

LO SPAZIO DEL CLUSTER  
Una scuola flessibile e interdisciplinare

Gli spazi del cluster forniscono a studenti di anni diversi uno spazio comune e protetto per l'incontro. Le aule tradizionali possono essere reinterpretate attraverso un sistema flessibile di pareti mobili che consente accorpamenti dell'una nell'altra. La possibilità di aggregare le aule, permette lezioni collettive, trasversali tra i vari anni, sulle modalità del protocollo TEAL del MIT di Boston. Ogni cluster è organizzato intorno ad uno spazio comune centrale che ospita al suo interno isole tecnologiche e spazi informali che garantiscono la flessibilità di svolgimento di diversi sistemi didattici, passando da lezioni frontali a "collaborative learning" a workshop, godendo delle balconate ricavate a fianco delle scale di sicurezza presenti ad ogni piano. Lo spazio comune è separato dalle aule con una parete attrezzata che moltiplica le modalità di uso dello spazio da entrambi i lati, integrando l'arredo con sedute e supporti tecnologici, armadiature e aree flessibili di stoccaggio delle diverse attrezzature didattiche utilizzate nel corso delle lezioni.



Vista dell'isola tecnologica in continuità con il laboratorio

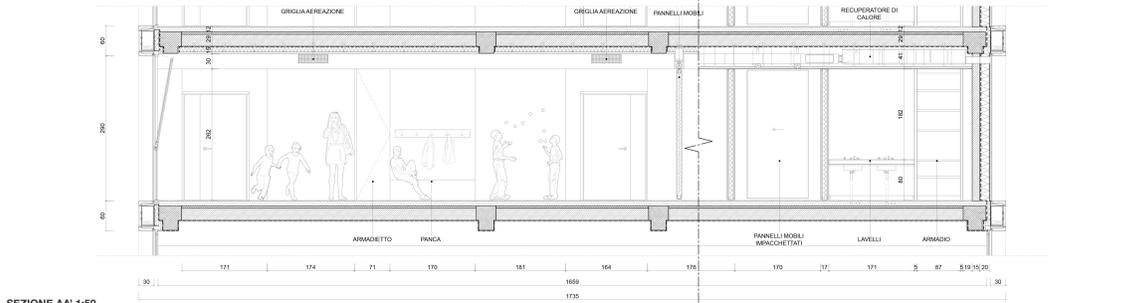


Vista dell'aula aperta verso il grande spazio comune

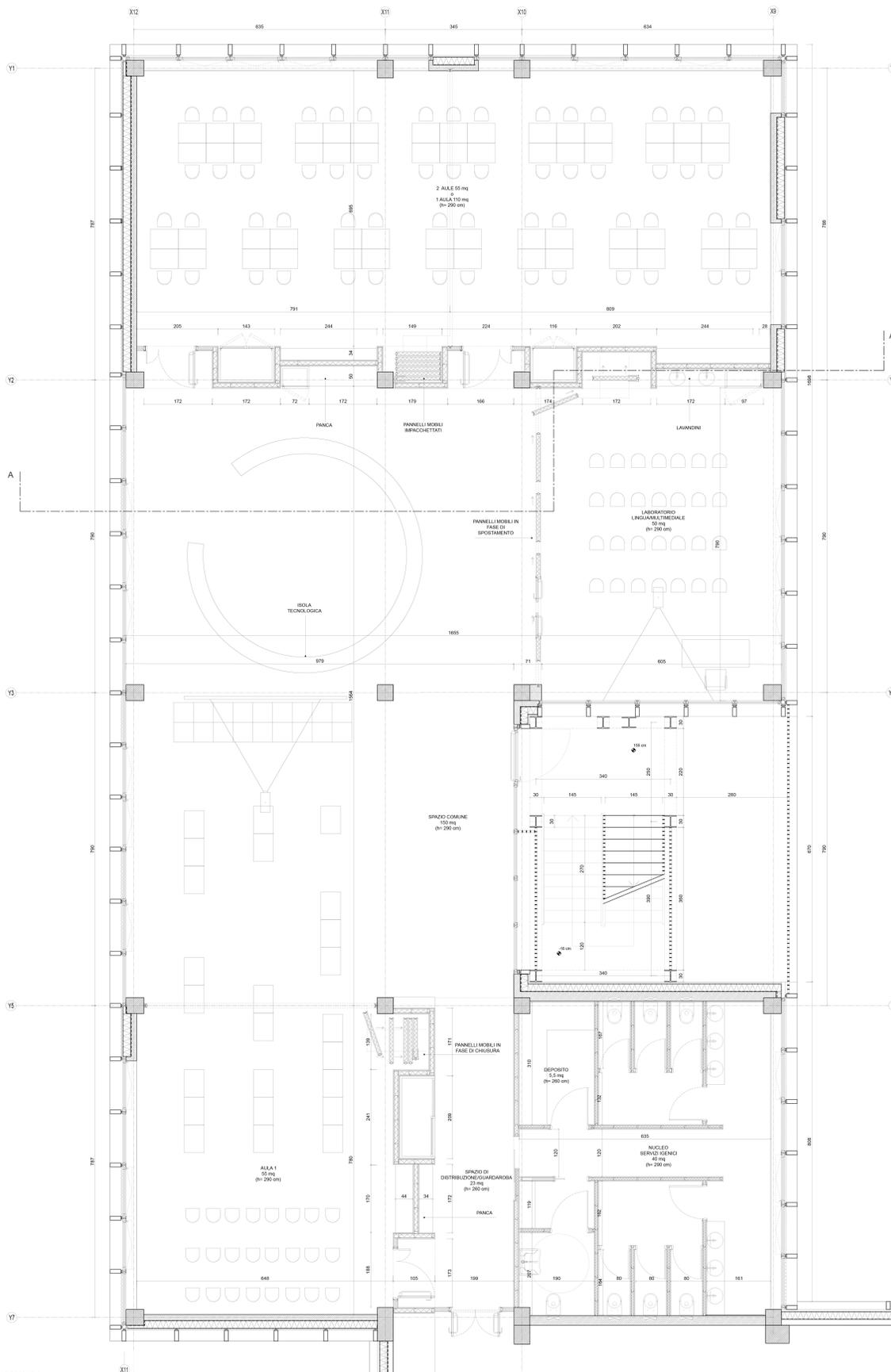


Configurazione tradizionale: tre aule, un laboratorio intorno al grande spazio comune con isola tecnologica

Configurazione innovativa: l'aula, aperta sullo spazio comune, diventa un luogo ibrido dove la didattica si mescola a molteplici attività



SEZIONE AA' 1:50



PIANTA 1:50

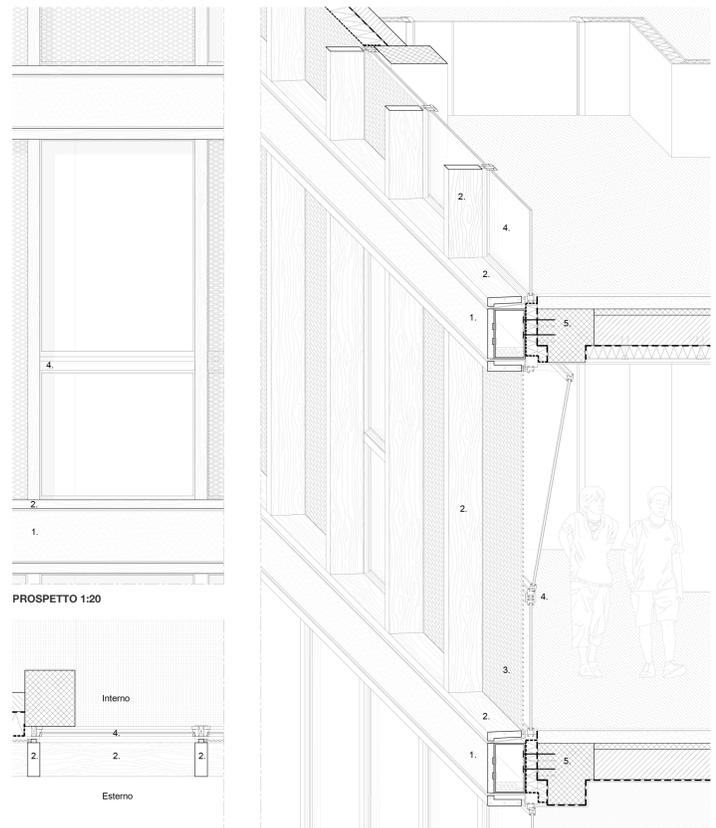


Vista serale della scalinata di accesso

SOLUZIONI TECNOLOGICHE  
Una moltitudine di spazi e materiali

Le facciate dei cluster sono caratterizzate da una struttura di lamelle verticali e orizzontali in legno che accolgono il sistema dei serramenti e quello degli elementi schermanti in lamiera strate forate in alluminio. I serramenti anch'essi in legno lamellare, si caratterizzano per gli elevati parametri di isolamento termico grazie all'applicazione di un coating basso emissivo. I marcapiani sono costituiti da pannelli prefabbricati in cemento montati su struttura di carpenteria, all'interno dei quali è previsto il passaggio di reti impiantistiche. La struttura si aggancia direttamente alla trave di bordo in c.a. esistente che viene avvolta da un cappotto esterno di isolamento, che contribuisce anche esso al miglioramento prestazionale. Per l'involucro del **Corpo Centrale** è prevista una **lega di rame ed alluminio** finita con una resina SuperPoliestere di colore chiaro con ottime caratteristiche di riflessione. Questa particolare stratigrafia permette un ottimale isolamento termico garantendo anche una giusta differenziazione tra massa

leggera e pesante ai fini di isolamento acustico. Le stratigrafie di progetto prevedono di portare la trasmittanza globale a valori prossimi alla metà di quanto indicato come limite prescrittivo in base alla normativa tecnica attualmente vigente. Le aule e i laboratori didattici sono caratterizzati da pareti impacchettabili tecnologicamente avanzate composte da elementi modulari indipendenti che scorrono su una guida fissata a soffitto, senza necessità di guida a pavimento, permettendo di creare spazi diversi a seconda dell'attività didattica. Le **pareti attrezzate**, spesso 110cm, delimitano gli spazi didattici e si adattano alle funzioni dei diversi ambienti, con nicchie e scaffalature nelle quali trovano spazio gli ingressi alle aule stesse, sedute e piani di lavoro per i laboratori. Sono composte da pannelli in cartongesso e la loro controstruttura si presta ad alloggiare i **recuperatori di calore e i loro terminali**. La stratigrafia composta da doppio strato di isolante acustico garantisce un eccellente **comfort acustico**.



PROSPETTO 1:20

PIANTA 1:20

SEZIONE PROSPETTICA 1:20

- 1. Marcapiano**  
Pannelli prefabbricati in cemento con romppocchia, montati a secco su struttura di carpenteria all'interno della quale sono alloggiati gli impianti (anti-intrusione e TVcc). La struttura si aggancia direttamente alla trave di bordo in c.a. esistente che viene avvolta da un cappotto esterno di isolamento di lana di roccia per il miglioramento prestazionale nei confronti della trasmittanza.
- 2. Lamelle lignee**  
Lamelle orizzontali e verticali in legno lamellare formano un'intelaiatura sulla quale vengono montati i serramenti in legno e le retine metalliche schermanti.
- 3. Rete metallica**  
Sistema di ombreggiamento in lamiera forata, sfilata e spianata, a maglia romboidale, in alluminio naturale 1010. La rete metallica si inserisce entro il telaio delle lamelle lignee di facciata agganciandosi alla lamiera di scolo.
- 4. Serramento**  
Serramento in legno con apertura a vassistas sopra serramento fisso in legno, con predisposizione ad apertura con chiave per la pulizia e manutenzione.
- 5. Struttura portante**  
Trave di bordo in c.a. esistente.



Vista della scalinata di ingresso



Vista della palestra dal cortile centrale



Vista della struttura delle scale nei cluster



Vista della scala blu di accesso alla biblioteca



Vista dell'ingresso secondario



Vista della sala da pranzo all'aperto