul cortile

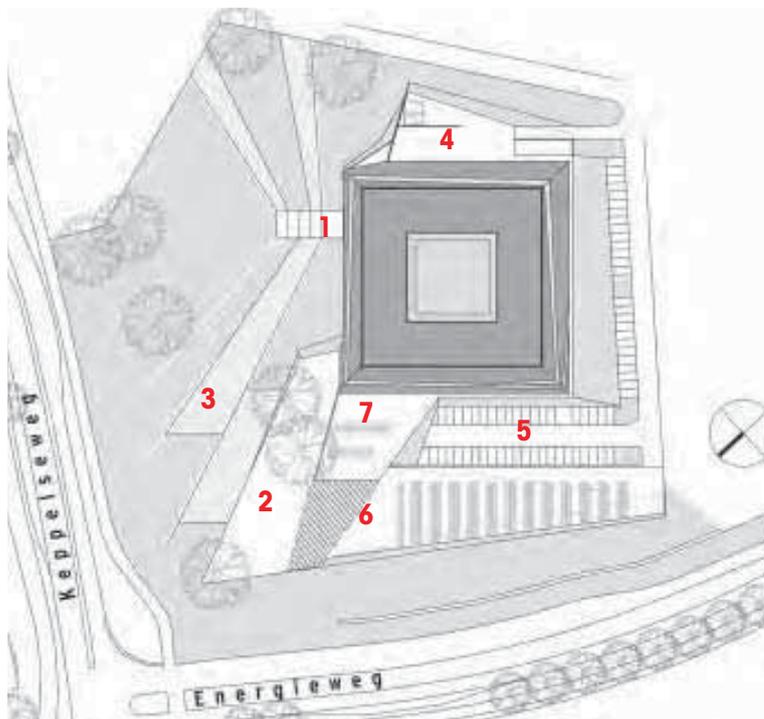
SCUOLE

SCUOLA SECONDARIA A VIENNA
HENKE UND SCHREIECK ARCHITEKTEN



METZO COLLEGE A DOETINCHEM

Località: Doetinchem, Paesi Bassi
 Progetto: Erick van Egeraat
 Strutture: ABT-C
 Committente: Stichting Co Voa, Doetinchem
 Progettazione: 2002-2003
 Realizzazione: 2004-2006
 Superficie: 30.000 mq (sup. area); 16.400 mq (sup. lorda)
 Capienza: 1.300 studenti
 Costo: 17.200.000 €
 Foto: ©Christian Richters



Planimetria di progetto. 1 Entrata principale 2 Panchine 3 Rampa 4 Scarico merci 5 Parcheggio auto 6 Parcheggio biciclette 7 Parcheggio motocicli



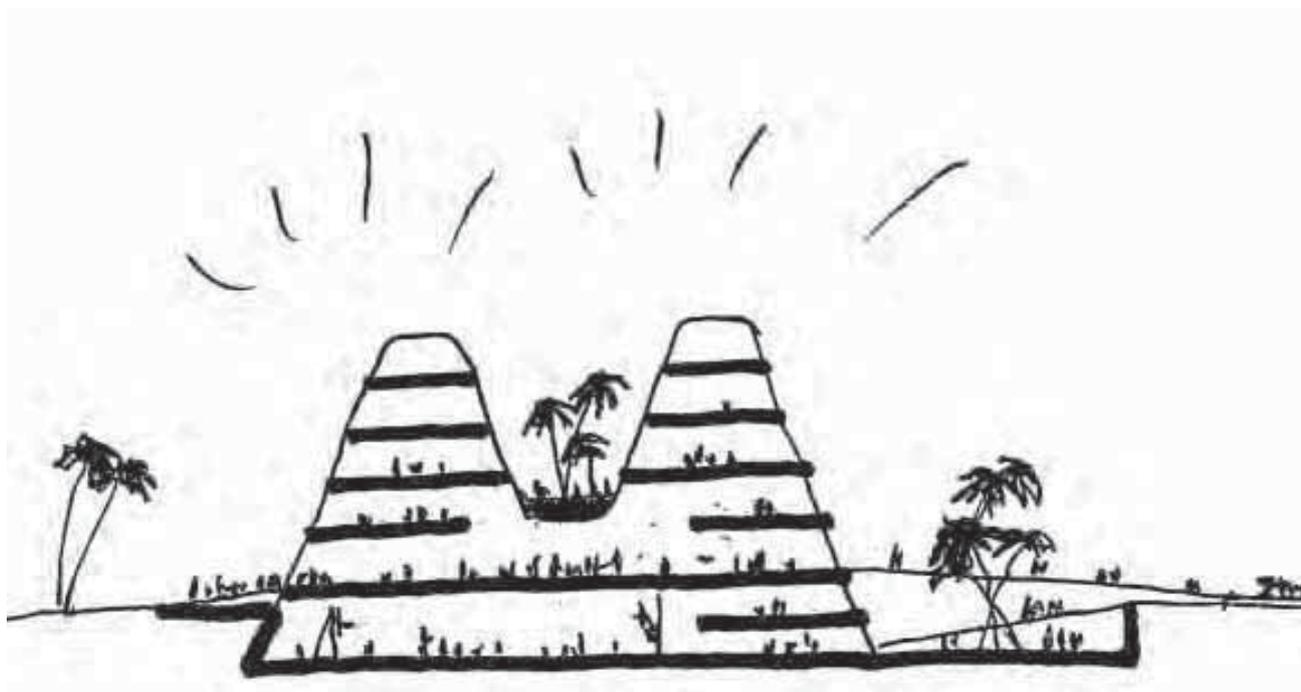
Le sistemazioni esterne ripropongono alcuni elementi dell'ambiente naturale in sottile equilibrio fra architettura e paesaggio

Il college sorge all'intersezione tra le due strade nazionali che attraversano Doetinchem, in un tessuto urbano piuttosto eterogeneo dove un cuneo di campagna costituito da appezzamenti coltivati e colline boscate giunge sin quasi a ridosso dell'incrocio stradale. Il volume della scuola ha forma tronco-piramidale e, pur costituendo un forte scarto dimensionale rispetto alla trama edilizia circostante, ripropone alcuni elementi dell'ambiente naturale. In un sottile equilibrio fra architettura e paesaggio,

il terreno viene infatti modellato per formare una collina su cui è posto l'edificio: due piani si trovano al di sotto della quota di campagna, mentre la parte in elevato è percorsa dal moto ascendente delle tamponature – un sistema di campiture verticali costituite da materiali diversi e separate da fasce inclinate. All'interno di questo monolito tronco, privo di aggettivazioni e risalti, vi è un grande patio che attraversa per tre piani l'edificio e scava profondamente il volume. È un luogo pensato come un'oasi, una valle naturale tra i rilievi dell'edificio, un segno architettonico in continuità con la collina artificiale su cui imposta l'istituto.

Particolare rilievo assume il solaio di copertura della hall: appeso alla struttura dell'edificio e distaccato dalle pareti perimetrali, lascia spazio a un lucernario che corre lungo i quattro lati dell'ingresso e inonda di luce l'ambiente sottostante utilizzato per la ricreazione e la socializzazione tra gli studenti.

M.P.



Schizzo di progetto che evidenzia il profilo collinare delle sistemazioni esterne in rapporto all'“oasi” centrale



L'edificio scolastico nel paesaggio collinare delle sistemazioni esterne



I prospetti sono costituiti da materiali diversi e risultano inclinati di 17° verso l'interno per enfatizzare l'idea dell'edificio come "collina artificiale"



Il pattern grafico deriva dall'uso di materiali diversi: lastre in fibrocemento acrilico color bronzo rame, pannelli in alluminio, specchiature vetrate

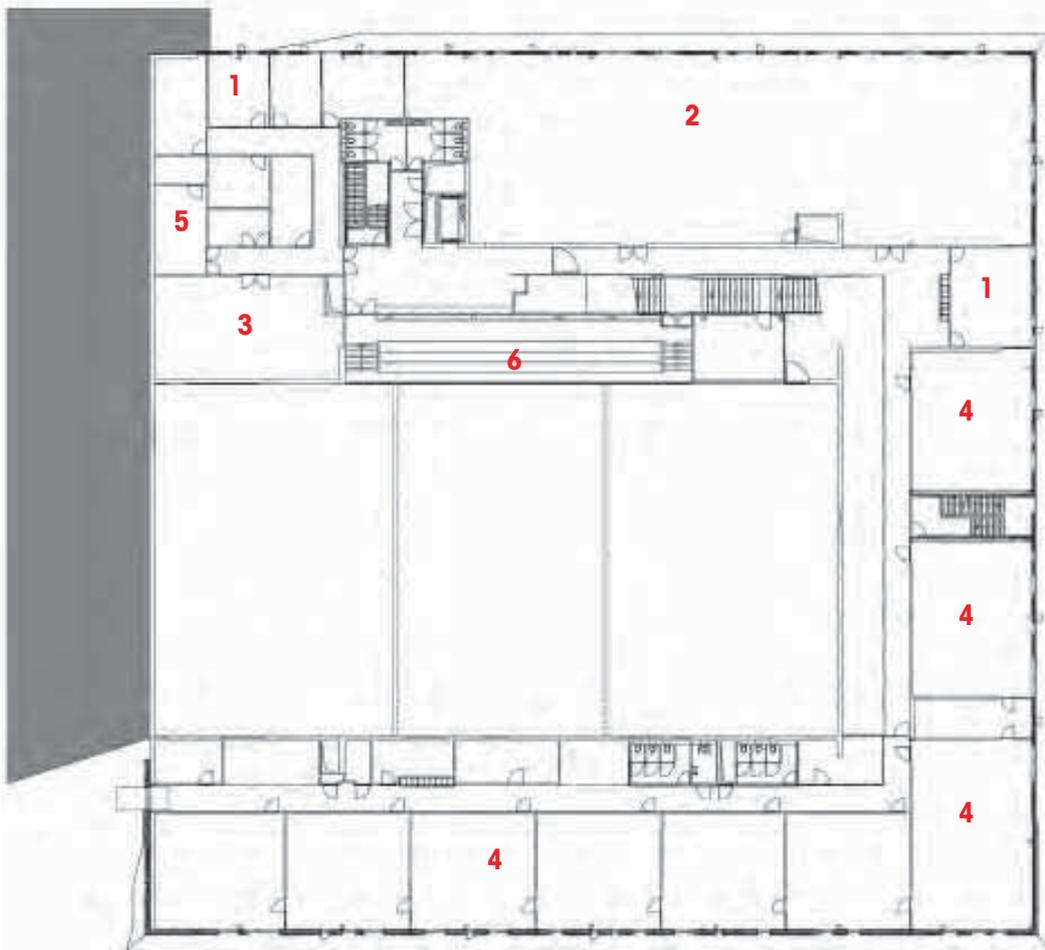


Il volume, un monolito tronco privo di aggettivazioni e risalti, è percorso da un moto ascensionale costituito da fasce di diversa inclinazione e giacitura



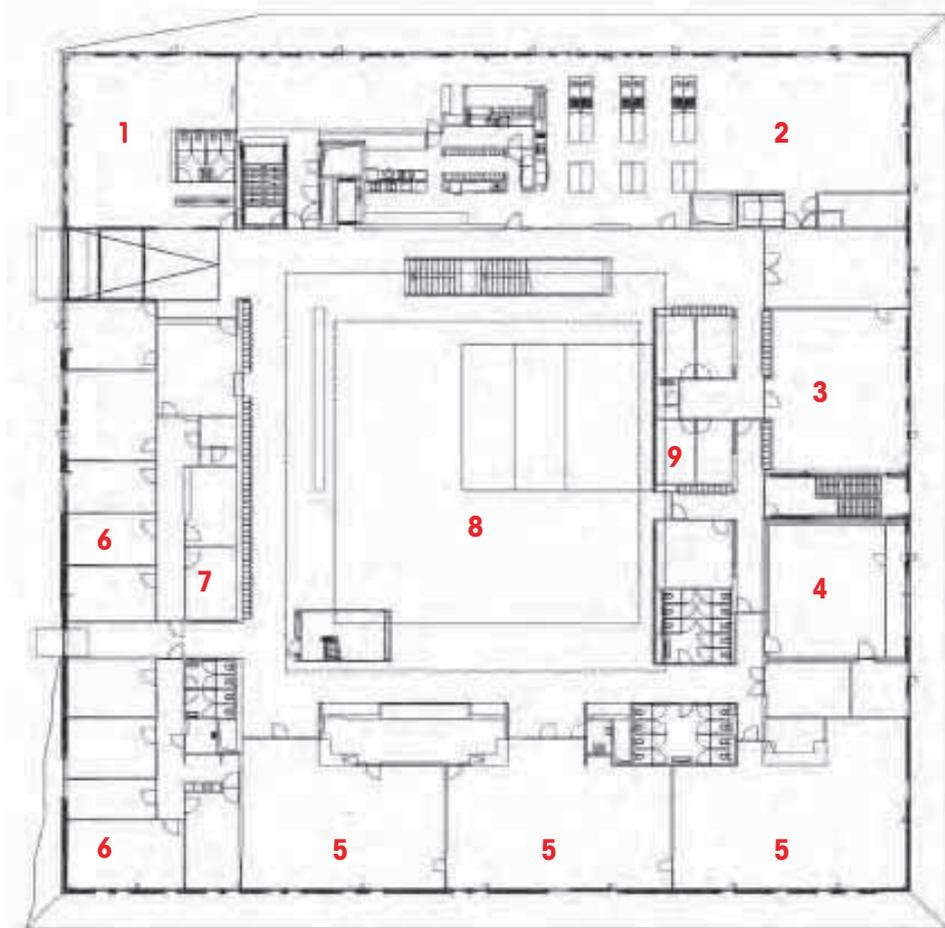
Pianta del piano terra

- 1 Laboratorio
- 2 Palestra
- 3 Magazzino
- 4 Spogliatoi
- 5 Sala sportiva
- 6 Locale tecnico



Pianta del piano primo

- 1 Uffici
- 2 Laboratori
- 3 Locale tecnico
- 4 Aula
- 5 Servizi
- 6 Tribuna



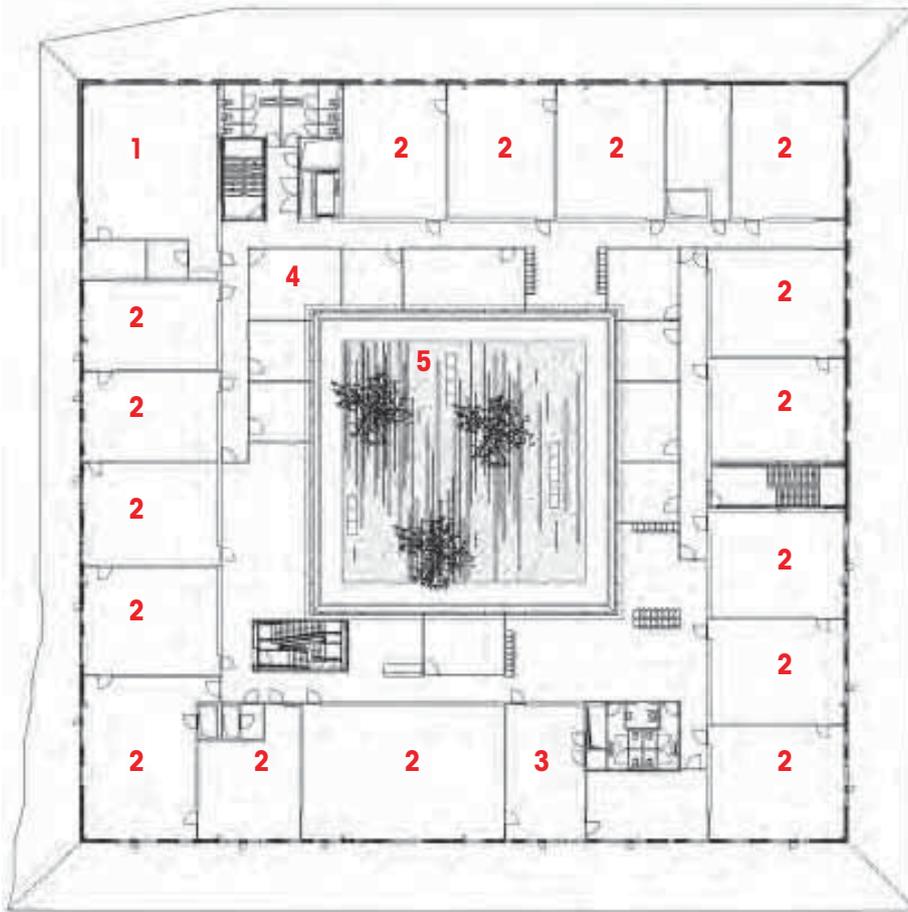
Pianta del piano secondo

- 1 Ristorante
- 2 Cucina
- 3 Aula
- 4 Aula di musica
- 5 Laboratorio scientifico
- 6 Uffici
- 7 Sala riunioni
- 8 Spazio ricreazione/refezione
- 9 Spogliatoio



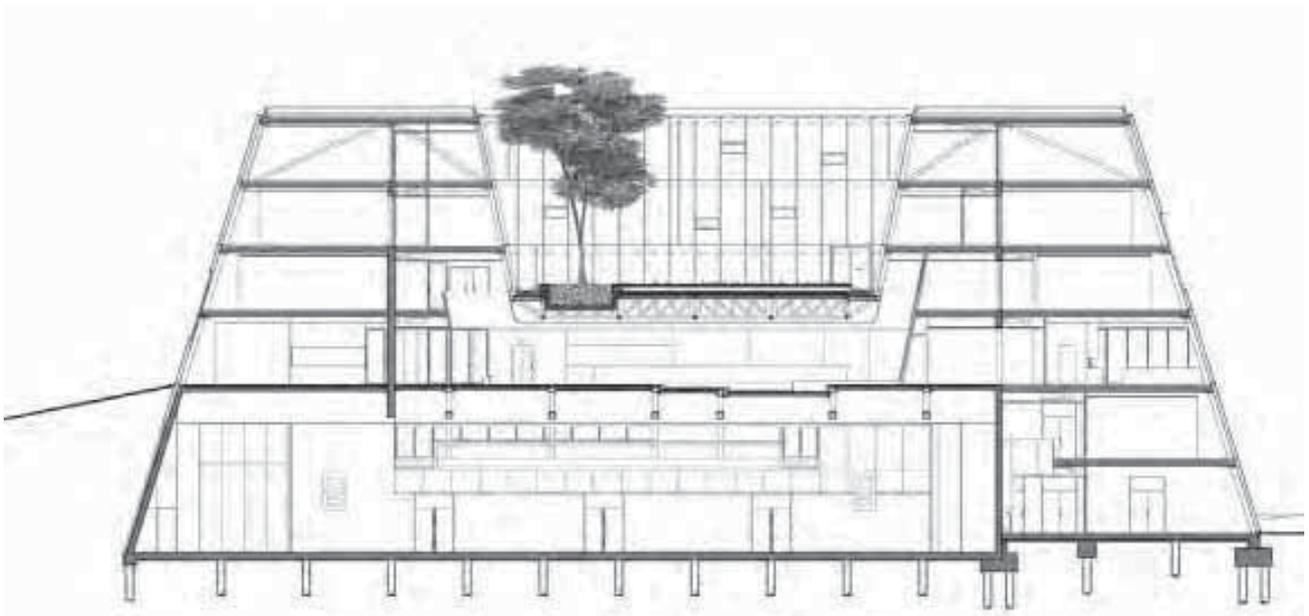
Pianta del piano terzo

- 1 Mediateca
- 2 Aula
- 3 Cucina
- 4 Uffici/spazi di lavoro individuali
- 5 Patio



Pianta del piano quarto

- 1 Laboratorio artistico
- 2 Aula
- 3 Servizio
- 4 Uffici/spazi di lavoro individuali
- 5 Vuoto sul patio



Sezione della scuola con il grande scavo del patio posto in corrispondenza della hall d'ingresso



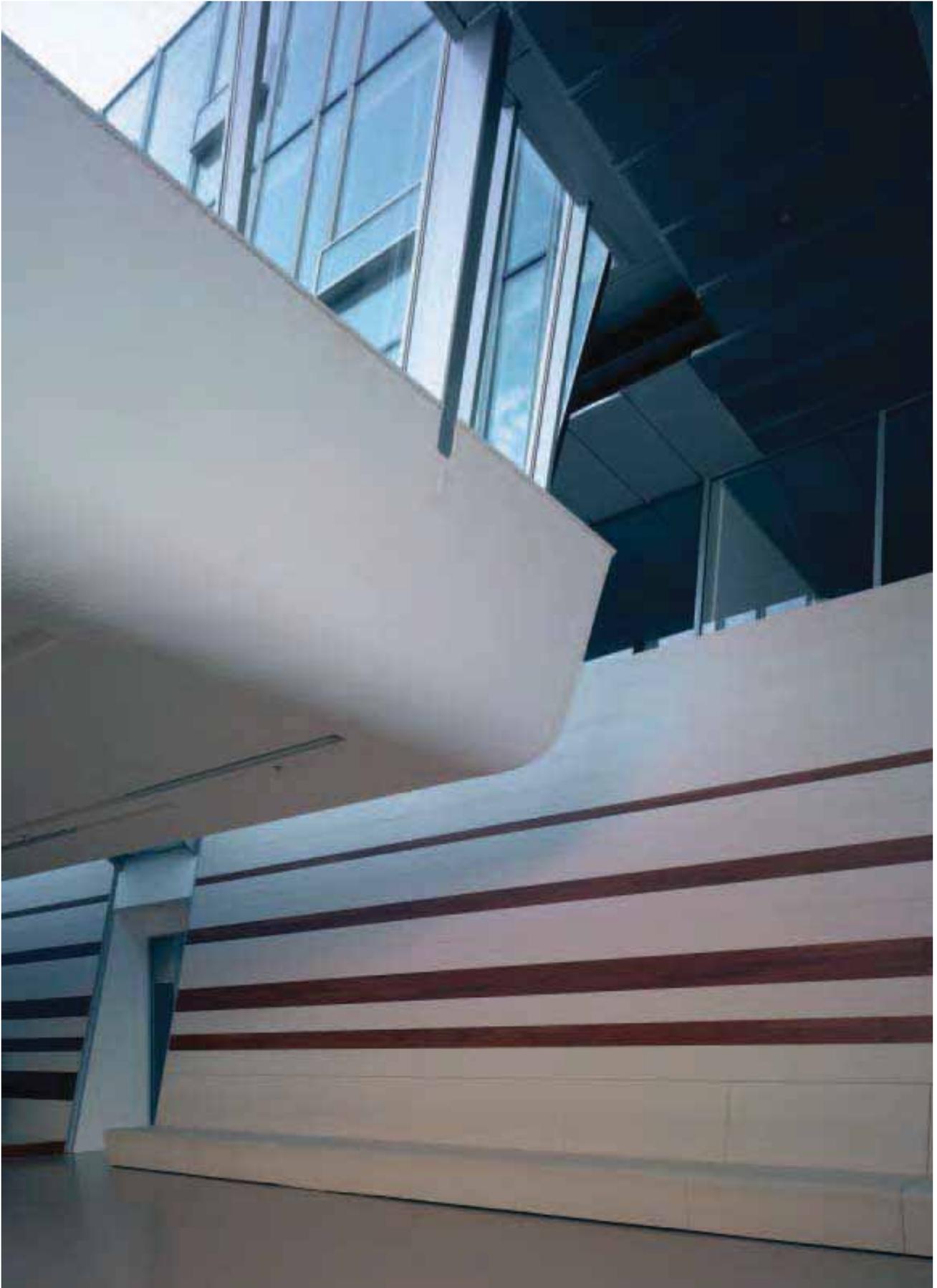
Altezze variabili, materiali di rivestimento diversi, elementi di arredo fissi e mobili assegnano alla hall d'ingresso un ruolo centrale nella vita scolastica



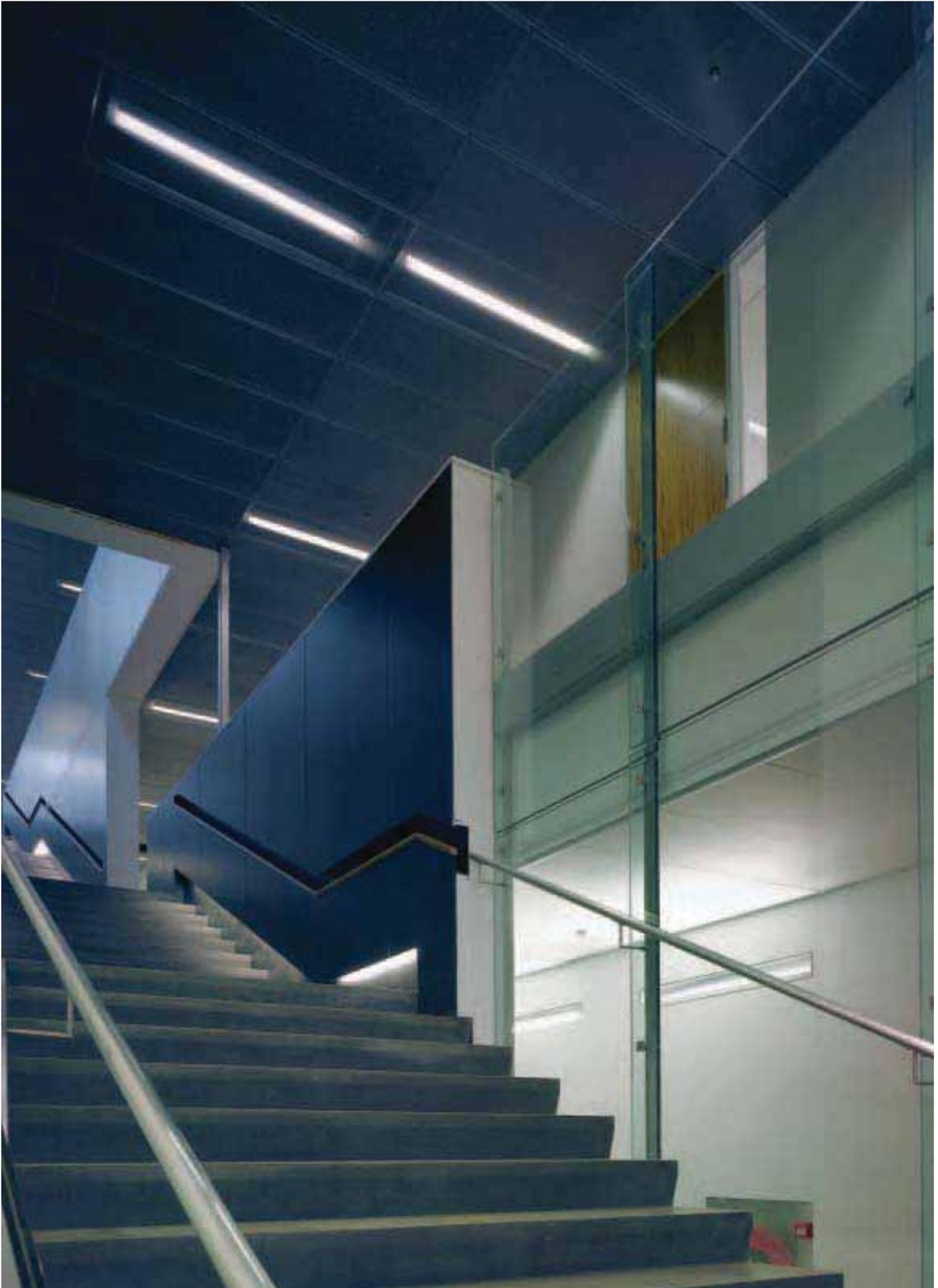
La grande hall d'ingresso inondata dalla luce naturale che proviene dal patio interno



Il corridoio di distribuzione alle aule del piano terzo si affaccia sul sottostante atrio e guarda sul patio interno



Particolare del rapporto tra il solaio del patio, "appeso" alla struttura, e gli ambienti circostanti



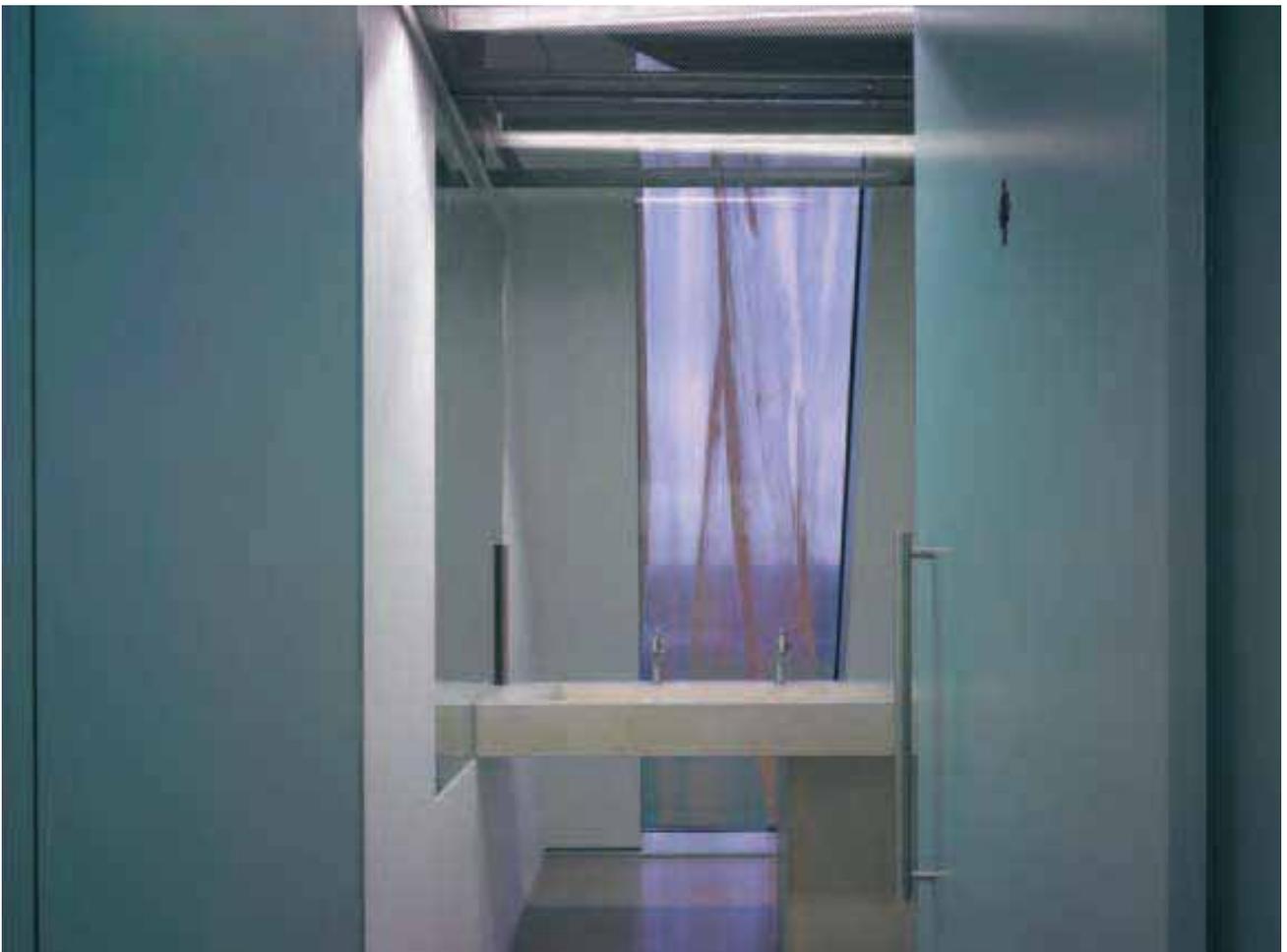
La scala interna segnata da tagli diagonali, corrimano inclinati e luci nascoste ripropone la geometria delle facciate



L'atrio d'ingresso è posto al piano terzo dell'edificio ed è raggiungibile da una rampa esterna



La parete perimetrale inclinata, parzialmente vetrata, vista dall'interno di una delle aule che si affacciano sulla campagna circostante



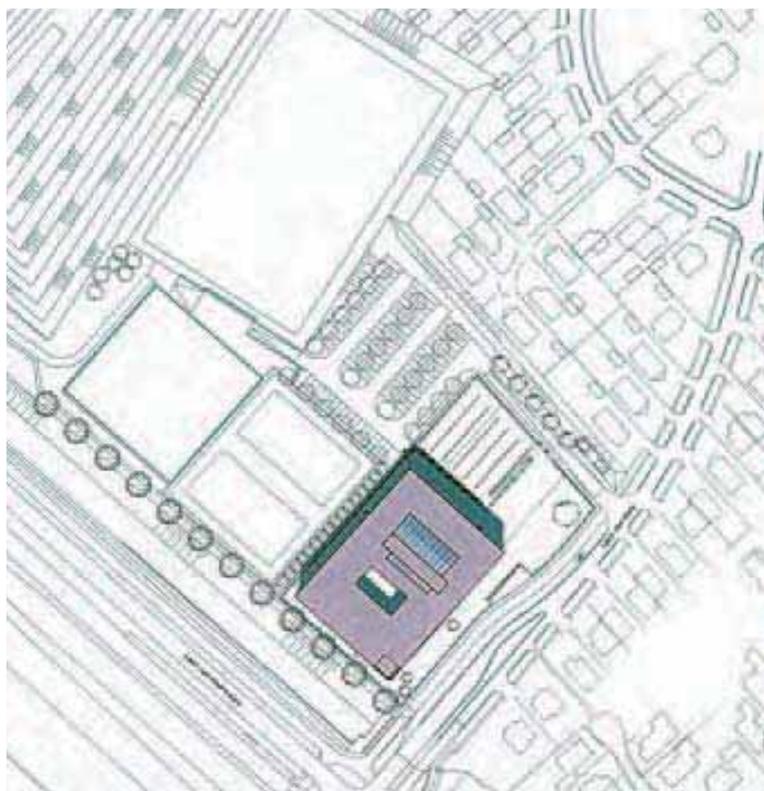
Spazio di servizio



La scala che conduce al piano terzo guarda sullo spazio a doppia altezza della hall e sul patio interno

LICEO YPENBURG A DEN HAAG

Località:	Den Haag, Paesi Bassi
Progetto:	DP ⁶ (Chris de Weijer, Robert Alewijnse, Frederique van Andel, Dardo Mantel, Andreas Leupold, Daniela Bellelli, Kerstin Tresselt, Mark van der Hoff)
Strutture:	Aronsohn Raadgevende Ingenieurs
Committente:	Atlas Onderwijsgroep (Fondazione Haaglanden per l'istruzione secondaria)
Progettazione:	2002-2003
Realizzazione:	2005-2006
Superficie:	6.080 mq (sup. area); 9.000 mq (sup. lorda)
Capienza:	1.100 studenti
Costo:	8.100.000 €
Foto:	©Christian Richters



Planimetria di progetto

Il nuovo liceo Ypenburg sorge in un'area destinata a servizi pubblici situata dietro la barriera antirumore di un'autostrada, proprio in prossimità dello svincolo d'ingresso al distretto di Den Haag.

L'antitesi tra il programma funzionale che prevedeva ampie superfici da destinare alla didattica e la ridotta dimensione del lotto serrato tra edifici preesistenti ha "suggerito" una soluzione molto compatta, quasi priva di aggettivazioni e articolazioni volumetriche. L'edificio ha così preso la forma di un parallelepipedo fortemente schiacciato al suolo la cui massa, incisa da poche rientranze ed

estrusa in un unico oggetto, si caratterizza per le forti valenze scultoree.

La compattezza del blocco è accentuata dall'uniformità del rivestimento, costituito da lunghe doghe di acciaio inossidabile tessute in senso orizzontale, che producono un effetto "rigato" sulle superfici. I pannelli utilizzati sono leggermente convessi, evitando un'immagine tecnologica legata alla brillantezza dei piani o alla perfezione del dettaglio e ammorbidendo la solidità della massa edilizia con un effetto lievemente ondulato.

Gli interni sono fortemente connotati da un sistema di vuoti, di affacci e di altezze multiple, che legano in un unicum percettivo e spaziale i quattro livelli dell'edificio. Particolarmente significativo è l'ambiente di ingresso al piano terra coperto da un lucernario vetrato: le pareti che lo delimitano assumono forme, colori e materiali differenti, contribuendo a determinare un'atmosfera calda e coinvolgente.

M.P.



La compattezza del volume viene incisa dalla vetrata dell'auditorium a doppia altezza e, all'ultimo piano, dalla terrazza d'angolo della sala professori



Il prospetto "rigato" lungo la strada si interrompe all'angolo della scuola per fare spazio alla vetrata arretrata dell'ingresso degli studenti



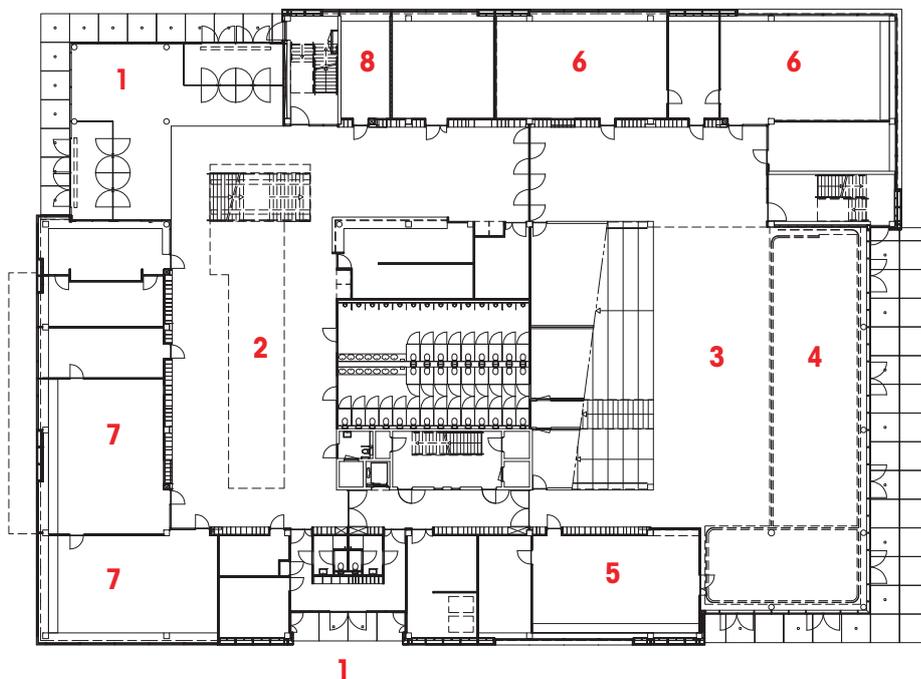
La biblioteca multimediale, interamente vetrata, costituisce una delle poche aggettivazioni del rigido volume della scuola



Particolare del prospetto sagomato dalla terrazza dei professori e inciso dalle finestre ritagliate nel volume

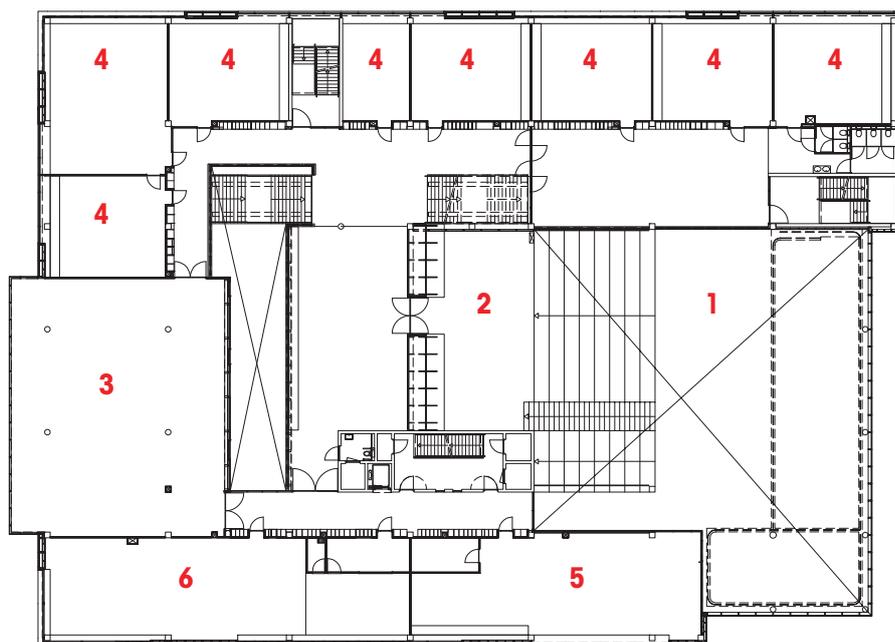


L'atrio di ingresso a tutta altezza è chiuso da un lucernario vetrato che inonda di luce naturale l'ambiente interno



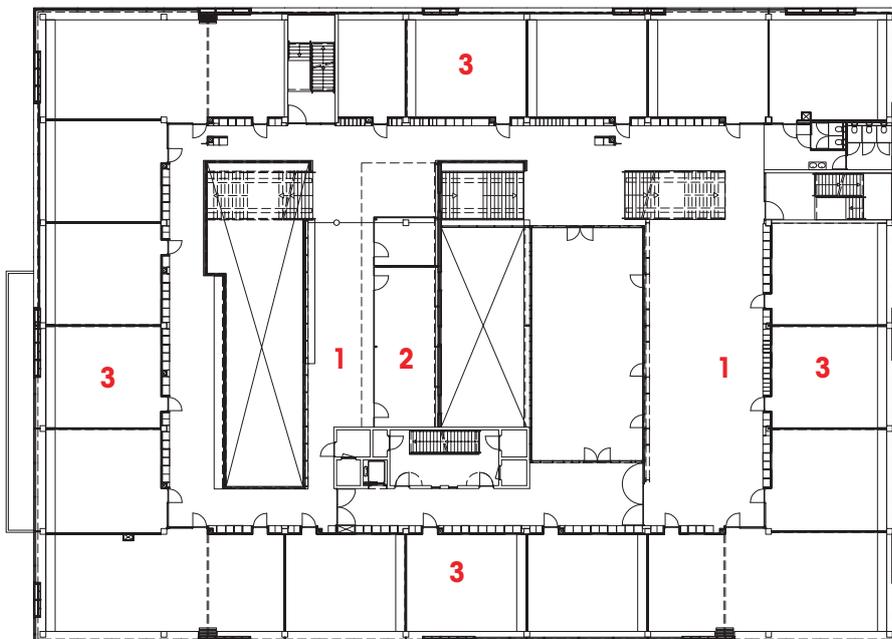
Pianta del piano terra

- 1 Ingresso
- 2 Hall
- 3 Cavea
- 4 Palcoscenico
- 5 Aula di musica/teatro
- 6 Laboratorio di arti applicate
- 7 Aula di disegno
- 8 Ufficio



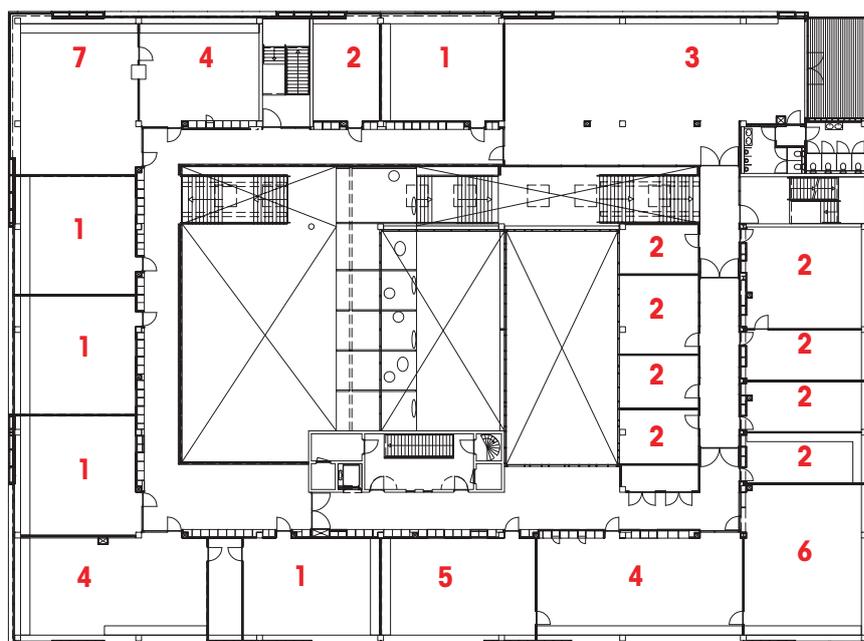
Pianta del piano primo

- 1 Auditorium
- 2 Spazio di lavoro
- 3 Biblioteca
- 4 Aula
- 5 Spazio per attività teatrali
- 6 Palestra



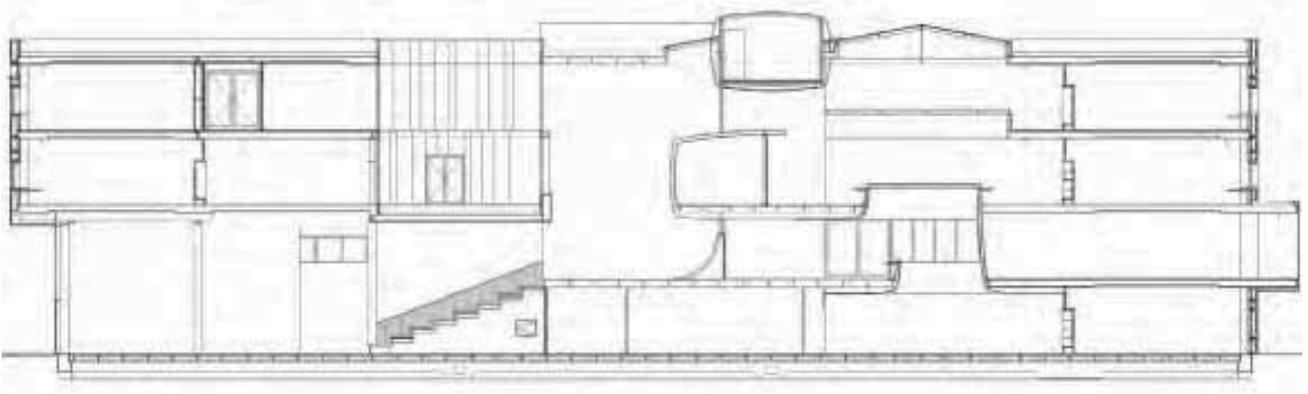
Pianta del piano secondo

- 1 Spazio di lavoro
- 2 Spazio artistico
- 3 Aula



Pianta del piano terzo

- 1 Aula
- 2 Ufficio
- 3 Sala professori
- 4 Laboratorio
- 5 Laboratorio di biologia
- 6 Laboratorio di fisica
- 7 Laboratorio di chimica



La sezione della scuola evidenzia il sistema delle altezze multiple



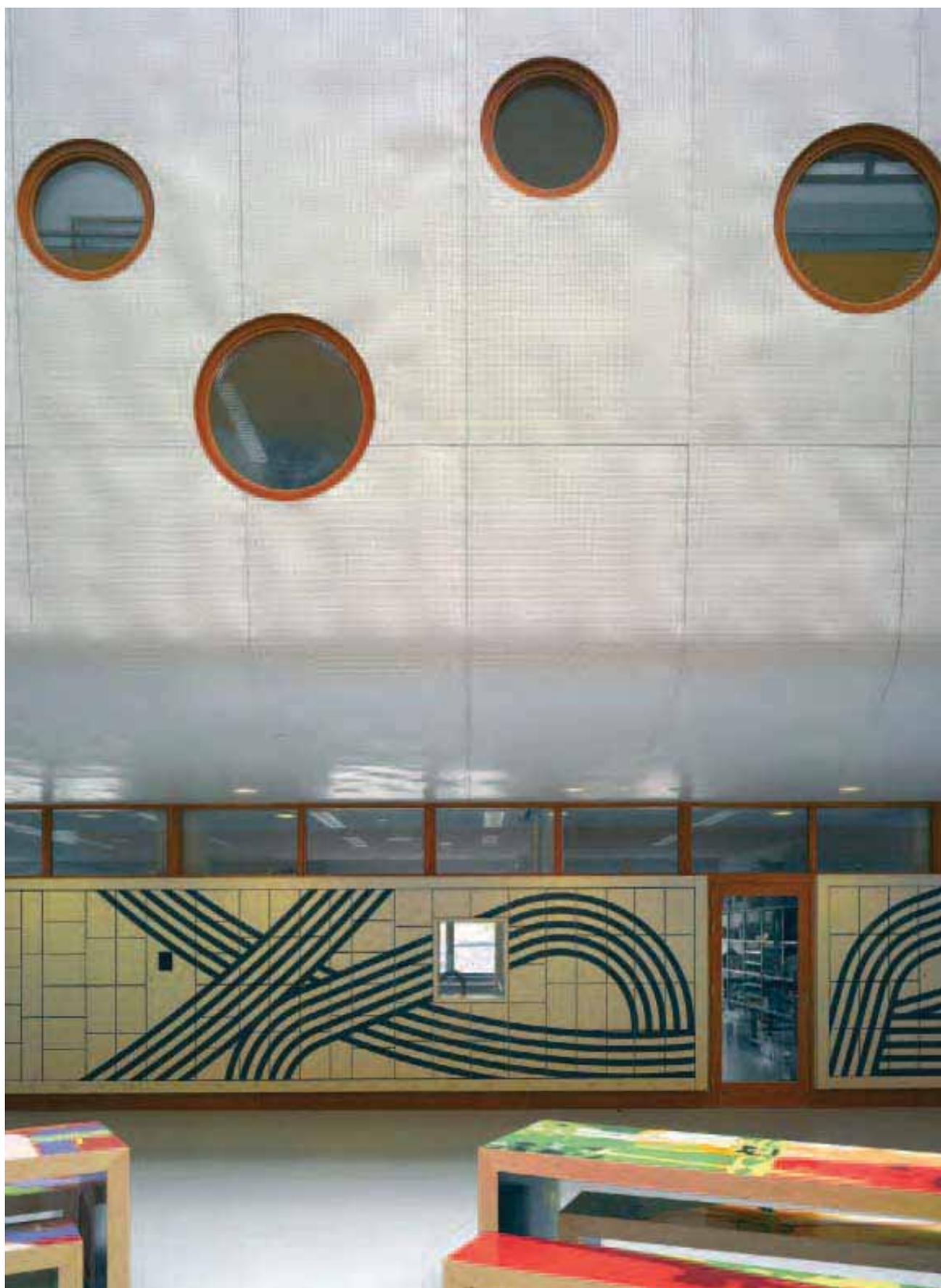
Le scale corrono parallele al sistema degli spazi a doppia e tripla altezza, costituendone un importante elemento di connotazione architettonica



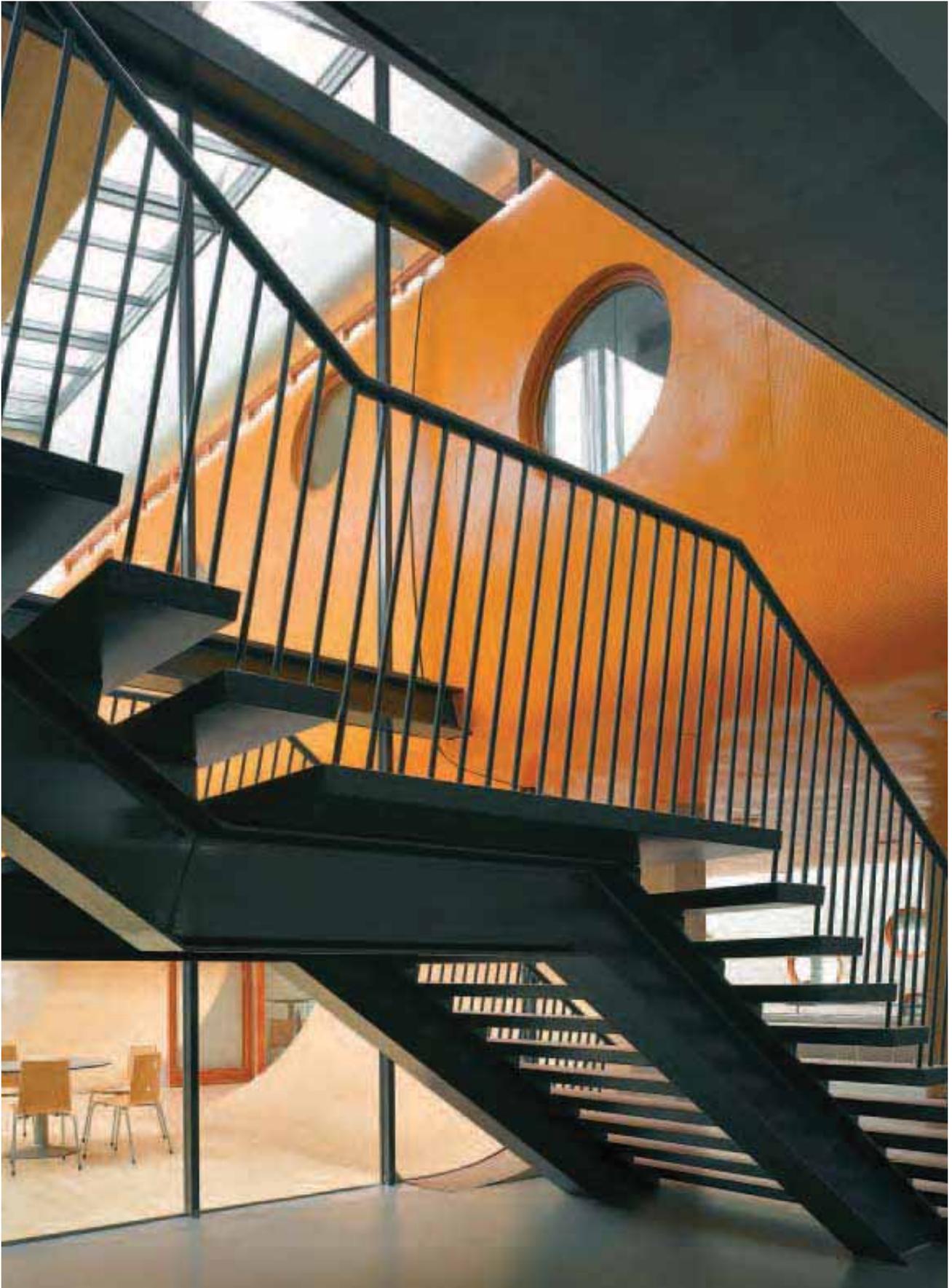
L'interno è fortemente connotato da volumi vivacemente colorati che prospettano sul sistema dei vuoti, degli affacci e delle altezze multiple



Lo spazio attrezzato del piano primo presenta un pavimento che si incurva e si trasforma in una parete, a sua volta conclusa da un'asola vetrata che "stacca" il volume curvilineo soprastante



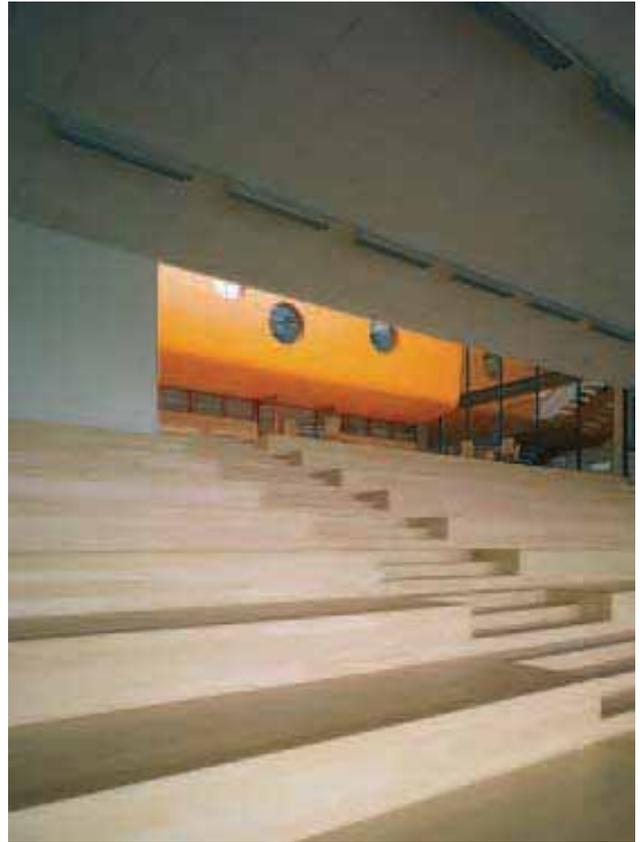
Le pareti che delimitano l'atrio assumono forme, colori e materiali differenti, contribuendo a determinare un'atmosfera calda e coinvolgente



La "rigidità" della scala in ferro costituisce un elemento di intenzionale contrappunto all'interno di una spazialità connotata da forme curve e materiali caldi



La sezione curvilinea dell'ambiente per attività artistiche contrasta con la sottostante parete dello spazio di lavoro posto al termine delle gradinate



Le gradinate dell'auditorium connettono la cavea del piano terra con lo spazio di lavoro del piano primo



L'interno delle aule è caratterizzato dalla dimensione irregolare delle finestre che hanno un'altezza pari a una o più doghe del rivestimento esterno

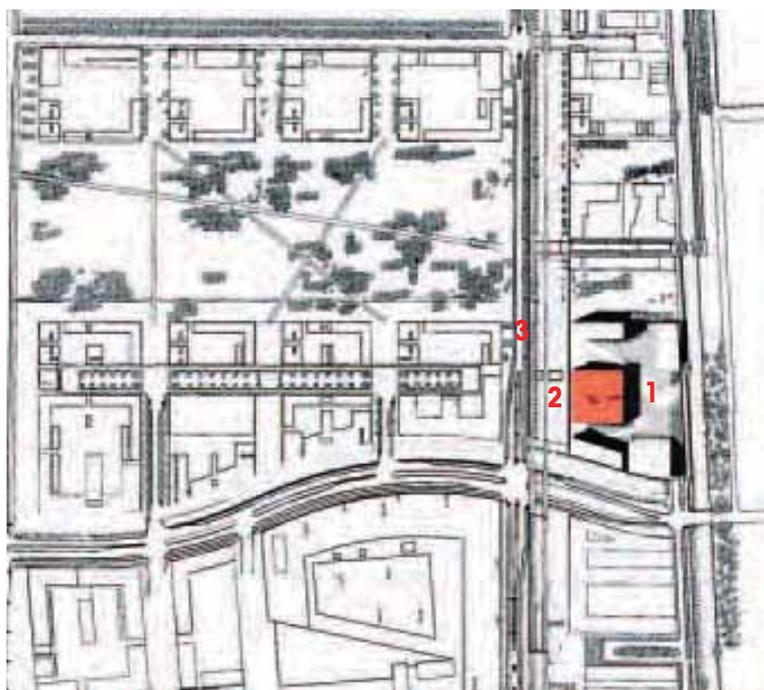


Sullo spazio di lavoro retrostante le gradinate dell'auditorium si aprono le finestre a oblò dell'ambiente per le attività artistiche

ØRESTAD COLLEGE A COPENAGHEN

SCUOLE

Località: Copenaghen,
Danimarca
Progetto: 3XN (Kim Herforth
Nielsen, Bo Boje
Larsen, Kim
Christiansen)
Strutture: Søren Jensen A/S
Committente: Municipio di
Copenaghen
Progettazione: 2003-2004
Realizzazione: 2005-2007
Superficie: 2.704 mq (sup.
area); 12.000 mq
(sup. lorda)
Capienza: 1.200 studenti
Costo: 27.000.000 €
Foto: Adam Mørk



Planimetria di progetto

- 1 Edificio scolastico
- 2 Canale artificiale
- 3 Metropolitana

Ørestad è un agglomerato urbano che si è sviluppato dopo la costruzione dell'Øresundsbroen, il tunnel-ponte che collega la Danimarca con la Svezia. La scuola si colloca lungo l'Ørestad Boulevard, spina dorsale del nuovo insediamento, che si affianca al canale artificiale su cui corre la metropolitana sopraelevata.

Il college si presenta come un volume compatto, un grande contenitore con i prospetti disegnati dal contrasto tra le linee orizzontali dei solai e la scansione verticale dei frangisole in vetro colorato serigrafato. Le fasce strutturali si interrompono in corrispondenza delle doppie e triple altezze, lasciando che le superfici trasparenti si dilatino e rivelino il complesso sistema dei vuoti interni. Il monolito racchiude infatti uno spazio fluido e continuo costituito da un intreccio di linee curve, dove i piani assumono la forma di un boomerang e risultano ruotati l'uno rispetto all'altro

a mimare il movimento dell'otturatore di una macchina fotografica. Il grande vuoto centrale è illuminato da una serie di lucernari, il più grande dei quali ricalca la forma della scala – l'asse di rotazione del sistema – mentre gli altri tre, di forma circolare, si confondono con i corpi di illuminazione artificiale.

La libertà espressiva che informa la concezione architettonica, la soluzione spaziale e le scelte distributive, si riflette anche nella disposizione degli arredi: gli armadietti disegnano piccoli recinti accessibili su entrambi i fronti, mentre gli spazi per il relax sono ricavati sulla copertura dei volumi cilindrici che ospitano piccole sale riunioni. Queste vasche circolari, piene di cuscini colorati, costituiscono un'immagine insolita per una scuola e rappresentano il luogo preferito dagli studenti, dove si sentono liberi di abbandonarsi anche ad atteggiamenti informali.

L.G.



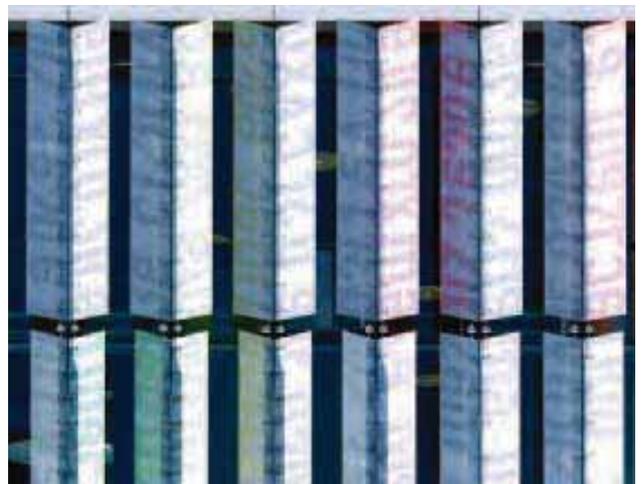
La scuola si rispecchia nel canale artificiale che fiancheggia l'Ørestad Boulevard; le fasce strutturali e il rivestimento in pannelli di vetro si interrompono in corrispondenza degli ambienti interni a doppia e tripla altezza



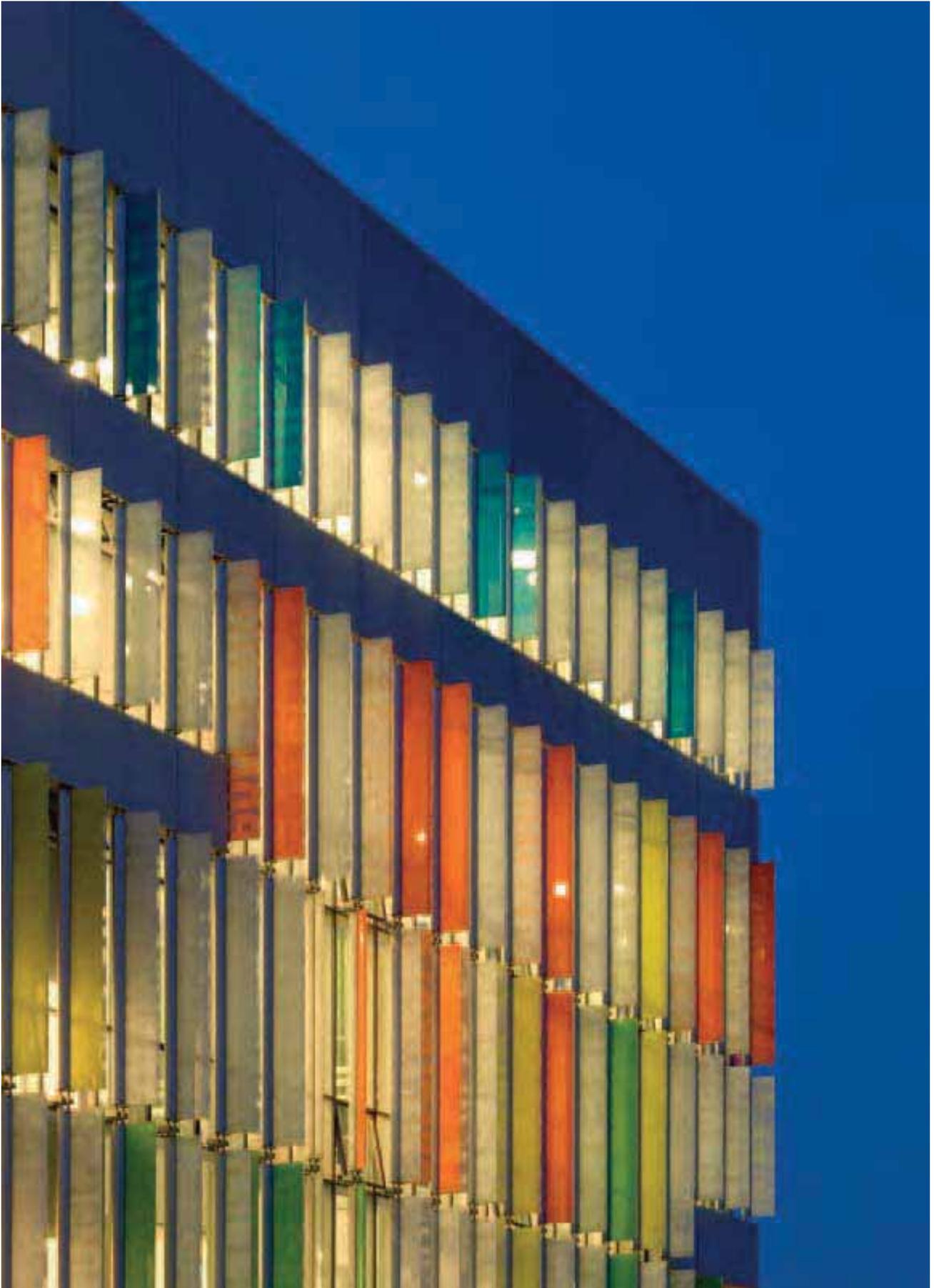
I frangisole in vetro colorato serigrafato che ricoprono le superfici esterne assumono numerose configurazioni, che lasciano filtrare la luce in ingresso e in uscita con modalità diverse



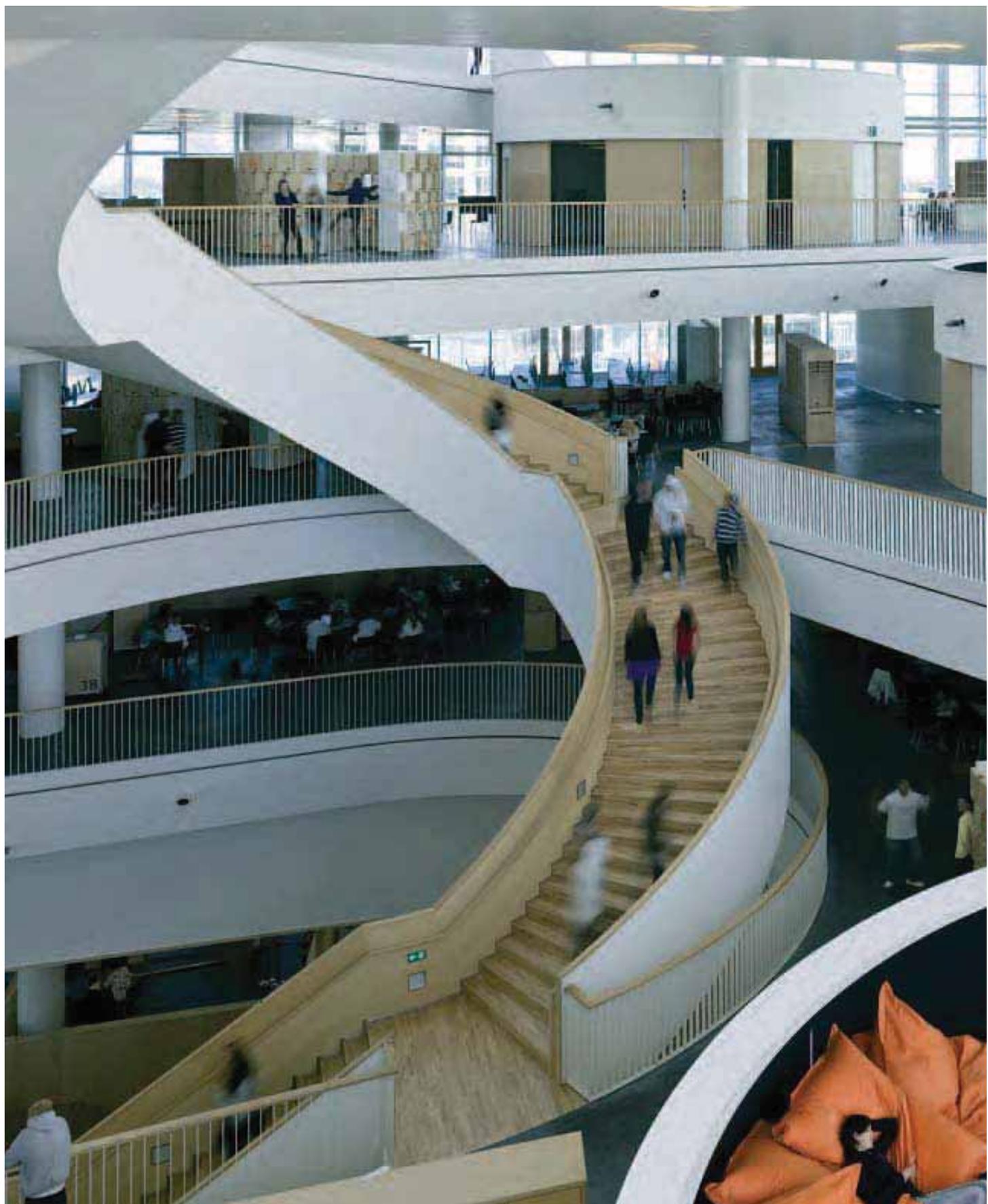
I frangisole posti "di piatto" a schermatura totale



I frangisole posti "a libretto" a schermatura parziale

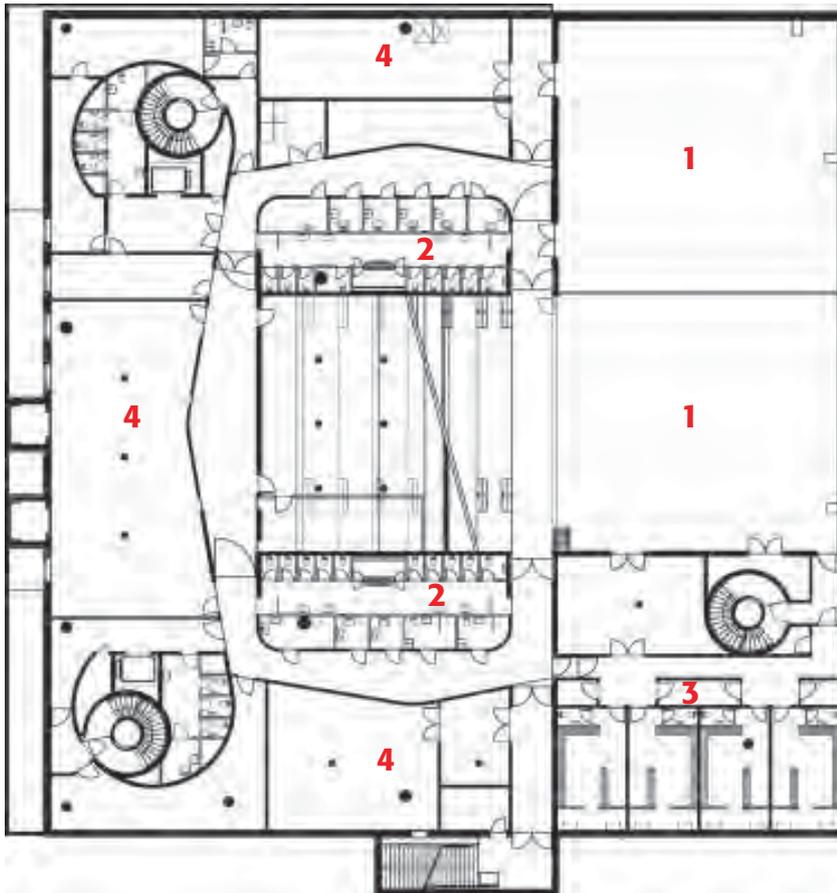


Di notte l'illuminazione interna "accende" i pannelli di vetro colorato serigrafato



L'interno presenta uno spazio fluido e continuo dove i vari livelli, liberamente attrezzati per lo studio individuale e di gruppo e segnati dai volumi cilindrici delle sale proiezioni, si affacciano l'uno sull'altro





Pianta del piano interrato

- 1 Palestra
- 2 Servizi
- 3 Spogliatoi
- 4 Magazzini

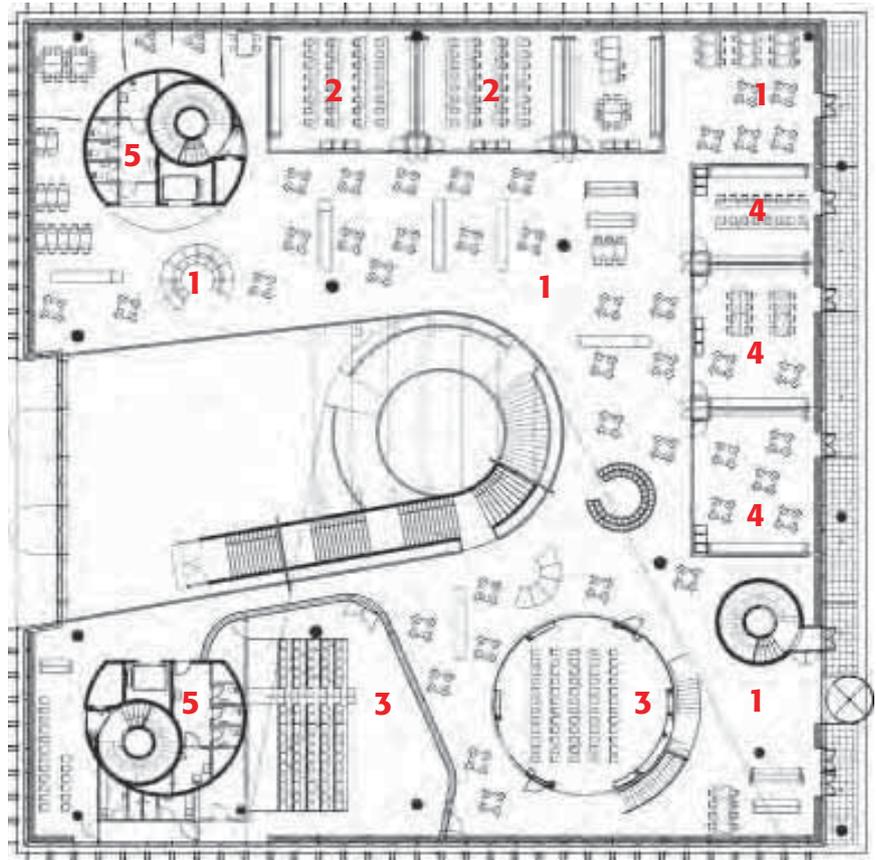


Pianta del piano terra

- 1 Atrio
- 2 Spazio mensa/teatro
- 3 Vuoto palestra
- 4 Amministrazione
- 5 Biblioteca
- 6 Sale musica
- 7 Servizi

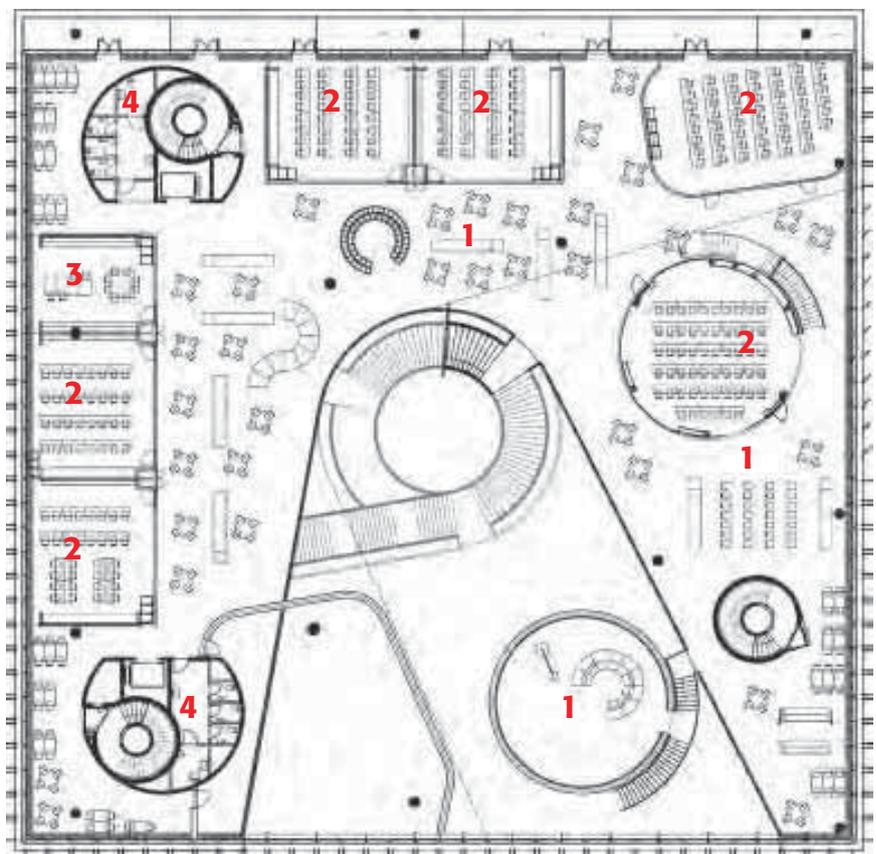
Pianta del piano primo

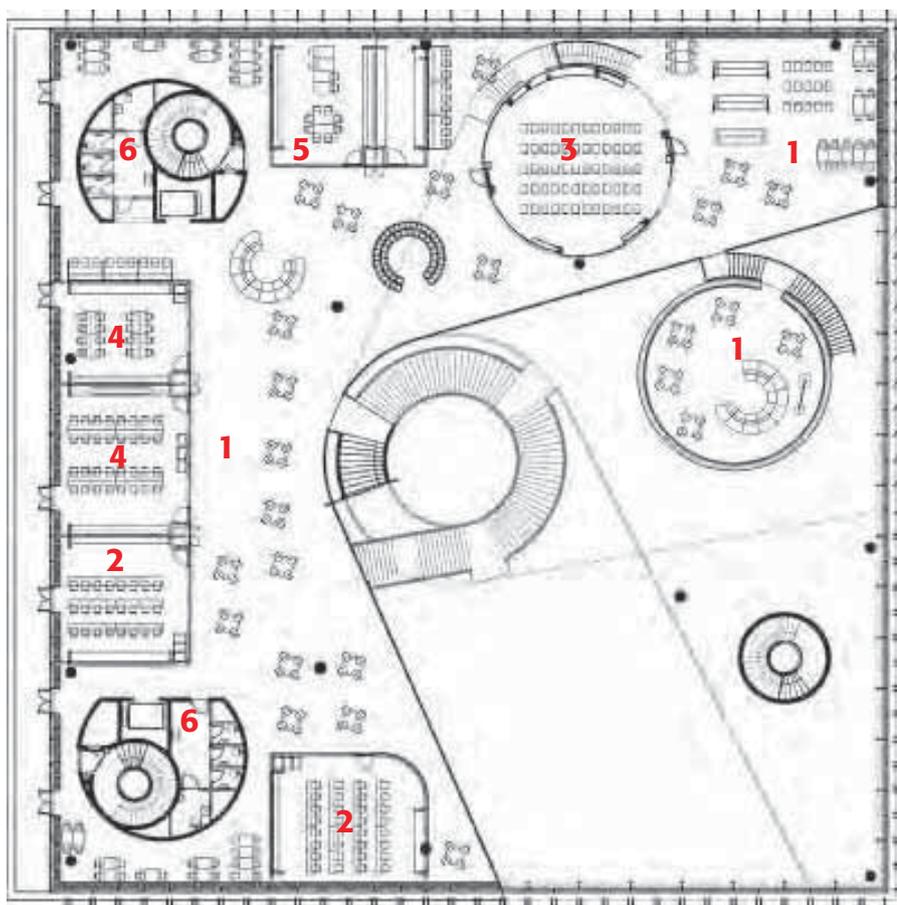
- 1 Spazi ricreativi e di studio
- 2 Aule
- 3 Sale polifunzionali
- 4 Sale studio
- 5 Servizi



Pianta del piano secondo

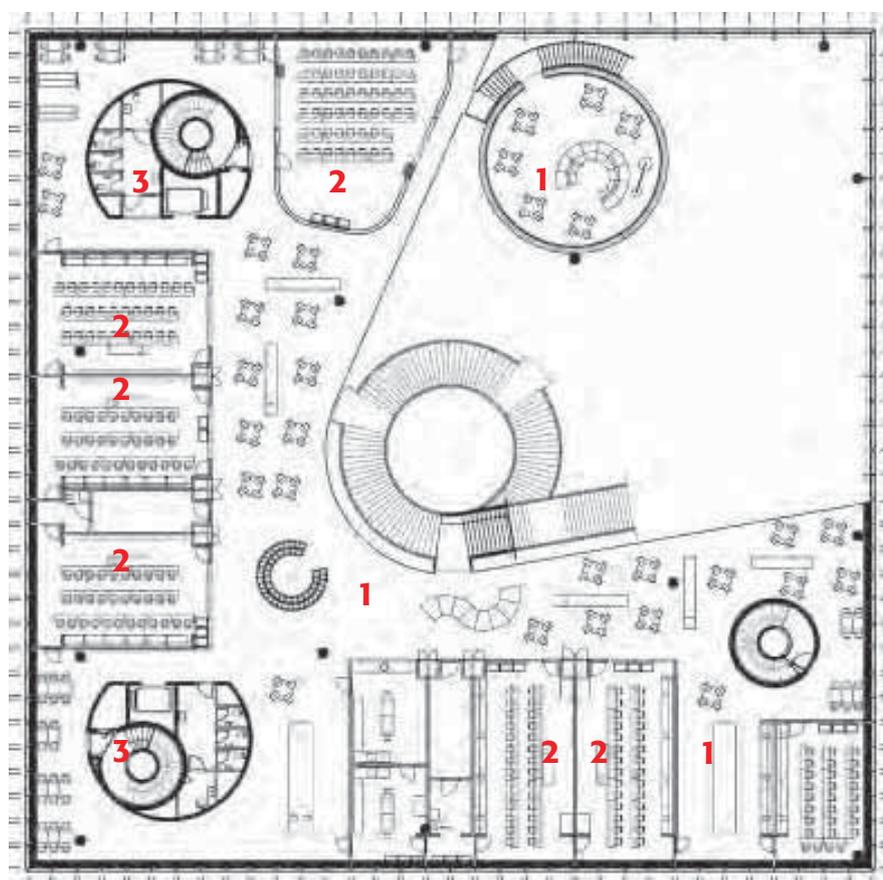
- 1 Spazi ricreativi e di studio
- 2 Aule
- 3 Sala professori
- 4 Servizi





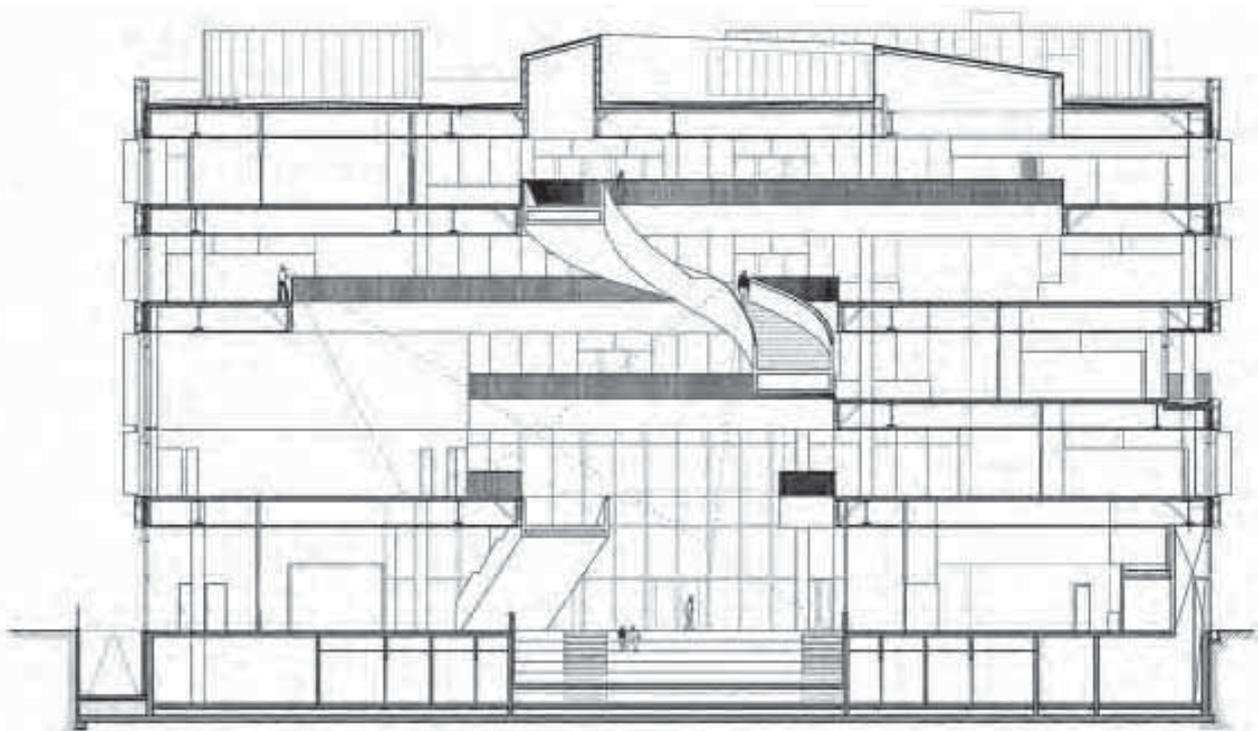
Pianta del piano terzo

- 1 Spazi ricreativi e di studio
- 2 Aule
- 3 Sale polifunzionali
- 4 Sale studio
- 5 Sala professori
- 6 Servizi



Pianta del piano quarto

- 1 Spazi ricreativi e di studio
- 2 Aule
- 3 Servizi



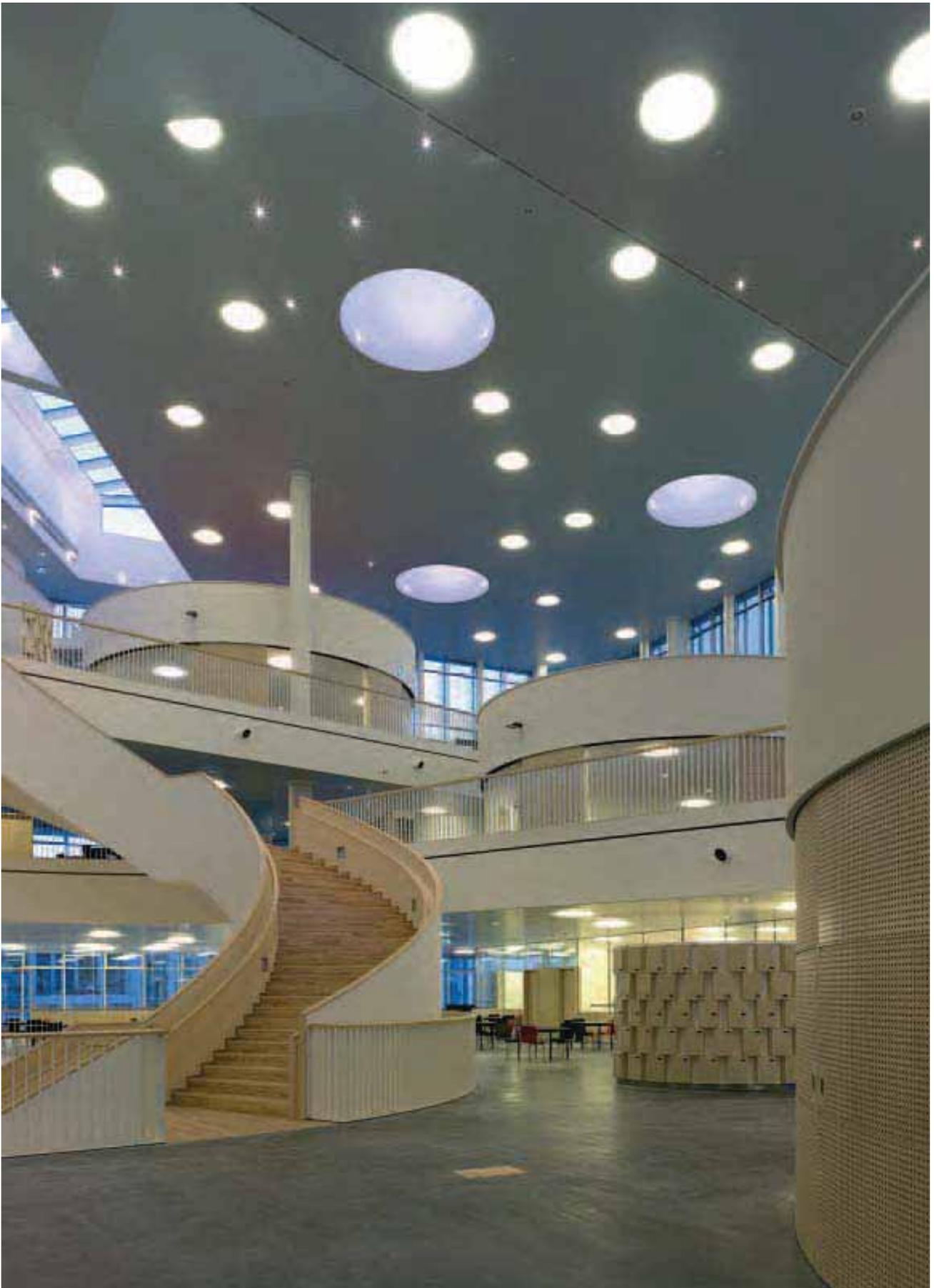
La sezione mostra il grande vuoto centrale a tutta altezza, coperto da ampi lucernari e percorso dalla scala a spirale che sale sino in copertura



La scala elicoidale che attraversa il vuoto centrale vista dal basso



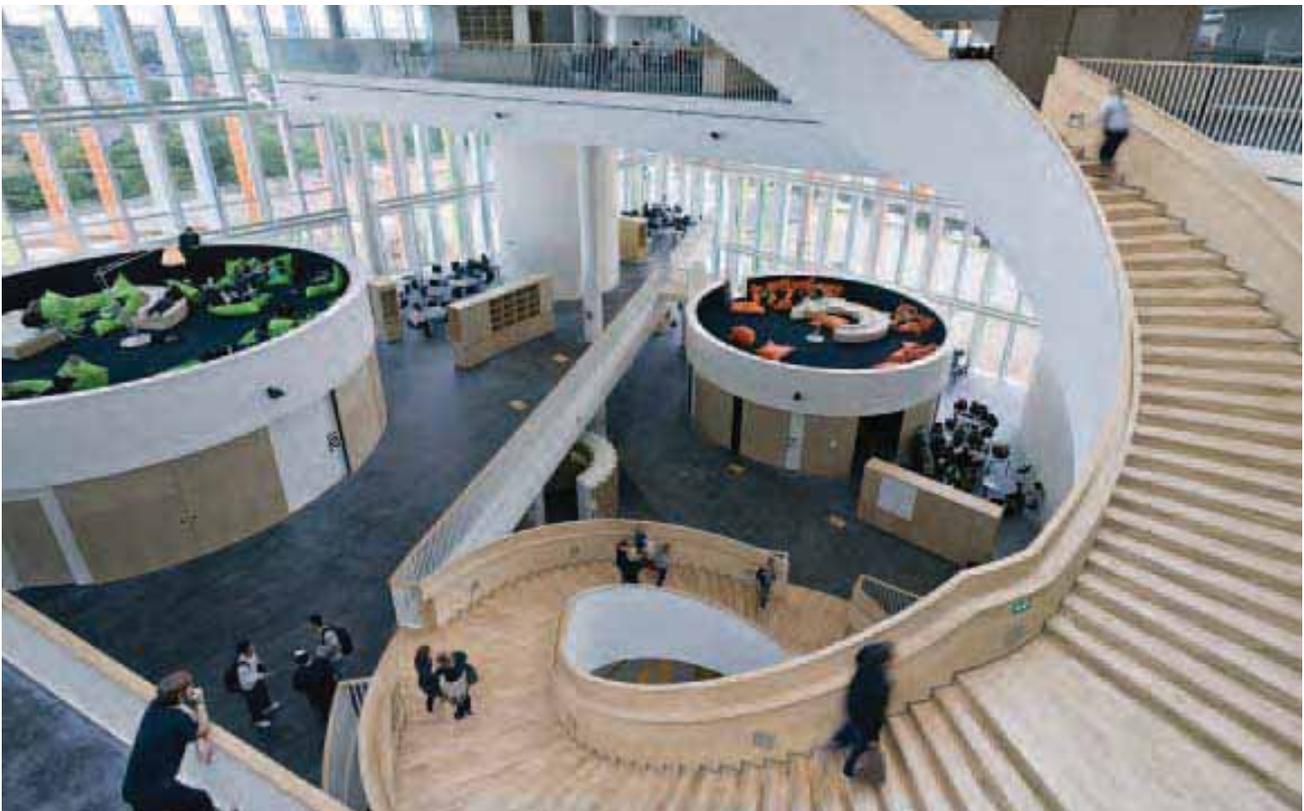
Su ogni piano un ampio contenitore cilindrico ospita al suo interno una sala con audiovisivi e, al di sopra, una terrazza per relax e lavoro individuale attrezzata con cuscini colorati



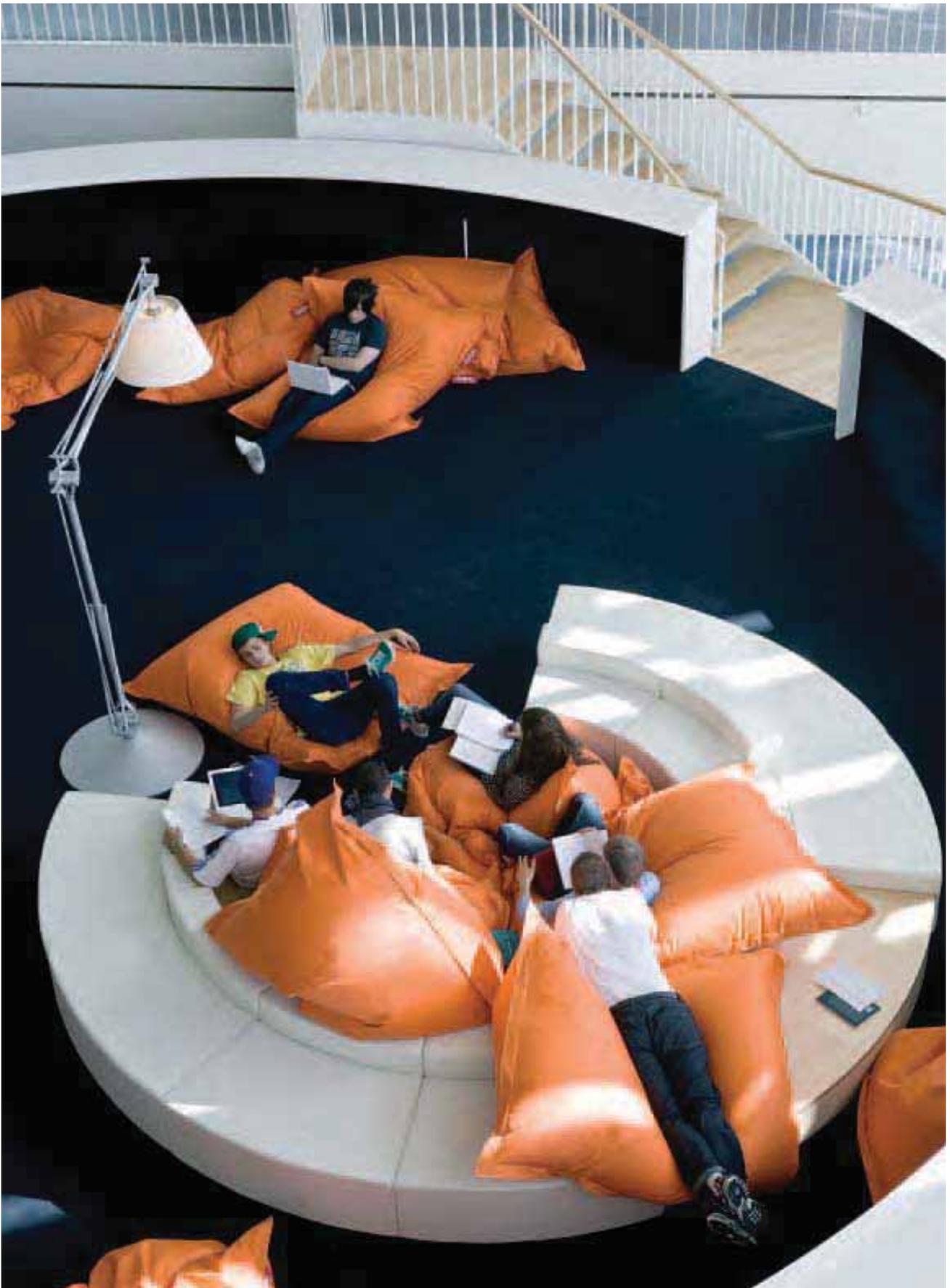
I volumi cilindrici a isola presentano pareti isolanti scorrevoli, rivestite da pannelli microforati per consentire funzioni differenziate



La scala elicoidale nel rapporto con i solai a forma di boomerang, i lucernari a oblò e i corpi illuminanti circolari



Il nucleo centrale della scuola è percorso dalla scala che, con andamento a spirale, si snoda verso l'alto fino a raggiungere la copertura

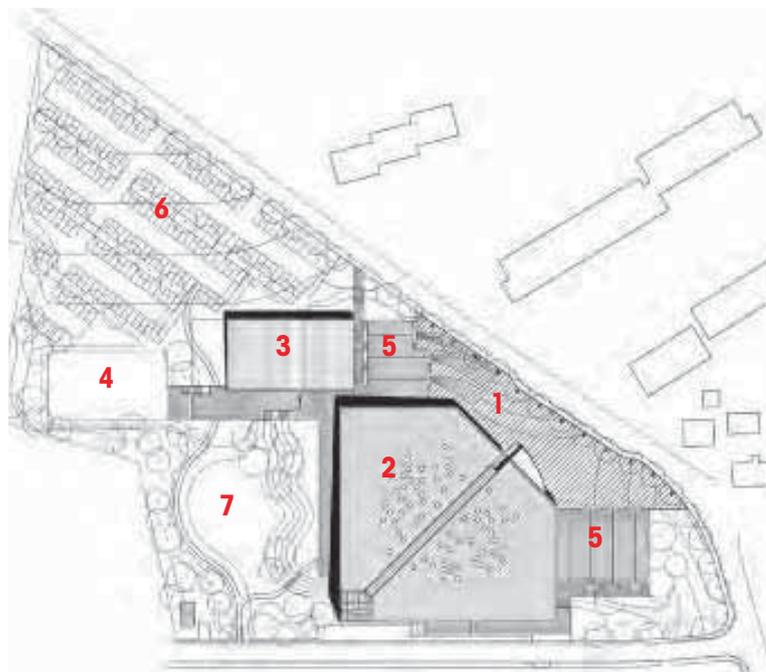


Le "vasche" cilindriche sono attrezzate con cuscini colorati in cui gli alunni studiano, si riposano, si abbandonano ad atteggiamenti informali

LICEO NÆRUM A COPENAGHEN

SCUOLE

Località: Copenaghen,
Danimarca
Progetto: Dall &
Lindhardtzen A/S
Strutture: Jørgen Nielsen A/S
Committente: Municipio di
Copenaghen
Progettazione: 2000-2001
Realizzazione: 2002-2004
Superficie: 25.650 mq (sup.
area); 14.000 mq
(sup. lorda)
Capienza: 900 studenti
Costo: 32.800.000 €
Foto: Jens Frederiksen



Planimetria di progetto

- 1 Piazza di ingresso
- 2 Complesso scolastico
- 3 Palestra
- 4 Campi sportivi all'aperto
- 5 Parcheggio biciclette
- 6 Parcheggio autovetture
- 7 Parco

Nærum è un sobborgo a nord di Copenaghen caratterizzato da basse costruzioni, giardini pubblici e aree ricreative. La scuola è posta all'intersezione tra la strada principale e una via più tranquilla e residenziale, e consiste di un quadrato tagliato su uno dei vertici per far posto all'ingresso. L'altezza dell'edificio varia da tre a quattro piani ed è sottolineata dal tetto inclinato che ripropone in elevato la pendenza del terreno. La palestra è distaccata dal corpo principale e chiude la piazza d'ingresso, mentre la rimanente superficie esterna è libera da costruzioni ed è destinata a parcheggi, aree verdi e zone di svago. L'impostazione planimetrica e la forma dell'edificio non nascono dalla volontà di confrontarsi con il contesto riprendendone le giaciture, gli allineamenti e le trame

edilizie, ma dal desiderio di indagare le potenzialità architettoniche di un impianto centrale, costituito da un grande vuoto a tutta altezza attorno a cui sono disposti gli spazi per le attività collettive.

La hall circolare rappresenta il senso e il motore di tutto il progetto, un luogo aperto alla piccola comunità di Nærum dove ospitare eventi, manifestazioni e performances teatrali. Alcune "figure" architettoniche ne segnano fortemente lo spazio. Le principali sono costituite dal volume curvilineo a doppia altezza a forma di fagiolo – sollevato da terra e interamente vetrato – che ospita la biblioteca e dal lucernario diagonale a nastro che, con le aperture circolari a soffitto, introduce nell'ampio vuoto la luce del giorno e i cambiamenti atmosferici legati allo scorrere del tempo.

M.P.



La scuola riprende l'altezza degli edifici circostanti e presenta un tetto inclinato che ripropone l'andamento altimetrico del piano di campagna; i prospetti alternano finestre continue a fasce orizzontali in listoni di legno



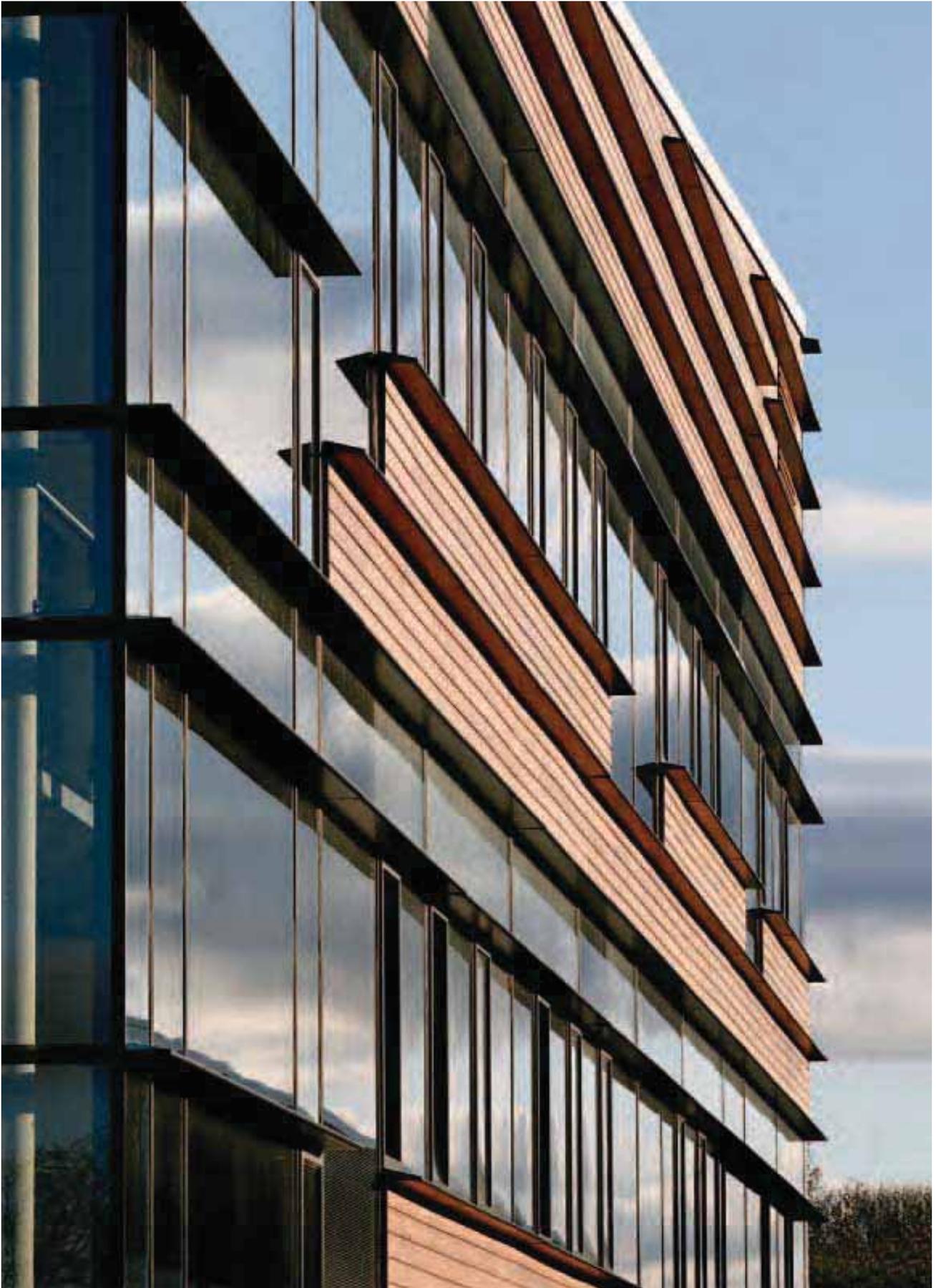
Il volume dell'auditorium si protende a sbalzo all'esterno del perimetro e contrasta con la parete interamente vetrata dell'atrio di ingresso



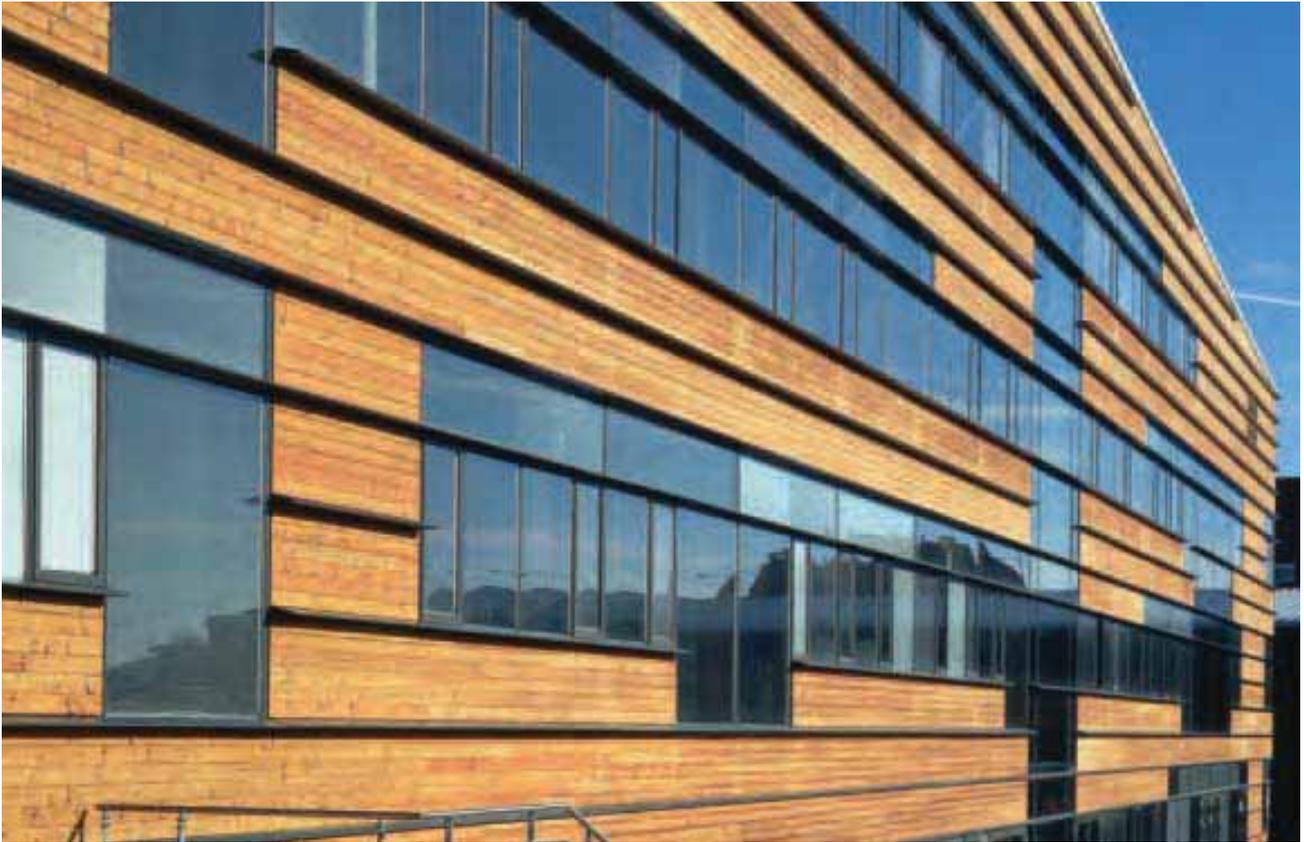
Lo spazio tra la scuola e la strada è pavimentato con mattonelle di cemento ed è attrezzato con sedute e aree verdi



La parete di chiusura dei vani scala, interamente vetrata, interrompe la continuità del rivestimento di facciata



Particolare del rivestimento di facciata



Il trattamento degli elementi di rivestimento, sottoposti a un processo naturale alle alte temperature, conferisce al legno caratteristiche di stabilità e durezza simili a quelle dell'alluminio

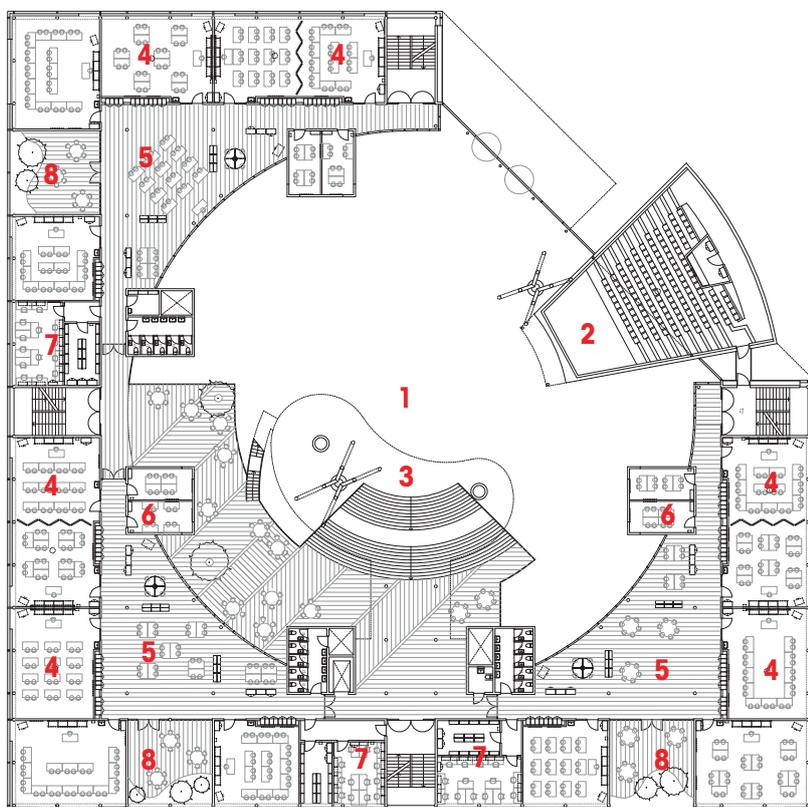


Il volume dell'auditorium che fuoriesce a sbalzo dall'atrio d'ingresso, entra in relazione con il corpo "rigato" della scuola



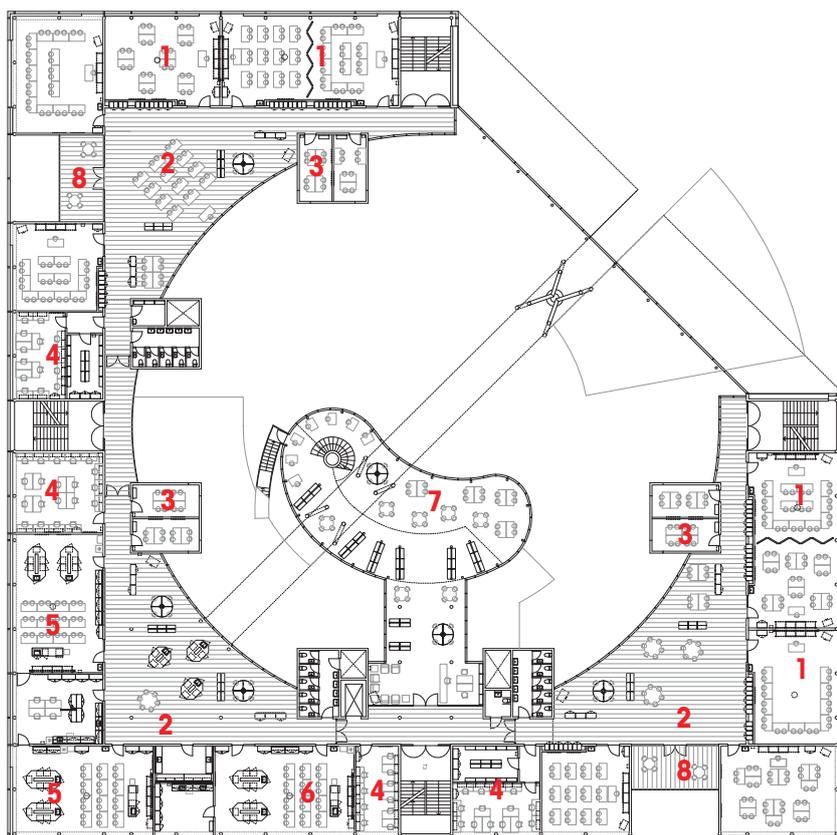
Pianta del piano terra

- 1 Hall/mensa studenti
- 2 Auditorium
- 3 Aula
- 4 Aula multimediale
- 5 Deposito
- 6 Sala professori
- 7 Sala riunioni
- 8 Ufficio
- 9 Cucina
- 10 Gradinate



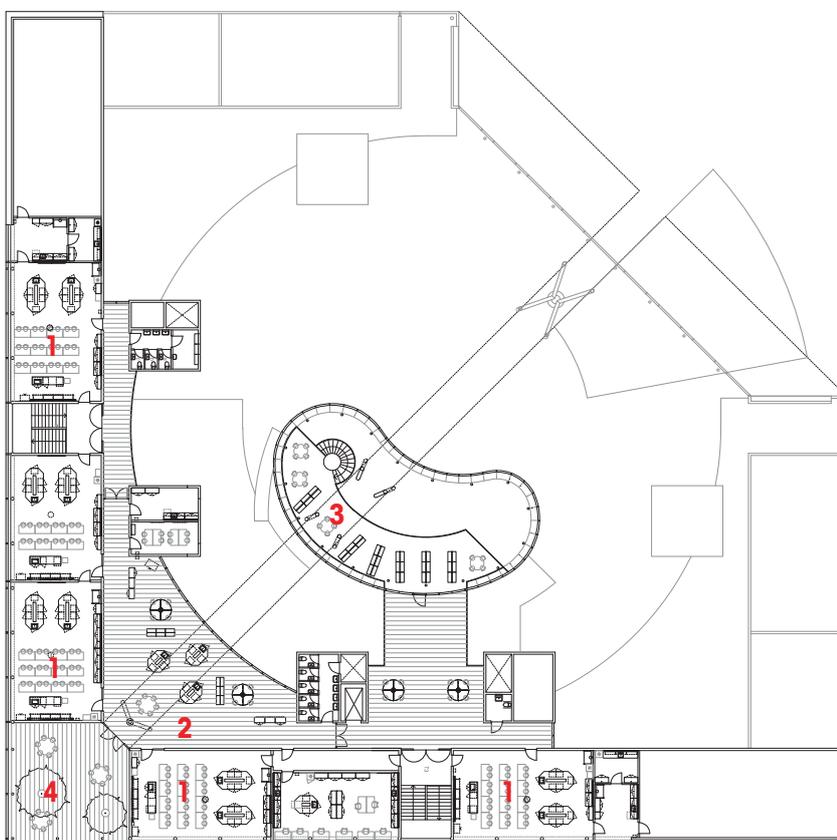
Pianta del piano primo

- 1 Vuoto centrale
- 2 Auditorium
- 3 Gradinate
- 4 Aula
- 5 Spazi di lavoro individuali e/o di gruppo
- 6 Sala riunioni per gruppi
- 7 Aula professori
- 8 Giardino d'inverno



Pianta del piano secondo

- 1 Aula
- 2 Spazi di lavoro individuali e/o di gruppo
- 3 Sala riunioni per gruppi
- 4 Aula professori
- 5 Laboratorio di fisica
- 6 Laboratorio multiuso
- 7 Biblioteca
- 8 Giardino d'inverno

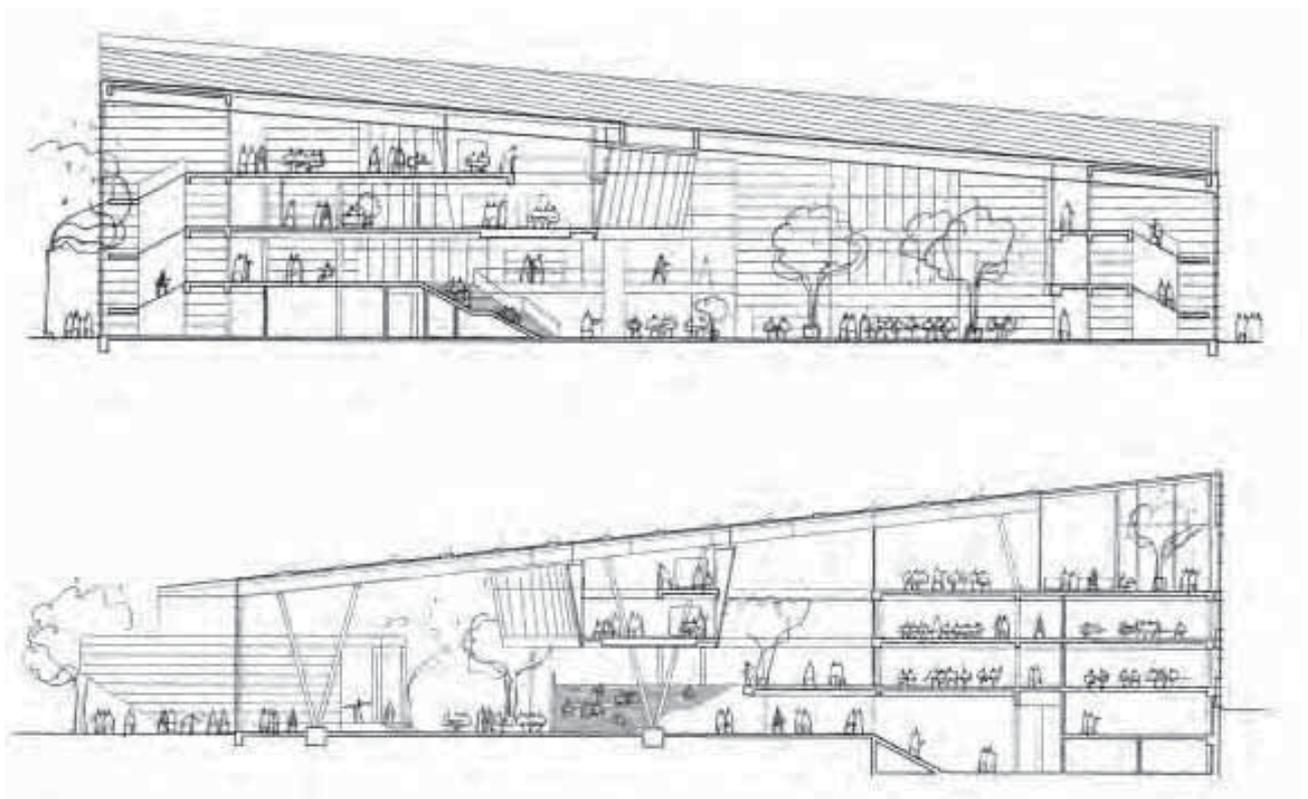


Pianta del piano terzo

- 1 Laboratorio
- 2 Spazi di lavoro individuali e/o di gruppo
- 3 Biblioteca
- 4 Giardino d'inverno



Il volume della biblioteca visto da una delle aree di studio collocate intorno all'ampio vuoto centrale a tutta altezza



Le sezioni mostrano lo spazio della hall a tutta altezza con, sospeso nel vuoto, il volume della biblioteca sorretto da pilotis



L'interno della biblioteca, a doppia altezza, è attraversato da forcelle metalliche tinteggiate di rosso ed è illuminato dal lucernario a nastro della copertura



Il volume curvilineo a doppia altezza a forma di fagiolo, interamente vetrato, ospita la biblioteca, le aree di consultazione libraria e le postazioni informatiche

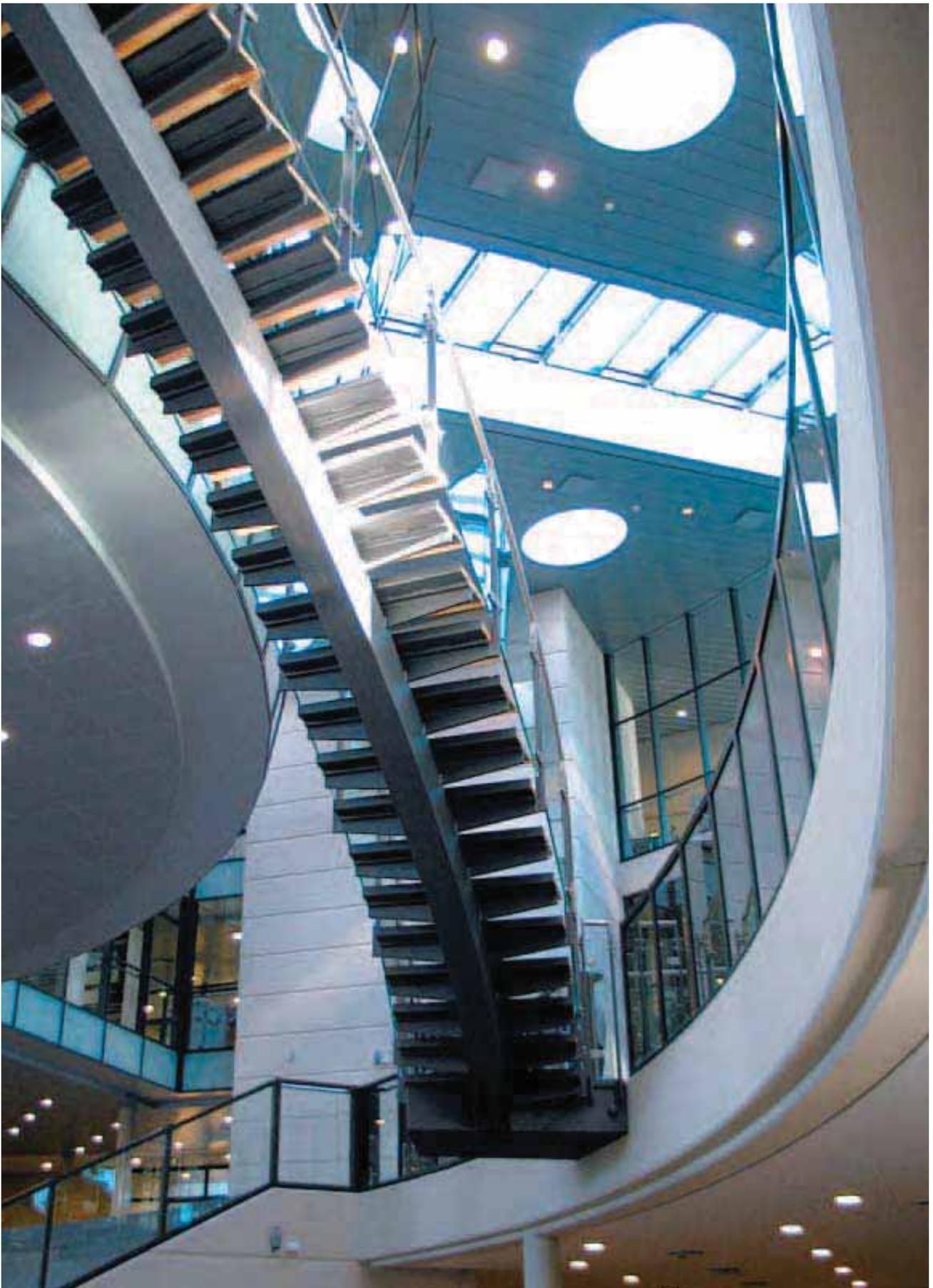
SCUOLE

LICEO NÆRUM A COPENAGHEN
DALL & LINDHARDTSEN A/S





Le ombre della struttura di facciata si proiettano sulla scala interna di collegamento tra i piani



L'aerea configurazione della scala che, proiettata nel vuoto centrale, conduce al secondo livello della biblioteca

AP MØLLER SCHOOL A SCHLESWIG

Località:	Schleswig, Germania
Progetto:	Arkitektfirmaet CF Møller A/S
Strutture:	Rambøll A/S
Committente:	AP Møller e Chastine Mc-Kinney Møller Foundation
Progettazione:	2006
Realizzazione:	2006-2008
Superficie:	60.000 mq (sup. area); 15.000 mq (sup. lorda)
Capienza:	625 studenti
Costo:	donazione privata
Foto:	Poul Ib Henriksen, Kessler & Krämer, Julian Weyer, Michael van Osten



Planimetria. 1 Scuola 2 Campi sportivi all'aperto
3 Parcheggio 4 Lago 5 Holmer Noor Reserve

L'AP Møller School è destinata agli studenti danesi di lingua tedesca residenti nella provincia di Schleswig ed è stata donata alla comunità locale dalla fondazione AP Møller, celebre per aver finanziato anche la nuova Opera House di Copenhagen. Articolata in una scuola elementare e in un istituto secondario, sorge su un'ampia area libera nelle vicinanze del centro urbano, da cui si godono splendide viste della cattedrale cittadina e del fiordo Schlei. Le attrezzature all'aperto sono costituite da campi sportivi e da un grande parco destinato al tempo libero progettato da Kessler & Krämer. Il complesso, dalla forma chiara e dal profilo riconoscibile, si articola in due semplici elementi. Il primo è costituito da un volume di tre piani a forma di "U" che contiene le aule per le materie scientifiche al livello di ingresso e gli spazi per l'insegnamento generale ai piani superiori. Le facciate in

mattoni gialli sono simili a schermi traforati che, incisi da profonde nicchie, rivelano le superfici interamente vetrate delle aule. Serrato dai bracci del volume anulare si trova un secondo elemento, la cui sagoma inclinata, però, emerge sia in alzato che sul lato aperto della "U". Striato da lucernari e rivestito in rame, accoglie la sala per le attività sportive e il grande atrio a tutta altezza utilizzato per la musica, gli spettacoli teatrali e le mostre. Su di esso affaccia la biblioteca, raggiungibile attraverso una grande scala concepita anche per lo studio e il relax, mentre dalla copertura pendono le sculture di luce *Tellurio* di Olafur Eliasson che simboleggiano i nove pianeti del sistema solare. L'unica eccezione a questo semplice schema planovolumetrico è costituita dalla sala multiuso che si protende all'esterno del perimetro della scuola.

M.P.



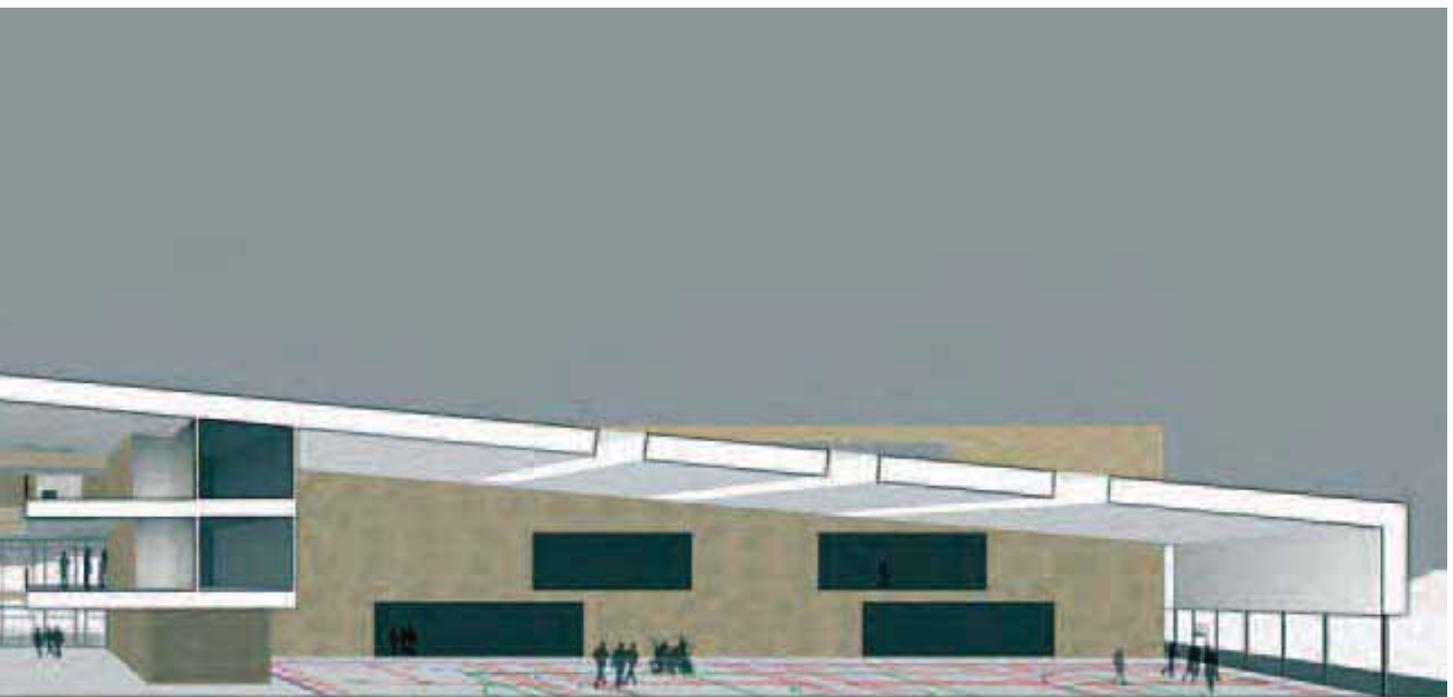
Plastico di progetto. Dal volume compatto della scuola emergono tre episodi: la sagoma inclinata dell'atrio-biblioteca e della palestra; la sala multiuso; la scala-auditorium



Il lungo profilo dell'edificio si colloca all'interno del grande parco destinato al tempo libero progettato da Kessler & Krämer



Dettaglio dei tre elementi che compongono la scuola: il volume grigio della sala multiuso, quello in mattoni gialli delle aule e, sullo sfondo, la sagoma inclinata del corpo centrale rivestito in rame





• • • **SCUOLE**

AP MØLLER SCHOOL A SCHLESWIG
ARKITEKTFIRMAET CF MØLLER A/S

Le facciate della scuola sono simili a schermi traforati che, incisi da profonde nicchie, rivelano le retrostanti vetrate delle aule

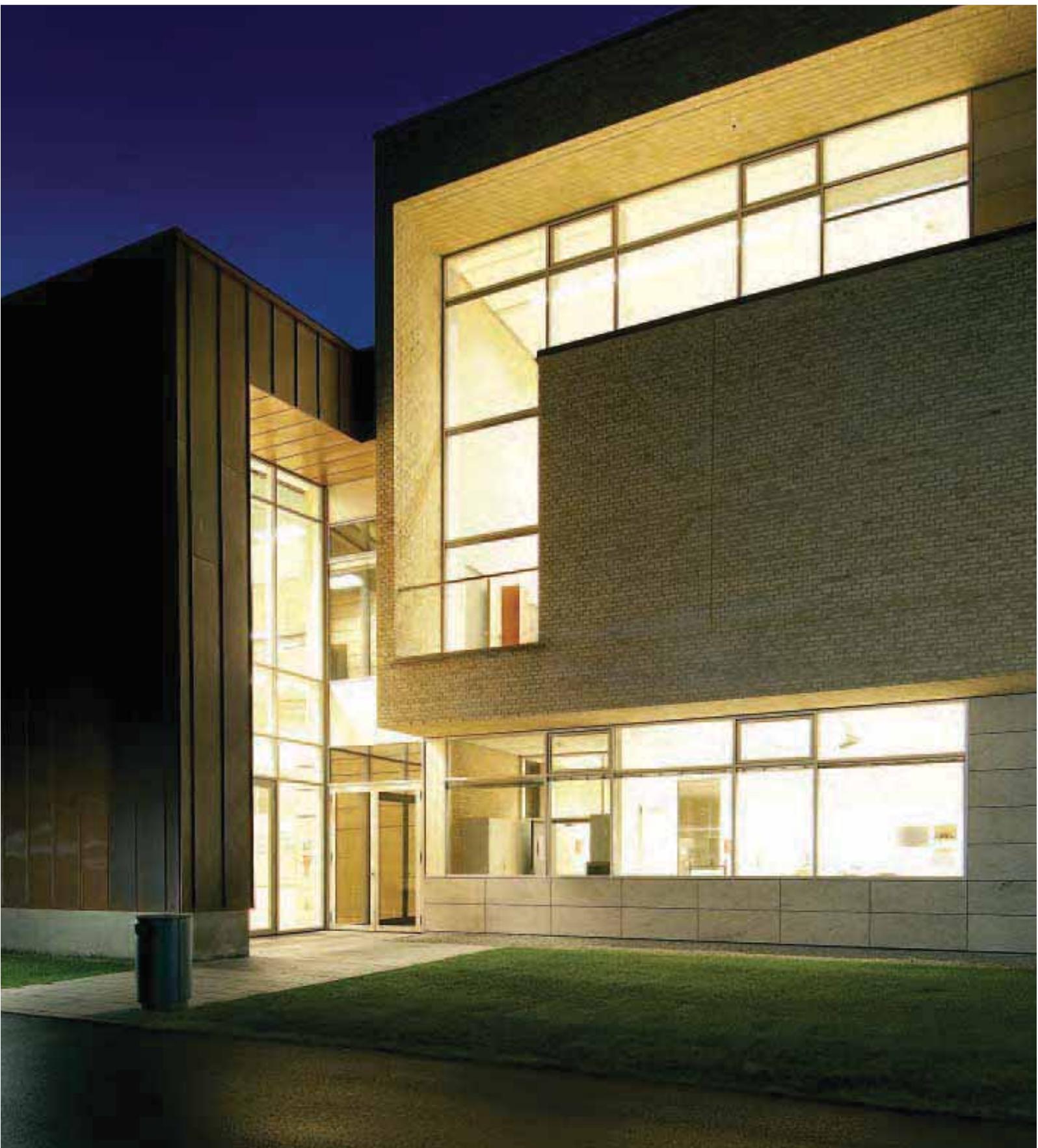




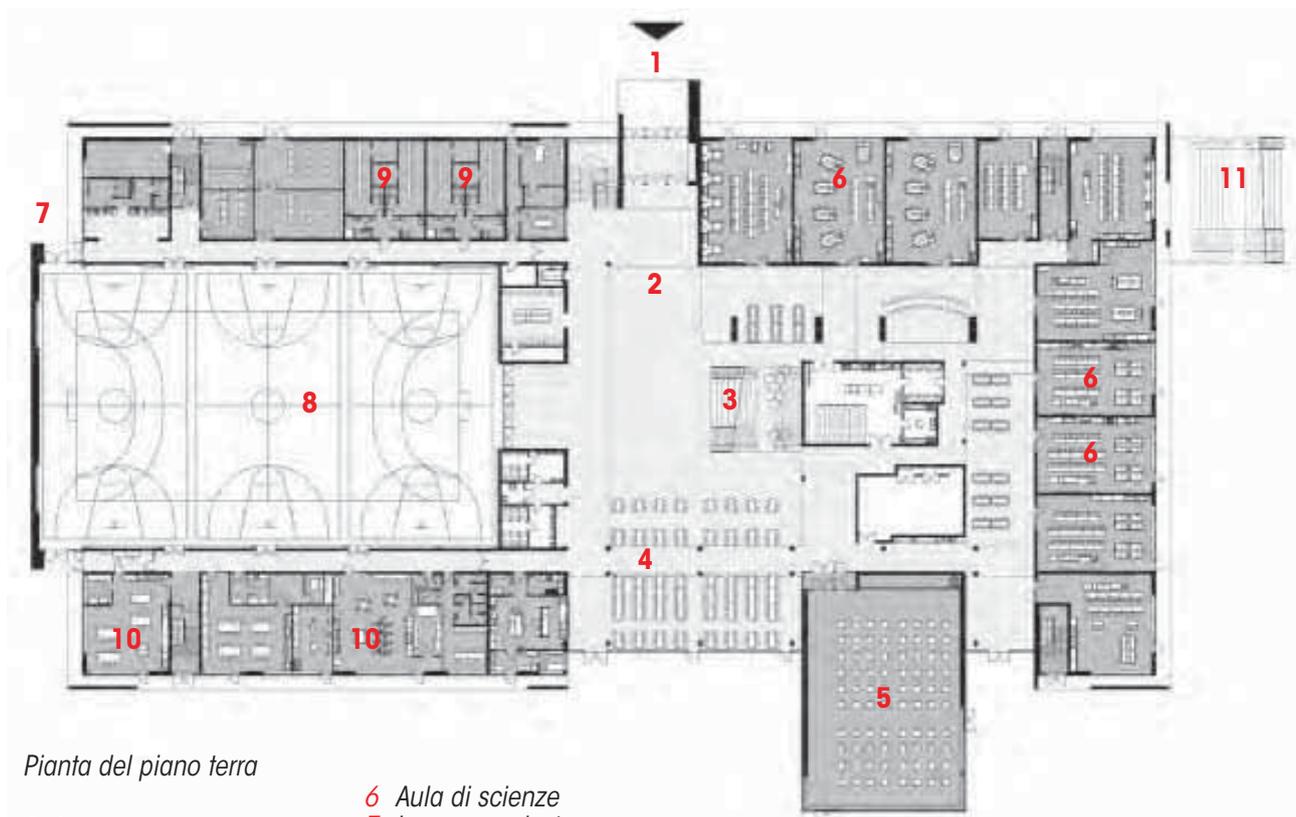
Sulla testata è posizionata una grande scala utilizzata come auditorium all'aperto



Dal volume a forma di "U" che contiene le aule emerge il corpo dell'atrio-biblioteca e della palestra interamente rivestito in rame



I tagli e le bucatore enfatizzano l'accostamento tra il corpo della palestra e il volume anulare nella sezione destinata ai laboratori artistici



Pianta del piano terra

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1 Ingresso | 6 Aula di scienze |
| 2 Hall | 7 Ingresso palestra |
| 3 Auditorium | 8 Palestra |
| 4 Mensa | 9 Spogliatoi |
| 5 Sala multiuso | 10 Laboratori artistici |
| | 11 Auditorium all'aperto |

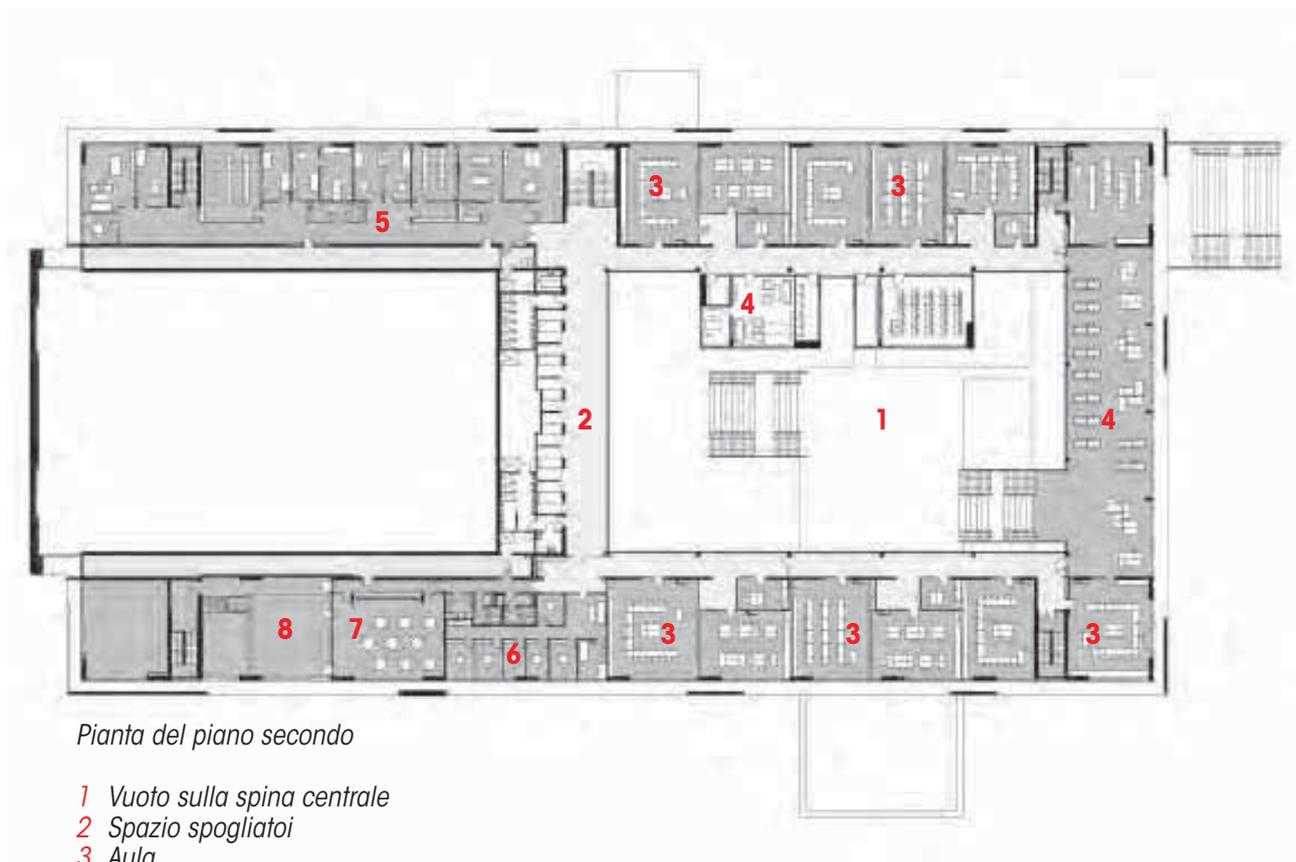


Pianta del piano primo

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1 Vuoto sulla hall | 5 Aula |
| 2 Spazio spogliatoi | 6 Aula di musica |
| 3 Biblioteca-mediateca | 7 Aula di recitazione |
| 4 Vuoto | 8 Vuoto palestra |
| | 9 Auditorium all'aperto |

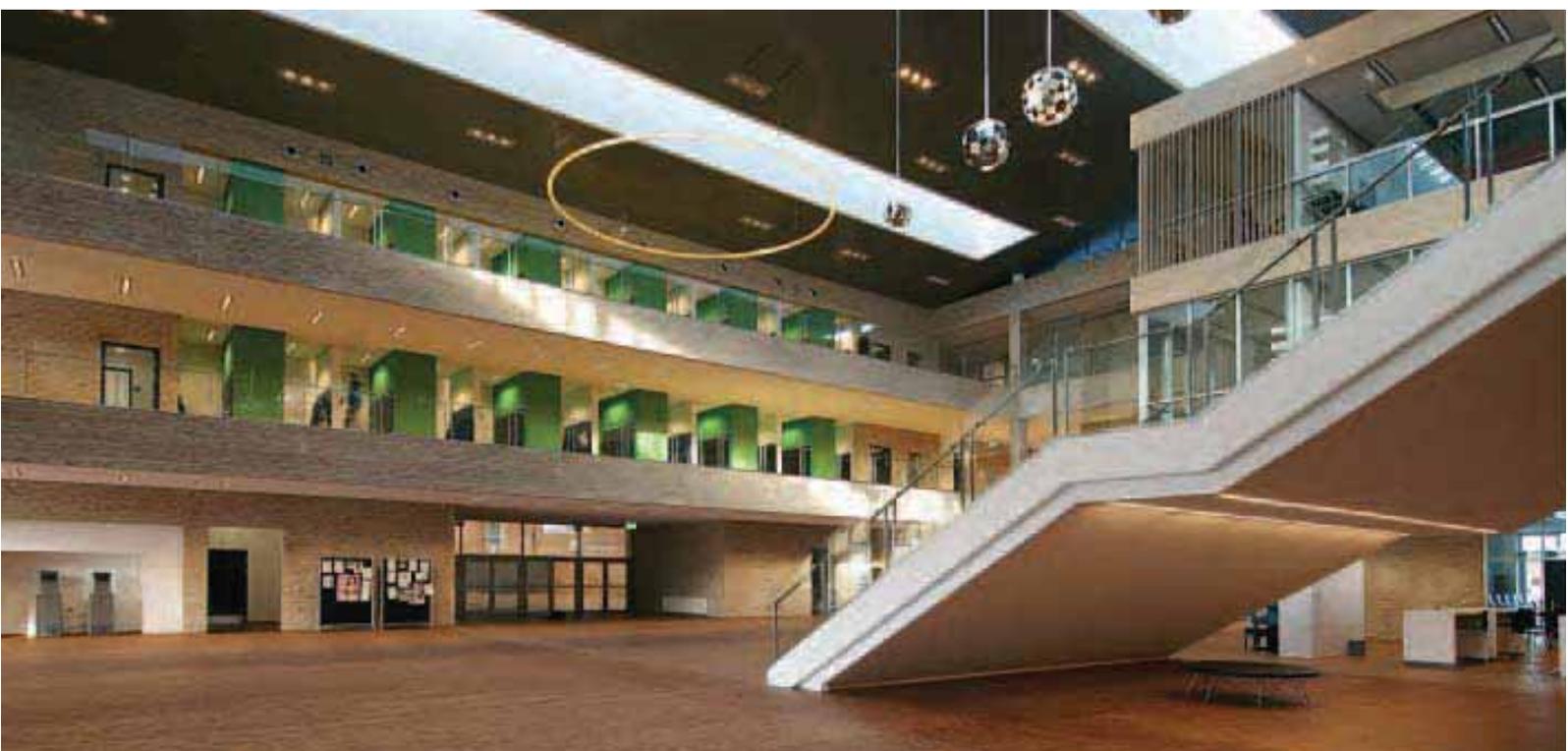
SCUOLE

AP MØLLER SCHOOL A SCHLESWIG
 ARKITEKTFIRMAET CF MØLLER A/S



Pianta del piano secondo

- 1 Vuoto sulla spina centrale
- 2 Spazio spogliatoi
- 3 Aula
- 4 Soggiorno studenti
- 5 Amministrazione/uffici
- 6 Studi insegnanti
- 7 Soggiorno insegnanti
- 8 Terrazzo



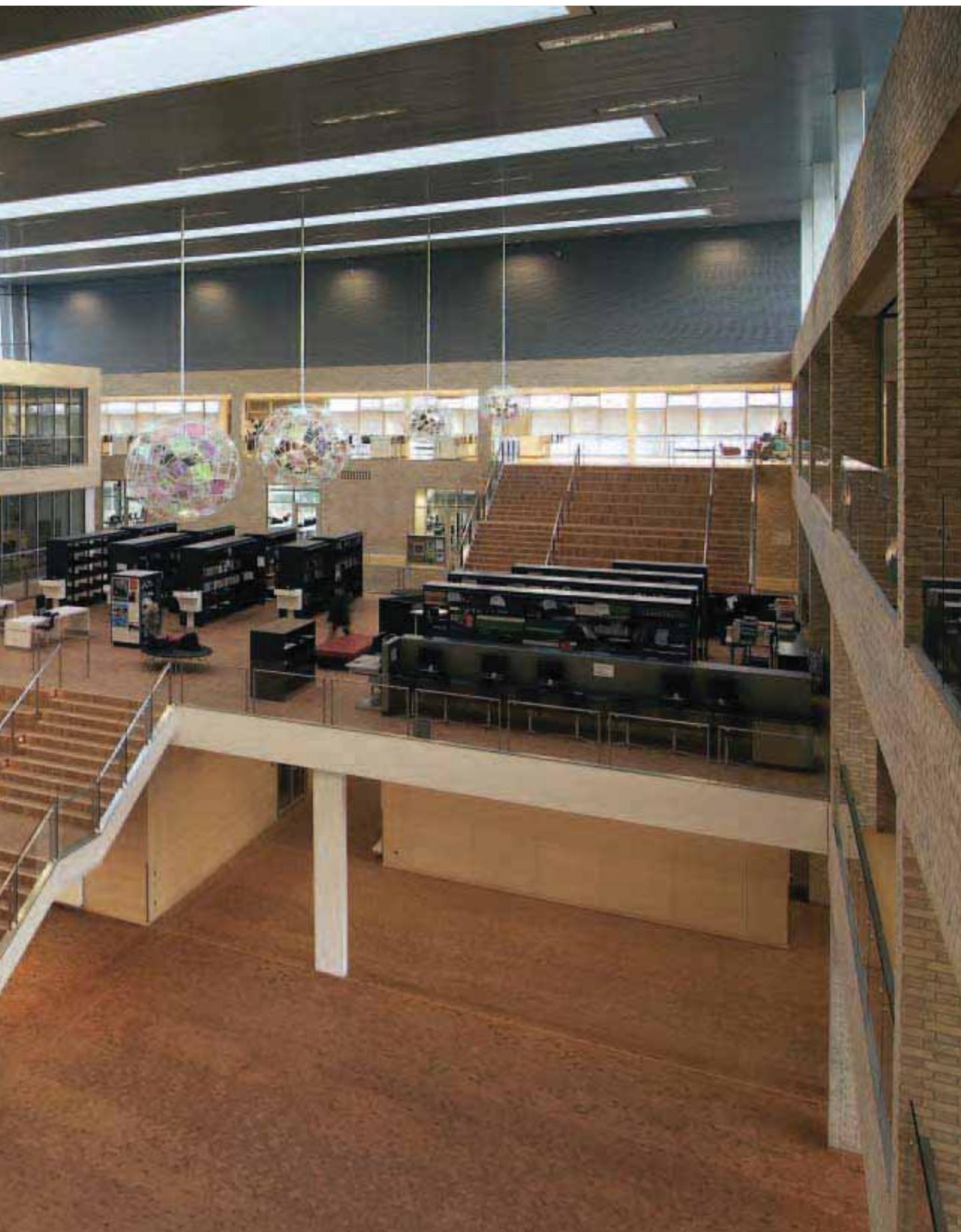
Intorno all'atrio-biblioteca a tutta altezza, illuminato da un sistema di lucernari seriali, si collocano gli spazi di distribuzione

Dall'atrio una grande scala, destinata anche allo studio e al relax, conduce alla biblioteca del piano primo. Dal soffitto pendono le sculture di luce "Tellurio" di Olafur Eliasson che rappresentano i pianeti del sistema solare



SCUOLE

AP MØLLER SCHOOL A SCHLESWIG
ARKITEKTFIRMAET CF MØLLER A/S





Gli spazi a tutta altezza, illuminati dall'alto, sono destinati allo studio individuale e/o in piccoli gruppi e sono posti a diretto contatto con le aule scientifiche

SCUOLE

AP MØLLER SCHOOL A SCHLESWIG
ARKITEKTFIRMAET CF MØLLER A/S



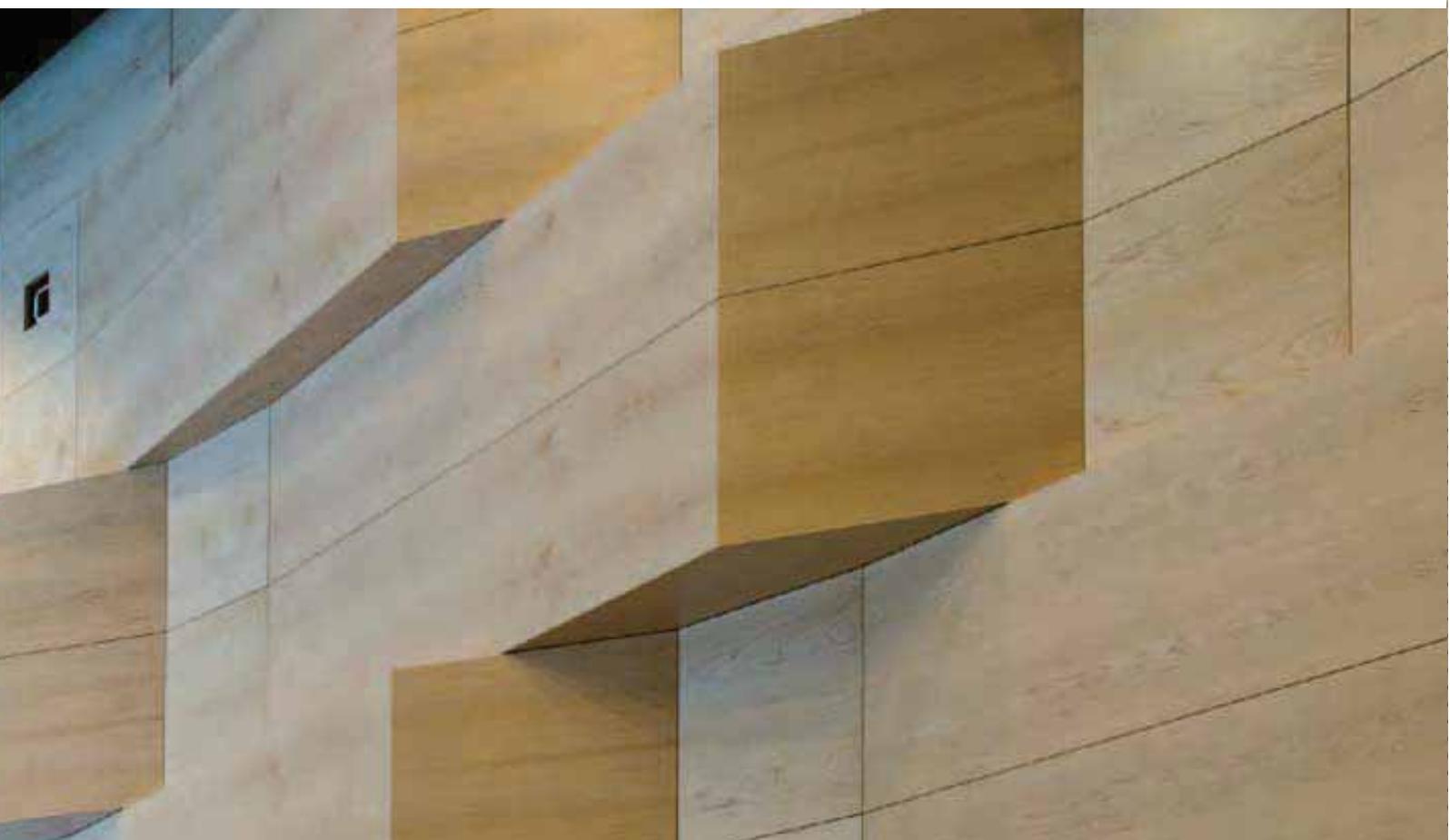
Sulla biblioteca, pensata come una piazza pubblica, affacciano le sale riunioni, il soggiorno degli studenti e gli spazi di distribuzione del piano secondo



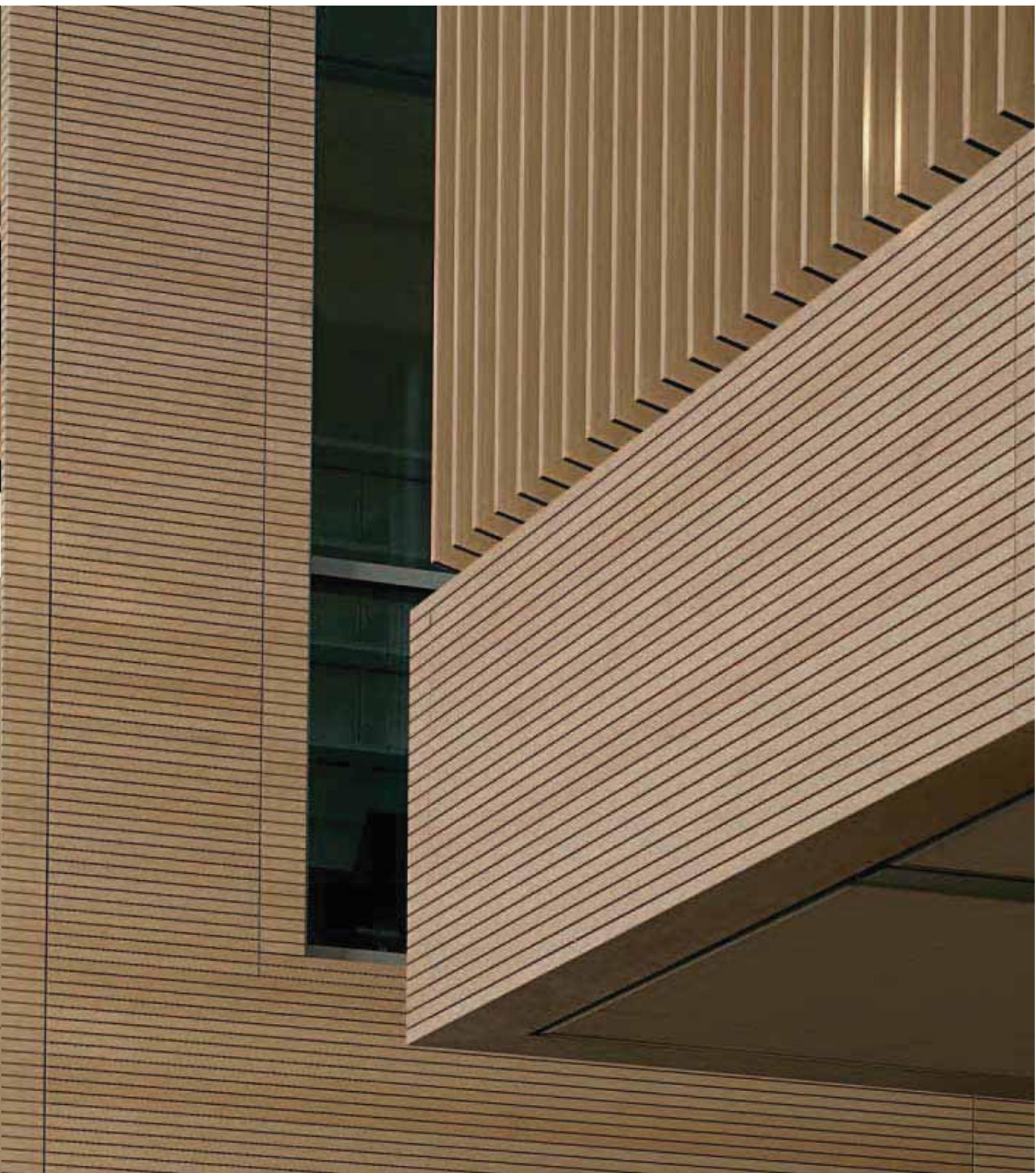
Le scale che salgono dall'atrio e attraversano tutta la biblioteca si concludono al piano secondo, dove si trova uno spazio libero destinato agli studenti



Interno della sala multiuso posta al piano terra



Particolare del rivestimento interno della sala multiuso



Particolare del rivestimento esterno

ISTITUTO DEI MESTIERI DELL'ARTIGIANATO A VILLIERS-LE-BEL

SCUOLE

Località: Villiers-le-Bel, Francia

Progetto: Artéo Architectures
(Anne Forgia, Léon Forgia, Didier Leneveu; Eric Fayolle – grafica, segnaletica, colore)

Strutture: GEC Ingénierie
TCE con HYTECC,
OPC

Committente: Chambre de
Métiers du Val d'Oise

Progettazione: 2000-2001

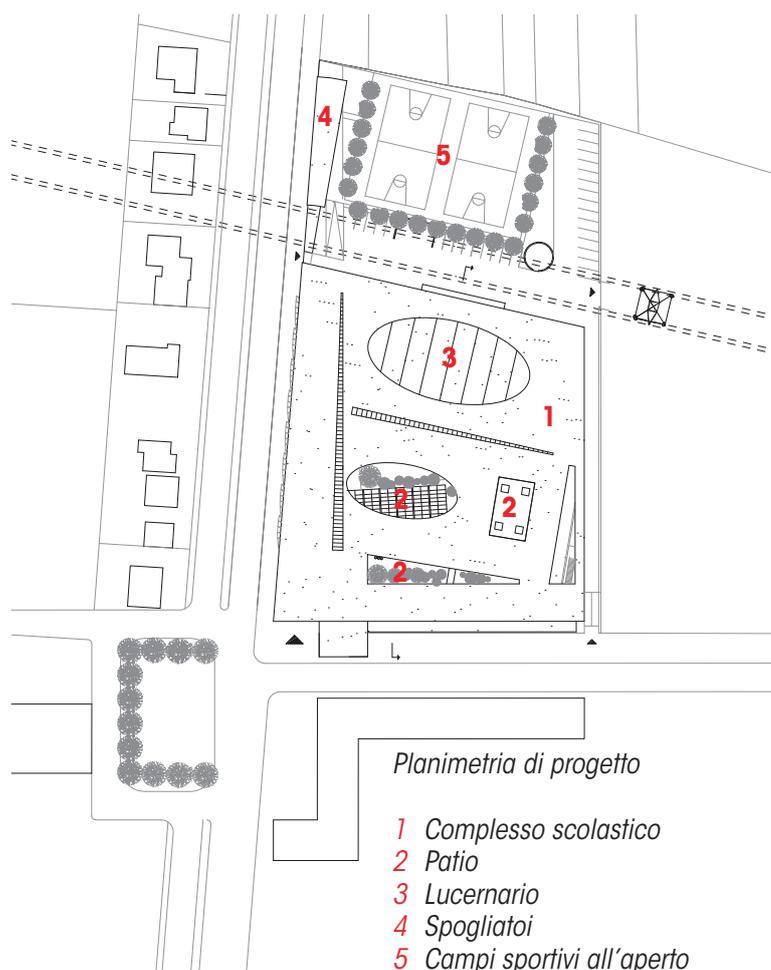
Realizzazione: 2002-2008

Superficie: 10.010 mq (sup.
area); 7.600 mq
(sup. lorda)

Capienza: 1.200 studenti

Costo: 11.630.000 €

Foto: Hervé Abbadie



Planimetria di progetto

- 1 Complesso scolastico
- 2 Patio
- 3 Lucernario
- 4 Spogliatoi
- 5 Campi sportivi all'aperto

L'istituto si colloca all'interno di un piano di sviluppo che assegna all'area di intervento il ruolo di elemento di connessione tra il vecchio centro cittadino e i quartieri di recente espansione.

La mancanza di precisi riferimenti urbani ha suggerito di adottare una forma compatta che presenta, però, una geometria piuttosto articolata. Infatti alla maglia delle strade che delimitano il lotto se ne sovrappone un'altra, incidente rispetto alla prima, dettata dalle giaciture di alcuni grandi complessi che sorgono nelle vicinanze. Questi due sistemi danno origine a un'architettura costituita da elementi ruotati e traslati, sottesi da un'unica copertura che riporta a unità un insieme piuttosto eterogeneo.

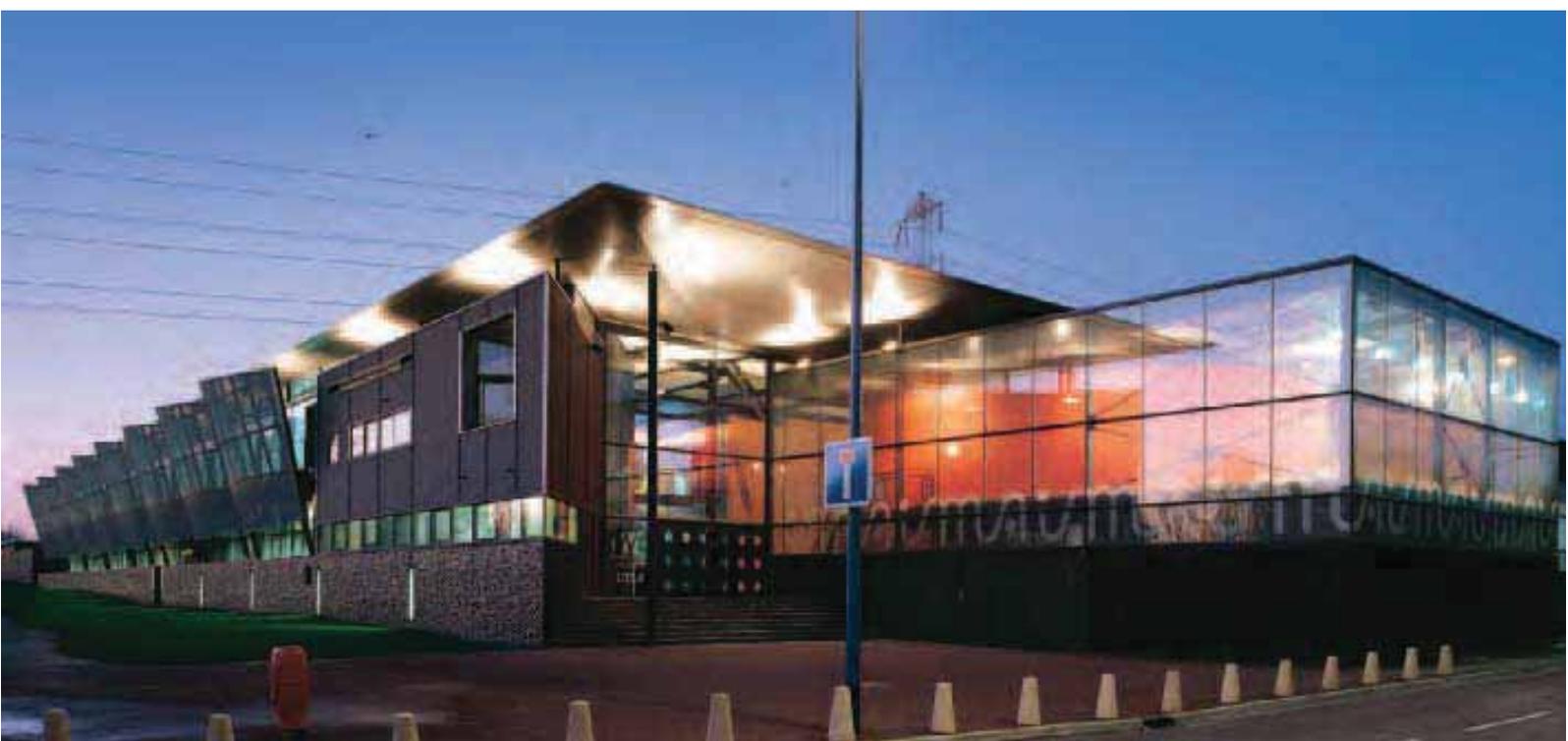
La disarticolazione dell'impianto planimetri-

co discende anche dall'interpretazione del programma funzionale. La scuola è infatti suddivisa in cinque aree tematiche cui corrispondono altrettanti episodi edilizi: il polo dell'alimentazione, il nucleo dell'automobile, il blocco dell'amministrazione, il volume del teatro e il corpo della ristorazione, che costituiscono elementi dotati di propria individualità. Il complesso propone una curiosa dicotomia espressiva: il carattere monolitico dell'esterno viene contraddetto dalla spazialità dinamica dell'interno che si evidenzia nelle geometrie irregolari dei percorsi e dei patii alberati. Da sottolineare l'uso del colore e della segnaletica che contribuiscono alla definizione dello spazio architettonico e assicurano agli ambienti un'atmosfera gaia e spensierata.

M.P.

SCUOLE

ISTITUTO DEI MESTIERI DELL'ARTIGIANATO A VILLIERS-LE-BEL
ARTÉO ARCHITECTURES



L'ingresso alla scuola è posto all'angolo dell'edificio ed è serrato tra il blocco degli uffici e il volume dell'auditorium



L'ingresso è costituito da portoni di metallo forati da grandi oblò e da una soprastante superficie vetrata dove sono serigrafate le iniziali dell'IMA e l'offerta didattica



Il patio tra gli ambienti del polo alimentare e del ristorante self-service aperto al pubblico



Il polo dell'automobile è rivestito con pannelli in alluminio che ricordano gli ambienti industriali nei quali gli studenti andranno a lavorare



I grandi schermi in alluminio plissettato e microforato sono fissati a una struttura metallica che poggia su uno zoccolo di cemento nero a finitura sbozzata; proteggono gli ambienti interni dall'irraggiamento solare e dal rumore della strada

SCUOLE

ISTITUTO DEI MESTIERI DELL'ARTIGIANATO A VILLIERS-LE-BEL
ARTÉO ARCHITECTURES



L'atrio a doppia altezza prende luce da un patio ed è caratterizzato dal volume dell'auditorium vivacemente colorato



Il fronte dell'amministrazione e, sullo sfondo, il prisma vetrato dell'auditorium colorato. Uno zoccolo di cemento nero a finitura sbazzata assorbe la pendenza della strada



Pianta del piano terra

- 1 Atrio
- 2 Patio
- Amministrazione**
- 3 Uffici
- 4 Sala professori
- 5 Sala multimediale
- 6 Infermeria
- Polo alimentare**
- 7 Laboratorio dolci
- 8 Laboratorio gelati
- 9 Laboratorio cioccolata
- 10 Laboratorio pane
- 11 Sala corsi
- 12 Cucina
- 13 Ristorante
- Polo dell'automobile**
- 14 Sala motori
- 15 Sala elettrica/elettronica
- 16 Officina meccanica
- 17 Officina carrozzeria
- Ristorazione self-service**
- 18 Sala self-service
- 19 Cucina
- Auditorium**
- 1 Atrio
- 20 Sala



Pianta del piano primo

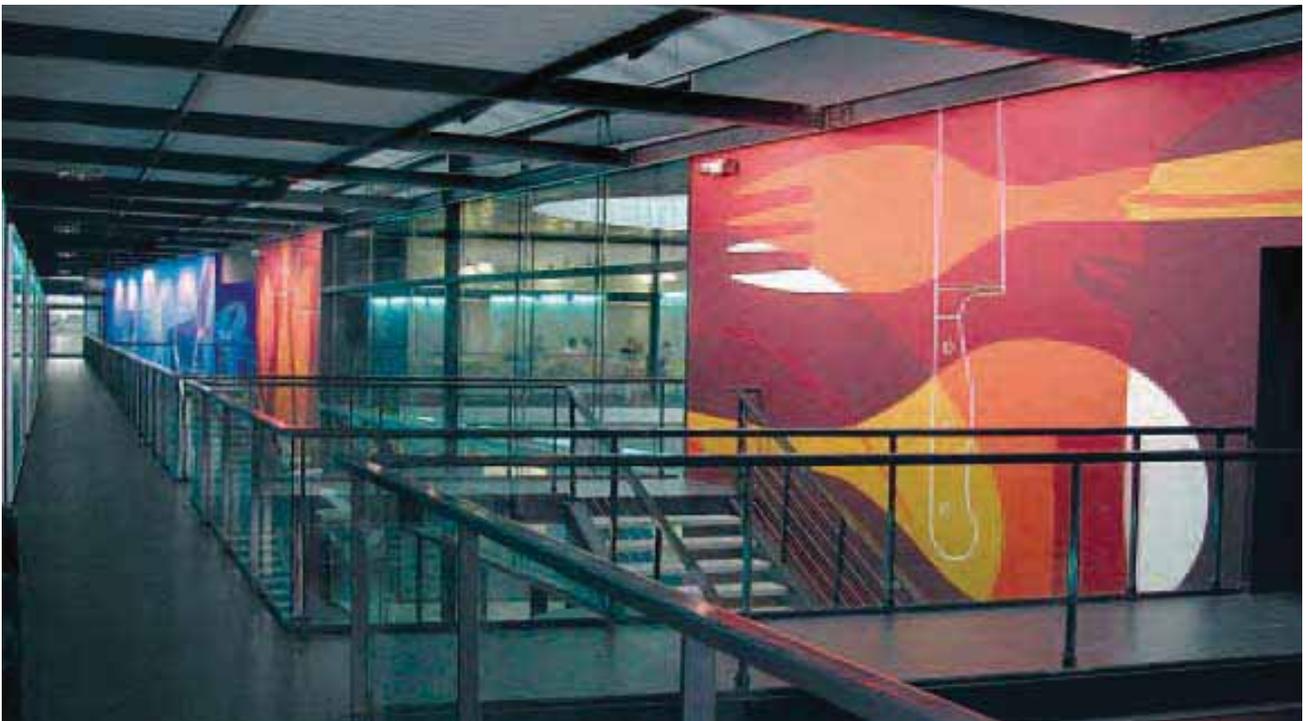
- 1 Aula
- 2 Alloggio custode
- Polo alimentare**
- 3 Vuoto
- 4 Aula
- 5 Aula di disegno
- 6 Laboratorio di scienze
- 7 Laboratorio di lingue
- 8 Aula di geografia
- 9 Aula di storia
- 10 Patio
- Polo dell'automobile**
- 11 Aula per insegnamenti specialistici
- 12 Ufficio
- 13 Locale tecnico
- Auditorium**
- 14 Sala
- 15 Foyer



Il logo dell'IMA - Istituto dei Mestieri dell'Artigianato



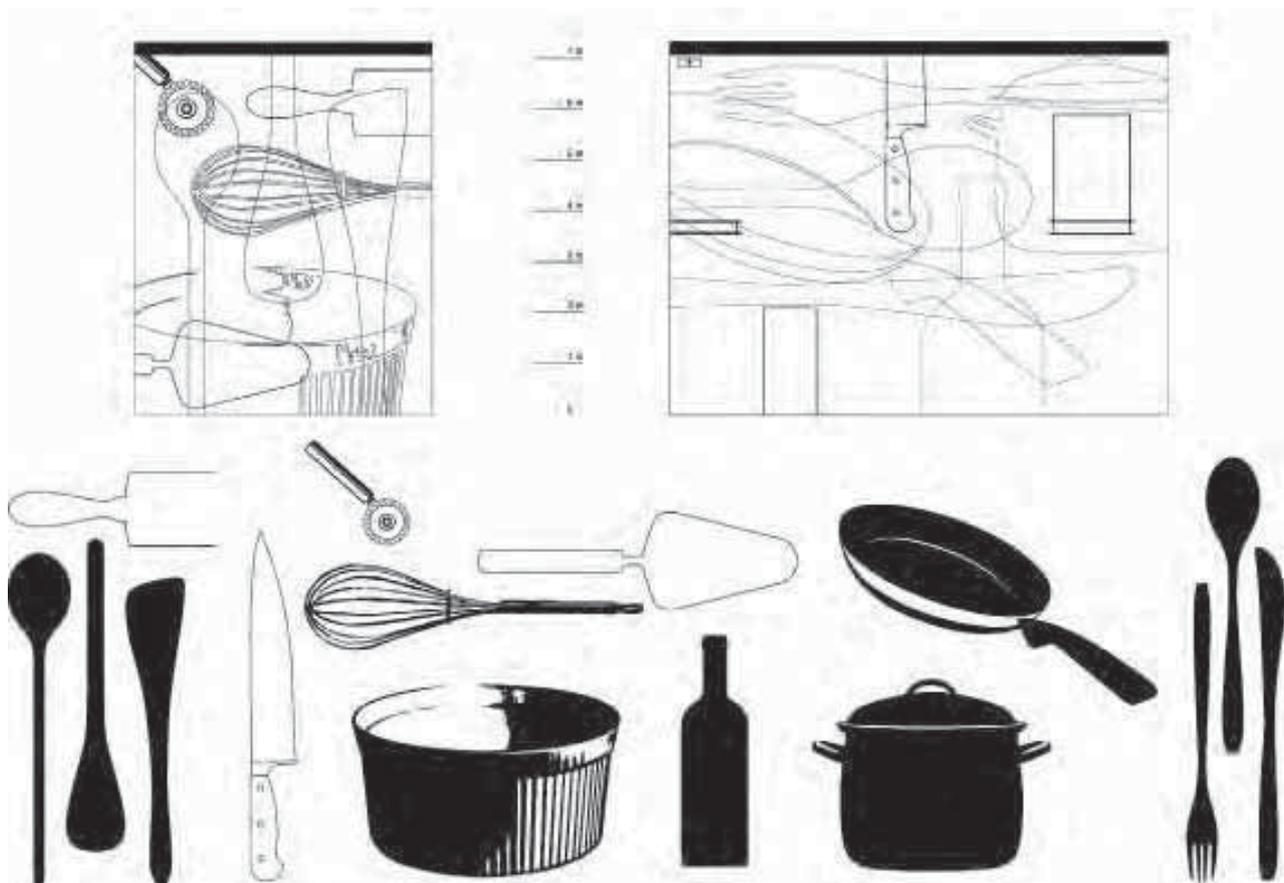
Il corridoio del piano terra che conduce dal polo alimentare a quello dell'automobile. Sulla destra, l'ingresso al ristorante



Il corridoio di distribuzione del piano primo che dagli spazi del polo alimentare (arancio caldo) conduce agli ambienti del polo dell'automobile (blu freddo)



Il polo alimentare è sottolineato dai toni caldi dell'arancio e dalla forma stilizzata degli utensili da cucina che vengono riprodotti sulle pareti



La grafica utilizzata per identificare e caratterizzare le pareti degli ambienti del polo alimentare



I laboratori di panetteria, pasticceria e gelateria sono rivestiti con maioliche grigie di diverse tonalità per formare un'unità cromatica con le attrezzature in acciaio inox



Il ristorante dove si servono i pasti confezionati dagli apprendisti della scuola è illuminato da una copertura di pannelli multicolori e da ampie superfici vetrate che guardano sul patio alberato



La copertura del ristorante vista dal corridoio di distribuzione del piano primo



Interno dell'auditorium



Il foyer dell'auditorium al piano primo con le ampie superfici vetrate, trasparenti o serigrafate



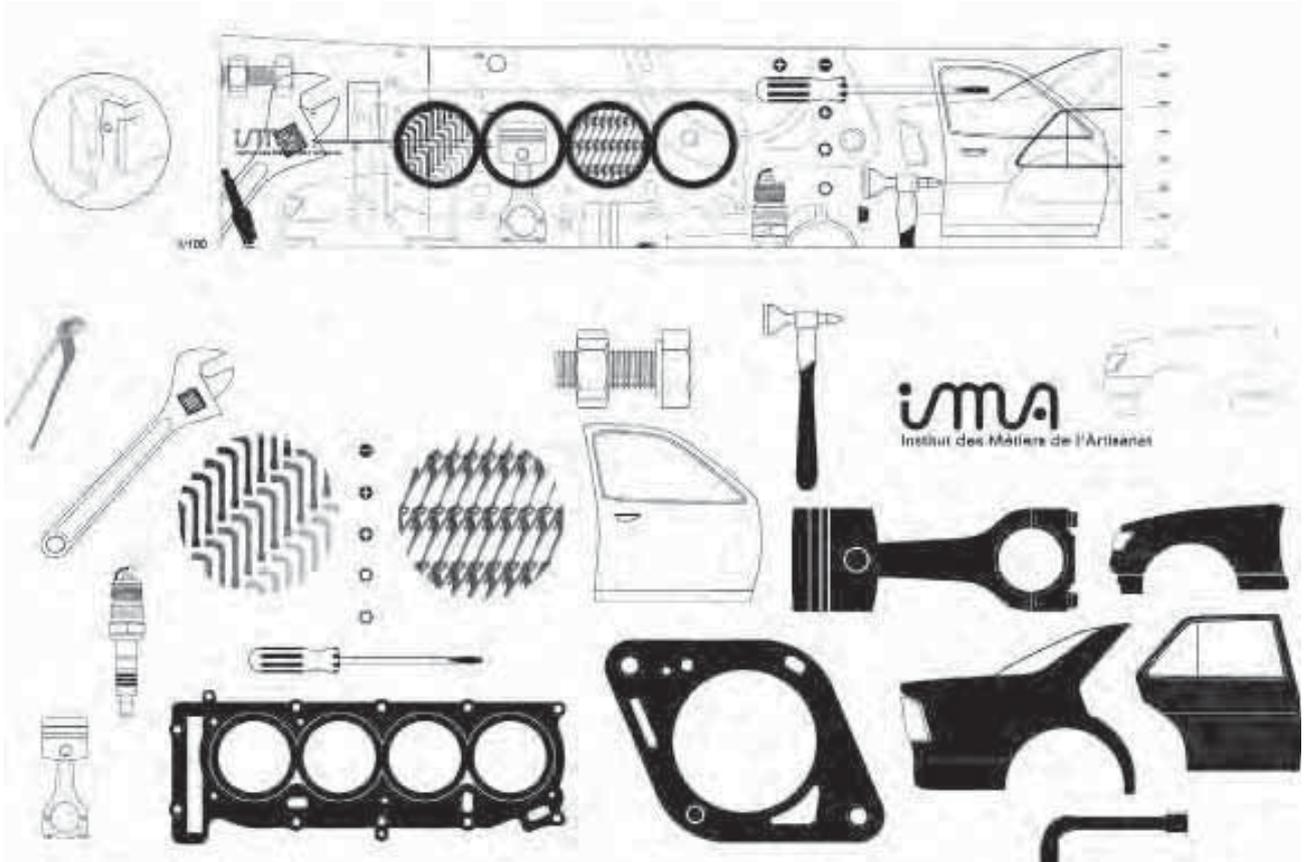
Segnaletica a parete del polo dell'automobile

SCUOLE

ISTITUTO DEI MESTIERI DELL'ARTIGIANATO A VILLIERS-LE-BEL
ARTÉO ARCHITECTURES



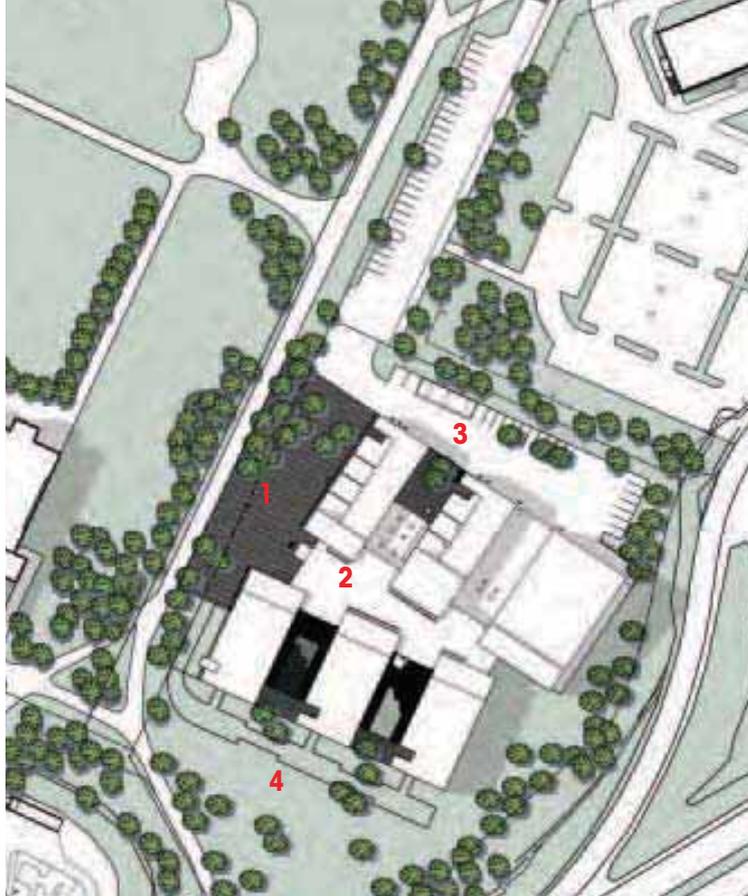
Le officine di carrozzeria e di meccanica sono illuminate dagli shed di copertura. Il trattamento e le finiture interne ricordano gli ambienti industriali: la struttura e gli impianti sono a vista, le pareti sono rivestite di pannelli di alluminio, il pavimento è caratterizzato dalle segnature colorate che individuano gli stalli dei veicoli da riparare



La grafica utilizzata per identificare e caratterizzare le pareti degli ambienti del polo dell'automobile

SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE SAMPO A TAMPERE

Località: Tampere, Finlandia
Progetto: Olli Pekka Jokela Architects Ltd
Strutture: A-Insinöörin Oy
Committente: Comune di Tampere
Progettazione: 2002-2003
Realizzazione: 2003-2005
Superficie: 15.630 mq (sup. area); 11.420 mq (sup. lorda)
Capienza: 1.000 studenti
Costo: 14.700.000 €
Foto: Jussi Tiainen, Scanfoto



Planimetria di progetto. 1 Piazza attrezzata 2 Complesso scolastico 3 Parcheggio 4 Area verde

Il complesso sorge a est del centro cittadino, in una zona caratterizzata da una bassa densità edilizia: l'area è circondata per tre lati da ampi spazi verdi, mentre sul quarto è delimitata da una strada extraurbana a scarso scorrimento veicolare.

L'impianto planimetrico si articola in un sistema di rotazioni, traslazioni e slittamenti, che danno forma a un volume costituito da un insieme di corpi tra loro correlati. Il disegno non deriva però dalla lettura dei tracciati a margine o dalla riproposizione delle giaciture del contesto, ma discende dalla volontà di configurare uno spazio dinamico in grado di porsi quale elemento di riferimento di un ambito più ampio.

L'area antistante l'ingresso, pavimentata e attrezzata con alberature ed elementi di arredo, si prolunga all'interno dell'edificio e configura una galleria urbana a

tutta altezza che divide l'organismo in due parti, ciascuna delle quali costituita da blocchi alti tre piani. Sulla hall, caratterizzata da soluzioni architettoniche ed episodi spaziali che ne rimarkano la valenza collettiva, si aprono le attrezzature di uso pubblico, che trasformano l'ambiente in un punto di incontro e di socializzazione disponibile per eventi scolastici e manifestazioni cittadine.

La chiarezza dell'impostazione planimetrica e la gerarchia tra le parti costituiscono il leit-motiv del progetto che si riflette sia nelle relazioni tra gli elementi, che nel disegno dei volumi che, infine, nel trattamento dei prospetti. In tal senso la destinazione funzionale è sempre dichiarata e trova espressione nei differenti materiali utilizzati.

M.P.



Il complesso scolastico nell'ambiente circostante



L'area antistante l'ingresso, pavimentata e attrezzata con alberature ed elementi di arredo, si prolunga oltre la vetrata dell'ingresso in una galleria urbana a tutta altezza



Il fronte di ingresso si articola in tre corpi: a sinistra la biblioteca pubblica, a destra i laboratori scientifici e, al centro, la galleria urbana



Scorcio del fronte di ingresso con in primo piano la biblioteca civica Pellervo aperta al pubblico anche in orario extrascolastico



La facciata principale esposta a sud, rigata e segnata dai nastri orizzontali delle finestre, è schermata da griglie metalliche frangisole



Gli ambienti destinati all'insegnamento affacciano sui distacchi tra gli elementi a pettine in modo da favorire la concentrazione e lo studio



Pianta del piano terra

- 1 Ingresso
- 2 Galleria
- 3 Biblioteca civica
- 4 Spazio di studio per gruppi
- 5 Sala refezione
- 6 Cucina
- 7 Palestra
- 8 Campo sportivo
- 9 Spogliatoi e servizi
- 10 Auditorium
- 11 Laboratori linguistici
- 12 Spazio professori
- 13 Laboratori scientifici

SCUOLE

SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE SAMPO A TAMPERE
OLLI PEKKA JOKELA ARCHITECTS LTD

Pianta del piano primo



- 1 Aule umanistiche (letteratura, storia, filosofia)
- 2 Aule di lingua straniera
- 3 Laboratori di scienze naturali (chimica, fisica, geografia)
- 4 Spazio/sala professori
- 5 Uffici amministrativi
- 6 Internet School
- 7 Comitato studentesco
- 8 Vuoto sulla galleria
- 9 Vuoto palestra

Pianta del piano secondo



- 1 Aule (psicologia ecc.)
- 2 Aule di lingua
- 3 Aule
- 4 Locali infermeria
- 5 Laboratori artistici
- 6 Sala professori
- 7 Vuoto sulla galleria
- 8 Vuoto palestra
- 9 Terrazza



Sulla galleria, caratterizzata da soluzioni architettoniche ed episodi spaziali che ne rimarkano la valenza collettiva, si aprono le attrezzature di uso pubblico che trasformano questo luogo in un punto di incontro e di socializzazione disponibile per eventi scolastici, esposizioni artistiche e manifestazioni cittadine

SCUOLE

SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE SAMPO A TAMPERE
OLLI PEKKA JOKELA ARCHITECTS LTD





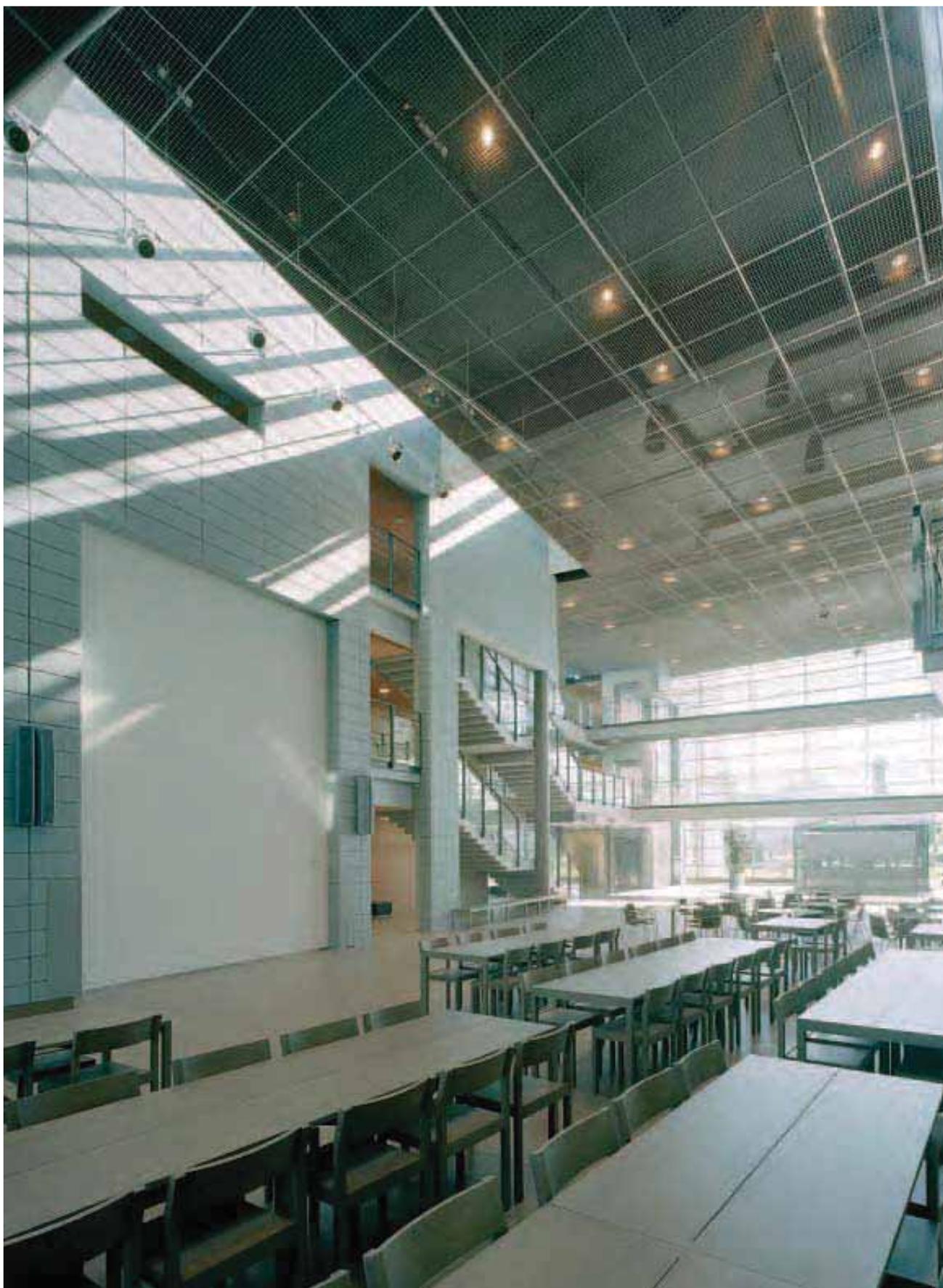
Scorcio della galleria pubblica verso la palestra e il nucleo dell'auditorium

SCUOLE

SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE SAMPO A TAMPERE
OLLI PEKKA JOKELA ARCHITECTS LTD



Scorcio della galleria e delle scale che conducono ai piani superiori



La sala della refezione si dilata nella galleria urbana dove i tavoli, liberamente disposti, ripropongono l'atmosfera dei café cittadini in un ambiente climatizzato

SCUOLE

SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE SAMPO A TAMPERE
OLLI PEKKA JOKELA ARCHITECTS LTD



Le passerelle aeree che attraversano il vuoto ai vari livelli trascrivono in maniera vettoriale le connessioni distributive e funzionali tra le due ali del complesso scolastico. All'interno dell'ampio vuoto trovano sistemazione alcune opere pittoriche di Robert Lucander



I setti sagomati che delimitano la galleria, rivestiti da piastrelle di tono verdastro, lasciano intravedere il retrostante sistema della distribuzione orizzontale e mediano il rapporto tra la spina centrale e i corpi disposti a pettine



Le sezioni-prospetto mostrano il ruolo e l'importanza che la galleria urbana assume all'interno dell'organismo scolastico



Lo spazio di distribuzione alle aule si conclude con una vetrata che guarda sui boschi circostanti



Veduta di uno degli spazi didattici verso il corridoio di distribuzione



Veduta di uno degli spazi didattici verso la facciata perimetrale

ISTITUTO ALBERGHIERO GUILLAUME TIREL A PARIGI

SCUOLE

Località: Parigi, Francia
Progetto: Atelier
d'Architecture
Brenac & Gonzalez
(Olivier Brenac,
Xavier Gonzalez)
Strutture: Projetud (struttura),
Van Santen et
Associés (facciate)
Committente: Regione Île-de-France
Progettazione: 1997-2004
Realizzazione: 2004-2006
Superficie: 9.400 mq (sup. area);
15.000 mq (sup.
lorda)
Capienza: 1.400 studenti
Costo: 19.340.000 €
Foto: Stéphane Schalmeau,
Benoit Fougeirole,
Laura Guglielmi,
Philippe Ruault



Planimetria di progetto. 1 Liceo alberghiero 2 Area verde 3 Viabilità di servizio 4 Piazza pubblica

Il nuovo liceo alberghiero di Parigi è situato all'interno del tessuto della città storica, dove il rapporto tra preesistenze architettoniche e nuovi interventi assume un'importanza particolare.

La scomposizione volumetrica in tre elementi discende dal difficile inserimento urbano, ma riflette anche la particolarità dell'offerta formativa suddivisa in istruzione di base e avviamento professionale. Nonostante questa articolazione didattica il progetto non propone un ordine gerarchico tra le parti, che vengono trattate in maniera unitaria e sembrano voler recuperare il ruolo che l'istituzione Scuola aveva all'interno della città storica, lasciando al linguaggio contemporaneo il compito di sottolineare lo scarto tra il nuovo intervento e i caratteri del tessuto circostante.

La ricerca di un disegno unitario di facciata e l'esigenza di limitare i costi hanno suggerito l'adozione di una struttura costituita da portali prefabbricati in cemento armato, dove il modulo base è costituito da quattro montanti verticali e un elemento orizzontale. Questa trama si estende ad aspetti diversi: determina il sistema delle aperture; diviene un disegno che allude ai codici a barre; connota sia il carattere dell'esterno – le vetrate del ristorante – che dell'interno – i pavimenti, le pareti degli ambienti, la segnaletica. Il motivo grafico dominante si accompagna a un uso disinvolto del colore, con inusuali accostamenti che conferiscono vivacità agli ambienti e contrastano con il rigore cartesiano della costruzione.

L.G.

SCUOLE

ISTITUTO ALBERGHIERO GUILLAUME TIREL A PARIGI
ATELIER D'ARCHITECTURE BRENAC & GONZALEZ



Il liceo nel contesto urbano di boulevard Raspail, XIV arrondissement



Un volume di due piani si allinea lungo il boulevard, mentre un corpo più grande, arretrato rispetto alla strada, è ruotato e disposto perpendicolarmente alla strada laterale



La scuola è arretrata rispetto al filo stradale e ritaglia uno spazio verde in prossimità dell'incrocio tra il boulevard Raspail e la rue Campagne-Première



La scuola vista dalla terrazza del piano primo con, sullo sfondo, il bâtisse Arvidson caratterizzato dal rivestimento in maiolica e dalle ampie vetrate a doppia altezza



Arretrato rispetto alla quinta su strada si erge il corpo degli ambienti specialistici, che si collega a ponte con il volume del pensionato per gli studenti



Le vetrate del ristorante su strada sono disegnate sul tema dei codici a barre, riproposto anche all'interno della scuola per i pavimenti, le pareti degli ambienti, la segnaletica





Il volume "a lama" degli ambienti specialistici sovrappassa la terrazza del piano secondo e configura un portico a scala gigante con il soffitto rivestito di pannelli in acciaio riflettente



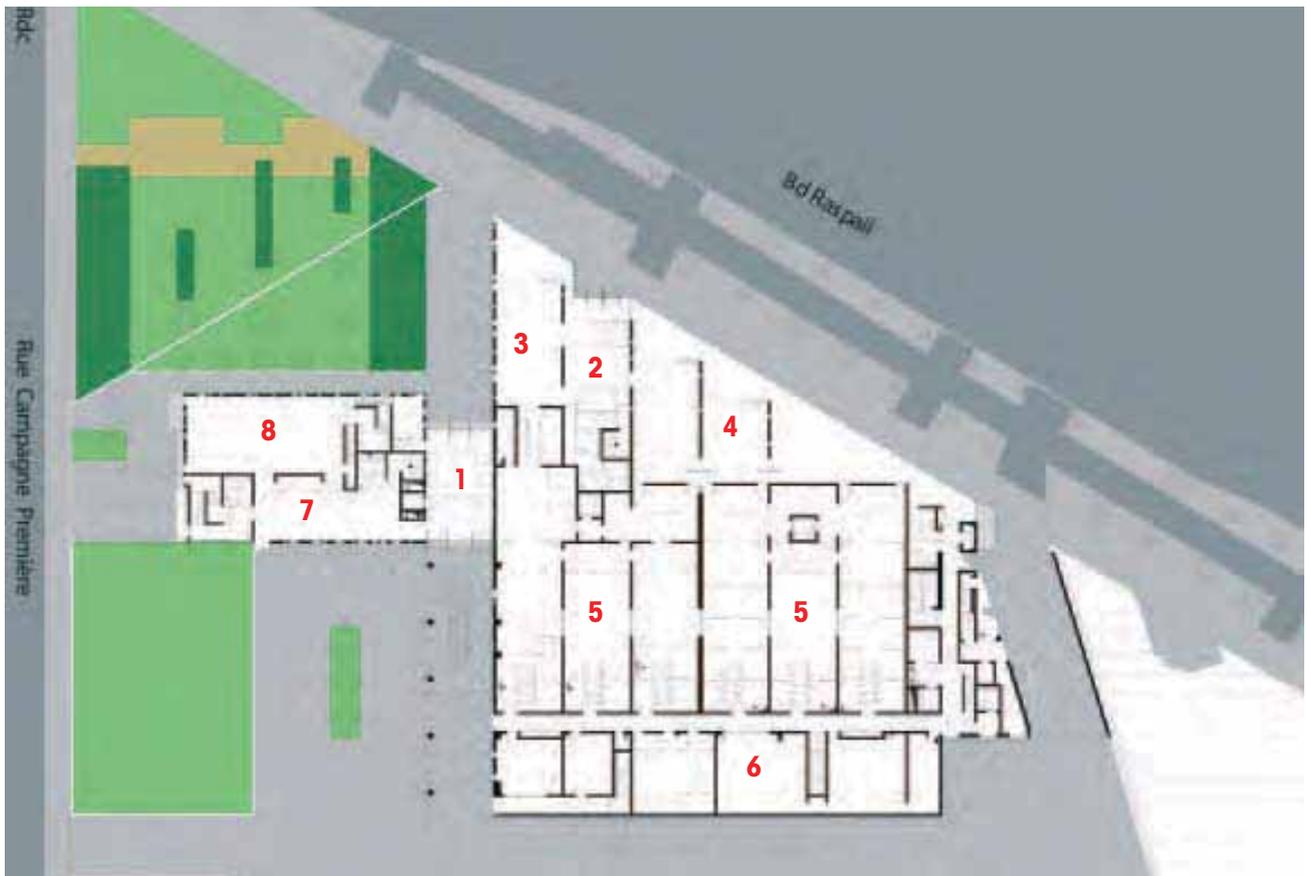
Il tetto-giardino del piano primo è posto tra il volume "a denti di sega" della scuola e la parete in pannelli di vetro serigrafati sul boulevard Raspail

SCUOLE

ISTITUTO ALBERGHIERO GUILLAUME TIREL A PARIGI
ATELIER D'ARCHITECTURE BRENAC & GONZALEZ



Scorcio della terrazza attrezzata del piano secondo che affaccia sul tetto-giardino del piano primo. Sullo sfondo il volume delle residenze per gli studenti



Pianta del piano terra. 1 Ingresso 2 Ricevimento 3 Brasserie 4 Ristorante 5 Cucina 6 Locale tecnico 7 Foyer 8 Sala conferenze



Pianta del piano primo. 1 Ambienti didattici 2 Cucina ristorante studenti 3 Mensa studenti 4 Uffici amministrativi 5 Direzione

SCUOLE

ISTITUTO ALBERGHIERO GUILLAUME TIREL A PARIGI
ATELIER D'ARCHITECTURE BRENAC & GONZALEZ



L'atrio di ingresso è vivacemente colorato: attraverso la vetrata si percepisce la scala esterna che conduce agli ambienti del piano primo



Particolare dei motivi decorativi dell'atrio, ispirati al tema dei codici a barre che informa l'intero edificio scolastico



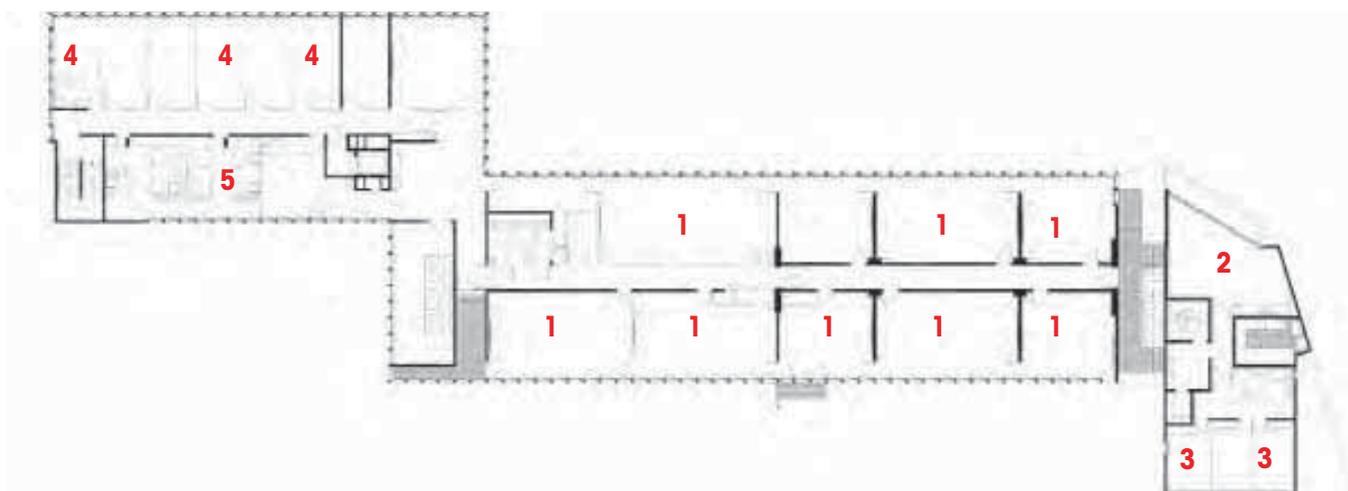
Pianta del piano secondo. 1 Ricreazione studenti 2 Terrazza attrezzata 3 Servizi 4 Scuola alberghiera con quattro camere di diversa tipologia 5 Pensionato studenti



Pianta del piano terzo. 1 Spazio studenti 2 Uffici amministrativi 3 Soggiorno convivto 4 Camera convivto

SCUOLE

ISTITUTO ALBERGHIERO GUILLAUME TIREL A PARIGI
ATELIER D'ARCHITECTURE BRENAC & GONZALEZ



Pianta del piano quarto. 1 Ambienti didattici 2 Soggiorno convivito 3 Camera convivito 4 Uffici amministrativi 5 Servizi



L'interno di uno degli uffici amministrativi che affaccia sul boulevard Raspail



Ingresso alla sala ristorante e alla brasserie aperte al pubblico



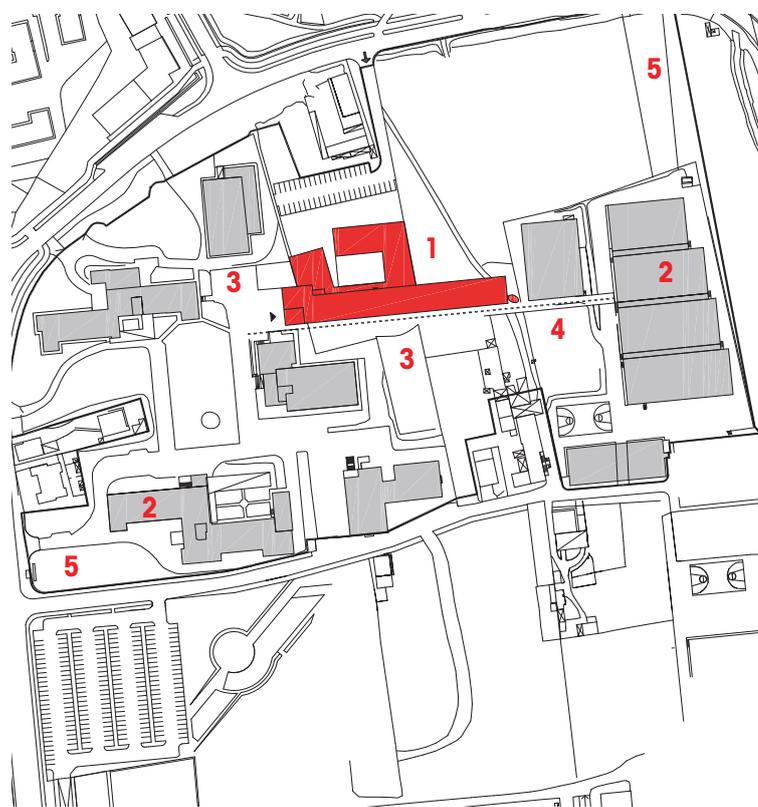
La sala ristorante del piano terra, dove il pubblico può degustare le pietanze preparate dagli studenti della scuola



Una teoria di porte lungo la parete perimetrale vetrata mette in comunicazione le aule destinate alla didattica

IPSIA A SONDRIO

Località: Sondrio, Italia
 Progetto: LFL architetti:
 Luconi Architetti
 Associati (Piero
 Luconi e Laura
 Luconi), Sergio
 Fumagalli,
 Lavorincorso
 Architetti (Alessandra
 Manzoni, Giovanni
 Sacchi e Dario
 Zappa designer)
 Strutture: Alderighi Ingegneri
 Associati
 Committente: Provincia di Sondrio
 Progettazione: 2002-2003
 Realizzazione: 2003-2005
 Superficie: 6.082 mq (sup.
 area); 4.314 mq
 (sup. lorda)
 Capienza: 350 studenti
 Costo: 2.810.000 €
 Foto: Filippo Simonetti



Planimetria di progetto. 1 IPSIA 2 Scuole esistenti 3 Piazza
 4 Asse pedonale 5 Perimetro campus

L'IPSIA, Istituto professionale di Stato per l'industria e l'artigianato, è situato nel Campus di Sondrio, una vasta area esterna al nucleo storico che ospita sei edifici scolastici, due palestre e alcune attrezzature sportive all'aperto. Il nuovo istituto costituisce la spina dorsale dell'intero comparto e diviene la cerniera del sistema dei percorsi pedonali e ciclabili che connettono tra loro le scuole, le piazze e i campi da gioco.

L'intervento rivela una profonda adesione ai principi del Moderno, filtrati dalla rilettura critica condotta negli ultimi anni da molti architetti, segnatamente spagnoli e portoghesi. Il lungo profilo delle aule che si eleva in corrispondenza della

torre di ingresso e disegna la sua sagoma contro le montagne retrostanti, la scala di sicurezza esterna schermata da una parete che ricompono l'immagine della torre incisa da tagli e sottrazioni, il volume dell'atrio che si piega a formare il portico d'ingresso, testimoniano uno dei possibili modi di declinare in chiave contemporanea il lascito delle avanguardie storiche e di coniugare architettura e paesaggio.

La scuola può essere scomposta in tre semplici corpi di fabbrica che corrispondono alle diverse destinazioni funzionali. Particolare attenzione è dedicata alla definizione dell'ingresso, dove una pensilina protegge l'accesso e connette la



torre al corpo longitudinale delle aule. L'atrio a tutta altezza è caratterizzato da una scala sospesa al soffitto da coppie di tiranti di acciaio, con la struttura metallica verniciata in grigio scuro che contrasta con i parapetti in legno e con la parete di fondo tinteggiata di rosso.

M.P.

Il volume di ingresso, che ospita l'atrio a tripla altezza, è segnato dal sistema delle scale e dei passaggi sospesi, che si rivelano all'esterno attraverso un'ampia vetrata



Il prospetto della scuola è segnato dai lunghi nastri orizzontali delle finestre che illuminano il corridoio di distribuzione alle aule





Scorcio del volume di ingresso e del lungo corpo delle aule



Vista notturna della corte illuminata dalla luce delle aule del piano terra e dei laboratori posti al piano seminterrato



La corte interna, parzialmente seminterrata, è cinta dai laboratori su cui impostano i piani delle aule e la torre di ingresso



I volumi della pensilina che protegge l'ingresso alla scuola e del lungo percorso di distribuzione alle aule sono separati da un piccolo patio



Le finestre a nastro delle aule, schermate da brise soleil costituiti da scatolari in alluminio, possono essere oscurate internamente da tende a rullo



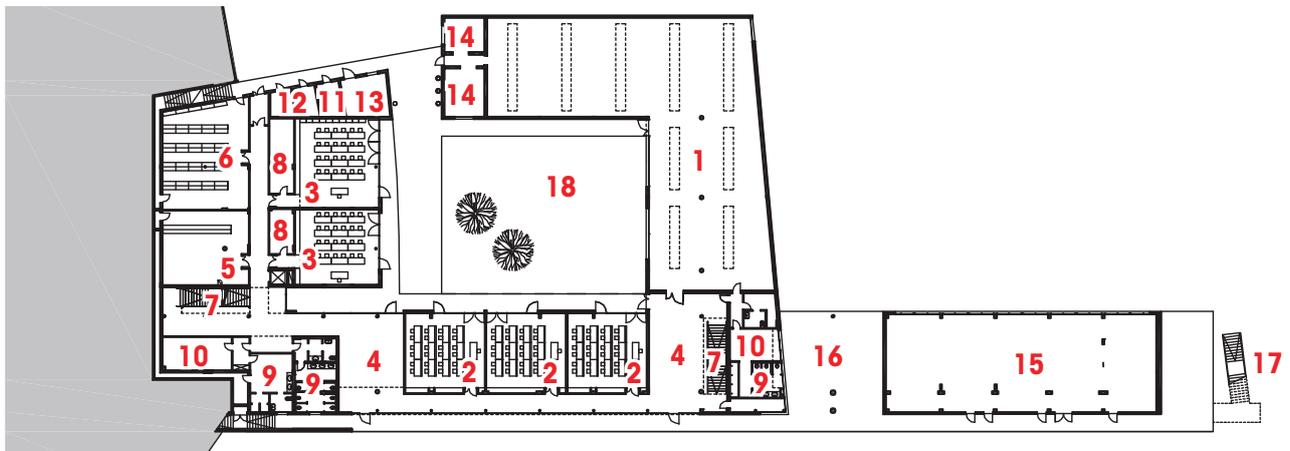
Il patio visto dal corridoio di distribuzione alle aule. A destra lo spazio a tripla altezza dell'atrio



Sottrazioni di materia e tagli nel volume denunciano all'esterno la complessità spaziale dell'ingresso



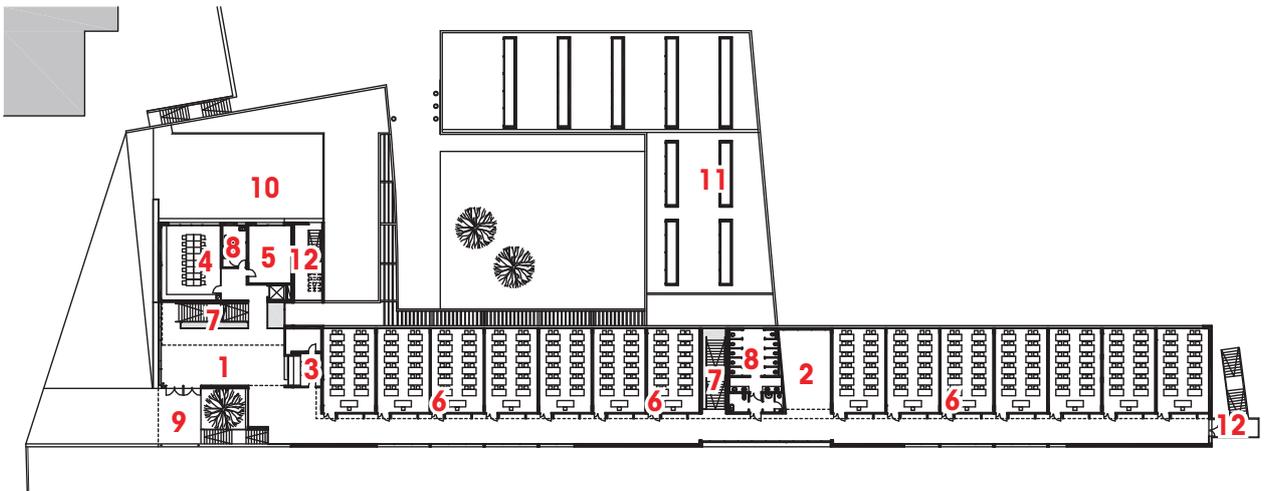
Le pareti divisorie tra il corridoio e le aule, con sopraelevato vetrato, sono attrezzate con mobili contenitori in legno di faggio aperti verso lo spazio di distribuzione



Pianta del piano seminterrato. 1 Laboratorio termoidraulico 2 Laboratorio elettrico 3 Laboratorio elettrotecnico 4 Spazio comune 5 Archivio 6 Deposito didattica 7 Scala 8 Deposito 9 Servizi 10 Spogliatoio 11 Locale tecnico 12 Deposito materiali infiammabili 13 Centrale termica 14 Centrale termica didattica 15 Futuro spazio sportivo 16 Portico 17 Scala di sicurezza 18 Corte interna



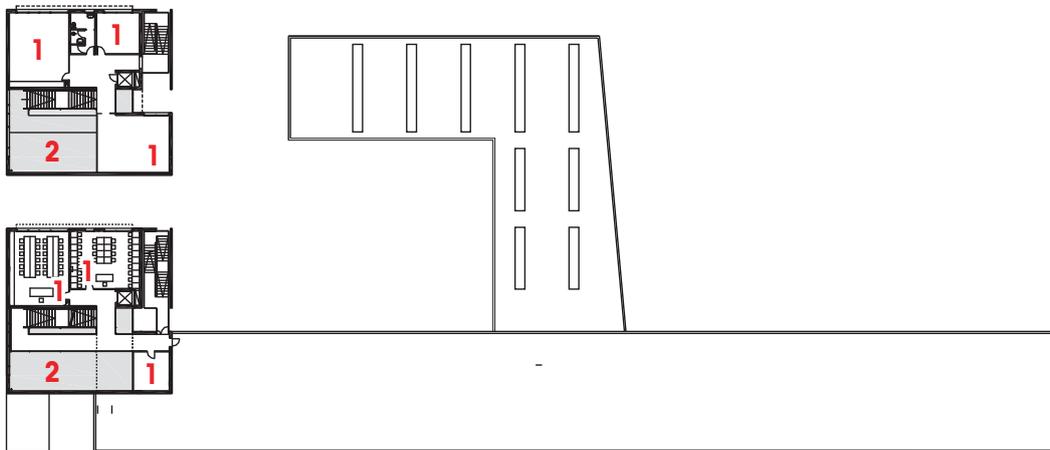
Il corridoio è attrezzato con una seduta continua disposta lungo la parete esterna e presenta una doppia sequenza di finestre a nastro che consentono di guardare all'esterno sia stando in piedi che seduti



Pianta del piano terra. 1 Atrio 2 Soggiorno studenti 3 Controllo 4 Biblioteca 5 Segreteria 6 Aula 7 Scala 8 Servizi 9 Pensilina 10 Copertura verde 11 Lucernari laboratori 12 Scala di sicurezza



La cesura tra il volume di ingresso e il corpo delle aule vista da un ambiente interno



Piante dei piani primo e secondo. 1 Aula speciale 2 Vuoto sull'atrio



Nel grande vuoto dell'atrio campeggia la scala sospesa al soffitto da coppie di tiranti di acciaio; la struttura metallica è verniciata in grigio scuro e contrasta con i parapetti in legno e con la parete di fondo

ISTITUTO RAFAEL ARZARENA A LA OROTAVA

SCUOLE

Località: La Orotava,
Tenerife, Isole
Canarie

Progetto: AMP arquitectos
(Felipe Artengo
Rufino, Fernando
Martín Menis, José
M^o Rodríguez
Pastrana Malagón)

Strutture: Arcal

Committente: Consejería de
Educación, Cultura
y Deportes del
Gobierno de
Canarias

Progettazione: 2000-2001

Realizzazione: 2001-2004

Superficie: 7.496 mq (sup.
area); 13.449 mq
(sup. lorda)

Capienza: 690 studenti

Costo: 966.826,73 €

Foto: Miguel de Guzman,
Hisao Suzuki



Planimetria di progetto. 1 Edificio scolastico 2 Officine meccaniche 3 Palestra 4 Parcheggio

L'area di intervento digrada verso l'oceano ed è stretta tra il limite del nucleo storico e le nuove espansioni urbane. La densità edilizia è piuttosto bassa e si sostanzia di episodi eterogenei che lasciano permanere i caratteri semirurali del luogo costituiti da strade poderali, terrazzamenti in pietra e campi coltivati. Il complesso scolastico determina un forte scarto dimensionale rispetto alla trama minuta e frammentaria dell'intorno, cui fa eco un'espressività "brutalista" che propone forme, colori e materiali che affermano perentoriamente il ruolo della scuola quale imprescindibile riferimento per le future trasformazioni urbane.

L'edificio più grande associa alla geometria disarticolata l'uso di un unico materiale, il cemento faccia vista: l'esecuzione non particolarmente curata e il profilo lievemente ondulato delle pareti conferiscono alla scuola un aspetto scabro, segnato dai lunghi nastri delle finestre e dal sistema delle schermature solari. Da questa ruvida spezzata si protende all'esterno il volume strombato della scala, che ricorda nella forma la prua di una nave. Distaccata dal corpo principale si trova invece la palestra interrata che, con la sua copertura curva, si pone in forte antitesi morfologica con l'orizzontalità del corpo principale.

SCUOLE

ISTITUTO RAFAEL AROZARENA A LA OROTAVA
AMP ARQUITECTOS



L'impianto planimetrico propone un'articolazione volumetrica con la quale cerca di recuperare alcune connessioni morfologiche con il debole tessuto circostante

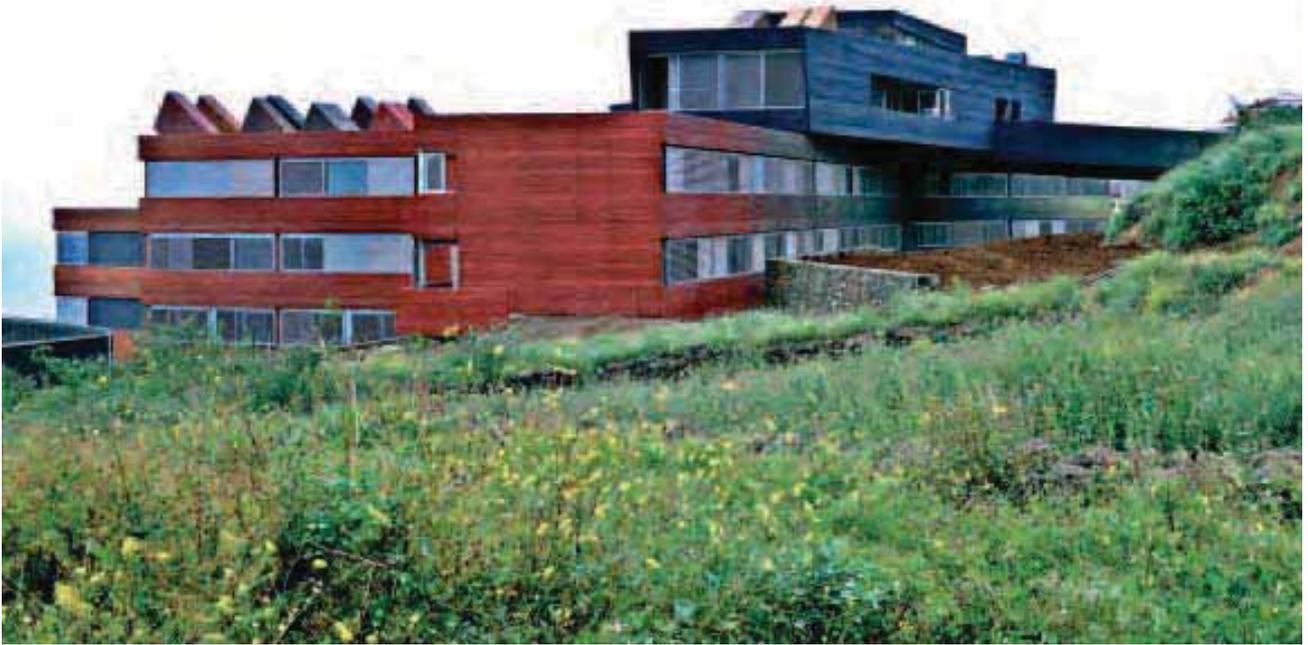


L'edificio che accoglie gli ambienti destinati alla didattica e ai servizi generali è caratterizzato da una geometria disarticolata e dall'uso di un unico materiale – il cemento faccia vista

Per fondere l'edificio con il tessuto urbano di La Orotava e con la natura più rurale della zona, la superficie di cemento presenta gradazioni di colore che, pro-

cedendo dall'alto verso il basso, sfumano dall'ardesia al verde scuro passando per i toni più caldi del giallo e dell'arancio.

M.P.



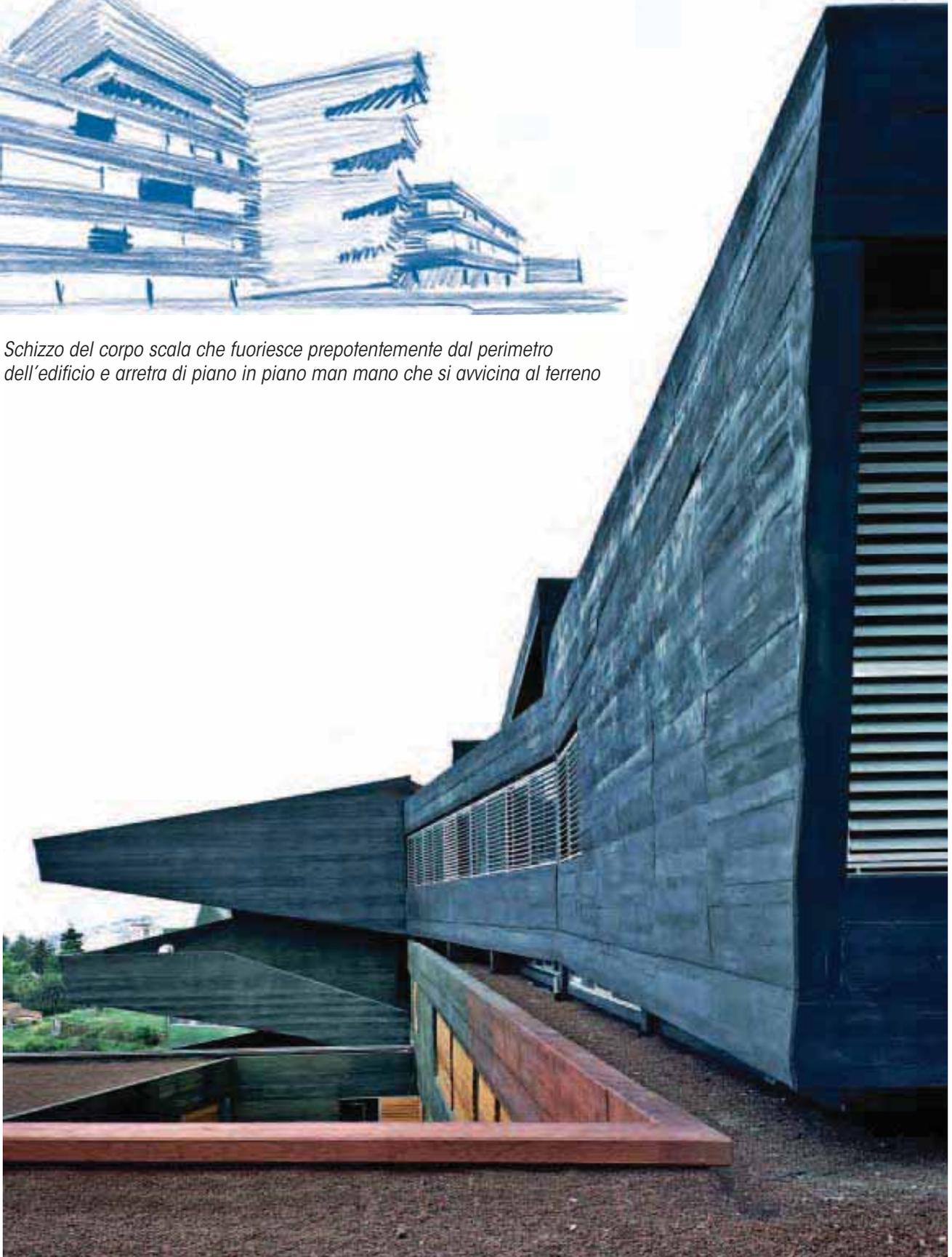
Il piano di ingresso, al quarto livello, è parzialmente in aggetto: presenta una colorazione scura che sottolinea lo sporto e "stacca" il volume superiore dalla parte basamentale verde-ruggine



Veduta notturna del patio interno su cui affacciano i corridoi che distribuiscono agli spazi della didattica. Sullo sfondo la sagoma del corpo scala



Schizzo del corpo scala che fuoriesce prepotentemente dal perimetro dell'edificio e arretra di piano in piano man mano che si avvicina al terreno



Scorcio della scala e del corpo delle aule. Le tamponature non sono particolarmente curate e presentano un profilo lievemente ondulato che conferisce alla scuola un aspetto scabro



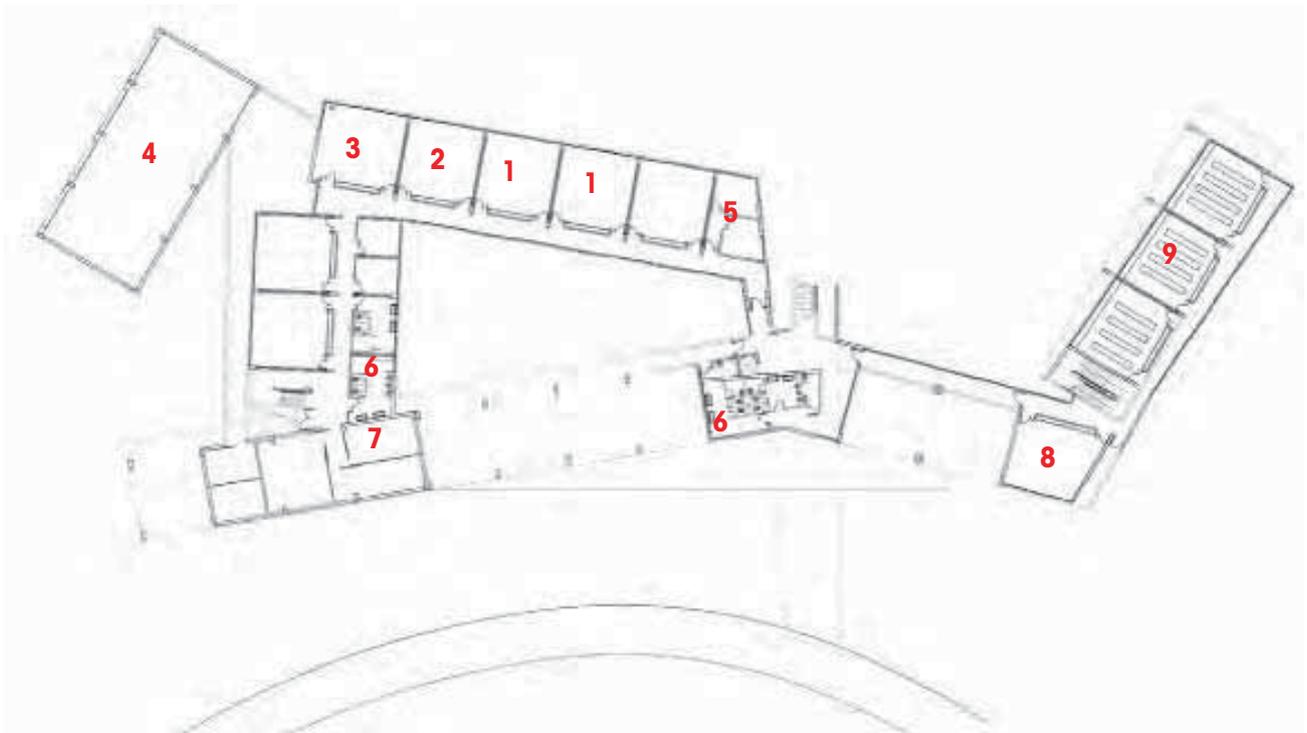
Particolare dell'attacco a terra dell'edificio; il cemento assume differenti gradazioni di colore che sfumano dall'ardesia al verde scuro, dal giallo all'arancio



La scala esterna costituisce uno dei punti di rotazione della pianta e assume una configurazione fortemente strombata che ricorda la prua di un'imbarcazione



I lucernari della biblioteca, anch'essi realizzati in cemento faccia vista, "costruiscono" un paesaggio architettonico che si staglia contro il cielo



Pianta del piano terra

Formazione professionale

- 1 Aula polivalente
- 2 Aula di informatica
- 3 Aula di disegno
- 4 Officina meccanica

Locali comuni

- 5 Seminari
- 6 Servizi
- 7 Magazzini

Liceo

- 8 Aula di informatica
- 9 Laboratori



Pianta del piano primo

Scuola secondaria

- 1 Aula polivalente
- 2 Aula di musica e recitazione
- 3 Laboratorio di tecnologia
- 4 Laboratorio di informatica

Locali comuni

- 5 Seminari
- 6 Servizi

Liceo

- 7 Aula di disegno
- 8 Aula polivalente
- 9 Laboratorio di tecnologia



Pianta del piano secondo

Scuola secondaria

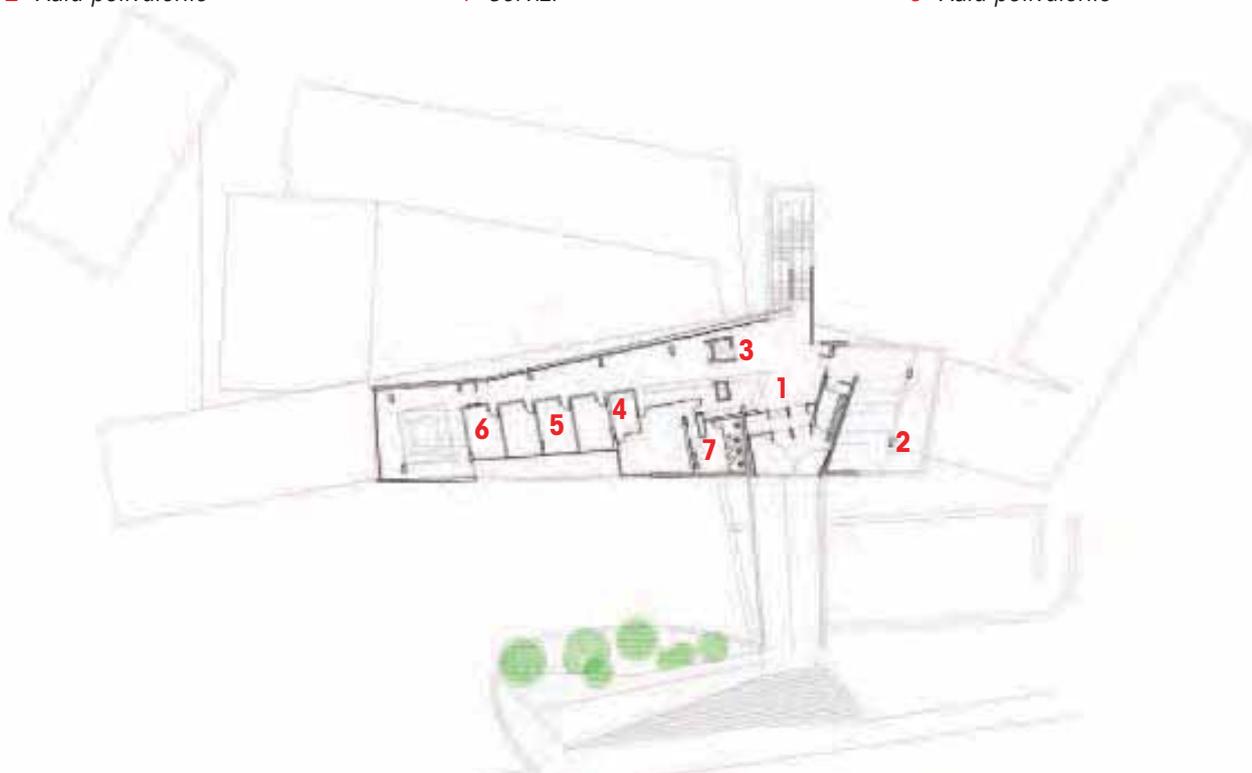
- 1 Aula di modellato
- 2 Aula polivalente

Locali comuni

- 3 Seminari
- 4 Servizi

Liceo

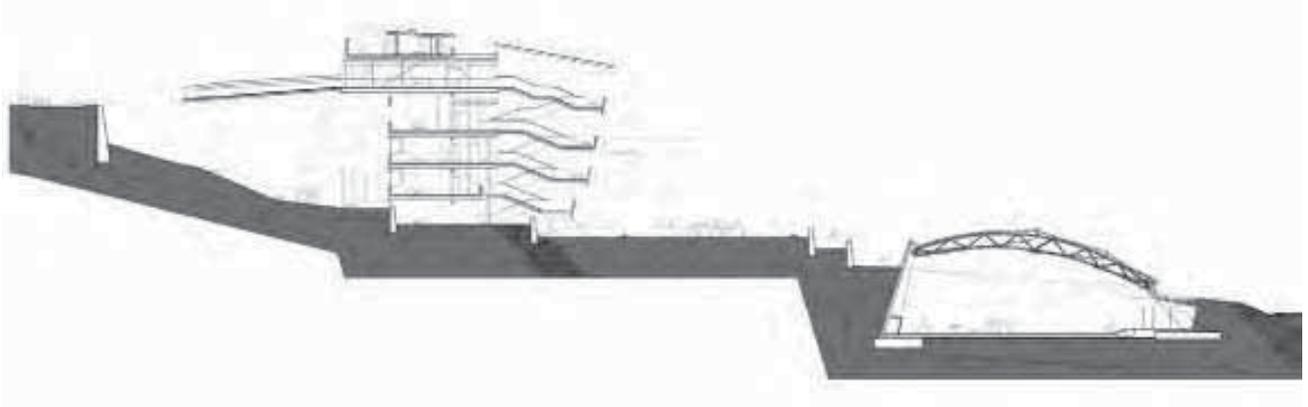
- 5 Aula di disegno
- 6 Aula polivalente



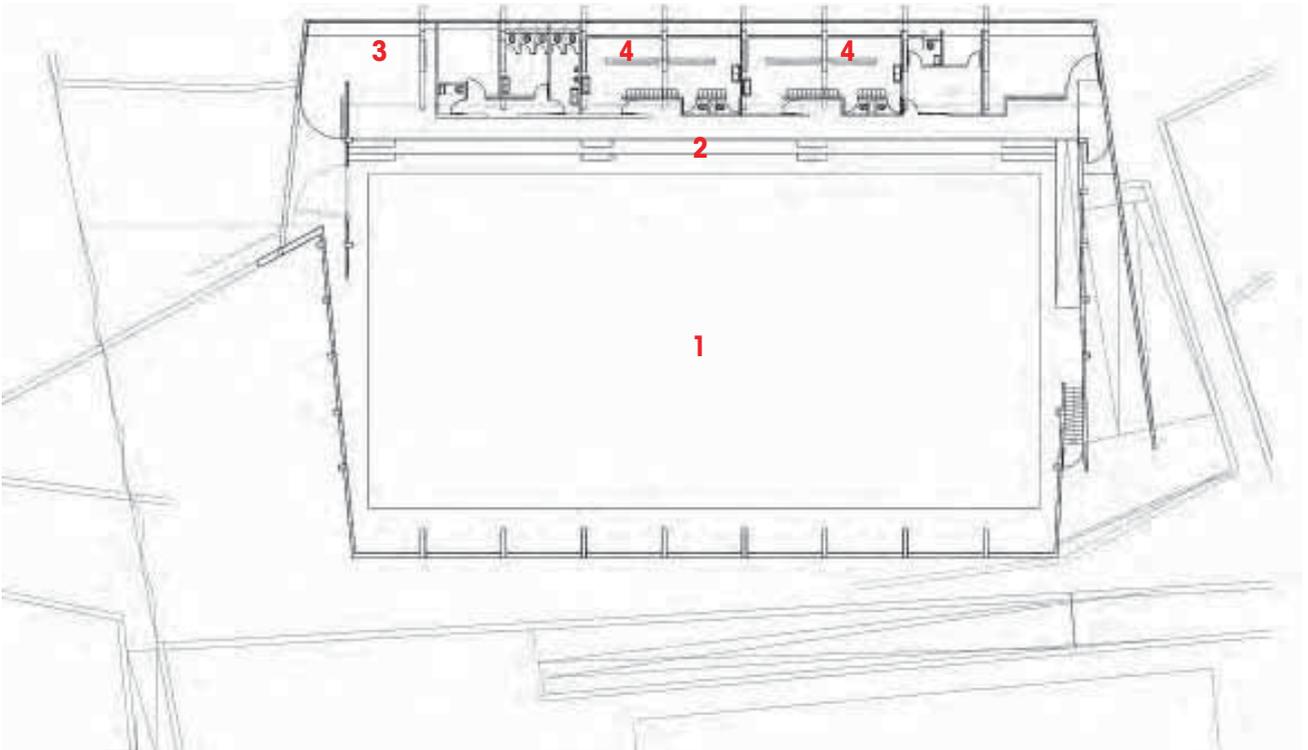
Pianta del piano terzo

- 1 Atrio
- 2 Biblioteca
- 3 Controllo

- 4 Segreteria
- 5 Uffici
- 6 Sala professori
- 7 Servizi



La sezione trasversale mostra il rapporto tra il piano di campagna, in forte dislivello, il volume della scuola e il corpo semi-ipogeo della palestra



Pianta della palestra

- 1** Campo polivalente
- 2** Gradinate
- 3** Accesso atleti
- 4** Spogliatoi e servizi



I corridoi di distribuzione alle aule si affacciano direttamente sulla corte interna

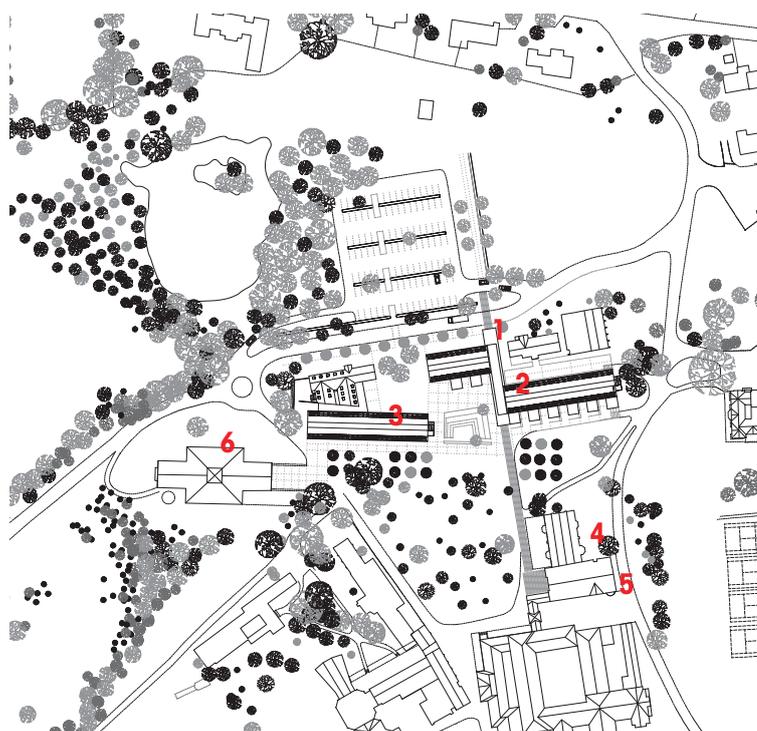


La sala per le attività sportive con il sistema di illuminazione zenitale

BEDALES SCHOOL A PETERSFIELD

SCUOLE

Località: Petersfield,
Hampshire,
Gran Bretagna
Progetto: Walters & Cohen
con Giovanni Bonfanti
Strutture: Adams Kara Taylor
Committente: Bedales School
Progettazione: 2003-2004
Realizzazione: 2004-2005
Superficie: 50 ha (sup.
campus); 2.500 mq
(sup. lorda)
Capienza: 460 studenti
Costo: 8.560.000 €
Foto: ©Dennis
Gilbert/VIEW



Planimetria di progetto. 1 Nuovo ingresso alla scuola
2 Nuovo edificio per gli uffici amministrativi e per l'insegnamento
3 Nuovo edificio per le attività artistiche 4 Memorial Library 5 Lupton Hall 6 Olivier Theatre

La Bedales school, uno dei collegi pubblici più prestigiosi del Regno Unito, si trova nei pressi di Petersfield, nello Hampshire, e occupa un'area verde di 120 acri su cui sorgono edifici eterogenei: alcuni risalgono ai primi del Novecento, mentre altri sono stati realizzati nel corso degli anni successivi. Il masterplan di concorso prevede la costruzione di nuove attrezzature scolastiche e il recupero dell'originaria sistemazione paesaggistica, in parte smarrita per effetto dei successivi ampliamenti.

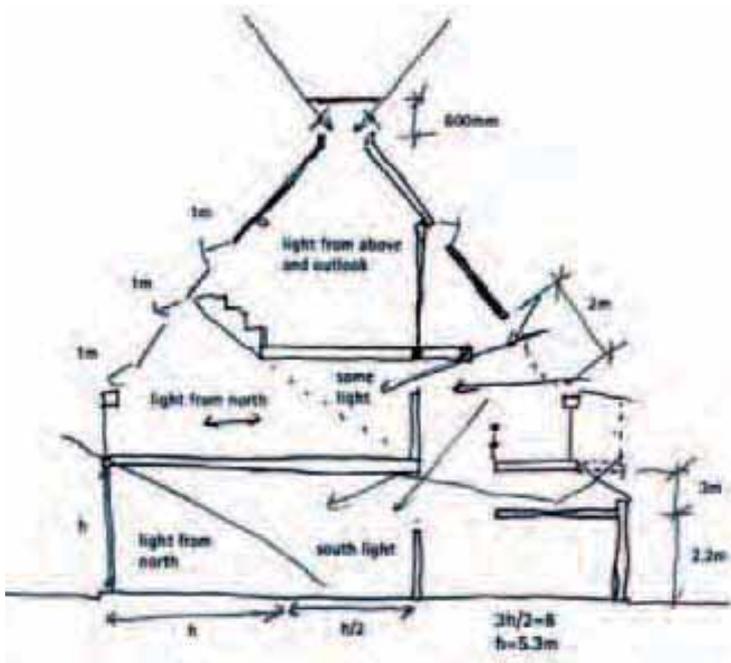
Il primo edificio realizzato si compone di due corpi alti tre piani coperti con tetto a falda, simili nella forma ma distinti dal punto di vista funzionale: quello più piccolo accoglie gli ambienti dell'amministrazione, mentre l'altro ospita le aule didattiche. La configurazione architettonica dei volumi trae ispirazione dai granai ancora visi-

bili nella campagna circostante, fornendo una lettura minimalista scevra da suggestioni vernacolari e caratterizzata, al contrario, dalle moderne tecnologie per il contenimento dei consumi energetici. Particolare importanza bioclimatica riveste la spina di circolazione che, grazie ai lucernari di copertura e alle vetrate rivolte a sud, funziona da collettore solare in inverno e da camino di estrazione in estate. Lo spazio – confortevole e luminoso – si sviluppa su due livelli, con postazioni di lavoro singole o per piccoli gruppi poste al piano primo e affacciate in doppia altezza sull'atrio sottostante. Da sottolineare il prospetto sud, dove i luoghi di studio destinati a gruppi più numerosi disegnano un caratteristico profilo a denti di sega.

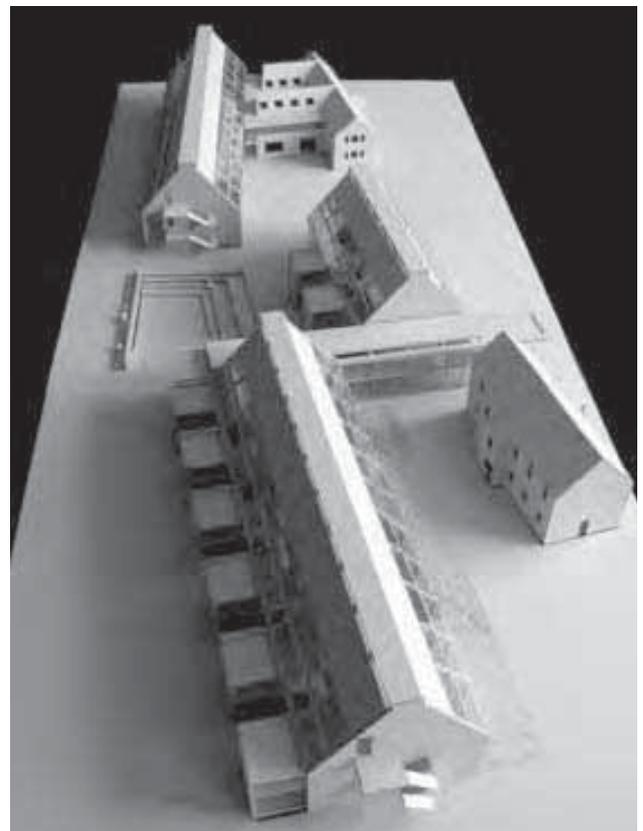
L.G.



Il nuovo edificio recupera e valorizza il carattere rurale del luogo, tratto distintivo della originaria sistemazione paesaggistica del campus



Schema del funzionamento bioclimatico dell'edificio



Il plastico mostra l'articolazione planovolumetrica del nuovo intervento e il rapporto con gli edifici preesistenti



Il nuovo intervento si collega a un edificio esistente attraverso uno spazio di distribuzione articolato su due livelli, che funziona come testata di ingresso della scuola e come luogo utilizzabile per mostre ed eventi



Il nuovo intervento si colloca all'interno di un insieme di edifici eterogenei: nella foto, a destra, la Memorial Library di E. Gimson, capolavoro del movimento Arts and Crafts



L'ingresso alla spina centrale che distribuisce il corpo degli ambienti destinati alla didattica e il volume degli uffici amministrativi



Una vetrata a tutta altezza caratterizza la galleria di collegamento dei due nuovi volumi



L'ingresso alla galleria di distribuzione in corrispondenza del corpo destinato alla didattica



Scorcio esterno del portico d'ingresso e del volume dell'amministrazione



La finitura esterna delle pareti è costituita da un curtain wall in doghe di larice montate in verticale e utilizzate anche come brise soleil orizzontale per schermare le finestre rivolte a sud



I volumi che accolgono le sale per lo studio di gruppo visti attraverso la vetrata della galleria di distribuzione

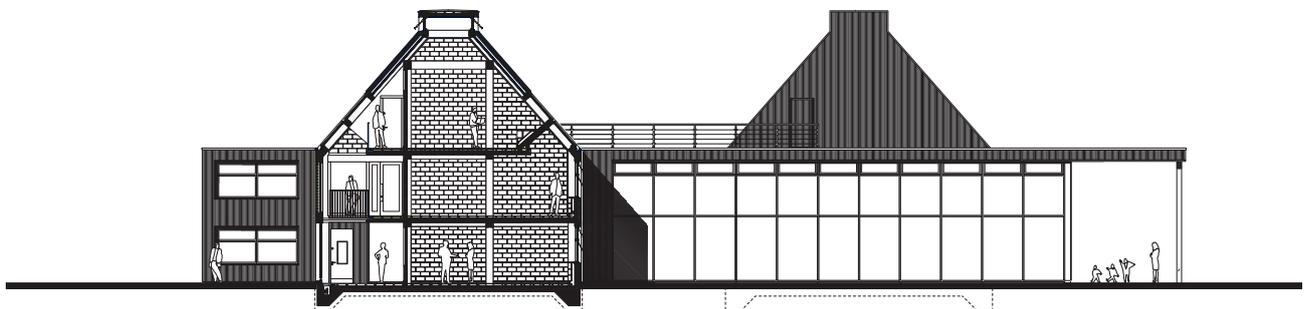


Il sistema dei vuoti nell'atrio a doppia altezza

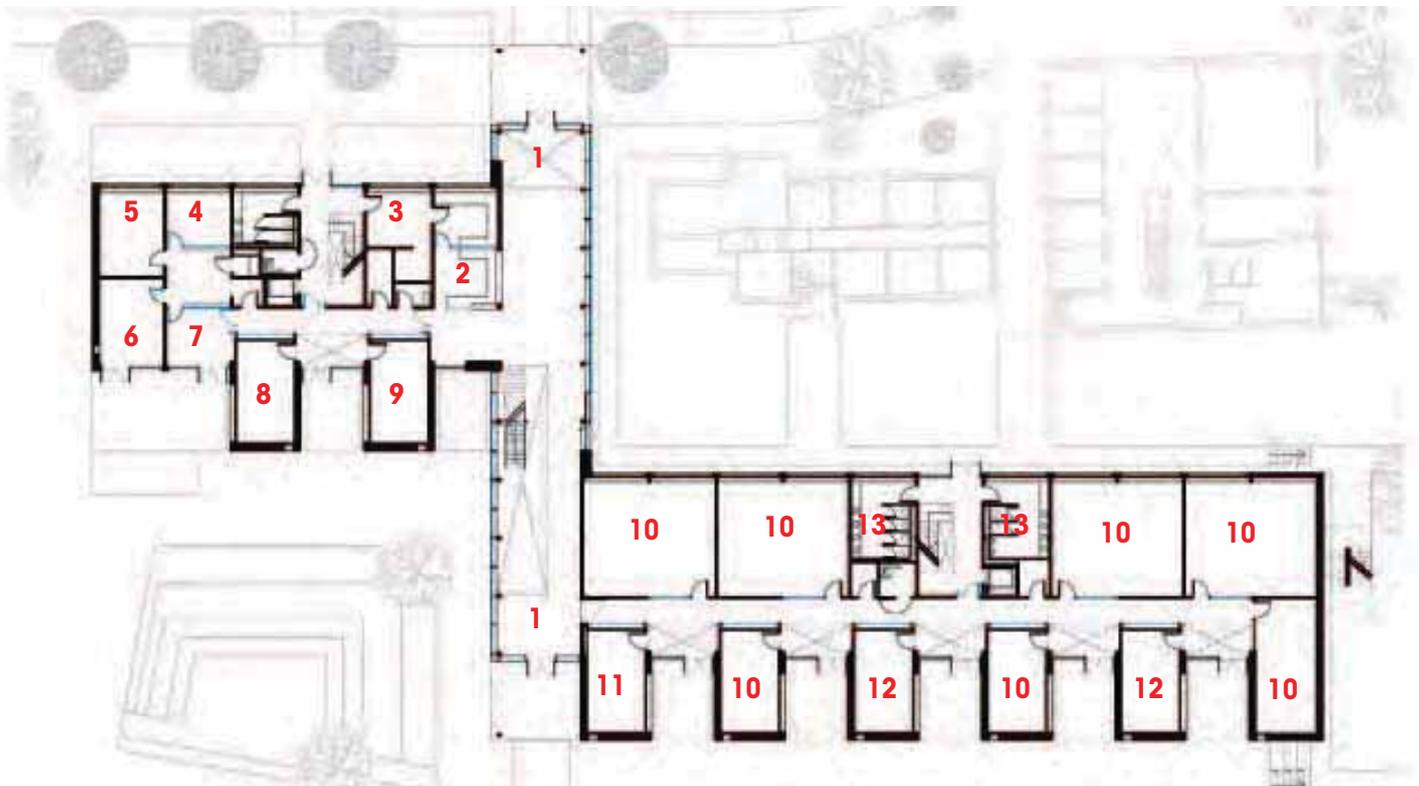


La spina di distribuzione, con i lucernari di copertura e le vetrate rivolte a sud

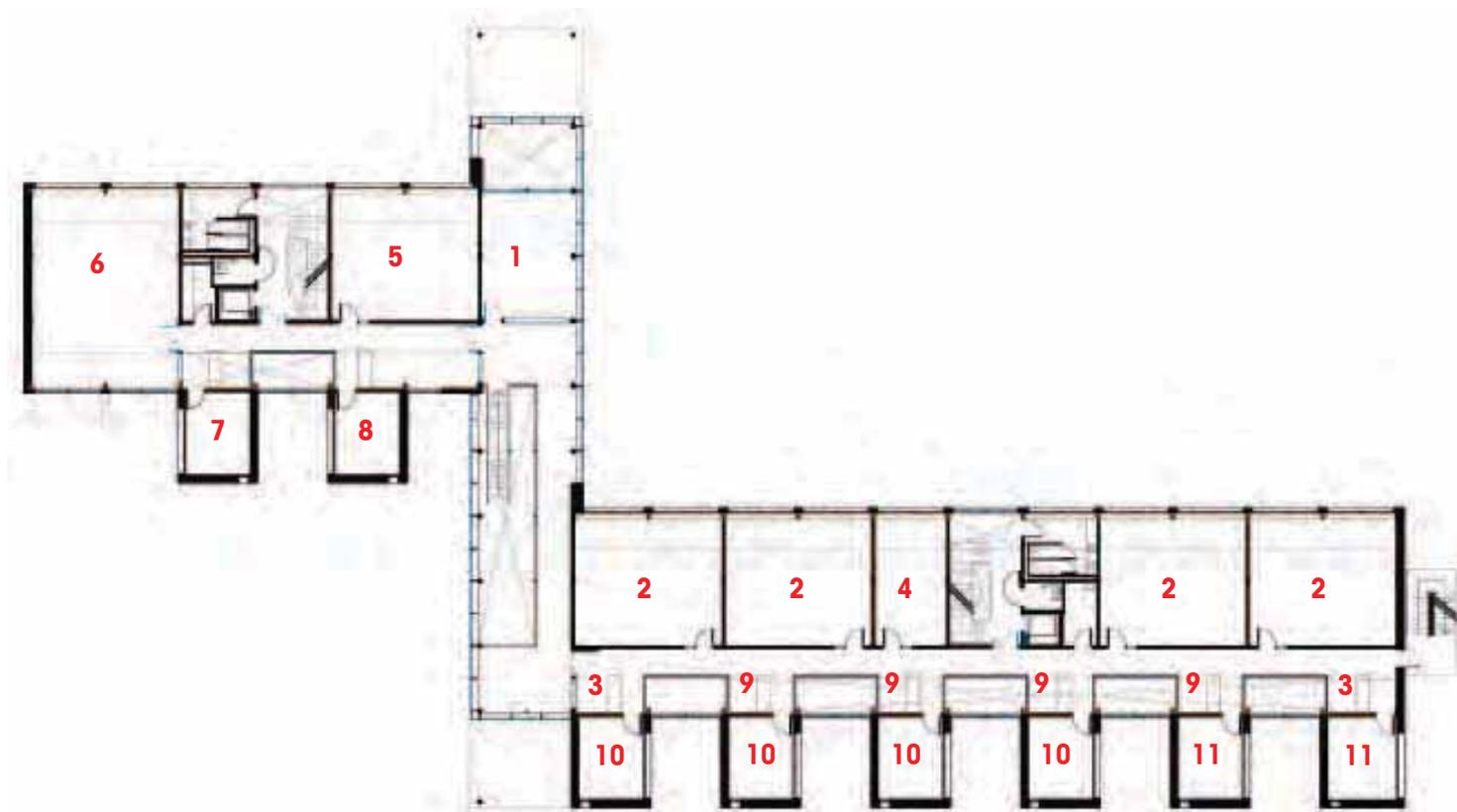
Lo schema strutturale propone una soluzione ibrida costituita da un telaio interno in cemento armato e da una struttura di pilastri e travi in legno cui è fissato il rivestimento esterno



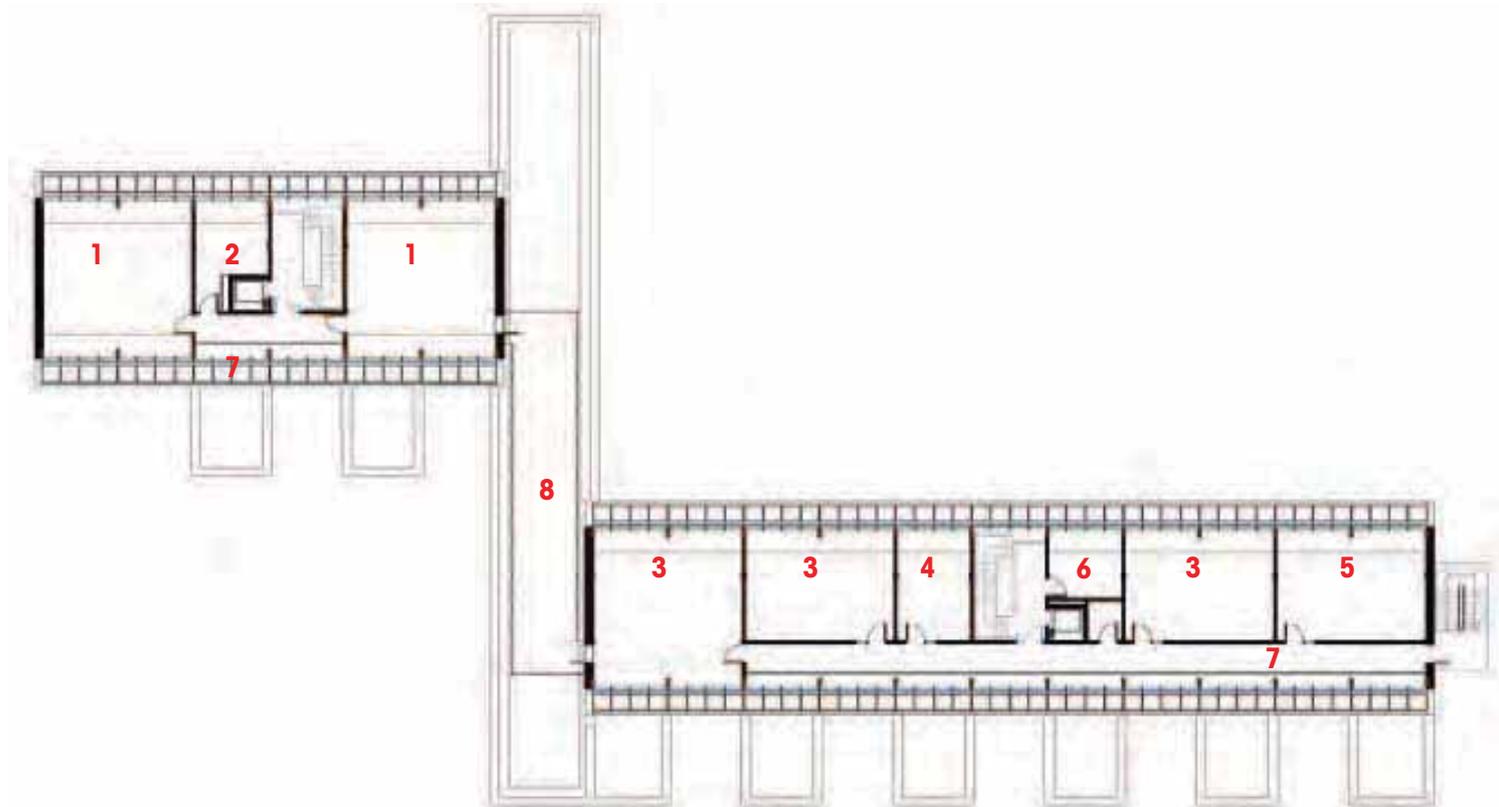
Sezione trasversale sul volume della didattica che mostra il sistema degli affacci e delle altezze multiple



Pianta del piano terra. 1 Atrio d'ingresso 2 Segreteria 3 Ufficio 4 Segreteria economo 5 Ufficio economo 6 Segreteria preside 7 Ufficio preside 8 Sala riunioni 9 Stanza vice-preside 10 Aula 11 Stanza assistenti 12 Stanza lavoro corpo docente 13 Servizi



Pianta del piano primo. 1 Sala riunioni 2 Aula 3 Spazio di ricreazione 4 Stanza lavoro corpo docente 5 Stanza contabile 6 Sala lettura 7 Sala personale 8 Stanza borsisti 9 Area studio 10 Stanza di supporto 11 Laboratorio linguistico



Pianta del piano secondo. 1 Aula (latino, filosofia, economia) 2 Aula professori 3 Aula di lingua (francese) 4 Aula di lingua (tedesco) 5 Aula di lingua (spagnolo) 6 Magazzino 7 Corridoio 8 Terrazza

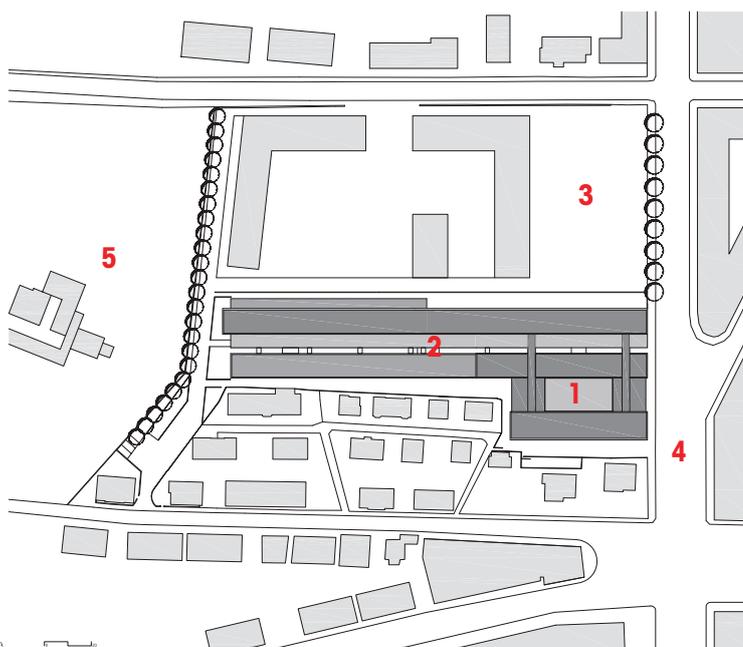


La spina di distribuzione, utilizzata dagli studenti come luogo di studio e di socializzazione, funziona da camino solare in inverno e da volume di estrazione in estate

ISTITUTO PROFESSIONALE PROVINCIALE A BOLZANO

SCUOLE

Località: Bolzano, Italia
Progetto: Höller & Klotzner
Architekten
(Thomas Höller,
Georg Klotzner)
Strutture: Konrad Bergmeister
Committente: Provincia
autonoma di
Bolzano
Progettazione: 1998-1999
Realizzazione: 2001-2007
Superficie: 10.833 mq (sup.
area); 33.800 mq
(sup. lorda)
Capienza: 1.000 studenti
Costo: 95.000.000 €
Foto: Lucia Degonda,
Walter Niedermayr,
Günter Richard Wett



Planimetria di progetto. 1 Complesso scolastico 2 Percorso pedonale pubblico 3 Piazza pubblica 4 Via Roma 5 Chiesa

La scuola si inserisce in un tessuto eterogeneo che induce a strutturare il volume in maniera da rispondere ai differenti caratteri del contesto. Su via Roma, uno degli assi più importanti di questo settore urbano, l'istituto si scompone in tre edifici di passo, altezza e lunghezza diversi, indipendenti ma tra loro interconnessi da passaggi vetrati sopraelevati. Le facciate sembrano riproporre in chiave moderna le modalità di costruzione della città storica, con episodi edilizi densi e serrati caratterizzati da superfici piene in calcestruzzo, reti metalliche e avere bucaure. Viceversa sulla piazza, tra i pochi spazi pubblici del quartiere, un lungo prospetto completamente vetrato insiste su un ampio portico che costituisce, di fatto, l'ingresso alla scuola e il

luogo di relazione con l'intorno. L'istituto è privo di recinzioni ed è progettato come una struttura permeabile che rifiuta l'idea di contenitore monofunzionale separato dalla città. Particolare importanza riveste il grande atrio di ingresso, che costituisce il centro della vita della comunità scolastica. Questo vuoto a pianta rettangolare, alto quattro piani, è delimitato sui lati corti dalle grandi superfici in reticolato di acciaio delle scale e degli ascensori, mentre sui rimanenti fronti si allineano i corridoi di piano che distribuiscono i singoli ambienti. Alla copertura trasparente che inonda di luce lo spazio dell'atrio-piazza fa eco il pavimento di vetrocemento, che lascia filtrare nella sottostante palestra una luminosità diffusa.

M.P.

SCUOLE

ISTITUTO PROFESSIONALE PROVINCIALE A BOLZANO
HÖLLER & KLOTZNER ARCHITEKTEN



La scuola si scompone in una serie di edifici paralleli, di passo e altezza diversi, che introducono leggeri scarti nell'allineamento stradale e ripropongono le modalità di costruzione della città storica



Le testate degli elementi che prospettano su via Roma sono trattate in cemento faccia vista, con intere porzioni rivestite in tessuto metallico



Verso la piazza pubblica l'edificio è completamente vetrato, poggia su pilotis e lascia spazio a un ampio portico che costituisce l'ingresso alla scuola e il luogo di relazione con l'intorno



I prospetti delle aule sono costituiti da telai in calcestruzzo e grandi tamponature in vetro, schermate da lamelle frangisole anch'esse in vetro

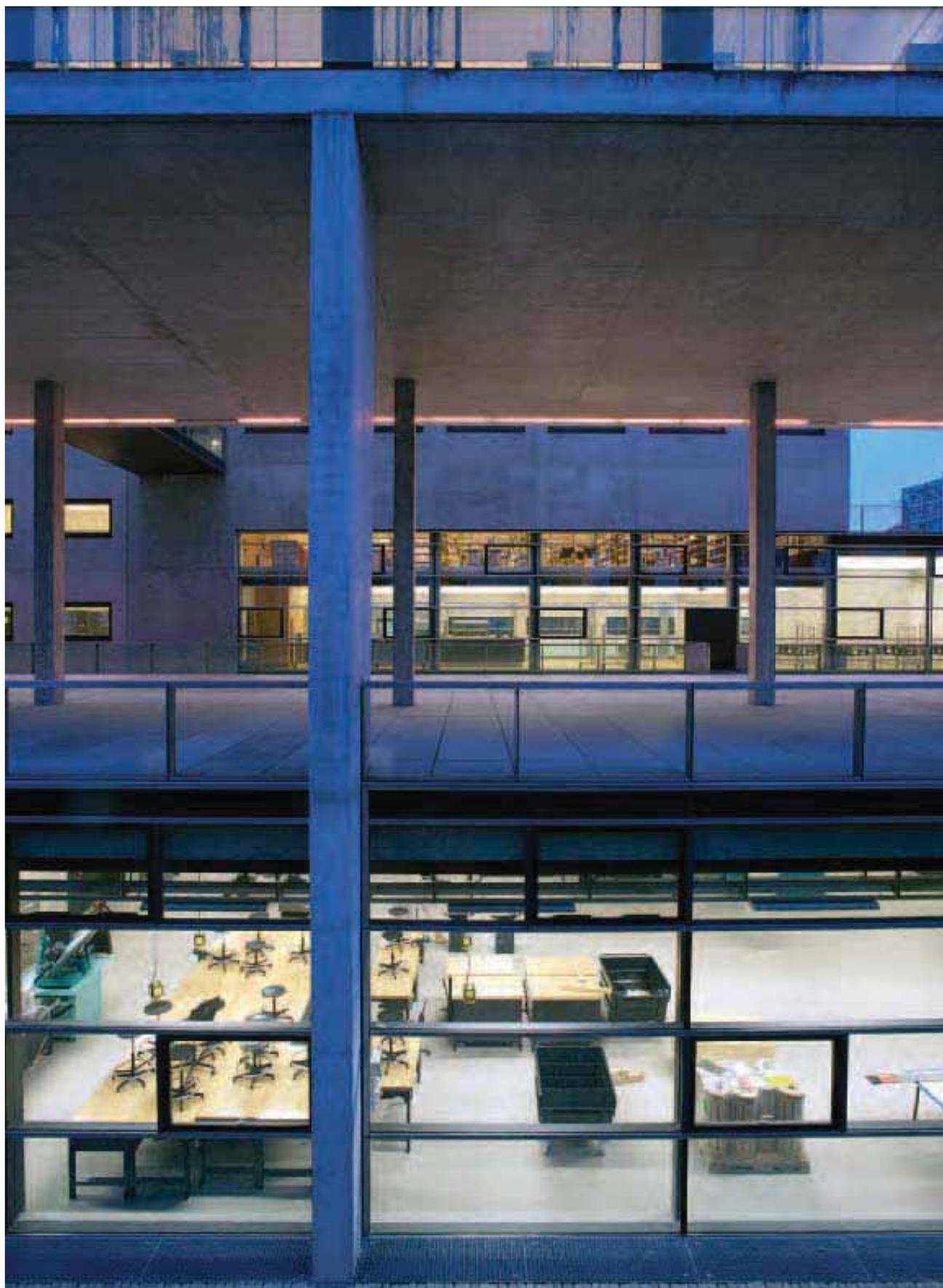


Il percorso di ingresso attraversa il complesso scolastico e inquadra il campanile della chiesa retrostante. La strada pedonale è fiancheggiata da un sistema di vuoti che garantiscono luce e aria ai piani interrati

SCUOLE

ISTITUTO PROFESSIONALE PROVINCIALE A BOLZANO
HÖLLER & KLOTZNER ARCHITEKTEN

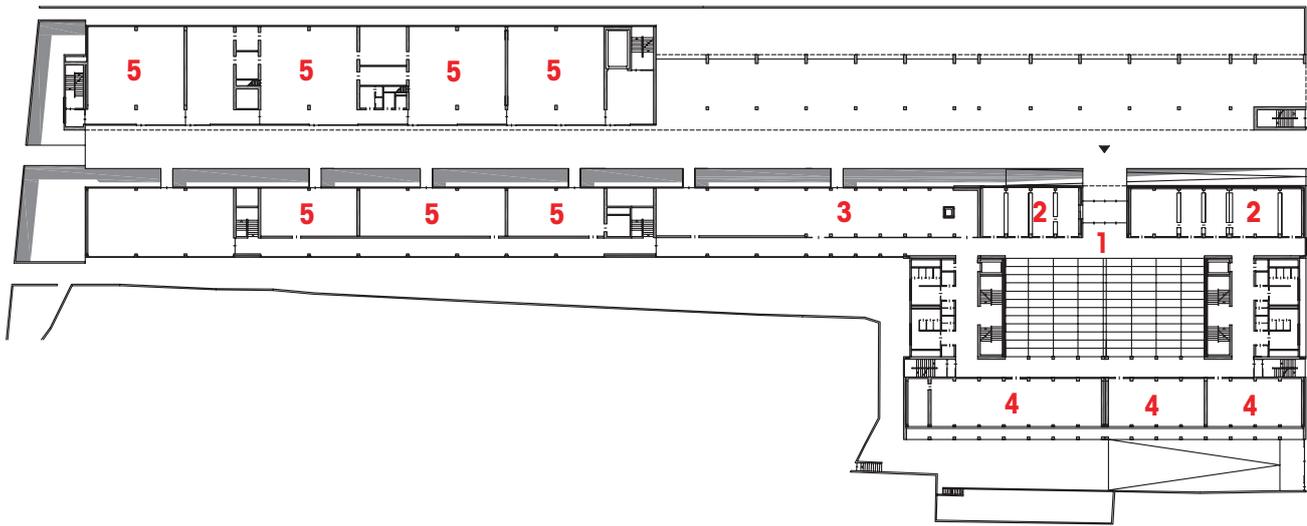




Sotto il percorso pubblico che dà accesso alla scuola si trovano alcuni laboratori che completano la dotazione di spazi per lo svolgimento delle attività pratiche



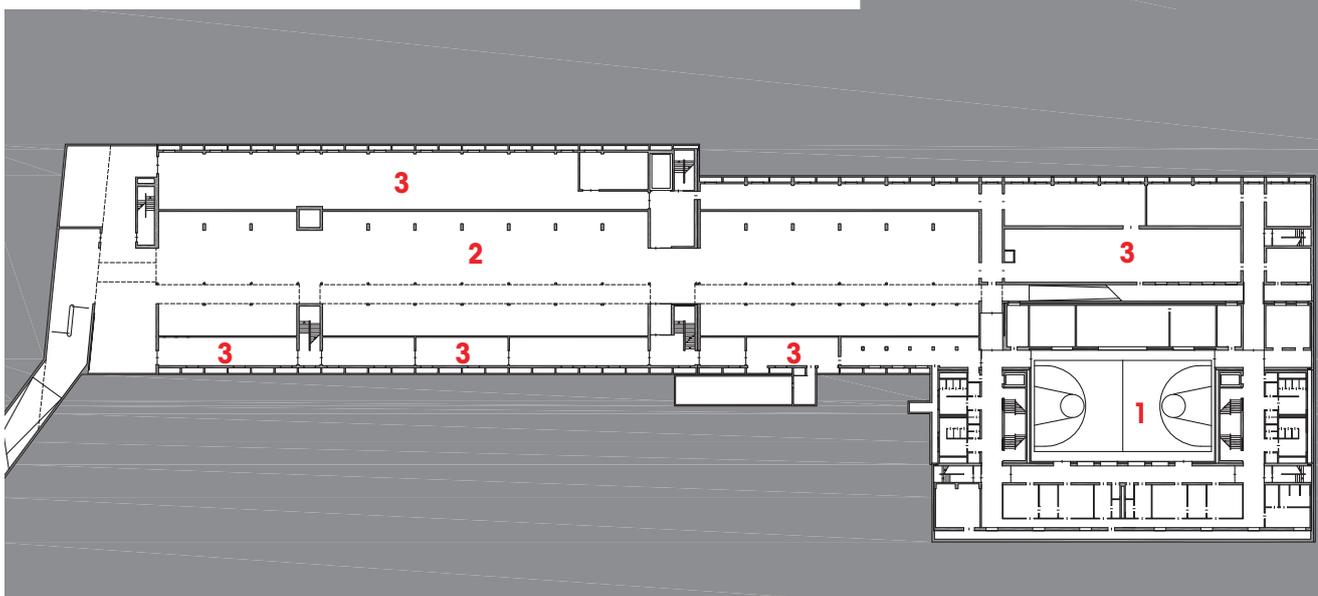
Le passerelle di connessione in acciaio e vetro sono decorate con un linguaggio testuale dall'artista viennese Heimo Zobernig



Pianta del piano terra. 1 Atrio 2 Amministrazione 3 Mensa 4 Aula 5 Officina



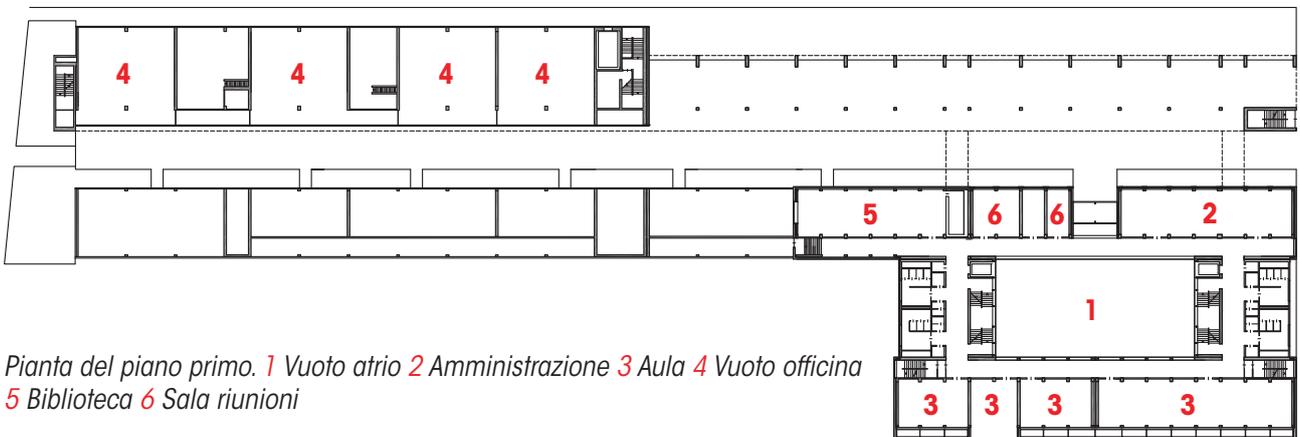
Pianta del primo piano interrato. 1 Officina 2 Cucina 3 Abitazione custode 4 Vuoto palestra



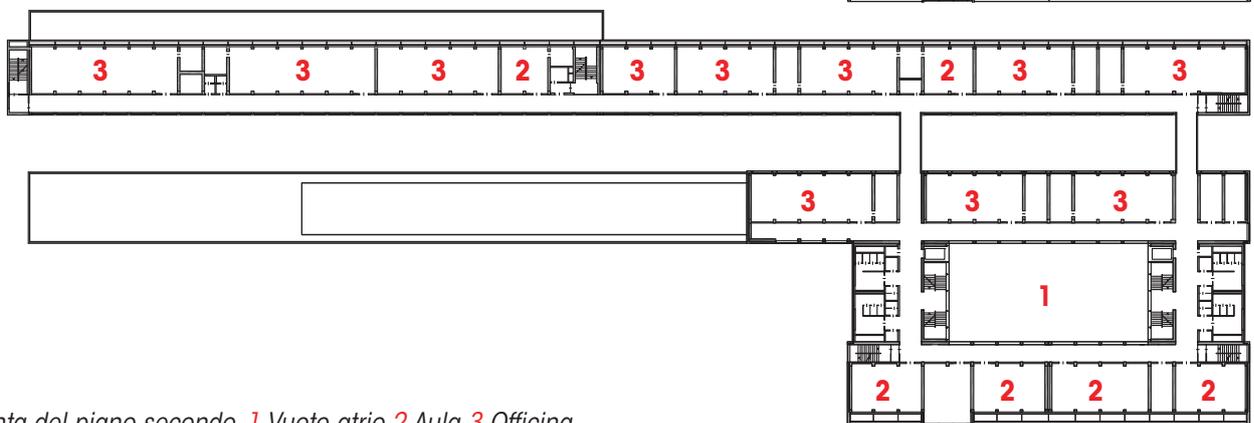
Pianta del secondo piano interrato. 1 Palestra 2 Garage 3 Magazzino



L'ingresso alla piazza coperta interna



Pianta del piano primo. 1 Vuoto atrio 2 Amministrazione 3 Aula 4 Vuoto officina 5 Biblioteca 6 Sala riunioni



Pianta del piano secondo. 1 Vuoto atrio 2 Aula 3 Officina



Il grande atrio, alto quattro piani, è delimitato dalle ampie superfici in reticolato d'acciaio delle scale e dai corridoi di distribuzione di piano. Alla copertura trasparente che inonda di luce lo spazio interno corrisponde il pavimento di vetrocemento che illumina la sottostante palestra

SCUOLE

ISTITUTO PROFESSIONALE PROVINCIALE A BOLZANO
HÖLLER & KLOTZNER ARCHITEKTEN



ISTITUTO SCOLASTICO KVERNHUSET A FREDRIKSTAD

SCUOLE

Località: Fredrikstad,
Norvegia

Progetto: Pir II Arkitektkontor AS
(Mette Melandsø,
Duncan Owen
Lewis, Ogmund Sørli)

Strutture: Reinertsen
Engineering AS

Committente: Municipalità
di Fredrikstad

Progettazione: 1998-1999

Realizzazione: 2000-2002

Superficie: 39.000 mq (sup.
area); 8.800 mq
(sup. lorda)

Capienza: 450 studenti

Costo: 16.158.000 €

Foto: Geir Carlsson, Jiri
Havran, Jarl Morten
Andersen



Planimetria di progetto. 1 Scuola 2 Palestra

La scuola sorge in un paesaggio naturale costituito da una foresta di pini su basamento granitico, che si alterna a zone di abeti rossi dove scorrono piccoli ruscelli.

Il progetto indaga il rapporto tra paesaggio e architettura ed esplora le modalità con cui i nuovi interventi possono inserirsi in contesti ancora poco antropizzati “utilizzando” gli elementi dell’ambiente circostante. La roccia viene impiegata sia in blocchi, che in frammenti tenuti insieme da reti metalliche, che in materiali ricomposti, illustrando in maniera didascalica le modalità di riuso all’interno di un processo che assicura la continuità “minerale” tra la costruzione e il suolo. Inoltre tronchi traslucidi in resina poliesteri e rivestimenti in legno di larice risarciscono in termini visivi gli alberi tagliati per costruire l’edificio. Si

sono inoltre sfruttate le potenzialità bioclimatiche della vegetazione, dei venti e del suolo: gli alberi fungono da schermo protettivo contro il vento, la polvere e il rumore, ma anche come un filtro alla luce diretta del sole, mentre al comfort ambientale provvedono l’aria fresca proveniente dalla foresta e l’energia geotermica del terreno, immessa all’interno della scuola da un sistema di condotti. Il complesso si struttura in corpi di fabbrica disposti liberamente sulle colline presenti nell’area di intervento: la palestra, immersa nel verde, è enucleata e parzialmente interrata nei rilievi naturali, mentre la scuola vera e propria è costituita da un elemento di base semi-ipogeo su cui impongono tre volumi ortogonali alti un piano.

M.P.

SCUOLE

ISTITUTO SCOLASTICO KVERNHUSET A FREDRIKSTAD
PIR II ARKITEKTKONTOR AS



La percezione della scuola è fortemente segnata dalle differenti condizioni climatiche: mentre d'estate si apprezzano i materiali e le soluzioni tecniche adottate, d'inverno una spessa coltre di neve riveste i volumi e nasconde l'attacco a terra dell'edificio



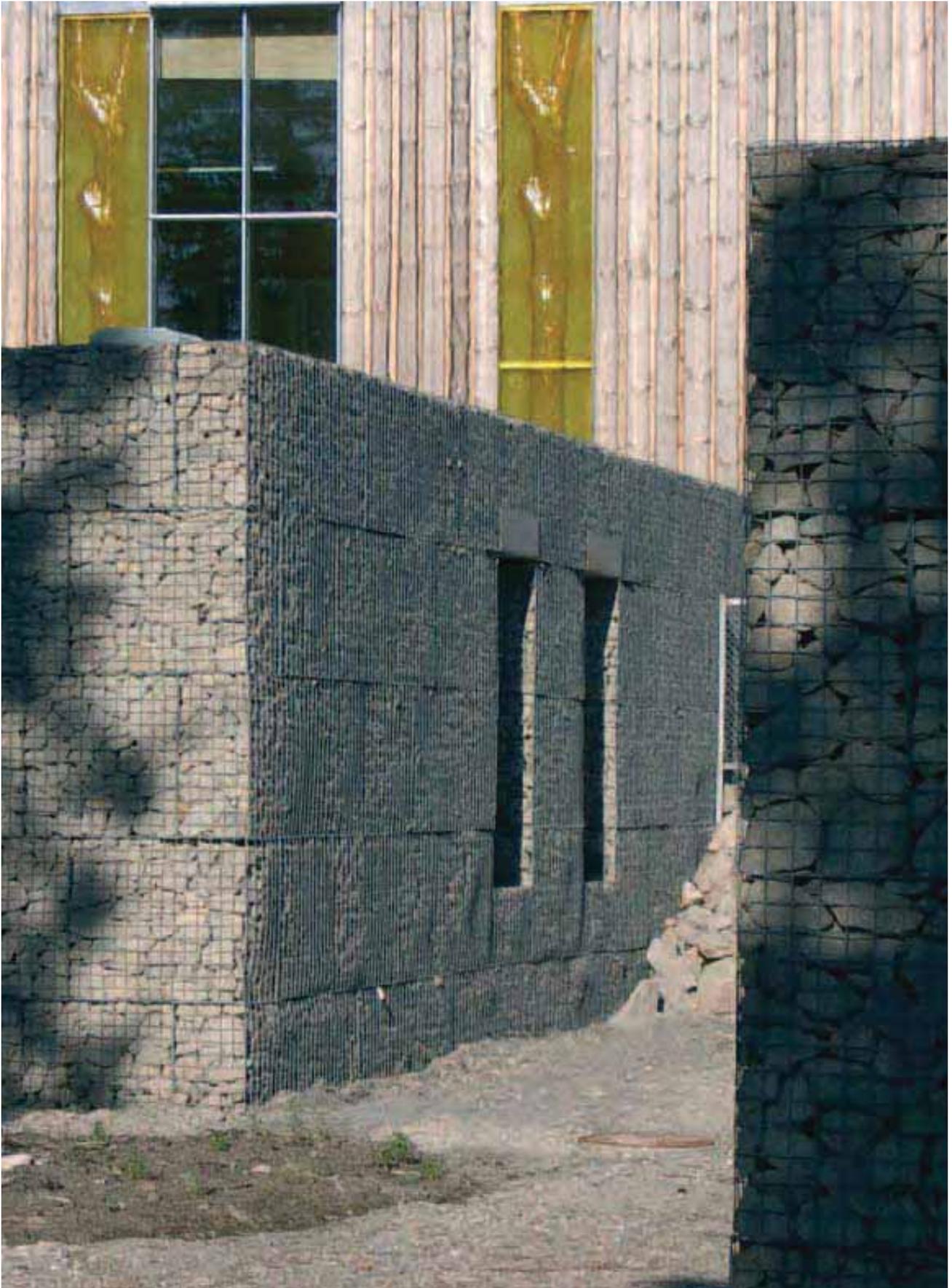
La costruzione "utilizza" gli elementi presenti nell'ambiente circostante: il piano terra è interamente in pietra mentre il livello superiore è rivestito in legno



I volumi del piano superiore sono disposti "a pettine" rispetto alla spina distributiva e definiscono ampie aree libere che lasciano penetrare la natura all'interno della scuola



Il piano superiore propone una similitudine formale con la foresta circostante attraverso l'uso di rivestimenti in legno e di tronchi traslucidi in resina poliesteri, che risarciscono in termini visivi le essenze tagliate durante la costruzione



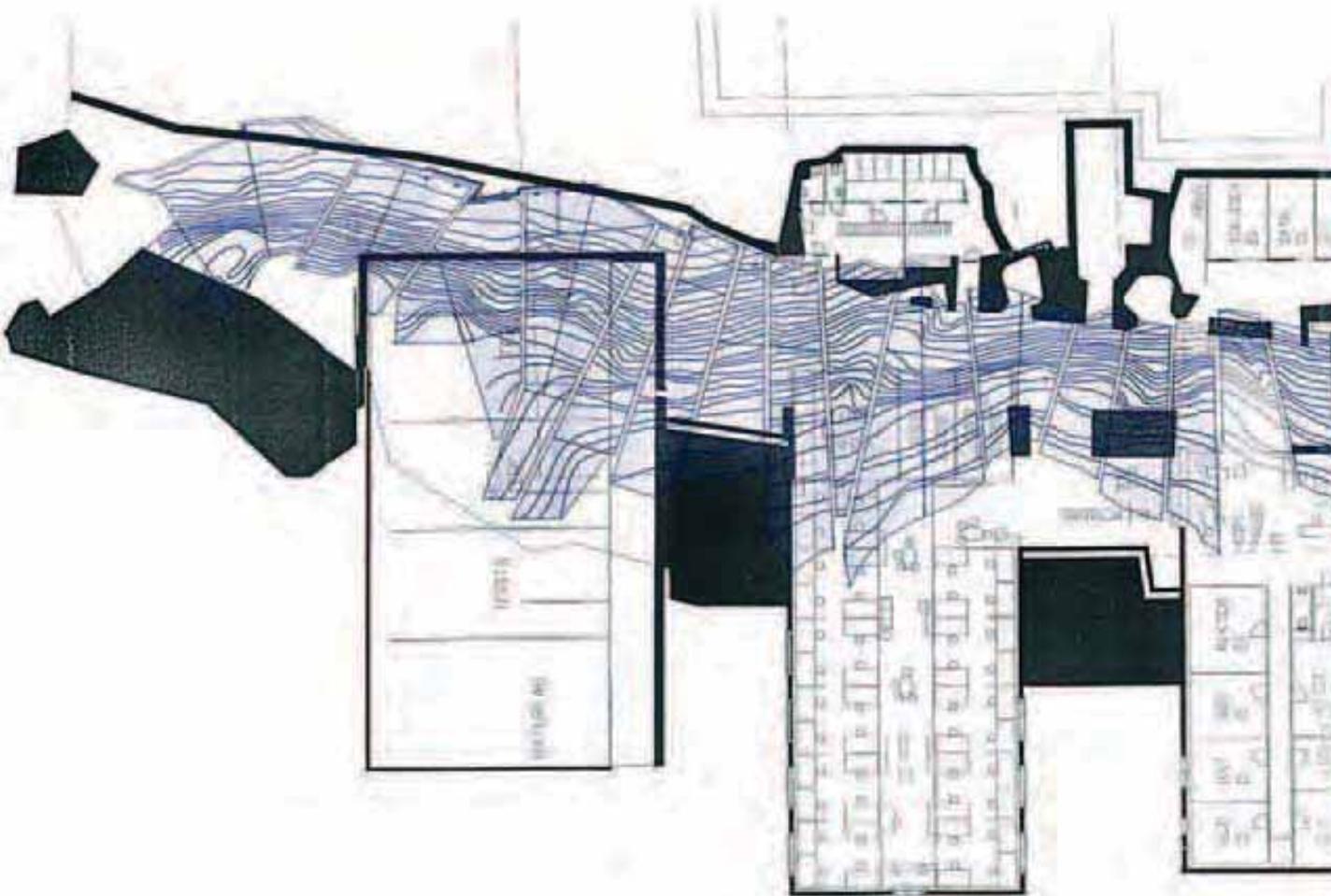
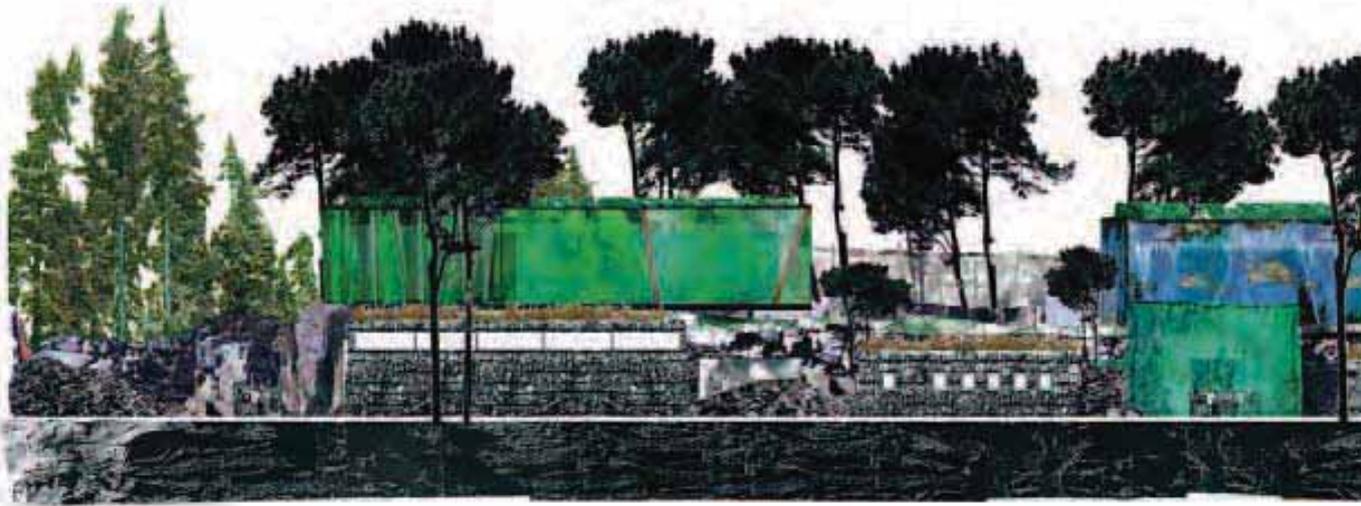
La continuità "minerale" tra la costruzione e il suolo viene ottenuta impiegando la roccia in blocchi, o in frammenti tenuti insieme da reti metalliche o, infine, in materiali ricomposti, illustrando in maniera didascalica le modalità del riuso



Particolare del volume dedicato all'ecologia



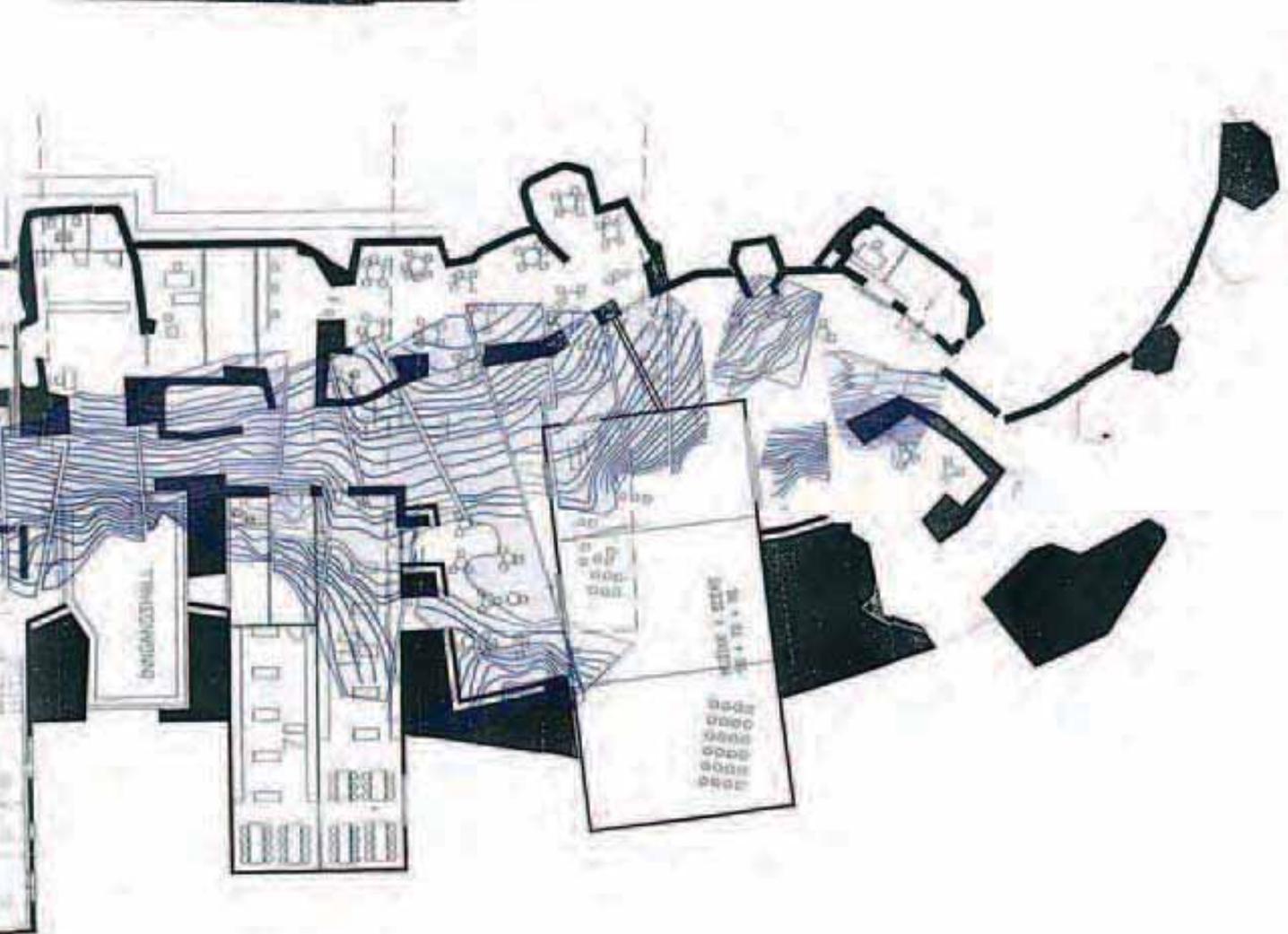
I volumi del piano primo corrispondono ad ambiti tematici specifici contraddistinti da colori diversi – giallo per l'energia, blu per l'acqua, verde per l'ecologia – che connotano sia gli interni che i pannelli di policarbonato di facciata

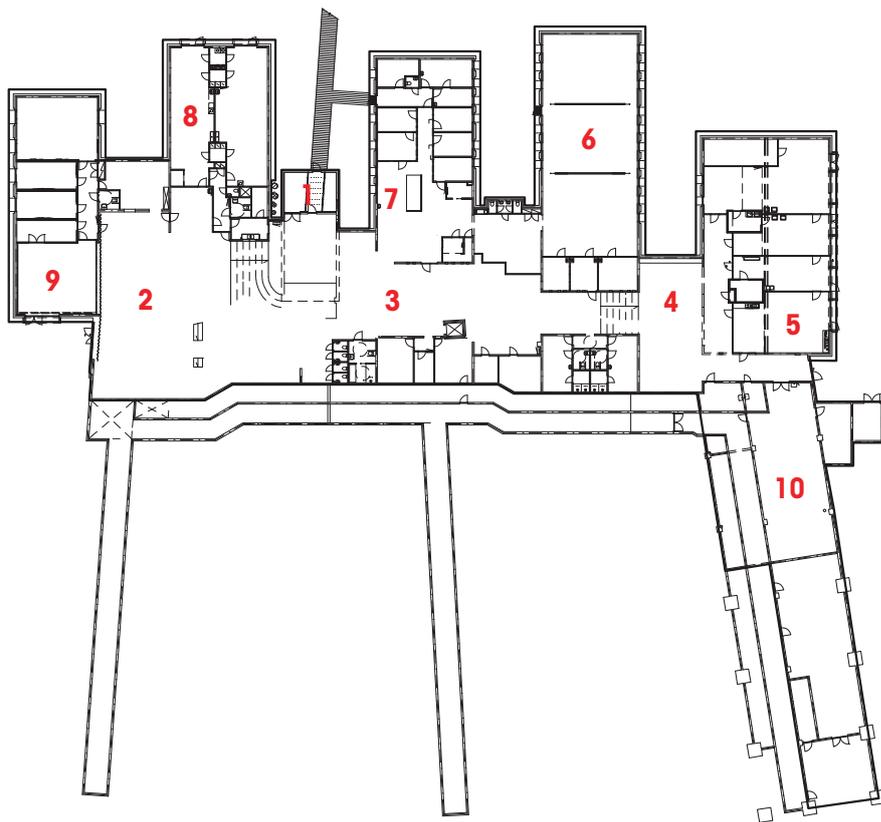


Ideogramma del rapporto costruzione/ambiente naturale: sovrapposizione delle curve di livello del terreno, del piano terra "scavato" nella roccia e del piano primo che si innesta sul livello di base

SCUOLE

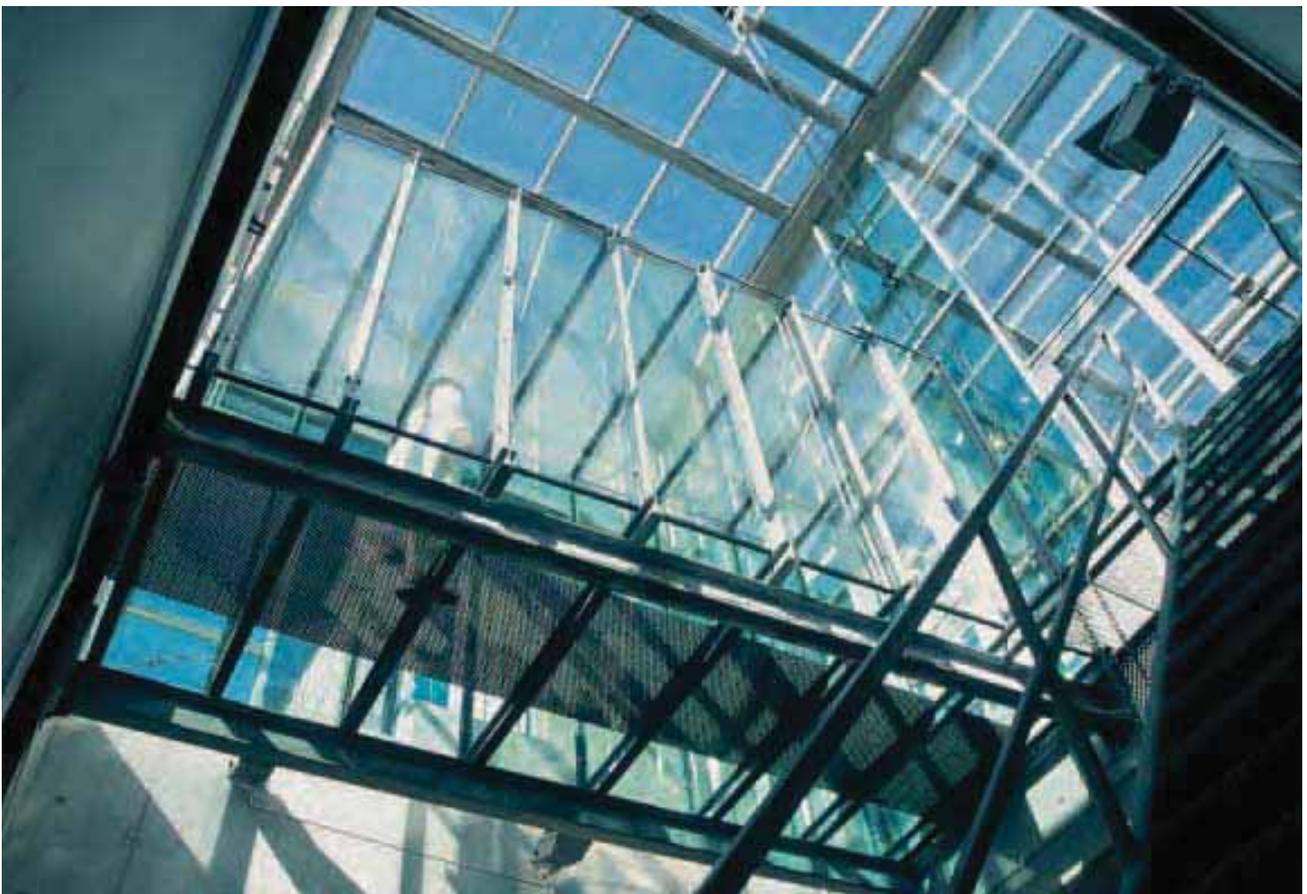
ISTITUTO SCOLASTICO KVERNHUSET A FREDRIKSTAD
PIR II ARKITEKKTONTOR AS





Pianta del piano terra

- 1 Atrio
- 2 Caffetteria studenti
- 3 Hall
- 4 Spazio comune Arts and Crafts
- 5 Sezione Arts and Crafts (legno, metallo, ceramica, tessuti)
- 6 Spazio professori
- 7 Amministrazione
- 8 Sezione economia domestica
- 9 Sezione rappresentazione e spettacolo (musica, recitazione, danza)
- 10 Locali tecnici



Vista del lucernario che illumina l'atrio di ingresso

Pianta del piano primo

Sezione "energia"

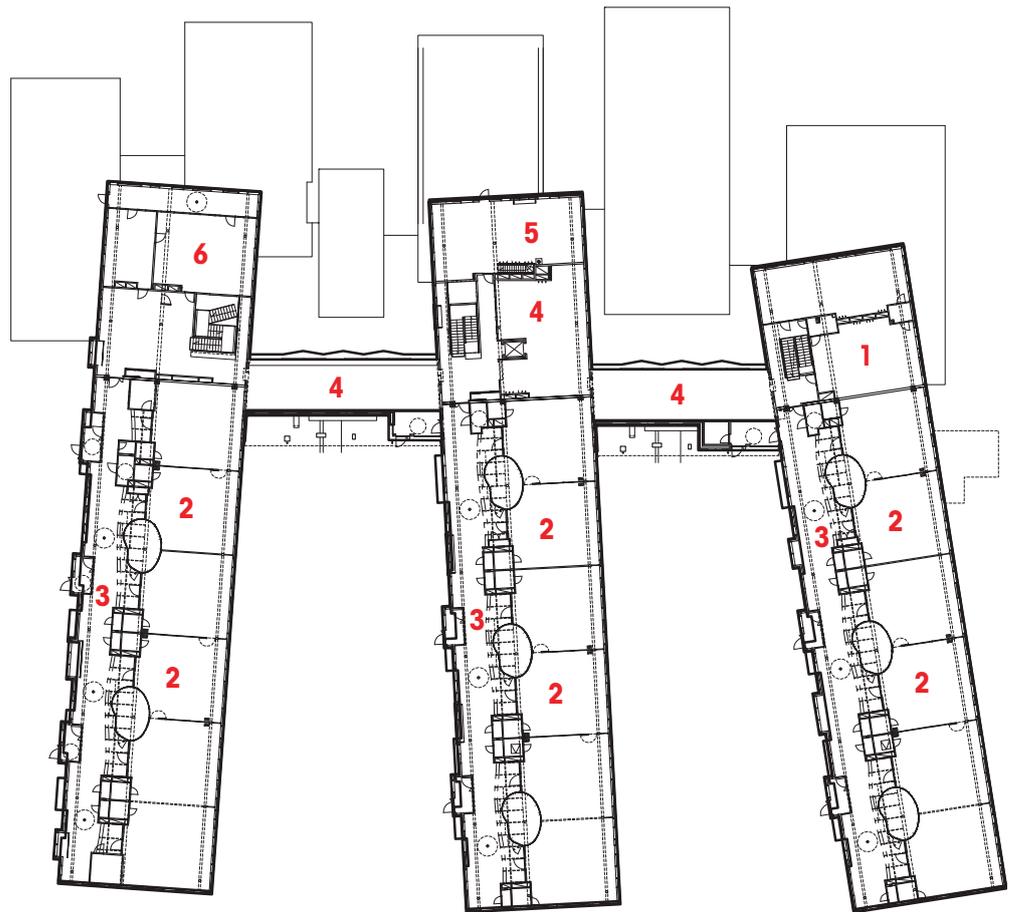
- 1 Laboratorio di chimica
- 2 Aula
- 3 Spazio attività comuni
- 4 Biblioteca

Sezione "acqua"

- 2 Aula
- 3 Spazio attività comuni
- 4 Biblioteca
- 5 Mensa personale

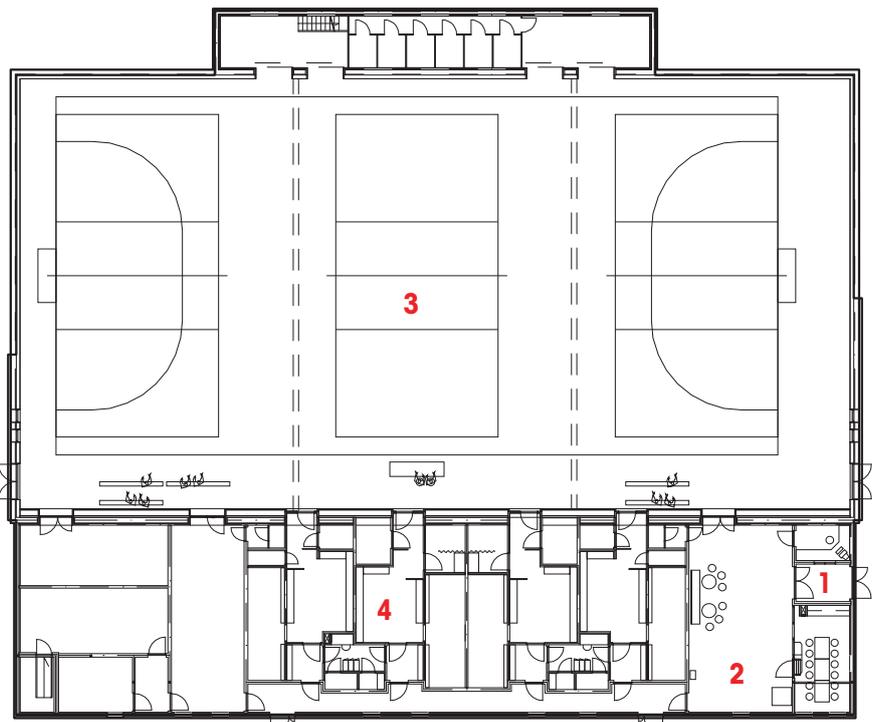
Sezione "ecologia"

- 2 Aula
- 3 Spazio attività comuni
- 6 Laboratorio di biologia



Pianta della palestra

- 1 Ingresso
- 2 Hall
- 3 Sala attività sportive
- 4 Spogliatoi e servizi

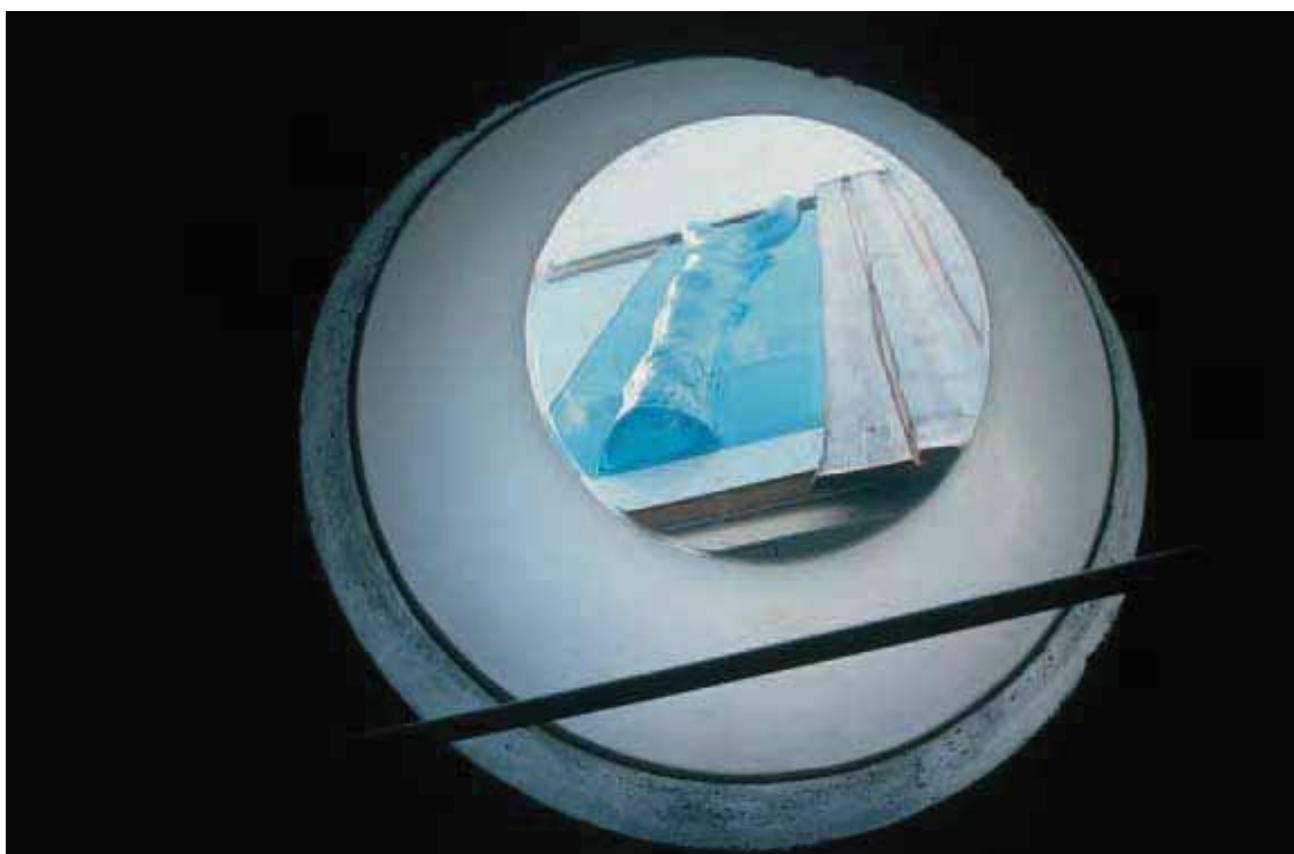




Il rivestimento del volume dedicato all'ecologia alterna pannelli di legno, vetrate trasparenti e pannelli di polycarbonato stampati a rilievo che riproducono la forma dei tronchi degli alberi



Particolare di un pannello in policarbonato stampato a rilievo



Il soffitto del piano terra, forato da lucernari circolari, consente ai raggi del sole di penetrare all'interno, riproducendo l'effetto della luce che filtra tra le verdi chiome della foresta



La spina di distribuzione del piano terra, di forma irregolare, è il luogo della socializzazione e accoglie la caffetteria, gli spazi espositivi e alcune aree libere variamente attrezzate



Uno degli spazi di distribuzione del piano primo; questi ambienti, collocati al centro dell'elemento a pettine, sono destinati a luoghi informali di lavoro e, lungo la parete vetrata, alle attività libere



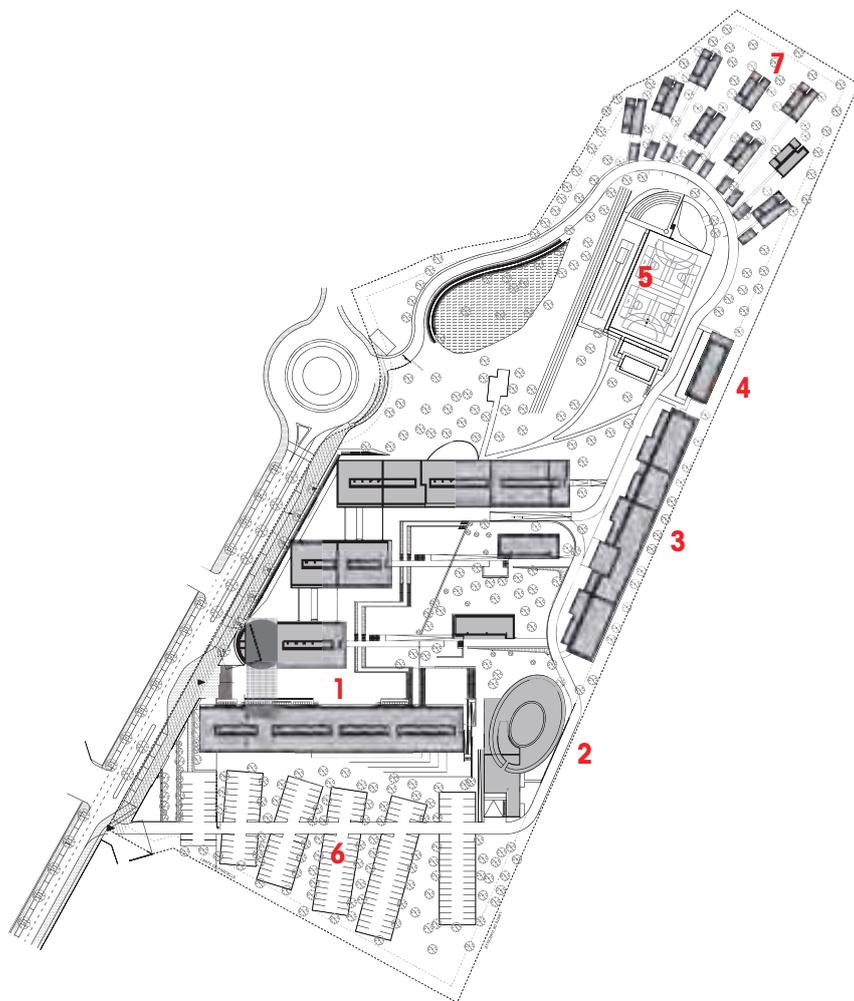
Lo spazio di distribuzione del volume dedicato all'energia. Oltre il cortile esterno, gli spazi intitolati all'acqua



I prospetti sono articolati da un sistema di bucatore che cambia continuamente in relazione all'utilizzazione degli spazi interni

LICEO JEAN JAURÈS A PIC SAINT LOUP

Località:	St. Clément de Rivière, Francia
Progetto:	Agence Pierre Toure (Serge Sanchis)
Strutture:	Cabinet Delorme
Consulente	
HQE:	TRIBU
Committente:	Regione Linguadoca-Roussillon
Progettazione:	2000-2001
Realizzazione:	2002-2003
Superficie:	55.350 mq (sup. area); 28.174 mq (sup. lorda)
Capienza:	1400 studenti
Costo:	19.370.000 €
Foto:	©Hervé Abbadie, ©Nicolas Chorier



Planimetria di progetto. 1 Scuola 2 Ristorante 3 Convitto
4 Servizi generali 5 Campi sportivi 6 Parcheggio 7 Residenze

L'area su cui sorge il liceo presenta caratteristiche ambientali molto particolari: esterna al centro abitato, è situata sulla sommità di una collina di gariga e di pini, in un anfiteatro naturale ai piedi del picco Saint Loup.

Il progetto costituisce un'importante sperimentazione che coniuga insieme rispetto dell'ambiente, approccio bioclimatico e ricerca espressiva. La strategia compositiva ha salvaguardato l'orografia originaria, limitando al minimo gli sbancamenti e realizzando una serie di terrazzamenti su cui sono posti i corpi di fabbrica del complesso scolastico, diversificati nella forma e nei materiali in relazione alle attività che accolgono. Questa suddivisione in volumi funzionali consente di coniugare la complessità dell'impianto planimetrico con la modellazione a terrazze del terreno, ma

rappresenta anche la soluzione ottimale per rispondere ai principi di progettazione bioclimatica. Il progetto agisce infatti su due fronti: riduce gli apporti termici esterni utilizzando schermature solari, vetri selettivi e l'inerzia termica della costruzione; dissipa il calore in eccesso grazie a un sistema di ventilazione naturale ispirato alle torri del vento orientali, che sfrutta i moti convettivi dell'aria e l'effetto camino indotto dalla configurazione morfologica dell'edificio.

I materiali utilizzati posseggono requisiti di sostenibilità, durata e facilità di manutenzione, contribuendo a connotare una ricerca espressiva che recupera i caratteri dell'architettura mediterranea all'interno di un linguaggio radicato nella contemporaneità.

L.G.



Il complesso si scompone in corpi di fabbrica distinti, disposti secondo giaciture diverse e caratterizzati nella forma e nei materiali in relazione alle attività che vi si svolgono



La quota d'imposta degli edifici è più alta di un metro rispetto alla strada: si accede al complesso scolastico attraverso una grande scala che interrompe il basamento in pietra



L'accesso è sottolineato da un grande brise soleil colorato, costituito da un telaio in acciaio galvanizzato poggiato sul volume della didattica e sul cono rovesciato dell'auditorium





I volumi "a lama" della didattica sono connessi tra loro e ai terrazzamenti esterni da rampe e passerelle aeree, che attraversano lo spazio in tutte le direzioni e configurano un'articolata sistemazione esterna

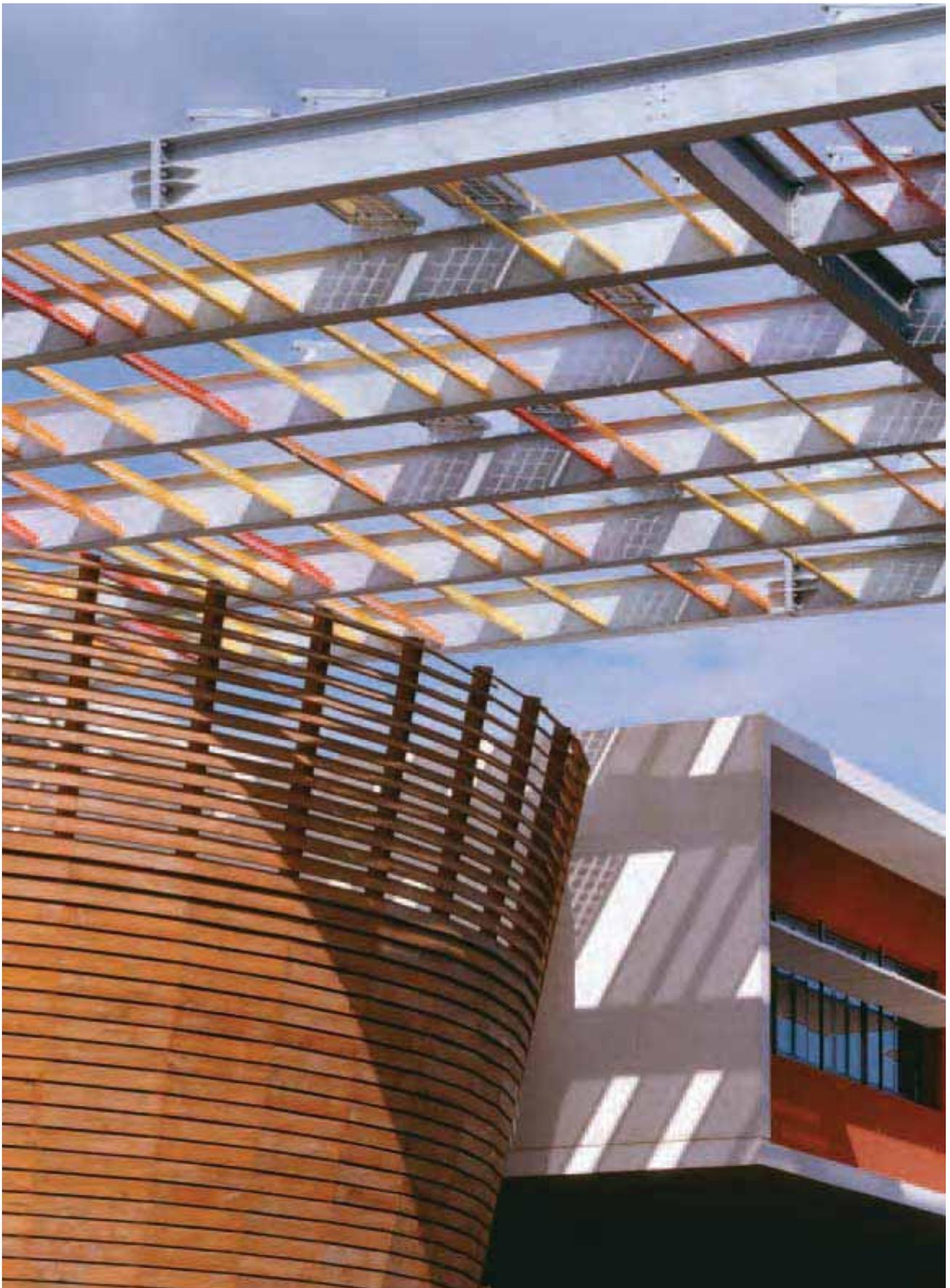




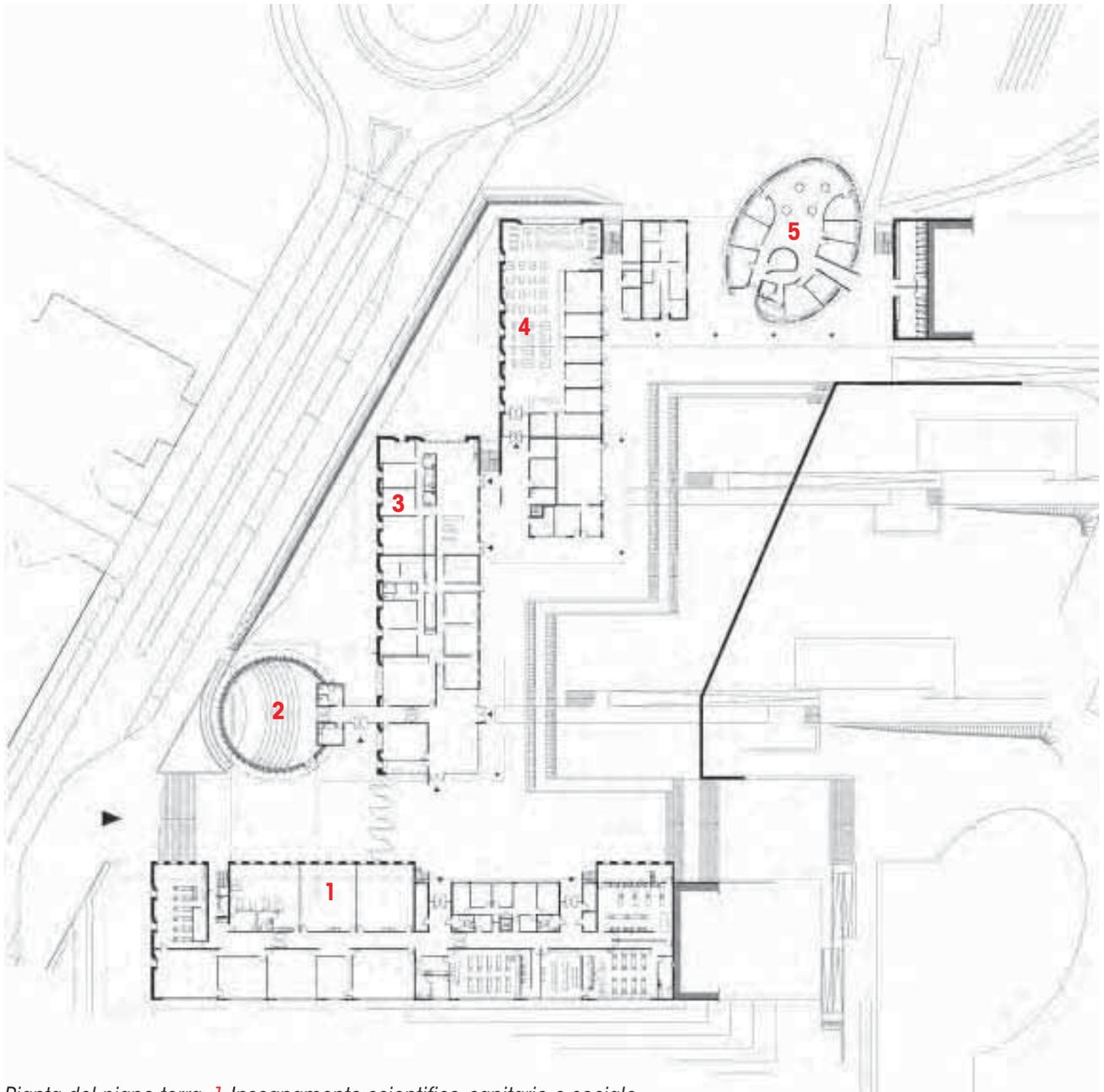
Scorcio degli edifici su strada: il volume dell'auditorium, rivestito di legno, ha una sezione svasata verso l'alto sottesa da un grande brise soleil



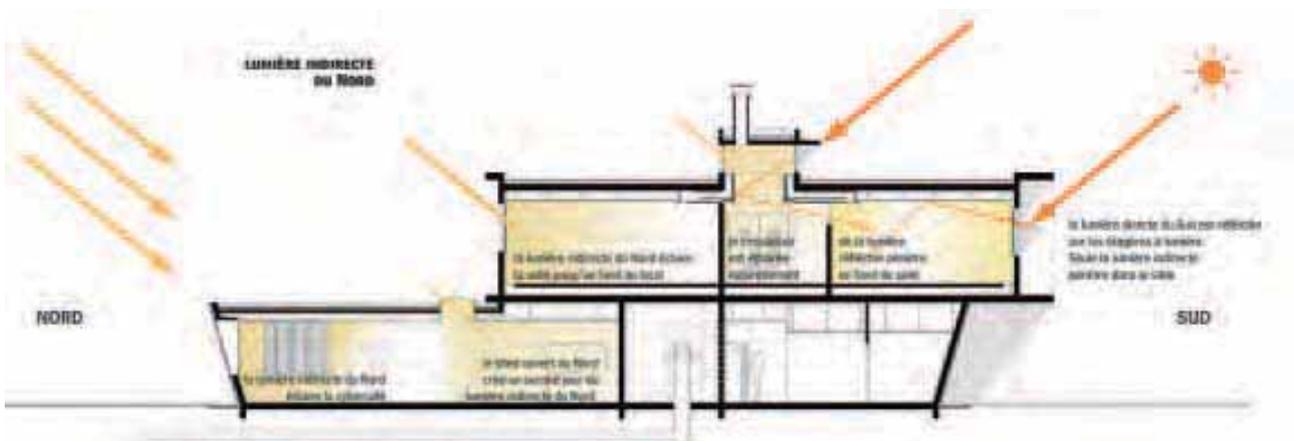
Veduta dell'area esterna situata tra il corpo dell'edificio scolastico e i volumi del convitto per studenti, da un lato, e dei servizi generali, dall'altro



Particolare dell'attacco tra il volume dell'auditorium, il corpo delle aule e il brise soleil composto da lamelle metalliche colorate alternate a pannelli fotovoltaici montati nello spessore della struttura



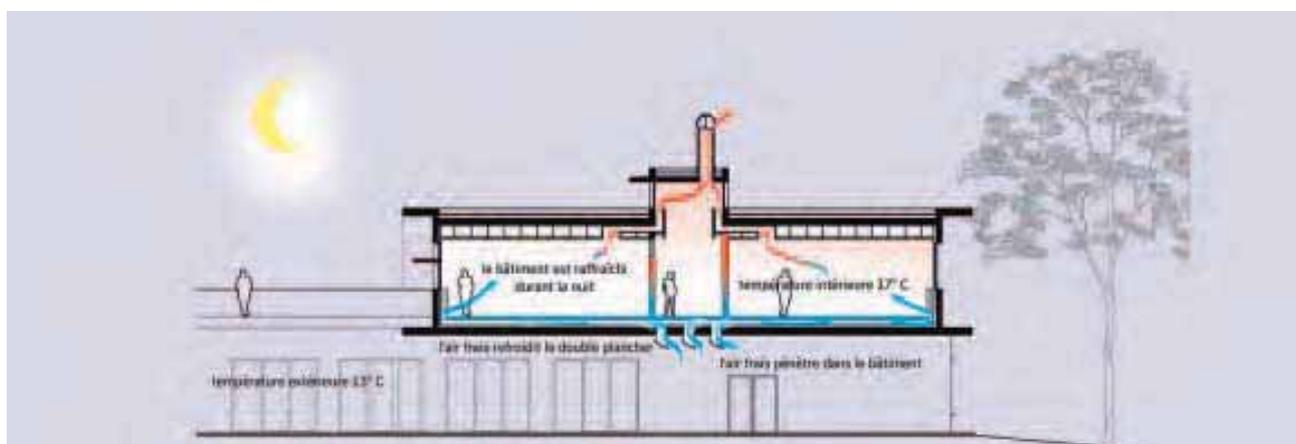
Pianta del piano terra. 1 Insegnamento scientifico, sanitario e sociale
2 Auditorium 3 Amministrazione 4 Biblioteca 5 Cybercafé



Il sistema dell'illuminazione naturale con gli elementi schermanti e riflettenti



Pianta del piano primo. 1 Insegnamento scientifico, sanitario e sociale
 2 Insegnamento terziario 3 Insegnamento artistico 4 Insegnamento generale
 5 Aule 6 Ristorante 7 Convitto



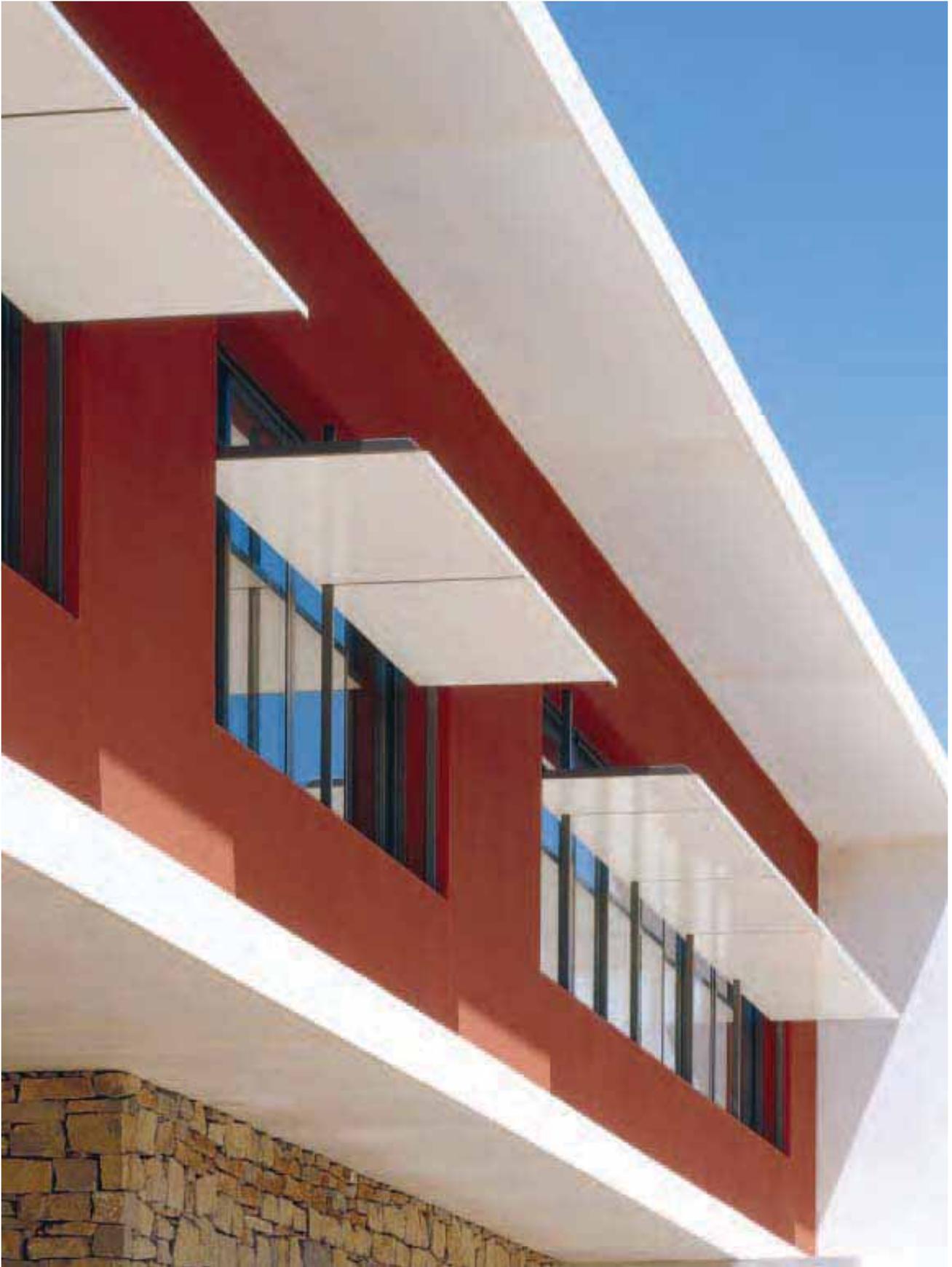
Il sistema della ventilazione naturale: l'aria entra da griglie metalliche, passa nel pacchetto del solaio e fluisce negli ambienti. I torrini di estrazione dello spazio di distribuzione espellono l'aria all'esterno



Particolare delle sistemazioni esterne realizzate con blocchi di pietra montati a secco



I materiali utilizzati recuperano i caratteri dell'architettura mediterranea: la pietra locale del basamento contrasta con il cemento bianco delle "scatole" delle aule, al cui interno spicca il rosso intenso delle pareti intonacate



La "mensola di luce": un elemento metallico orizzontale montato a metà della finestra scherma la parte inferiore della vetrata, ma presenta una faccia superiore riflettente che devia la luce solare sul soffitto bianco dell'aula, garantendo all'ambiente una ottimale illuminazione diffusa



Lo spazio di distribuzione alle aule



Il ristorante è chiuso da vetrate basso-emissive combinate con sistemi di schermatura solare

DIAMOND RANCH HIGH SCHOOL A POMONA

SCUOLE

Località: Pomona, Los Angeles, California, USA

Progetto: Morphosis (Thom Mayne)

Strutture: Ove Arup and Partners

Committente: Pomona Unified School District

Progettazione: 1994-1996

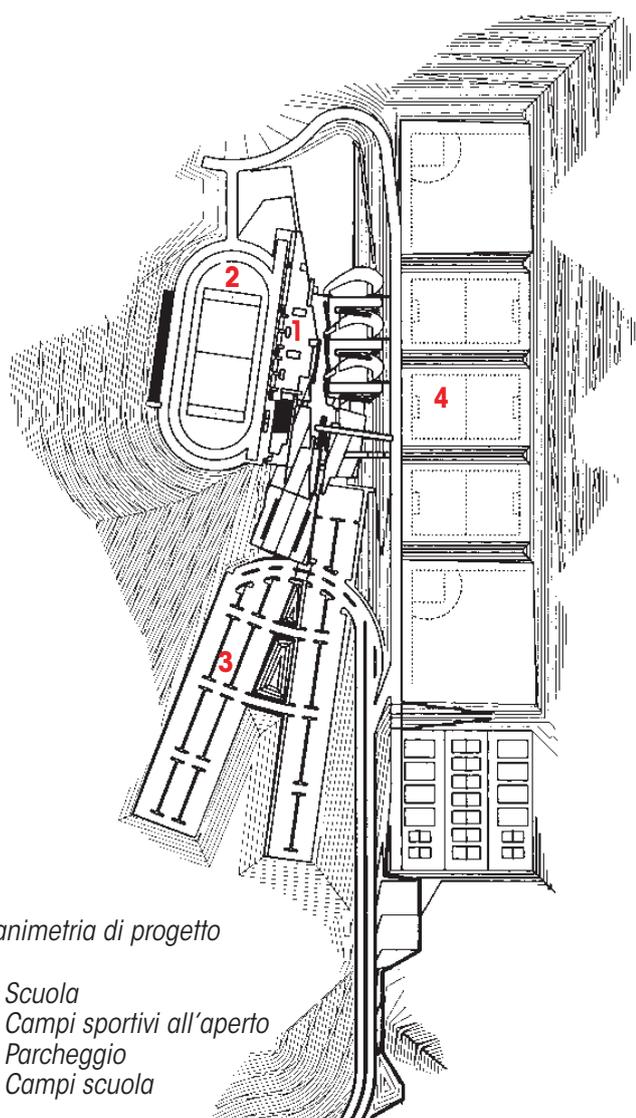
Realizzazione: 1997-2000

Superficie: 290.000 mq (sup. area); 13.950 mq (sup. lorda)

Capienza: 1.600 studenti

Costo: 40.000.000 \$

Foto: ©Kim Zwarts



Planimetria di progetto

- 1 Scuola
- 2 Campi sportivi all'aperto
- 3 Parcheggio
- 4 Campi scuola

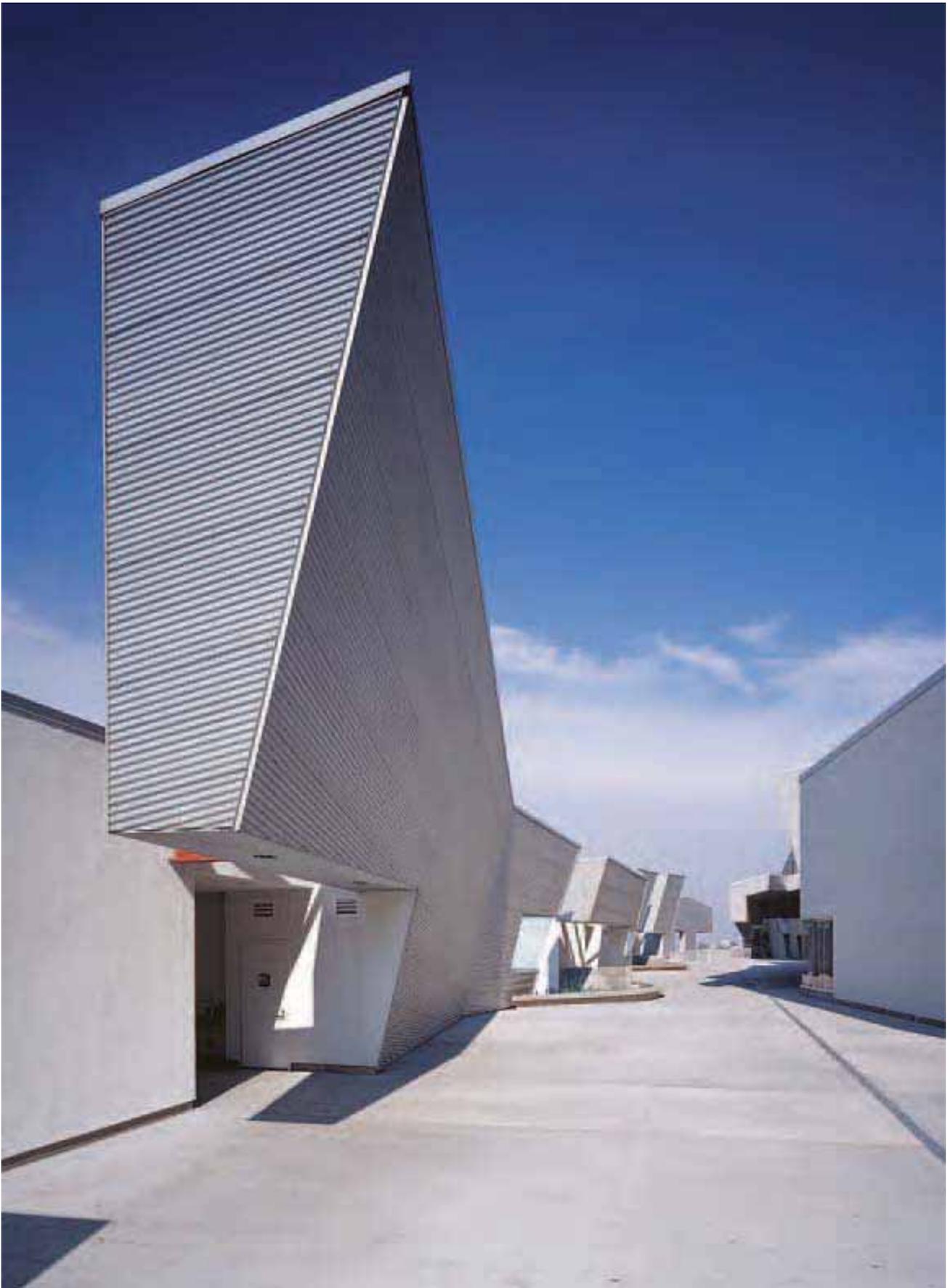
La scuola sorge alla periferia orientale di Los Angeles, nel sobborgo di Pomona, su un'area collinare caratterizzata da forte instabilità e notevole pendenza. Le particolari caratteristiche orografiche del terreno hanno spinto Morphosis a proseguire la ricerca già avviata in precedenti esperienze sulle interazioni tra suolo, sottosuolo e costruzione, e tra architettura, topografia e stratigrafia, assumendo all'interno del progetto la superficie piegata e ondulata della collina e trasformandola nella copertura dell'intervento.

Attraverso un complesso gioco di traslazioni, rotazioni e disassamenti, i corpi di fabbrica si inclinano e si distorcono, assumendo una configurazione sfaccettata costituita da aggetti, tagli, punte e incisioni, un insieme scabro e aggressivo sottolineato dai materiali

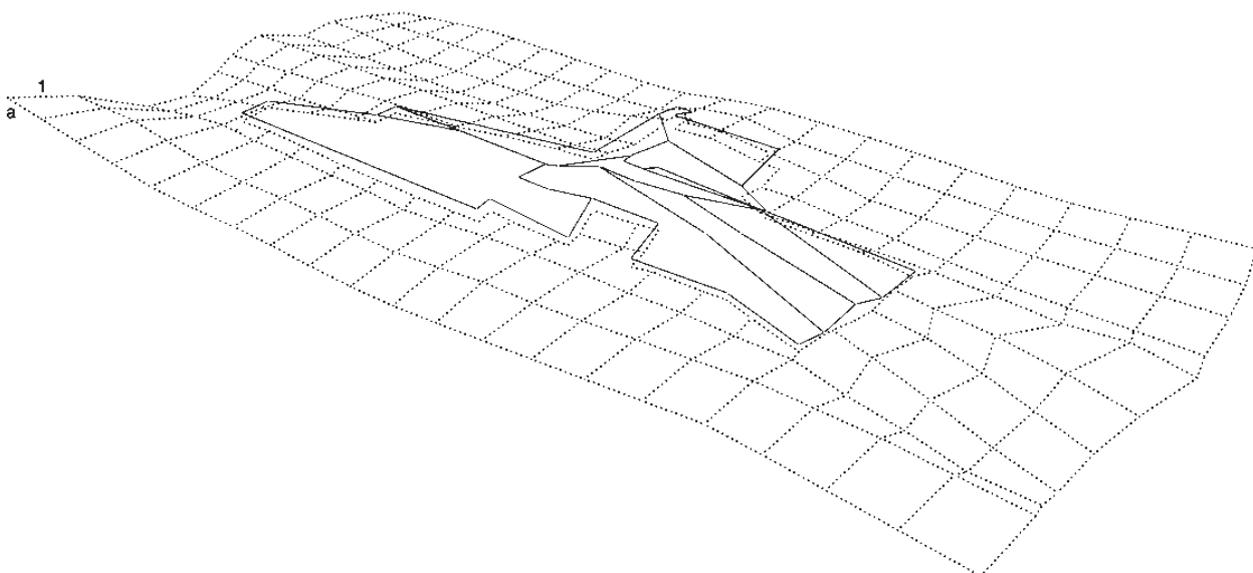
utilizzati – cemento faccia vista, acciaio, reti metalliche, pannelli di lamiera ondulata – che contrasta con le sistemazioni del terreno libere e sinuose. Per tal via prende forma il canyon centrale, il "luogo" del progetto, in una rivisitazione consapevole del paesaggio delle montagne circostanti.

All'obiettivo di fondere in un tutto armonico architettura e paesaggio, se ne aggiungono due più propriamente didattici: costruire un ambiente che favorisca le interazioni tra gli studenti, gli insegnanti e la comunità locale, nella continuità di una tradizione tipicamente anglosassone; dar forma a spazi di insegnamento flessibili e caratterizzati, in grado di accogliere ragazzi di età diversa e di rendere possibile lo svolgimento di programmi differenti.

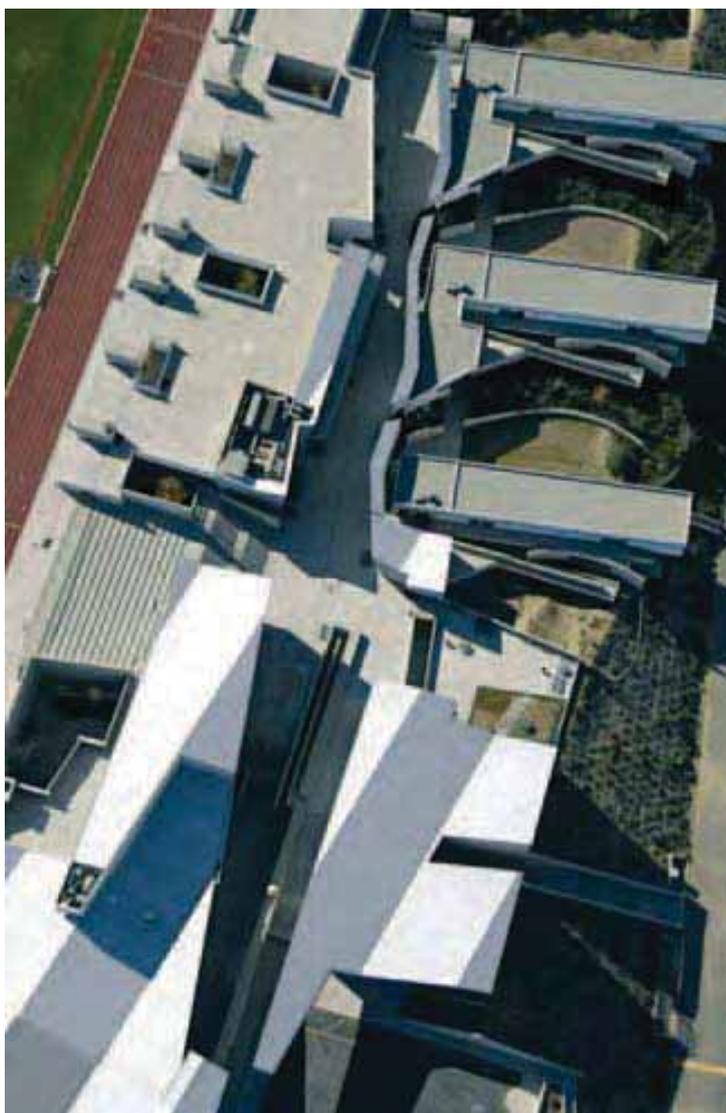
M.P.



Il percorso all'aperto del piano primo – simile a un profondo canyon – si piega, si articola e si insinua tra i differenti episodi edilizi, riproponendo il paesaggio delle montagne circostanti



Per sagoma e dimensione il tetto ripropone i caratteri del paesaggio originario, risarcendo in copertura la porzione di terreno "sottratta" alla natura nello scavo di fondazione



L'intero progetto è pensato come una serie di vassoi poggiati a quote diverse sul terreno in pendenza. Per connettere i differenti livelli, il programma di partenza è stato implementato con alcuni spazi destinati alla musica e alle arti che, in aggiunta alle gradinate del teatro all'aperto, danno forma a uno spazio inteso come luogo di incontro e di relazione per gli studenti

SCUOLE

DIAMOND RANCH HIGH SCHOOL A POMONA
MORPHOSIS

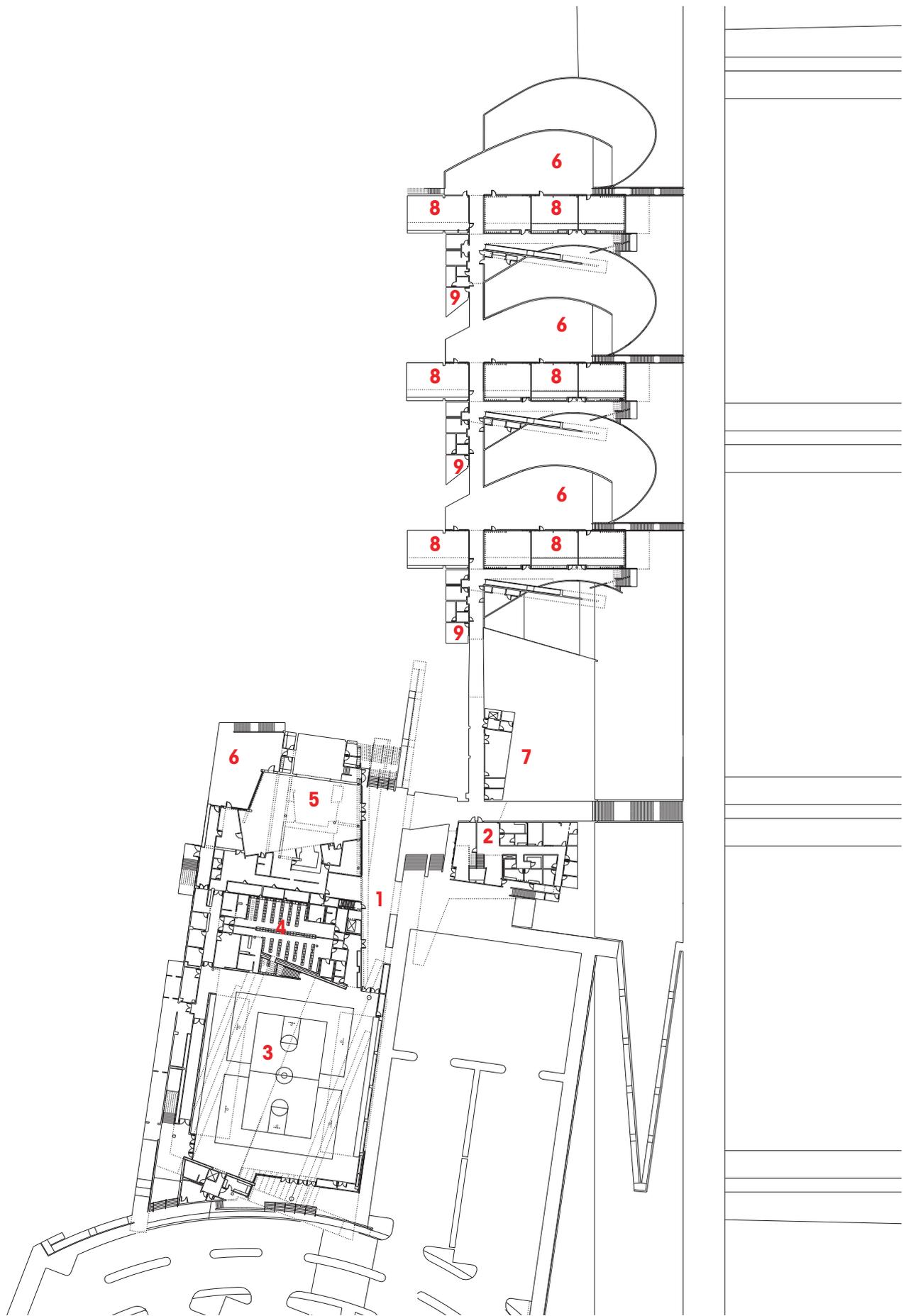


Le sagome irregolari dei volumi destinati alla didattica delimitano la terrazza, variamente connessa con le sistemazioni esterne: una serie di cesure tra i blocchi delle aule "apre" visivamente verso il paesaggio circostante



Il blocco degli uffici amministrativi si protende prepotentemente verso l'area di parcheggio, segnando visivamente lo spazio di ingresso alla scuola

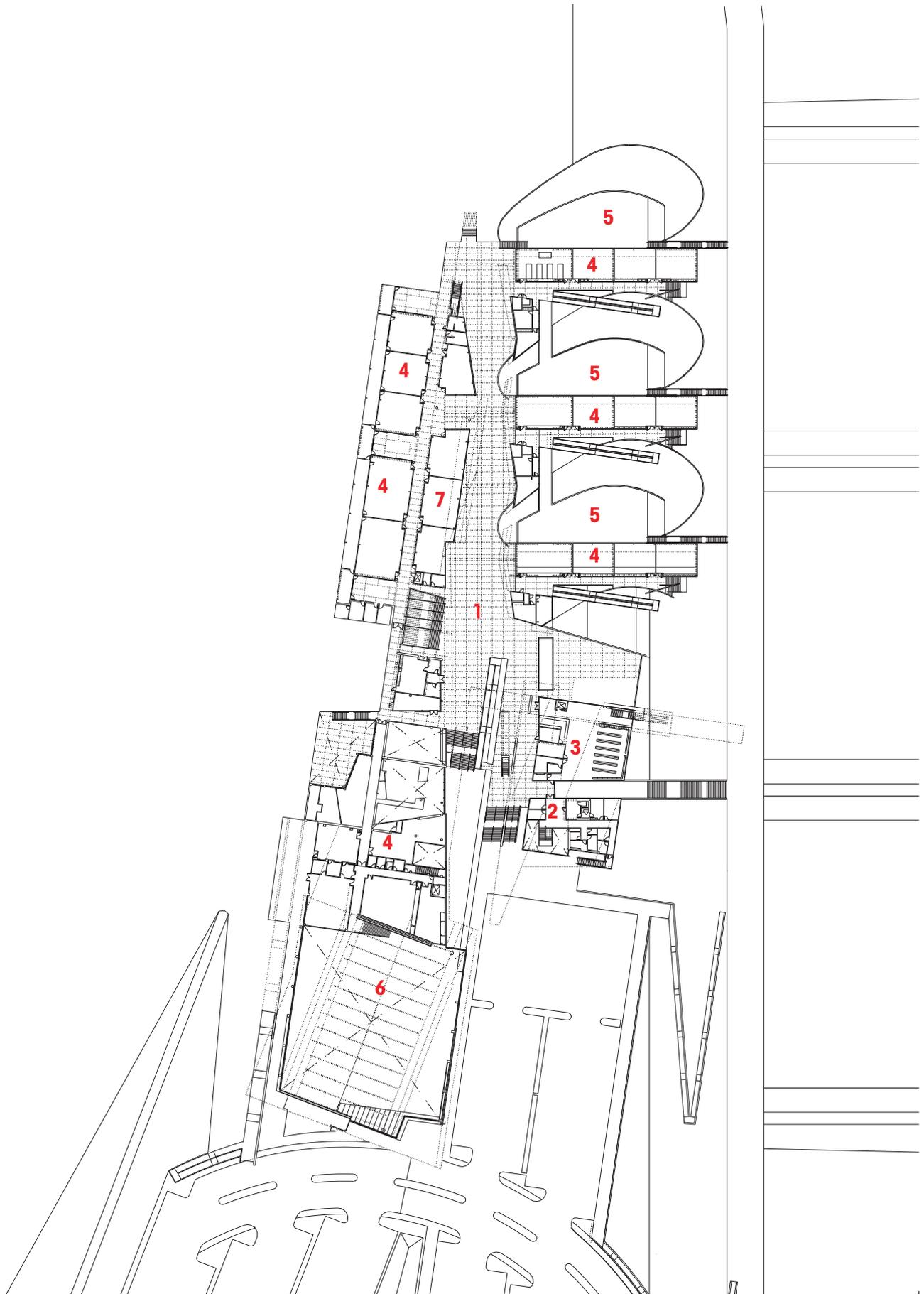




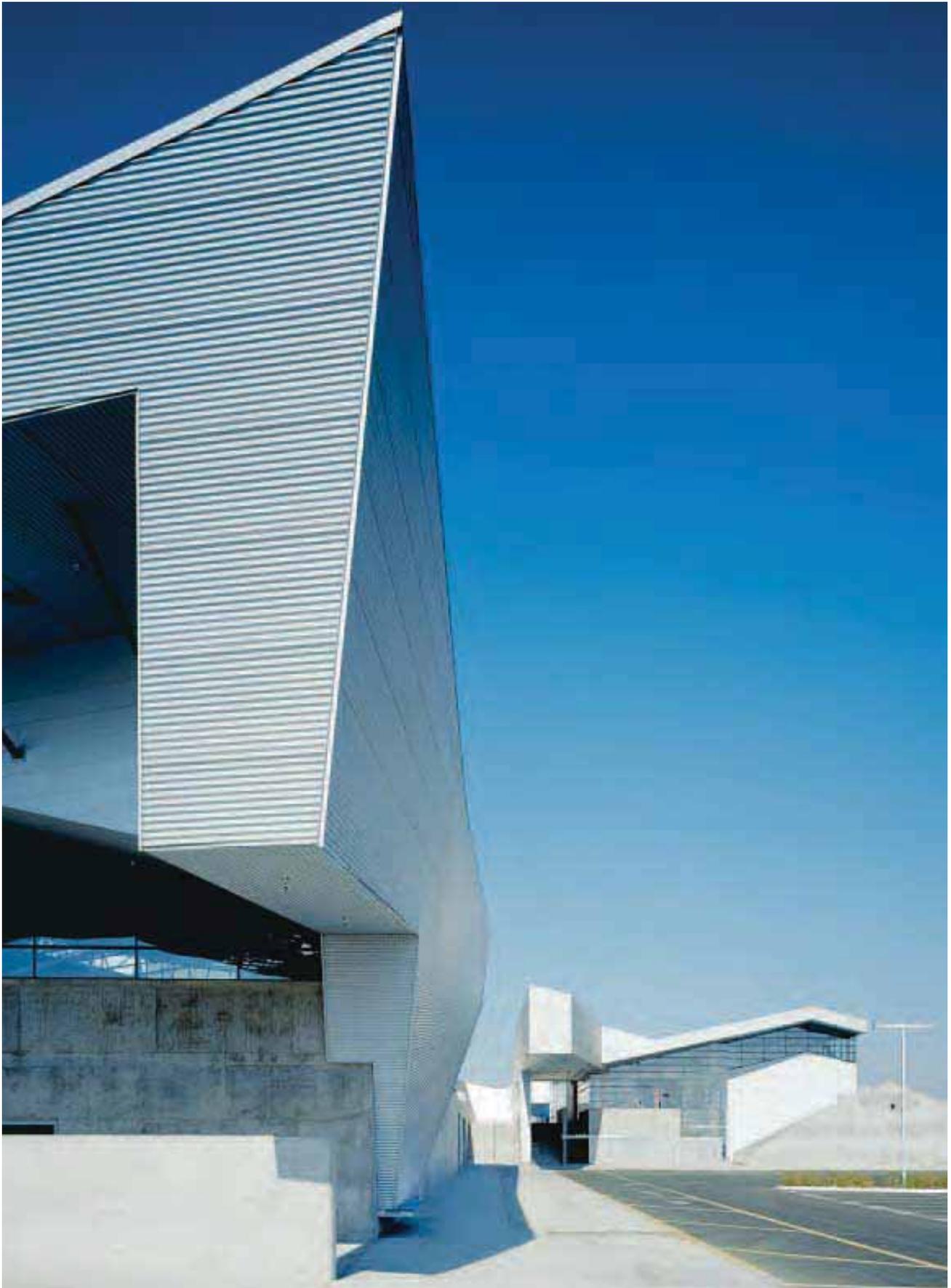
Pianta del piano terra. 1 Ingresso principale 2 Amministrazione 3 Palestra 4 Spogliatoi e servizi 5 Caffetteria 6 Corte 7 Magazzino 8 Aule 9 Servizi

SCUOLE

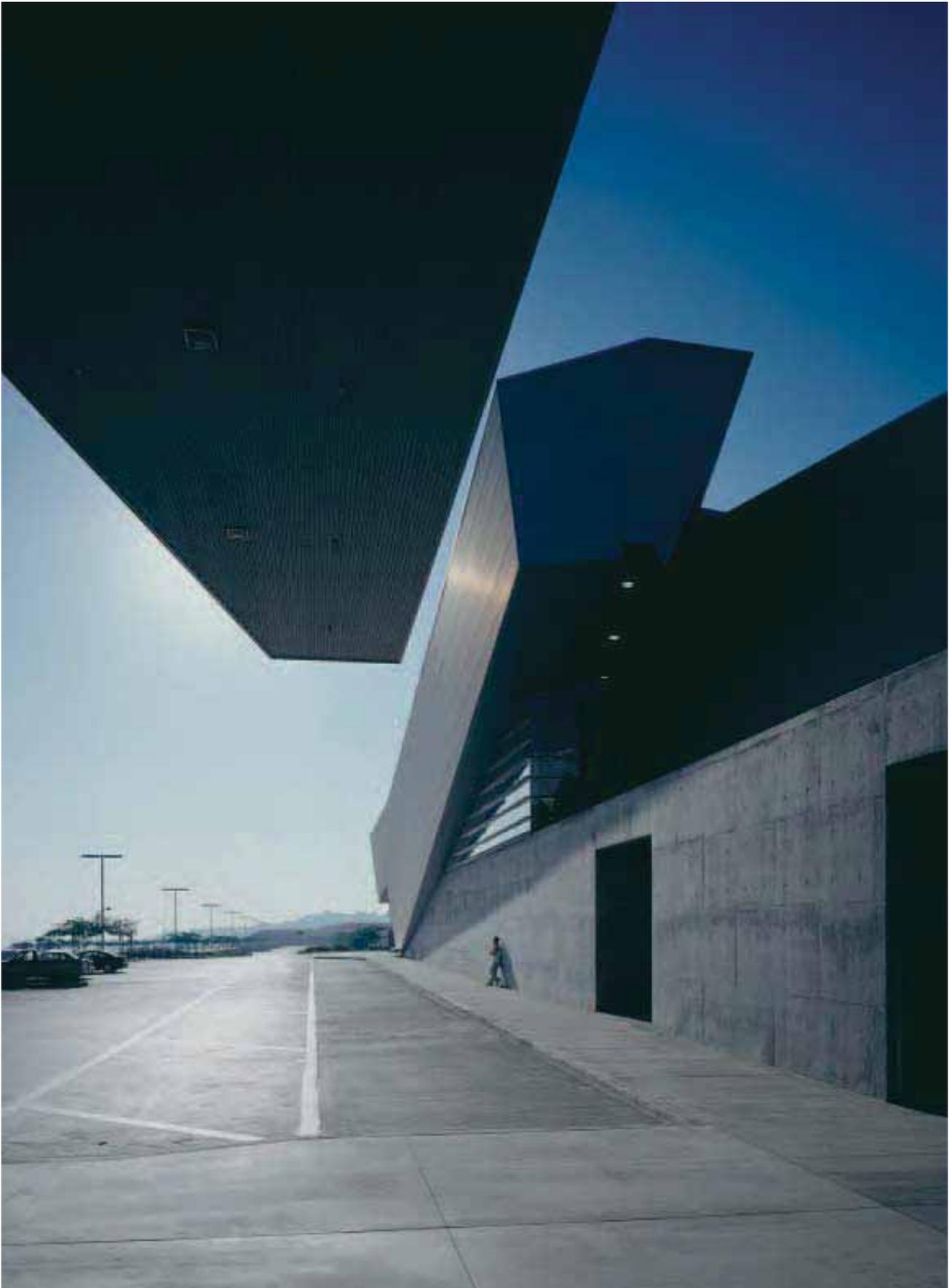
DIAMOND RANCH HIGH SCHOOL A POMONA
MORPHOSIS



Pianta del piano primo. 1 Percorso pedonale 2 Amministrazione 3 Biblioteca 4 Aule 5 Corte 6 Vuoto palestra
7 Laboratori



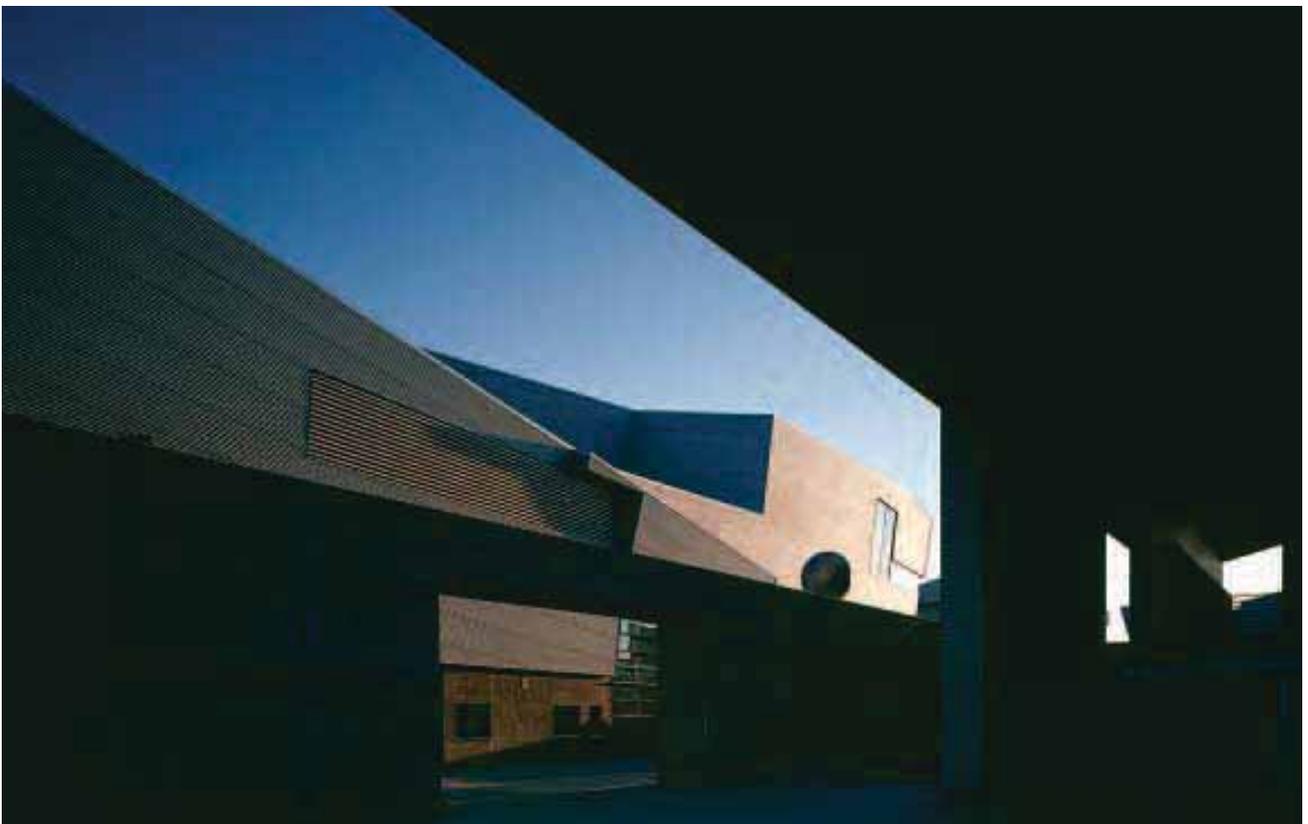
Il progetto si articola in una serie di volumi, a loro volta scomposti in superfici di cemento, metallo e vetro, che rendono evidente la complessità della ricerca morfologica



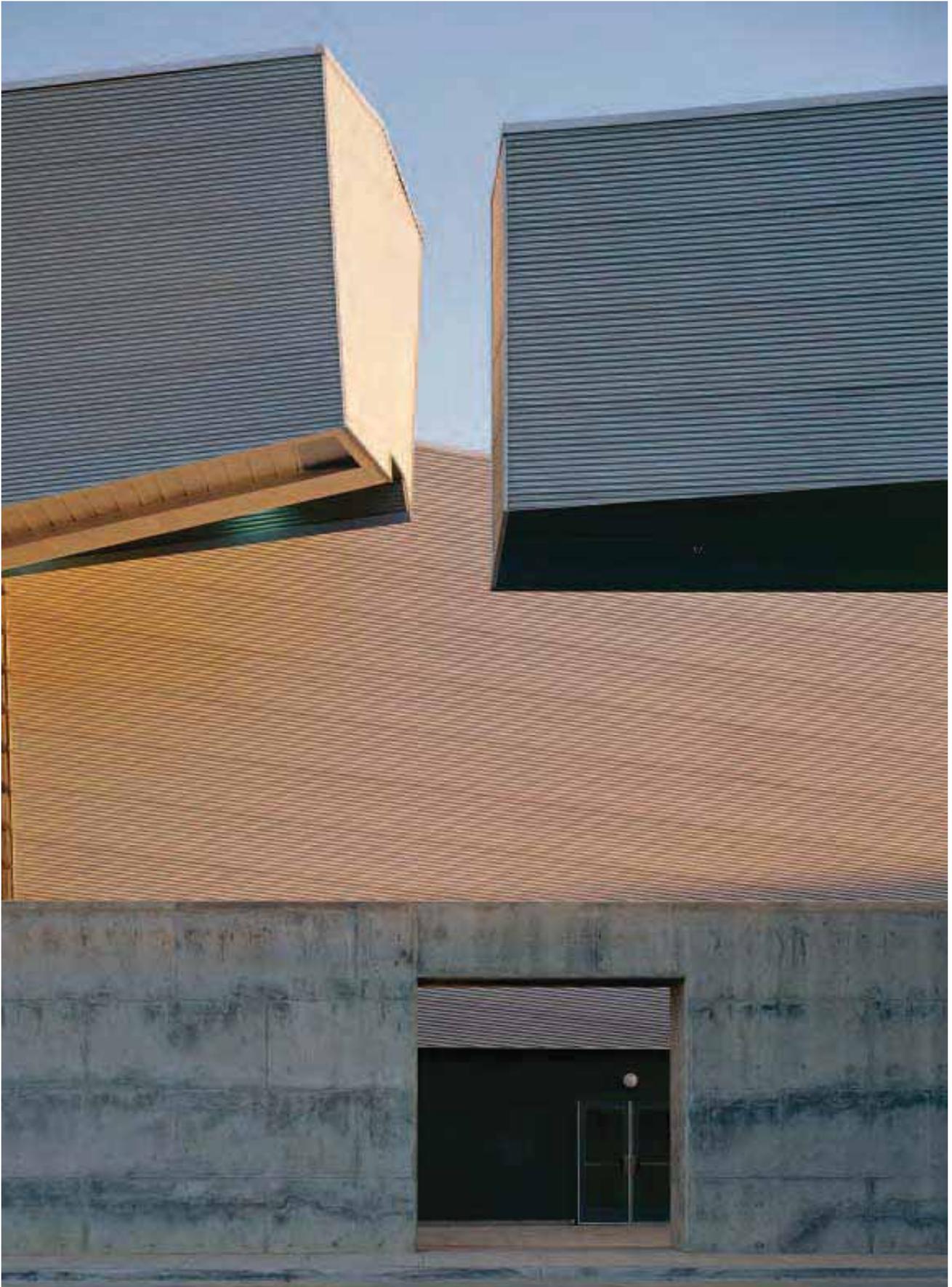
Il volume sagomato della palestra in cemento, metallo e vetro, visto dall'area sottostante la copertura in aggetto del blocco dell'amministrazione



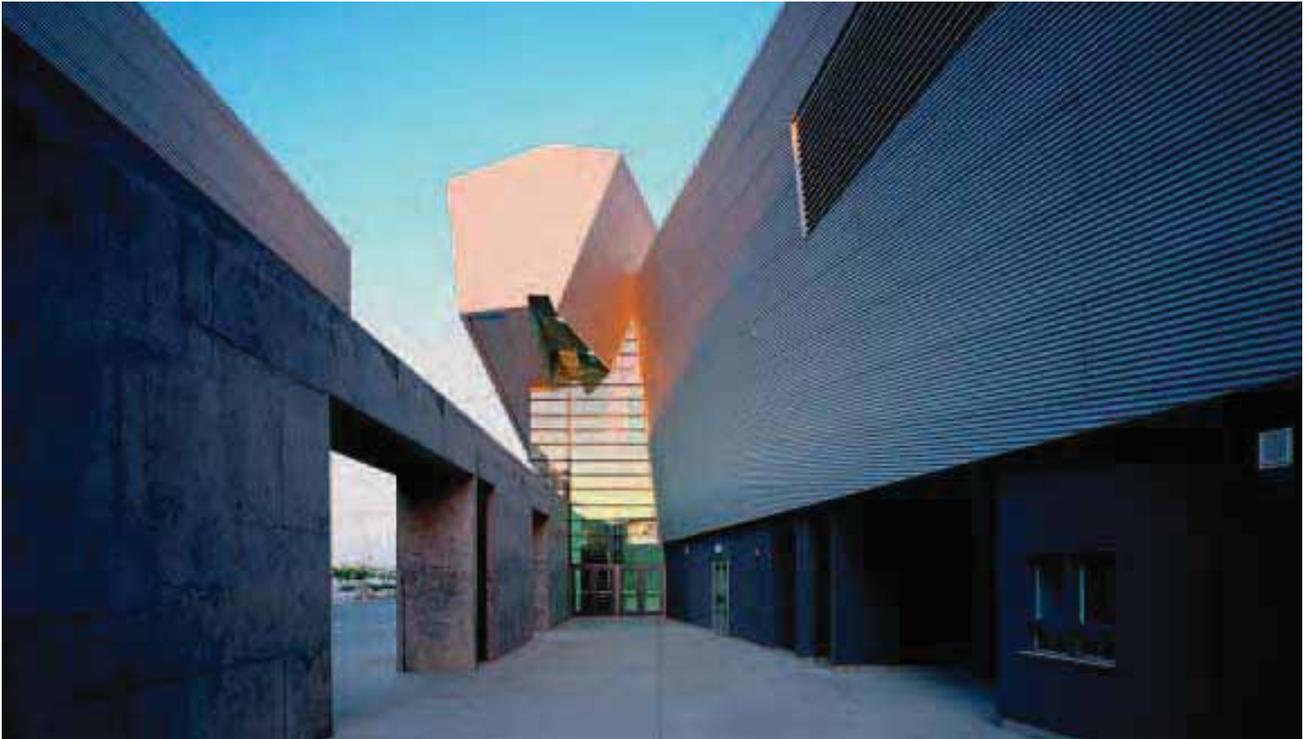
Una serie di scale e di rampe conduce alla quota superiore, dove un grande spazio centrale è cinto dalle sagome irregolari dei volumi destinati alla didattica



Vista dell'ingresso alla scuola dal portico sottostante il volume in aggetto dell'amministrazione



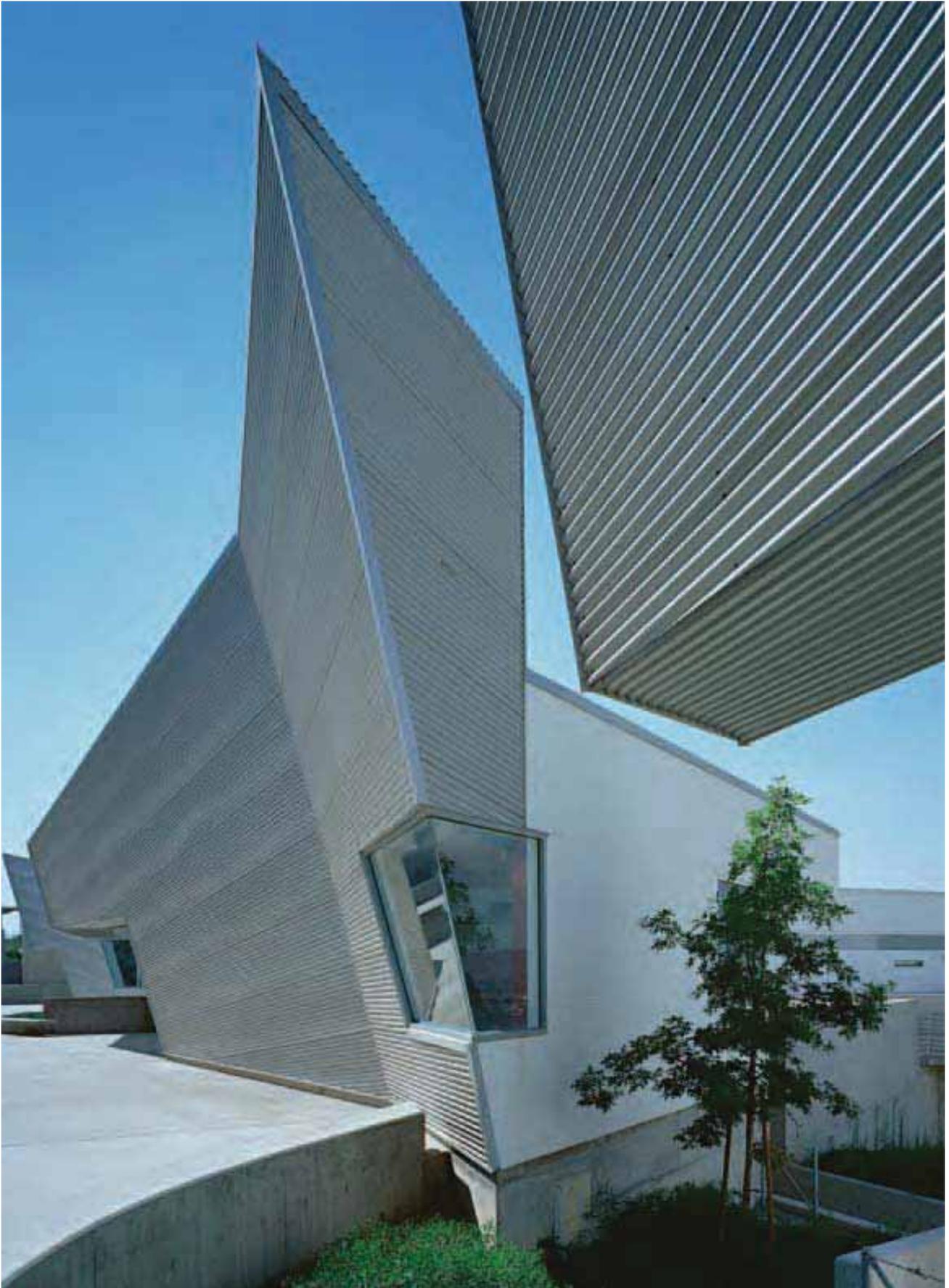
Un varco nel muro perimetrale conduce a una piccola corte, chiusa dall'ampio volume dei servizi generali che accoglie la caffetteria, la palestra e gli spogliatoi accessibili anche dal livello superiore



Interno della corte di ingresso con, sullo sfondo, la vetrata soprastante l'accesso alla palestra



La terrazza del piano primo presenta un andamento molto disarticolato che discende dalle differenti giaciture e dalle sagome eterogenee degli edifici che ne delimitano il perimetro

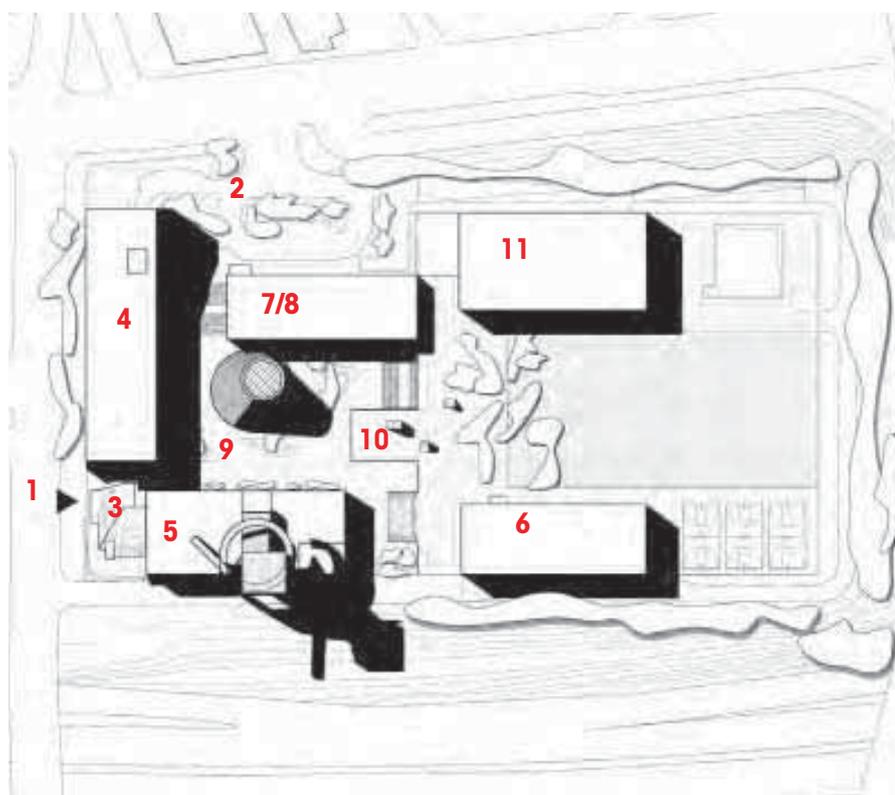


I volumi della didattica presentano una configurazione sfaccettata, "minerale", quasi fossero stati sbozzati dall'azione erosiva degli agenti naturali

HIGH SCHOOL #9 FOR THE VISUAL AND PERFORMING ARTS A LOS ANGELES

SCUOLE

Località: Los Angeles,
California, USA
Progetto: Coop
Himmelb(l)au
Strutture: Tmad Taylor and
Gaines
Committente: LAUSD, Los Angeles
Unified School District
Progettazione: 2002-2004
Realizzazione: 2006-2008
Superficie: 39.578 mq (sup.
area); 31.138 mq
(sup. lorda)
Capienza: 1.800 studenti
Costo: 126.590.000 €
Foto: ©Tom Bonner,
©Lane Barden,
©Duccio Malagamba,
©Warren Aerial
Photography e PCL
Construction Leaders



Planimetria di progetto. 1 Ingresso pubblico 2 Ingresso alla scuola
3 Atrio 4 Dipartimento di arte 5 Dipartimento di recitazione
6 Dipartimento di musica 7 Dipartimento di danza
8 Amministrazione 9 Biblioteca 10 Caffetteria 11 Palestra

Il complesso scolastico si colloca ai margini della downtown, lungo un'autostrada urbana che in diversi punti scende molto al di sotto del piano stradale. L'intervento si aggiunge alle attrezzature già presenti nell'intorno tra cui la Cattedrale di Nostra Signora degli Angeli di Moneo che sorge sull'opposto lato della strada.

Il progetto si articola in 7 edifici: un teatro, una biblioteca, una caffetteria e quattro blocchi didattici, uno per ciascuna disciplina artistica di cui si compone il programma: recitazione, arte, musica e danza.

La particolare topografia del terreno, un luogo artificiale "disegnato" dalle esigenze dell'ingegneria stradale, viene sfruttata per ricavare due spazi aperti, tra loro collegati: una piazza pubblica cui si acce-

de da un'ampia scalinata e un'area verde utilizzata per le attività sportive.

La scuola propone un'immagine scultorea aggressiva e dissonante giocata su tre elementi chiave – la torre che aggetta sulla Freeway 101, la biblioteca troncoconica posta al centro del complesso, il teatro con la lobby trasparente – che dialogano con i più tradizionali corpi rettangolari delle aule didattiche. In particolare l'episodio più sorprendente è costituito dalla torre obliqua, un volume con una rampa di acciaio esterna che descrive un enorme 9, il numero del distretto. Questa struttura diviene un elemento di identità e si trasforma in un segnale urbano che può essere colto in percezione cinetica anche dall'autostrada.

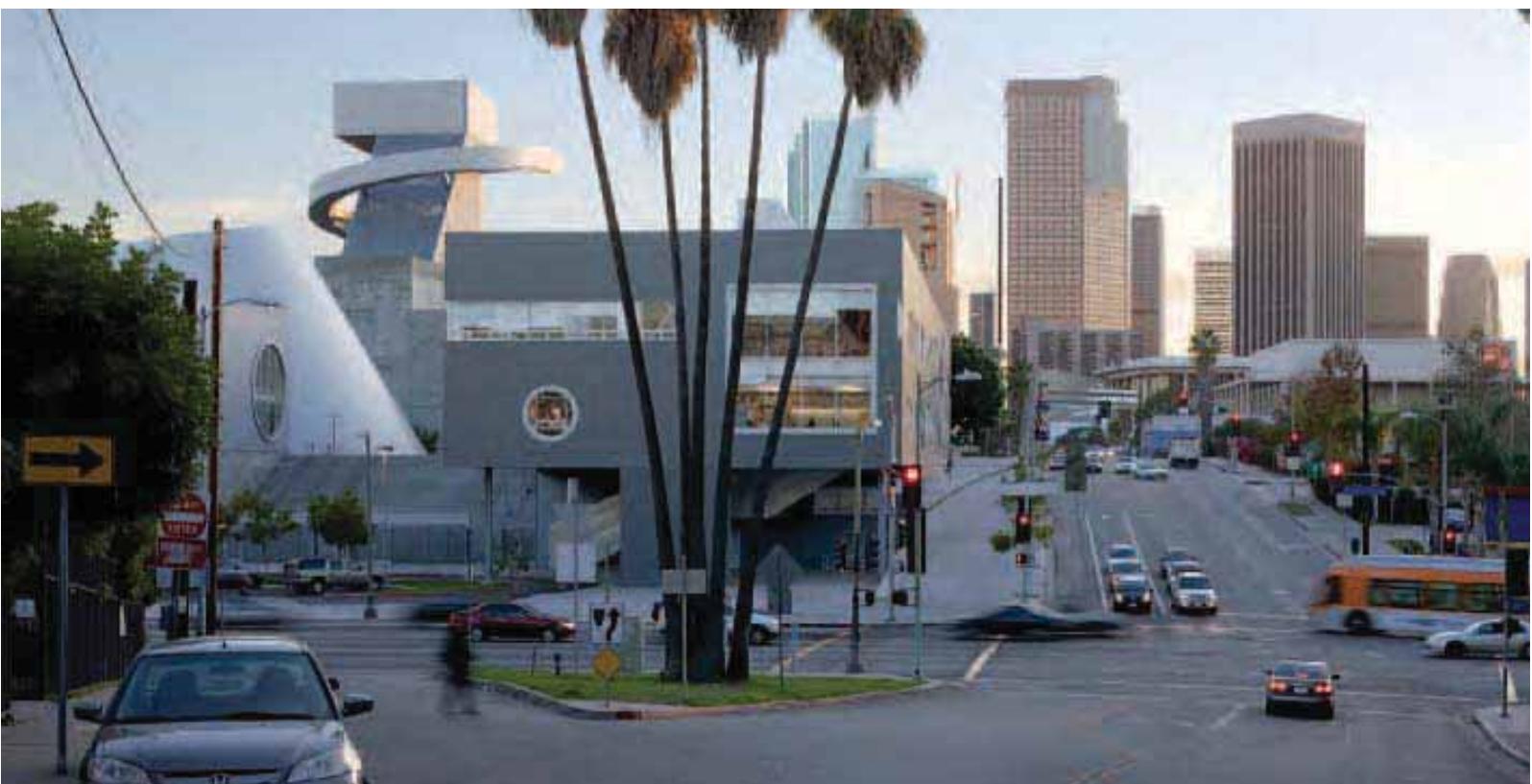
M.P.

SCUOLE

HIGH SCHOOL #9 FOR THE VISUAL AND PERFORMING ARTS A LOS ANGELES
COOP HIMMELB(L)AU



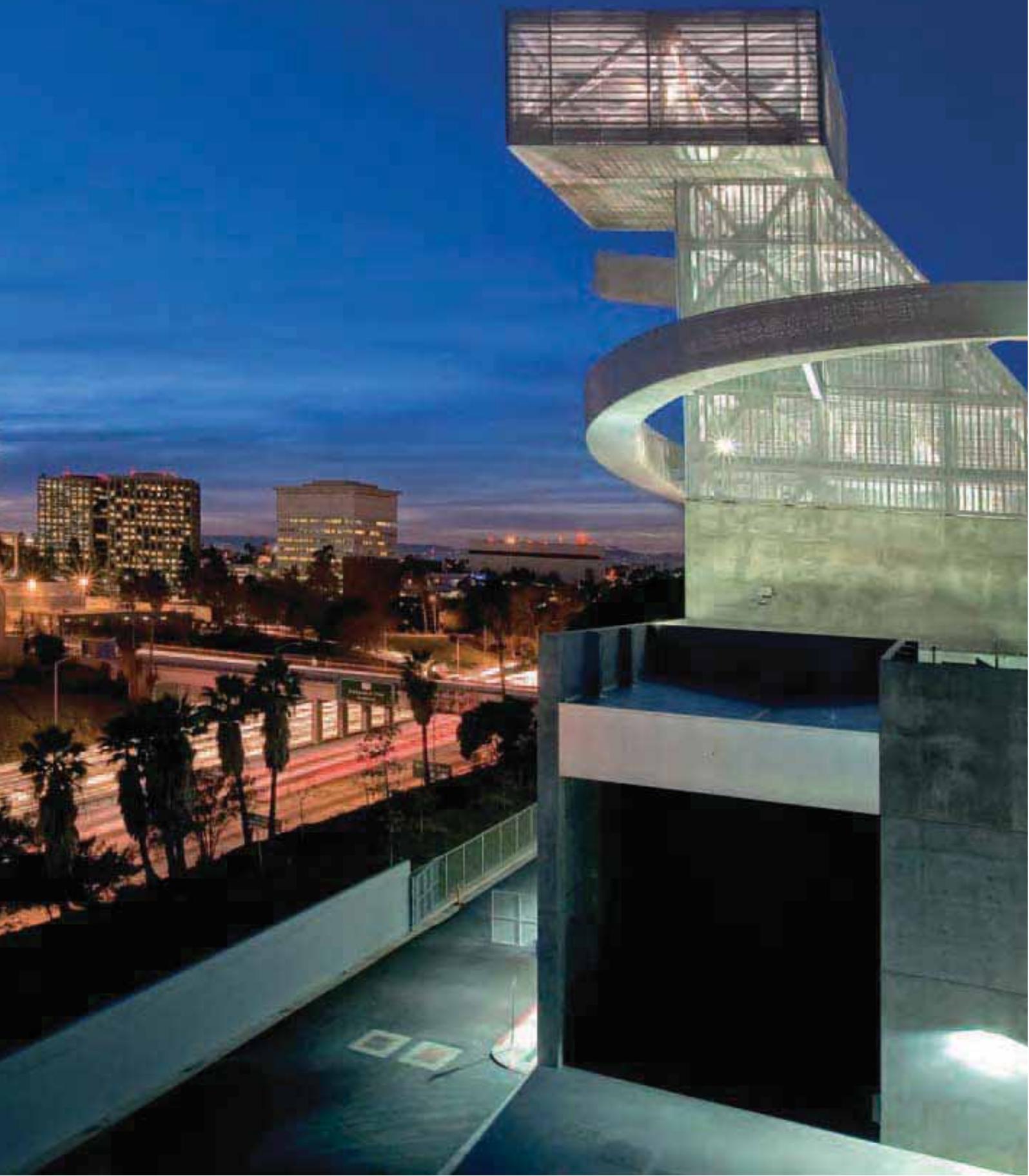
Veduta aerea della scuola nel contesto della downtown, con le attrezzature sportive e gli spazi verdi



*L'ingresso alla scuola dalla Cesar Chavez Avenue con la gradinata che conduce alla piazza pubblica interna.
Sullo sfondo, a sinistra, la torre obliqua e il volume della biblioteca*



Il complesso scolastico è collocato lungo un'autostrada urbana – che in diversi punti scende al di sotto del piano stradale – su cui affaccia anche la cattedrale Nostra Signora degli Angeli di Raphael Moneo





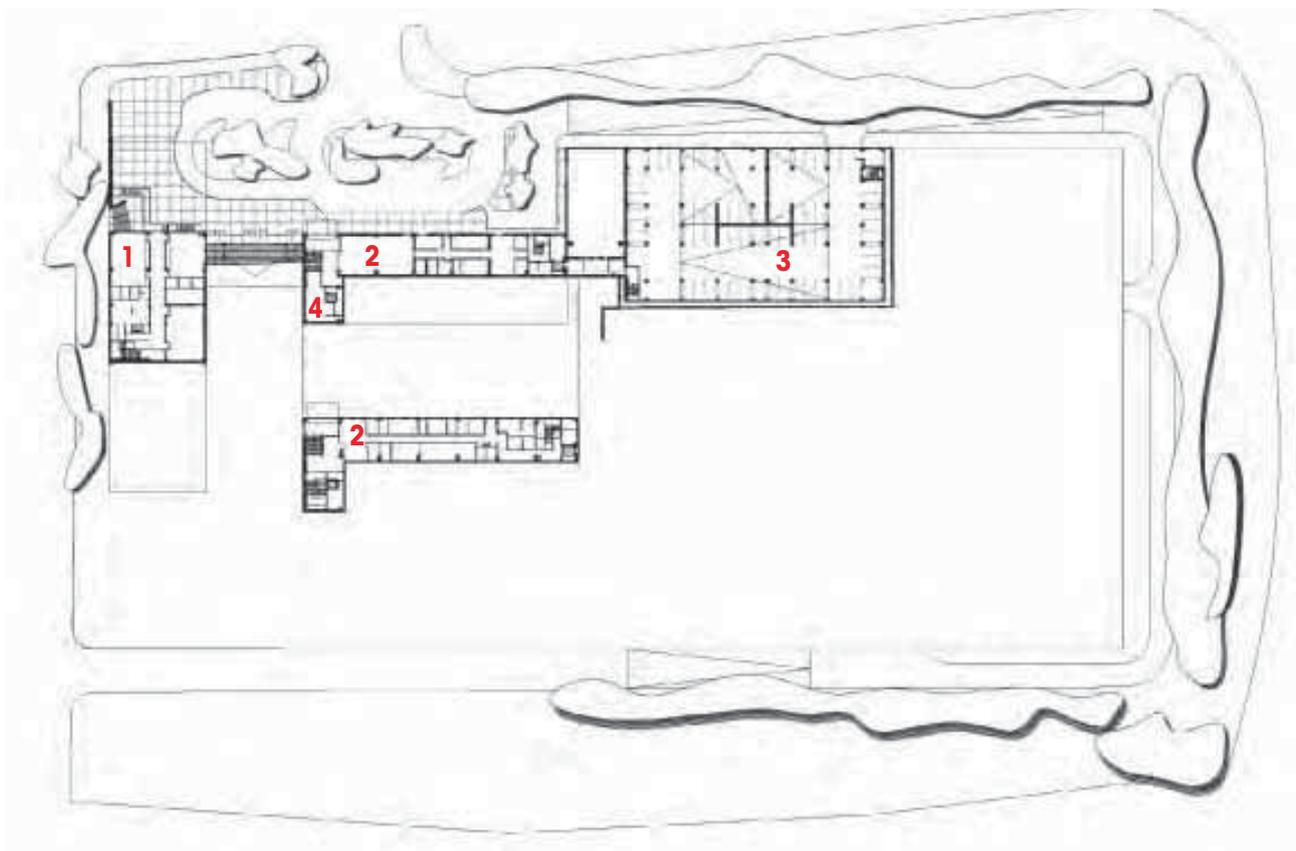
L'ingresso pubblico al complesso dalla Grand Avenue, con il volume dell'atrio che rappresenta il manifesto della ricerca architettonica di Coop Himmelb(l)au



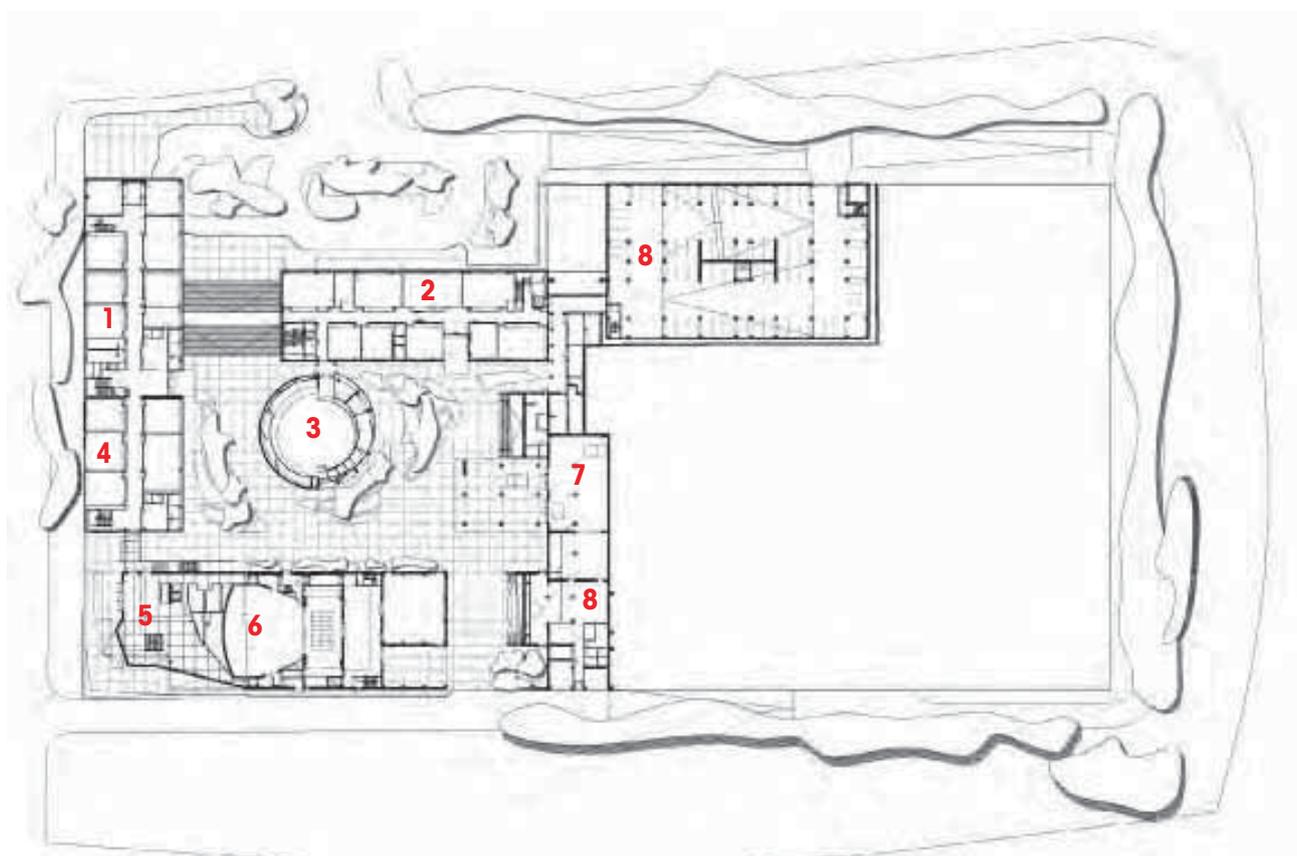
L'edificio parallelo alla Grand Avenue è forato da bucatore circolari di varia grandezza, che interrompono la scansione seriale delle finestre delle aule del Dipartimento di arte



La torre obliqua in cemento faccia vista è avvolta da una rampa di acciaio esterna che disegna un enorme 9, il distretto di appartenenza della scuola



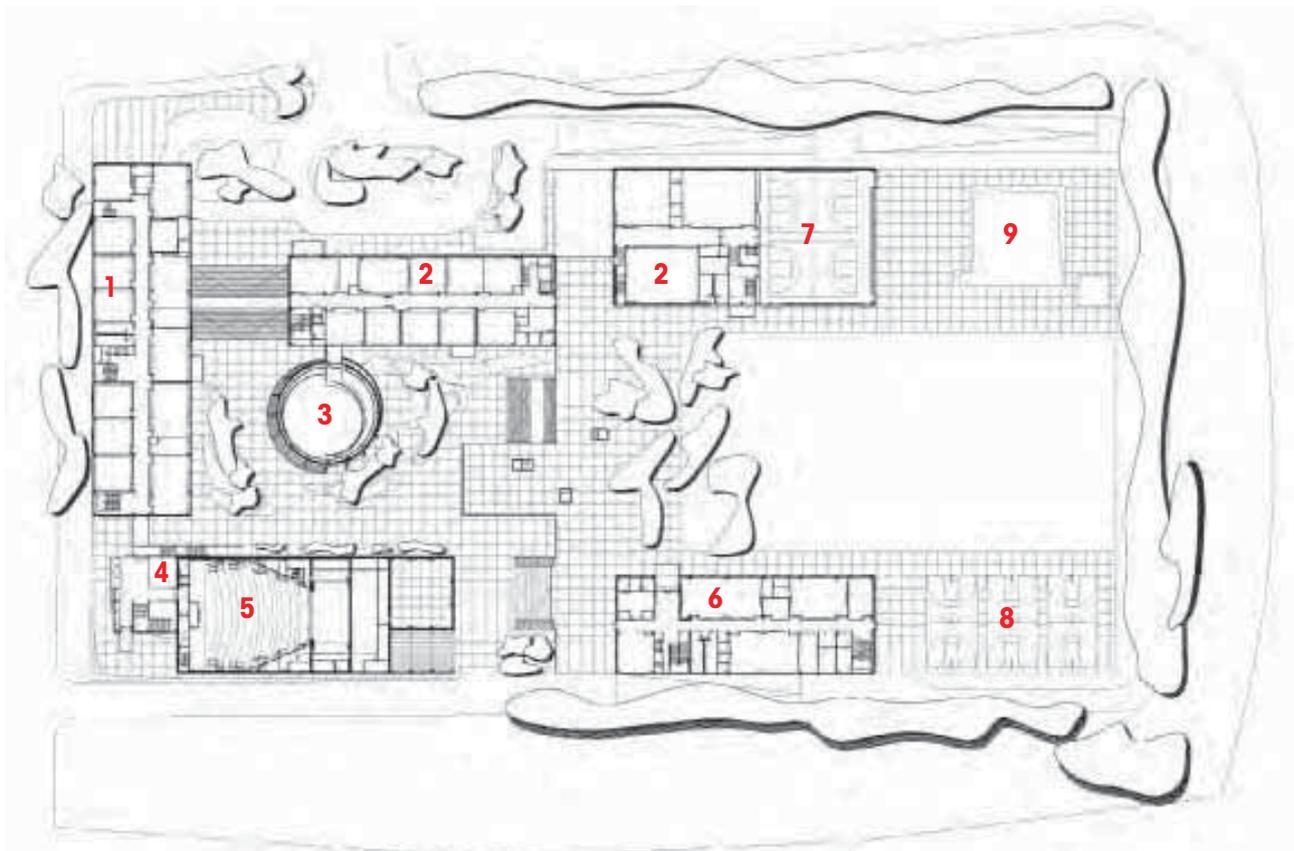
Pianta del piano terra. 1 Dipartimento di arte 2 Dipartimento di danza 3 Parcheggio e locali tecnici 4 Spazi comuni



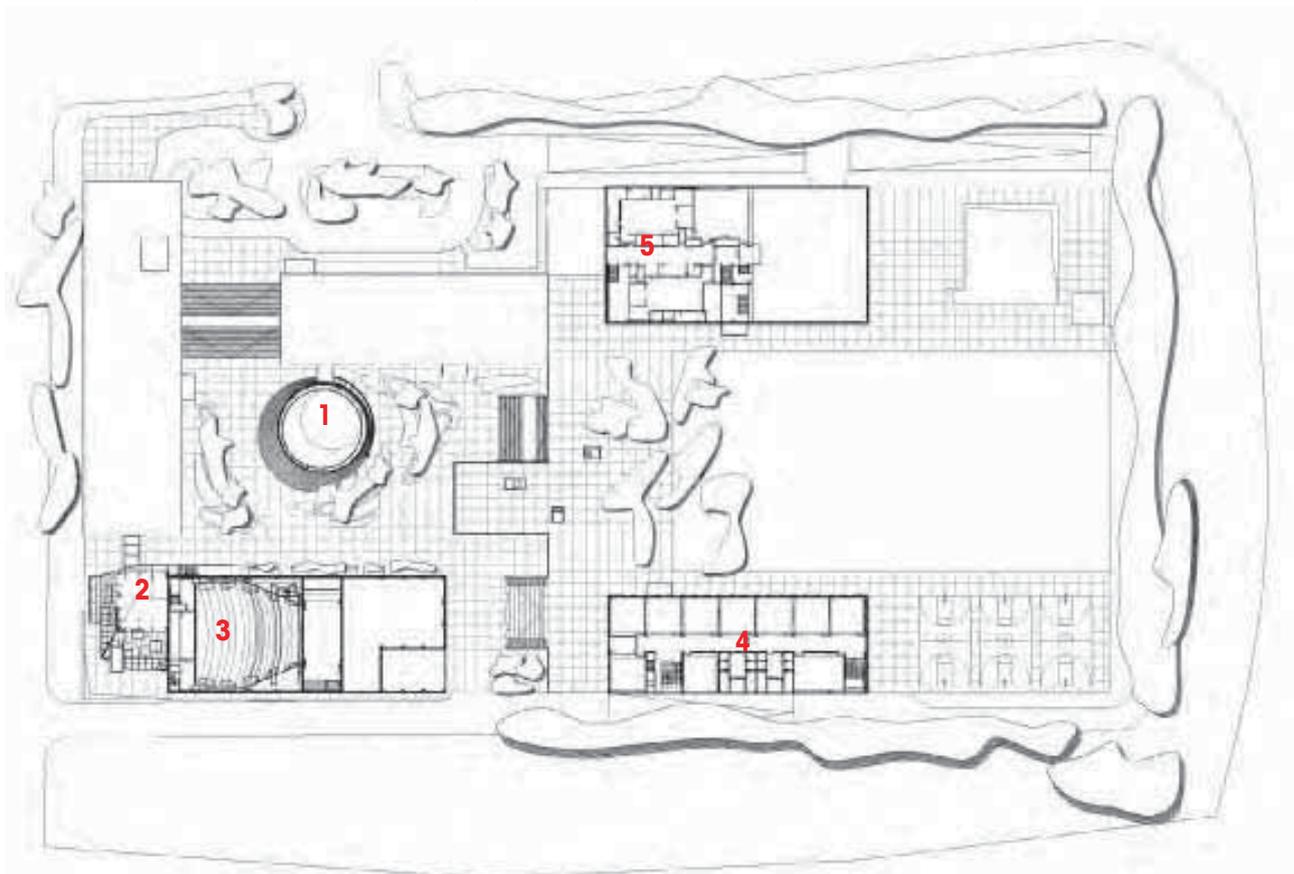
Pianta del piano primo. 1 Dipartimento di arte 2 Dipartimento di danza 3 Biblioteca 4 Dipartimento di recitazione 5 Atrio 6 Teatro 7 Caffetteria 8 Locali tecnici

SCUOLE

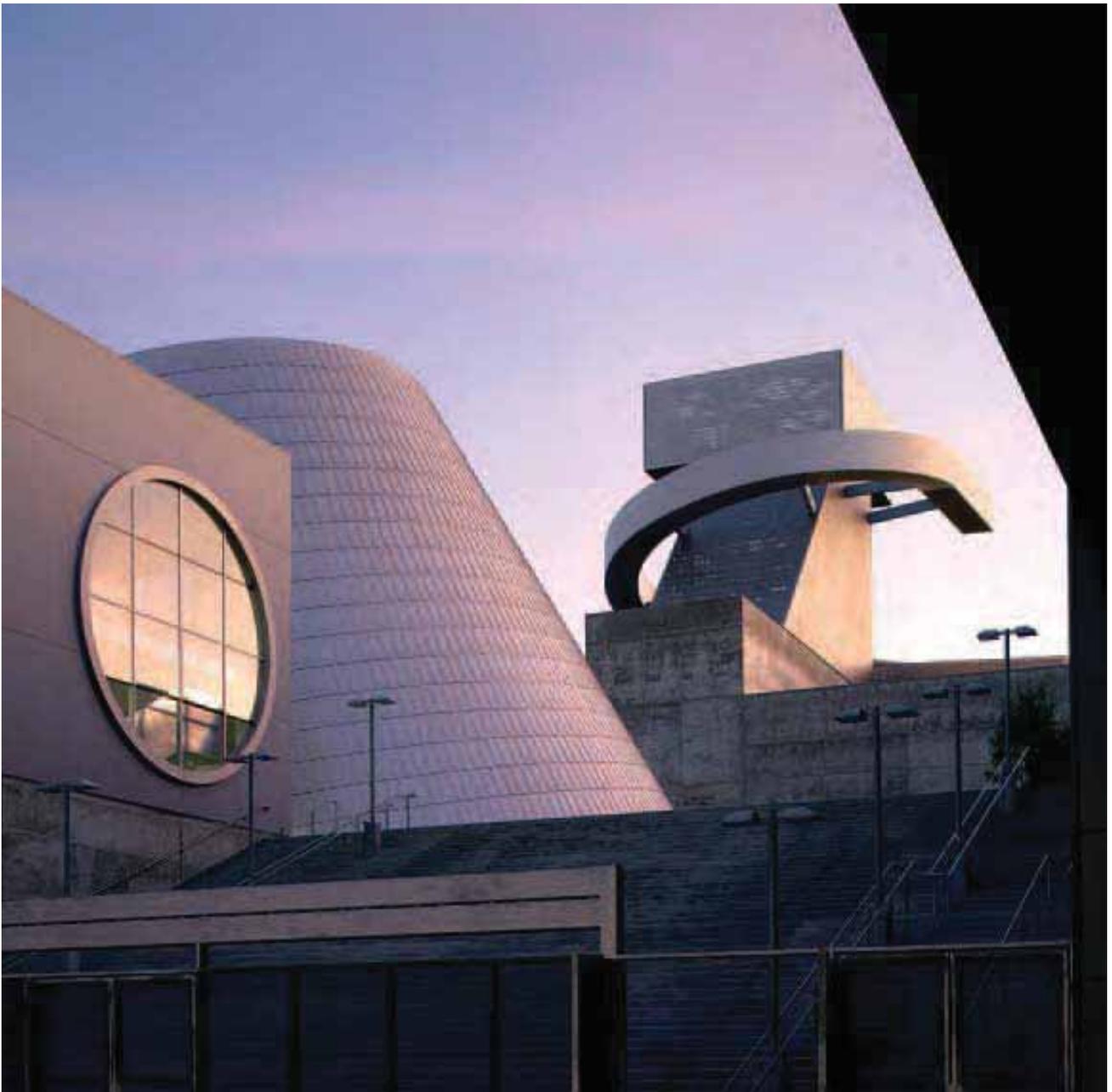
HIGH SCHOOL #9 FOR THE VISUAL AND PERFORMING ARTS A LOS ANGELES
COOP HIMMELB(L)AU



Pianta del piano secondo. 1 Dipartimento di arte 2 Dipartimento di danza 3 Vuoto biblioteca 4 Atrio 5 Teatro 6 Dipartimento di musica 7 Palestra 8 Campi sportivi all'aperto 9 Piscina



Pianta del piano terzo. 1 Vuoto biblioteca 2 Vuoto atrio 3 Vuoto teatro 4 Dipartimento di musica 5 Spogliatoi palestra



Scorcio dell'ingresso alla scuola con il volume troncoconico della biblioteca e la torre obliqua

248 **SCUOLE**

HIGH SCHOOL #9 FOR THE VISUAL AND PERFORMING ARTS A LOS ANGELES
COOP HIMMELB(L)AU



La piazza interna si presenta come un giardino scultoreo, con volumi di varie forme e dimensioni che proiettano la propria immagine contro le figure distorte della torre, della biblioteca, dell'atrio



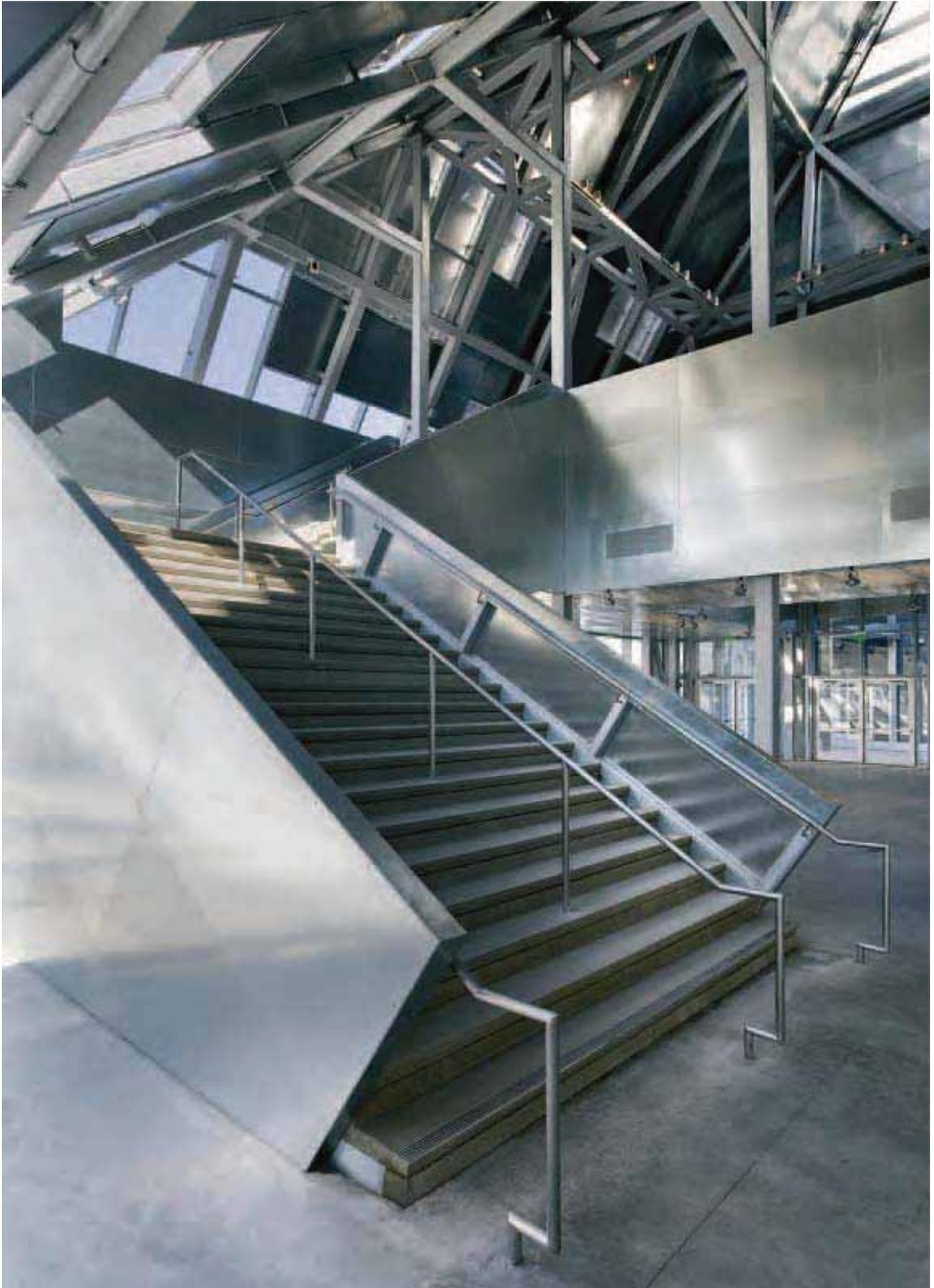
La piazza pubblica all'interno del complesso scolastico con la terrazza della caffetteria e il volume della biblioteca



Il cono in acciaio della biblioteca è chiuso da una monofora vetrata rivolta a nord-est



La scala del Dipartimento di arte è illuminata dalle finestre che guardano sullo spazio pubblico antistante l'atrio



L'interno dell'atrio a tutta altezza è caratterizzato da una scala che conduce alle gradinate del teatro



L'interno di una delle sale del Dipartimento di danza



Il teatro può contenere fino a 1.000 spettatori ed è rivestito di pannelli fonoassorbenti e strati di rete tesa che conferiscono alla sala un carattere industriale ed effimero



L'interno della biblioteca è caratterizzato da scaffali rettilinei, moquette blu e un arco di pannelli traslucidi, in acciaio o tinteggiati, che rivestono la parte inferiore della sala

Bibliografia

Scuola secondaria a Freising

SCHULZ & SCHULZ ARCHITEKTEN GMBH

"L'architetto italiano", nn. 33-34, agosto-novembre 2009, pp. 38-41

"L'industria delle costruzioni", n. 398, novembre-dicembre 2007, pp. 40-47

"Detail", n. 11, novembre 2004, pp. 1304-1307

"Bauwelt", n. 6, 6 febbraio 2004, pp. 10-15

Scuola secondaria a Vienna

HENKE UND SCHREIECK ARCHITEKTEN

"Detail", n. 3, marzo 2003, pp. 192-211

"Bauwelt", n. 35, 13 settembre 2002, pp. 24-29

"Architektur Aktuell", n. 12, dicembre 2002, pp. 54-65

Metzo college a Doetinchem

ERICK VAN EGERAAT

"The Plan", n. 24, marzo 2008, pp. 58-71

"Architect (The Hague)", n. 4, aprile 2007, pp. 74-79

"Deutsche Bauzeitschrift", n. 3, marzo 2007, pp. 22-29

Liceo Ypenburg a Den Haag

DP6

OLOF KOEKEBAKKER, *DP6 Ten Years of Architecture*, O10 Publishers, Rotterdam 2009, pp. 110-121

"Architect (The Hague)", n. 10, ottobre 2007, pp. 126-128, 148-149

"ArchitectuurNL", n. 9, settembre 2006, pp. 18-22

KIEZEN VOOR TALENT, *Lyceum Ypenburg*, Do Company, Rotterdam 2006

Ørestad college a Copenaghen

3XN

"L'architetto italiano", nn. 33-34, agosto-novembre 2009, pp. 42-47

"Detail", n. 6, giugno 2009, pp. 620-624

"Deutsche Bauzeitung", n. 2, febbraio 2009, pp. 20-27

"Baumeister", n. 1, gennaio 2009, pp. 66-71

"Domus", n. 917, settembre 2008, pp. 136-142

"The Plan", n. 22, ottobre-novembre 2007, pp. 62-76

"Arkitektur DK", n. 6, settembre 2007, pp. 370-393

Liceo Nærum a Copenaghen

DALL & LINDHARDTSEN A/S

"L'industria delle costruzioni", n. 398, novembre-dicembre 2007, pp. 48-53

"Arkitektur DK", n. 3, maggio 2004, pp. 268-277

AP Møller school a Schleswig

ARKITEKTFIRMAET CF MØLLER A/S

"Arkitektur", n. 4, 2009, pp. 64-69

Istituto dei mestieri dell'artigianato a Villiers-le-Bel

ARTÉO ARCHITECTURES

"D'architectures", n. 136, aprile 2004, pp. 64-65

"L'Architecture d'aujourd'hui", n. 351, marzo-aprile 2004, pp. 20-22

Scuola secondaria superiore Sampo a Tampere

OLLI PEKKA JOKELA ARCHITECTS LTD

"L'architetto italiano", nn. 33-34, agosto-novembre 2009, pp. 48-53

"Arkkittehti", n. 1, gennaio 2006, pp. 36-41

Istituto alberghiero Guillaume Tirel a Parigi

ATELIER D'ARCHITECTURE BRENAC & GONZALEZ

BRENAC & GONZALEZ, *L'architecture comme équation*, vol. 1.08, *Arithmétique urbaine*, Archibook + sautereau éditeur, 2008

"L'Architecture d'aujourd'hui", n. 371, luglio-agosto 2007, pp. 28-31

"Techniques & Architecture", n. 488, febbraio-marzo 2007, pp. 106-108

IPSIA a Sondrio

LFL ARCHITETTI

"Arketipo", n. 19, dicembre 2007, pp. 40-51

"L'industria delle costruzioni", n. 398, novembre-dicembre 2007, pp. 62-69

"Casabella", n. 742, marzo 2006, pp. 70-79

Istituto Rafael Arozarena a La Orotava

AMP ARQUITECTOS

"Area", n. 82, settembre-ottobre 2005, pp. 118-129

Bedales school a Petersfield

WALTERS & COHEN

"L'architetto italiano", nn. 33-34, agosto-novembre 2009, pp. 62-66

"Architectural design", n. 1, gennaio-febbraio 2007, pp. 112-117

"School building", n. 8, febbraio-marzo 2006, pp. 24-27

"Architects' journal", n. 14, ottobre 2005, pp. 25-39

Istituto professionale provinciale a Bolzano

HÖLLER & KLOTZNER ARCHITEKTEN

"L'industria delle costruzioni", n. 398, novembre-dicembre 2007, pp. 16-23

"Casabella", nn. 750-751, dicembre 2006-gennaio 2007, pp. 100-107

Istituto scolastico Kvernhuset a Fredrikstad

PIR II ARKITEKTKONTOR AS

"D'Architectures", n. 163, aprile 2007, pp. 13-18

"L'industria delle costruzioni", n. 380, novembre-dicembre 2004, pp. 44-51

"Moniteur architecture AMC", n. 137, ottobre 2003, pp. 66-69

"Architectural design", n. 4, luglio-agosto 2003, pp. 109-115

"Architects' journal", n. 20, maggio 2003, pp. 28-35

"Byggekunst", n. 6, 2003, pp. 11-44

"Architects' journal", n. 15, aprile 2002, pp. 28-37

Liceo Jean Jaurès a Pic Saint Loup

AGENCE PIERRE TOURRE

"L'architetto italiano", nn. 33-34, agosto-novembre 2009, pp. 54-61

"Moniteur architecture AMC", n. 179, maggio 2008, pp. 133-148

"Construction Moderne", n. 123, settembre 2006, pp. 20-22

"Costruire", n. 274, marzo 2006, pp. 56-57

"L'Empreinte Architecturale", n. 67, luglio-settembre 2005, pp. 28-31

"L'Architecture d'aujourd'hui", n. 356, gennaio-febbraio 2005, pp. 24-25

"Techniques et Architecture", n. 475, dicembre 2004-gennaio 2005, pp. 108-112

"Archistorm", n. 10, novembre-dicembre 2004, pp. 19-21

"D'Architectures", n. 133, novembre-dicembre 2003, pp. 32-33

Diamond Ranch high school a Pomona

MORPHOSIS

"L'industria delle costruzioni", n. 374, novembre-dicembre 2003, pp. 70-77

"Architektur Wettbewerbe", n. 193, maggio 2003, pp. 1-71

"Bauwelt", n. 3, 18 gennaio 2002, p. 3

JEFFREY KIPNIS, TODD GANNON, *Morphosis Diamond Ranch High School*, The Monacelli Press, New York 2001

"Baumeister", n. 11, novembre 2001, pp. 82-89

"Domus", n. 837, maggio 2001, pp. 62-69

"Archis", n. 1, gennaio 2001, pp. 79-87

"Architecture", n. 11, novembre 2000, pp. 94-145

"GA document", n. 63, novembre 2000, pp. 74-93

"GA document", n. 43, aprile 1995, pp. 68-73

High school #9 for the Visual and Performing Arts a Los Angeles

COOP HIMMELB(L)AU

Coop Himmelb(l)au, *HS#9 Central Los Angeles Area High School #9 for the Visual and Performing Arts*, Prestel Publishing, Munich 2010

"Architektur Aktuell", n. 350, maggio 2009, pp. 102-115

"Architect (The Hague)", n. 4, aprile 2009, pp. 58-65

"The Plan", n. 32, marzo 2009, pp. 22-40

"Icon", n. 68, febbraio 2009, pp. 58-64

"GA document", n. 106, dicembre 2008, pp. 96-107

"Architect", n. 5, aprile 2008, pp. 70-75

"GA document", n. 97, giugno 2007, pp. 32-36

Finito di stampare
nel mese di settembre 2011
da Arti Grafiche Service s.a.s. – Città di Castello (PG)
per conto della
M.E. Architectural Book and Review S.r.l. – Roma

GRANDI TASCABILI ARCHITETTURA

TECNOTIPO

SCUOLE

- Scuola secondaria a Freising
- Scuola secondaria a Vienna
- Metzo college a Doetinchem
- Liceo Ypenburg a Den Haag
- Ørestad college a Copenaghen
- Liceo Nærum a Copenaghen
- AP Møller school a Schleswig
- Istituto dei mestieri dell'artigianato a Villiers-le-Bel
- Scuola secondaria superiore Sampo a Tampere
- Istituto alberghiero Guillaume Tirel a Parigi
- IPSIA a Sondrio
- Istituto Rafael Arozarena a La Orotava
- Bedales school a Petersfield
- Istituto professionale provinciale a Bolzano
- Istituto scolastico Kvernhuset a Fredrikstad
- Liceo Jean Jaurès a Pic Saint Loup
- Diamond Ranch high school a Pomona
- High school #9 for the Visual and Performing Arts a Los Angeles

€ 12,00

m.e. architectural book and review



ISBN 978-88-96589-07-6



9 788896 589076