

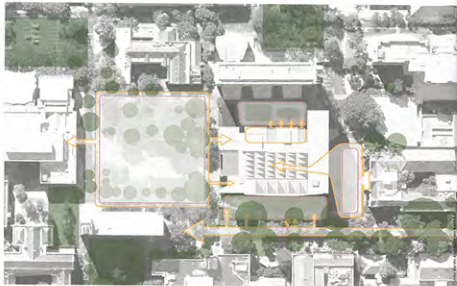
SCHOOL OF DESIGN UNIVERSITY

MELBOURNE, AUSTRALIA

John Wardle Architects and NADAAA

WWW.JOHNWARDLEARCHITECTS.COM

WWW.NADAAA.COM



Panoramia generale, con l'integrazione dei flussi fra l'edificio e il contesto in evidenza
General plan, with the integration of the flows between the building and the context

TEXT
CHIARA SALVINI
PHOTOS
PETER BENNETTS
ROLAND HALBE
JOHN HORNER

Asseguito di un concorso internazionale di progettazione, gli studi John Wardle Architects e NADAAA hanno ricevuto l'incarico congiunto per progettare la nuova sede della Melbourne School of Design dell'Università di Melbourne. L'edificio, ubicato nel campus di Parkville, prende il posto di una ormai obsoleta e non più funzionale costruzione del dopoguerra. Grazie a molte interessanti variabili, quali la posizione, la volontà della committenza e l'intesa creativa sui temi di progetto dei due studi incaricati, l'edificio è diventato un punto di riferimento non solo per gli studenti della facoltà, ma per tutto il campus universitario e per la comunità in senso più ampio. L'università di Melbourne richiedeva un edificio che

PUNTO DI RIFERIMENTO PER IL CAMPUS E PER L'INTERA COMUNITÀ, LA NUOVA SEDE UNIVERSITARIA SI APRE CON UN GRANDE ATRIO COMUNE SU CUI AFFACCIANO LE DIVERSE FUNZIONI. IL LEGNO È IL MATERIALE CHE CARATTERIZZA L'INTERVENTO: IL VUOTO CENTRALE È ATTRAVERSO DA UN GRANDE VOLUME RIVESTITO CON PANNELLI DI LEGNO MICROFORATO, IL SISTEMA DI SCALE È IN LASTRE DI LEGNO COSÌ COME I PERCORSI DI COLLEGAMENTO FRA I DIVERSI LIVELLI.

fosse capace di favorire le interazioni tra studenti, in modo che potessero incontrarsi e lavorare in gruppo all'interno della scuola. John Wardle (JWA) e Nader Tehrani (NADAAA) hanno risposto a questa necessità integrandola con la volontà di far diventare la scuola punto di riferimento per il contesto. Un altro dei temi di progetto condivisi tra gli studi di progettazione e la committenza è stata l'idea che l'edificio stesso potesse diventare "pedagogia costruita", ovvero luogo dove vivere e apprendere in un ambiente di studio e confronto. Il processo di progettazione ha coinvolto incontri periodici informativi, workshop e presentazioni con vari gruppi di utenti della facoltà, comitati universitari e comitati di riferimento che hanno potuto confrontarsi con i



architectural design:
John Wardle Architects
and NADAAA
design coordinator:
Shafiq Moin-LJWAL
Arthur Chang (NADAAA)
client:
University of Melbourne
construction period:
2013 - 2014
gross area:
15,772 m²

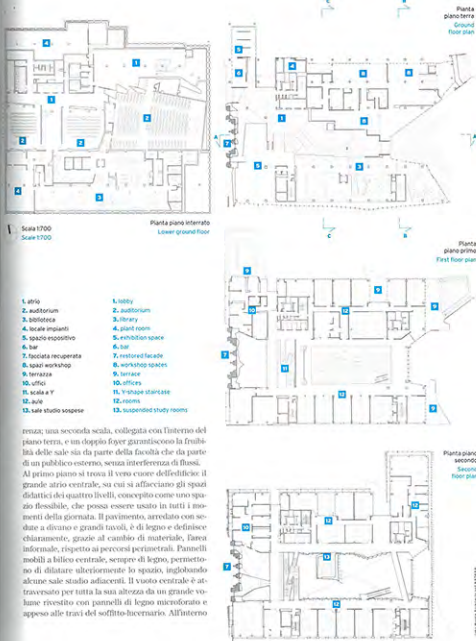


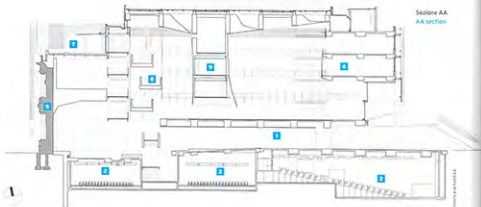
Ingresso ovest:
la sala di studio
sospesa sopra l'area
espositiva
West entrance:
the study room
suspended over
the exhibition area

progettisti e seguire lo sviluppo del cantiere. Composto di 6 livelli (seminterrato più cinque piani fuori terra), l'edificio contiene sale conferenze, laboratori, biblioteca, due spazi espositivi, caffetteria, aule didattiche e spazi studio sui tre livelli superiori e una grande hall centrale per il lavoro in gruppo. Al piano terreno è affidato, architettonicamente e funzionalmente, il compito di permettere alla comunità e al campus di relazionarsi con la scuola. Elemento più importante è il percorso, che, ricollegando diverse quote, attraversa tutto il corpo dell'edificio. Con una pavimentazione di pietra grigia, che rimanda al lastricato delle strade pubbliche, unisce l'accesso ovest, accanto alla facciata dell'edificio preesistente (conservata a memoria storica), con l'accesso est, che si apre verso il campus universitario a una quota leggermente inferiore. Entrambe le aperture delle facciate, est e

ovest, lavorano su una scala con ampie vetrate, per indurre gli utenti a interagire attraverso l'edificio e a lasciarsi coinvolgere nel fermento di questo particolare atrio pubblico. Lungo la "strada" del piano terra si aprono poi le funzioni fruitibili da diverse intenzioni: due spazi per esposizioni, la caffetteria e l'accesso alla biblioteca. A questo livello, molte delle risorse della scuola e le nuove funzioni a servizio della facoltà sono volutamente in mostra, la galleria, la biblioteca e il Fab Lab, ma non accessibili direttamente. Nel piano seminterrato, si sviluppa una parte della biblioteca, con alcune sale riunioni e la sala delle colloqui con particolari tracci a Y di calcestruzzo armato a vista: quest'ultima è collegata al piano superiore attraverso un hecumenario che porta anche lì, e all'interno. Un ingresso esterno, affiancato sulla corte del campus, permette l'accesso alle sale con-

ferenza; una seconda scala, collegata con l'interno del piano terra, e un doppio foyer garantiscono la fruibilità delle sale sia da parte della facoltà che da parte di un pubblico esterno, senza interferenza di flussi. Al primo piano si trova il vero cuore dell'edificio: il grande atrio centrale, concepito come uno spazio flessibile, che possa essere usato in tutti i momenti della giornata. Il pavimento, arretrato con sedute a divano e grandi tavoli, è di legno e definisce chiaramente, rispetto al cambio di materiale, l'area informale, rispetto ai percorsi perimetrali. Pannelli mobili a bilico centrale, sempre di legno, permettono di dilatare ulteriormente lo spazio, inglobando alcune sale studio adiacenti. Il vuoto centrale è attraversato per tutta la sua altezza da un grande volume rivestito con pannelli di legno microforato e appeso alle travi del soffitto-hecumenario. All'interno

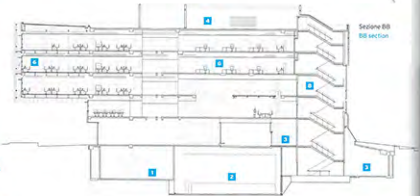




Sezione AA
AA section

Scala 1:400
Scale 1:400

1. atrio
2. auditorium
3. biblioteca
4. locale impianti
5. facciata recuperata
6. spazi workshop
7. terrazza
8. scala a Y
9. sala studio sinistre
1. lobby
2. auditorium
3. library
4. plant room
5. restored facade
6. workshop spaces
7. terrace
8. Y-shape staircase
9. suspended study rooms



Sezione BB
BB section

di questo elemento, che sembra protendersi sino a sfiorare il pavimento, sono contenute sale studio, collegate ai ballatoi di alcuni dei livelli intermedi. Il senso di dinamicità e movimento che rimane all'interno della scuola è suggerito dalla sfaccettata delle superfici di questo grande volume su cui cade una morbida luce zenitale. Il legno diventa un elemento riconoscibile su tutti i livelli: gli ampi ballatoi che si affacciano sul grande vuoto centrale sono attrezzati con arredi di legno dedicati allo studio comune e al lavoro di gruppo e il sistema delle scale di risalita, con una forma a Y, è rivestito internamente in legno per dare continuità ai percorsi di collegamento tra i diversi piani. In questo edificio l'aspetto che colpisce maggior-

mente è la coerenza tra l'idea di progetto e la forma architettonica, specialmente negli spazi interni. La volontà di generare un ambiente dinamico, che favorisca le relazioni interpersonali, è perseguita con una pianificazione funzionale molto chiara e semplice tramite la relazione visiva tra le attività diverse. Questo desiderio si traduce in una forma distribuita altrettanto semplice: i percorsi - ballatoi, le scale, gli spazi comuni che si affacciano l'uno sull'altro creando ambiti spaziali differenti ma sempre integrati. Il permanere, in tutti gli ambienti, di questa possibilità di interscambio, è il frutto di una progettazione rigorosa, capace di dare soluzioni semplici a problemi complessi, senza mai perdere di vista gli obiettivi prefissati.

La facciata meridionale di pietra della Bank of New South Wales è sopravvissuta, incastonata tra le facciate del nuovo edificio a ricordarci quella che fu la sede dell'università fin dal 1930

The stone west facade of the Bank of New South Wales has survived, set between the facades of the new building to remind of what used to be the main university since 1930

L'edificio è avvolto da pannelli sovrapposti di zinco perforati, che proteggono dal sole i lati esposti alla luce diretta e producono una sfidatura delle linee che definiscono la costruzione rendendola evanescente

The building is wrapped by overlapping perforated zinc panels which protect from the sun the sides exposed to the direct sunlight and produce a softening of the lines which define the construction making it evanescent



INDICAZIONI

Localizzazione / Location
Melbourne, Australia
Progetto architettonico / Architectural design
JNH Architects and NIGMA
Design coordinator / Design
Nae OWA, Arthur Oung (NIGMA)
Project manager / Project manager
Stephen Grogan (JNH), John Drew (NIGMA)
Senior associate / Senior associate
Margaret Oung (JNH)
Gruppo di progetto / Project team
JNH: J. Kofas, A. Wong, J. Williams, A. Nassar, A. Pook, B. Riley, J. Amad, A. Wong, J. Gino, S. Groll, B. Kishapour, R. Rice, B. Stewart, C. Marfisi, A. Wilson, I. Zanella, A. Saperstone, C. Gillies, M. Barakouh, M. Brown, M. Ryan, A. Grant, NIGMA: N. Jackson, S. Grogan, J. Luvonka, P. Ma Dowell, M. Sara Paduan, T. Wong, B. Wright, R. Lee, K. Lee, L. Lee
Committente / Client
University of Melbourne
Faculty of Architecture
Costruzione and planning
Progetto impianti meccanici ed elettrici / Mechanical and electrical engineer
Aurora Group
Progetto strutturale / Structural engineer
Hercowitz
Progetto paesaggio / Landscape architect
Oasis
Periodo di costruzione / Construction period
2013 - 2014
Superficie totale costruita / Gross area
15,772 m²

EDIFICAZIONI

Ingegneri associati / General contractor
Baskin Mulloy

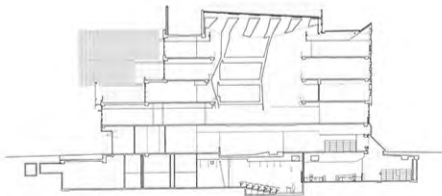


ZOOM 1

IL LEGNO: MATERIALE FLESSIBILE CHE CARATTERIZZA LA HALL

La struttura portante della copertura è composta da travi di legno microlamellare (LVL) lunghe circa 22 m, con sezioni e sagome variabili. Le travi scaricano il loro peso su una struttura reticolare metallica, che circonda il vuoto della hall, in appoggio su travi e pilastri di calcestruzzo armato che sostengono i livelli inferiori. Le travi sono rivestite con pannelli di legno, che ne uniformano l'aspetto agli altri elementi di legno del volume appeso, parte del sistema copertura. I lucernari, che permettono alla luce di penetrare nella hall, hanno una struttura metallica appoggiata puntualmente alle travi di LVL; la pendenza per il deflusso delle acque è data direttamente dalle travi di legno. L'irregolarità della sezione delle travi trova ragione strutturale anche nelle sale studio a esse appese, con le quali formano una "simbiosi" statica. La scelta di utilizzare il legno microlamellare è stata dettata dalla volontà dei progettisti di utilizzare un materiale naturale in modo tecnicamente innovativo: LVL, grazie all'uso

di elementi più piccoli rispetto al lamellare, ha migliori risultati nell'ottimizzazione dell'essenza del materiale; possono essere utilizzate essenze meno pregiate o a rapido accrescimento, pur garantendo grandi luci. La dimensione delle travi ha anche rappresentato una sfida nella cantierizzazione del progetto: le travi sono state trasportate intere, durante la notte (per non interferire con il traffico cittadino), sui bicli appesi dalla fabbrica al cantiere. Strutture in pannelli di legno, interposte perpendicolarmente alle travi principali, costruiscono una sorta di cassettonatura del soffitto. Questi elementi, dalla sagoma sfaccettata e irregolare, impediscono alla luce di entrare direttamente; le superfici inclinate e il materiale stesso con cui sono costruiti riflettono e ammorbidiscono la luce zenitale, garantendo un'illuminazione omogenea e accogliente. Questi elementi mimetizzano e rendono dinamico il soffitto, del quale diventa difficile leggere la struttura portante.



Sezione CC sul volume sospeso.
Scala 1:400
CC section across the suspended volume. Scale 1:400



La hall centrale
The central hall



La scala a Y che collega i livelli superiori. La sua struttura di acciaio autoportante, prefabbricata, è stata assemblata in cantiere, all'esterno dell'edificio, e poi calata all'interno dall'alto.

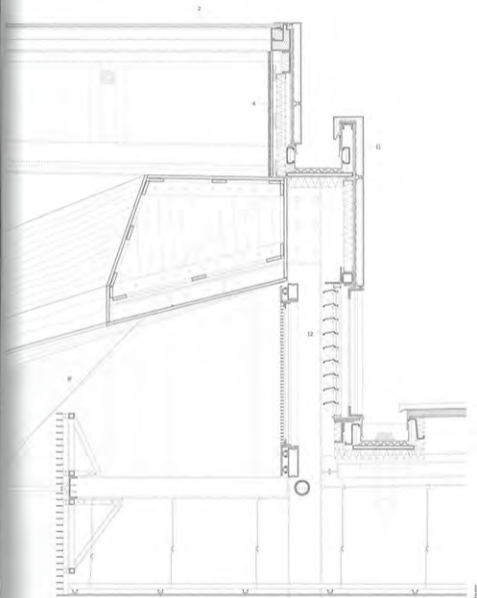
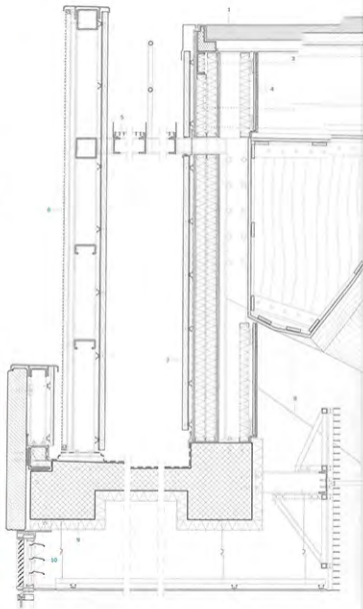
The Y-shaped staircase which connects the upper levels. Its self-supporting prefabricated steel structure has been assembled on site, outside the building and then lowered in from the top.



Sezione verticale
sulla hall di ingresso.
Scala 1:20
Vertical section
across the entrance hall.
Scale 1:20

1. **coperture:** pannello prefabbricato isolato su struttura di acciaio
2. **lucernari:** serramento di alluminio e vetrocamera
3. **lastra metallica** di finitura
4. **pannelli di legno**
5. **passerella** per manutenzione: griglia metallica su struttura di acciaio
6. **chiusura esterna:** maglia metallica fissata meccanicamente alla struttura di acciaio
7. **chiusura verticale:**
 - pannello prefabbricato cementizio
 - isolamento termico
 - intercapedine
 - pannelli di legno
8. **catoli di acciaio** a supporto della rete metallica sottostante
9. **soffitto di calcestruzzo** armato e cardo-puntino in pannelli di legno
10. **sistema di controllo della ventilazione naturale**
11. **rivestimento esterno:** pannelli metallici
12. **sistema di schermatura:** brise-soleil verticali

1. **roof:** insulated prefabricated panel over a steel structure
2. **rooflight:** aluminium frame with double glazing
3. **metallic sheet** as finish
4. **wooden panels**
5. **walkway for maintenance:** metallic grid over steel structure
6. **external finish:** metallic mesh mechanically fixed onto the steel structure
7. **vertical enclosure:**
 - prefabricated concrete panel
 - thermal insulation
 - gap
 - wooden panels
8. **steel cables** supporting the metallic mesh underneath
9. **reinforced concrete slab** with suspended ceiling made of wooden panels
10. **control system for natural ventilation**
11. **external cladding:** metallic panels
12. **screening system:** vertical brise-soleil



ZOOM 2 VOLUME SOSPESO

Le sale studio, appese alla copertura, attraversano dinamicamente il grande spazio della hall centrale. Il volume, posto al centro proprio per l'importanza concettuale della funzione, si protende dal livello 1 alla copertura.

Il materiale che definisce le sale studio, sia internamente che esternamente, è nuovamente il legno. I pannelli rivestono la struttura con una trama a triangoli inclinati in direzioni diverse, dando una sfaccettata irregolarità alle superfici: essendo microforati, con una densità sempre maggiore, scendendo verso la parte bassa del volume, la texture delle superfici aumenta il senso di movimento e rende più leggera la percezione della massa.

La struttura portante delle sale studio è composta da travi di acciaio, irrigidite da controtravi; a essi sono agganciati i diversi solai, composti da travi di acciaio. Staticamente è proprio il volume delle sale

studio ad aver determinato la forma irregolare delle travi di copertura.

Gli elementi di tamponamento sono composti da diversi layer, secondo le esigenze delle sale studio. Procedendo dall'esterno verso l'interno, generalmente la stratigrafia è composta dal rivestimento di legno microforato, un pannello acustico resistente al fuoco, una lastra di cartongesso, fibra fonoassorbente e una finitura interna in lastre di cartongesso o legno.

I sistemi di ventilazione, illuminazione e riscaldamento si trovano racchiusi all'interno dell'intercapedine tra il pacchetto di rivestimento interno e quello esterno.

Lungo la superficie perimetrale, ampie vetrate mettono in comunicazione visiva la grande hall con le sale studio.

Ai diversi livelli si trovano gli accessi alle sale, che non coincidono tra di loro all'interno.

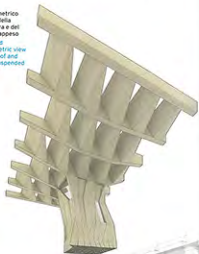
The travi in LVL del tetto, dal profilo sottile, si confondono con gli elementi scatorali che modulano la luce zenitale.

The LVL beams on the roof, with a thin profile, are disguised with the box elements which control the zenithal light.

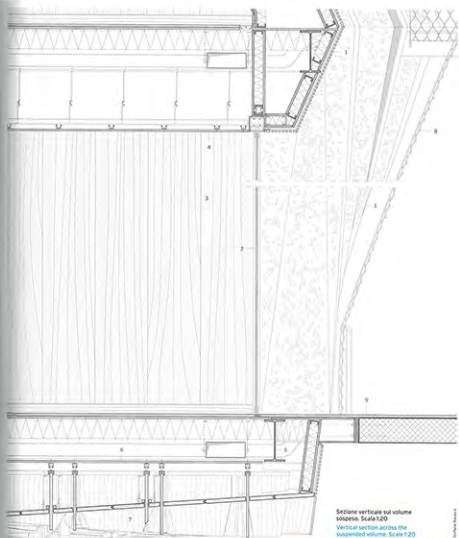


Studio
asimmetrico
esplosivo della
copertura e del
volume appeso

Exploded
axonometric view
of the roof and
of the suspended
volume



GUSTAVO GUSTAVO PEROTTI



Sezione verticale sul volume
sospeso. Scala 1:20
Vertical section across the
suspended volume. Scale 1:20

- 1. chiusure opache:**
 - pannello di rivestimento di legno microforato
 - isolamento termico-acustico
 - struttura in profilo di acciaio
 - lastra di cartongesso o pannello di legno
- 2. soffa di ingresso:** vetrocamera a bilico verticale agganciato meccanicamente con placche metalliche
- 3. pannelli di legno a finitura interna**
- 4. controsoffitti:** lastre di cartongesso
- 5. struttura:** trave di acciaio IPE
- 6. lastra di legno compensato:** (2 mm)
- 7. controsoffitti:**
 - pannelli di legno agganciati al telaio metallico superiore
 - solette di legno espandibile alla lastra di legno compensato
- 8. rete metallica**
- 9. collegamento in quota tra il volume sospeso e i ballatoi della hall:**
 - solette di calcestruzzo armato
 - finitura di legno
- 10. opaque enclosure:**
 - micro-perforated finishing wooden panel
 - thermal and acoustic insulation
 - steel profile structure
 - plasterboard sheet or wooden panel
- 11. entrance door:** tilting double-glazing mechanically connected with metallic pillars
- 12. wooden panels with internal finish**
- 13. suspended ceiling:** mineralwool panels
- 14. structure:** IPE steel beam
- 15. plywood panel:** (2 mm)
- 16. plywood ceiling:**
 - wooden panels connected to the metallic frame above
 - wooden slings connected to the plywood panels
- 17. metallic mesh**
- 18. connection at height between the suspended volume and the hall's balconies:**
 - reinforced concrete slab
 - wooden finish