



Università degli Studi di Torino
Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture

Dipartimento di Informatica,
aule e laboratori nel complesso
“Piero della Francesca”

L'IDEA DI PROGETTO

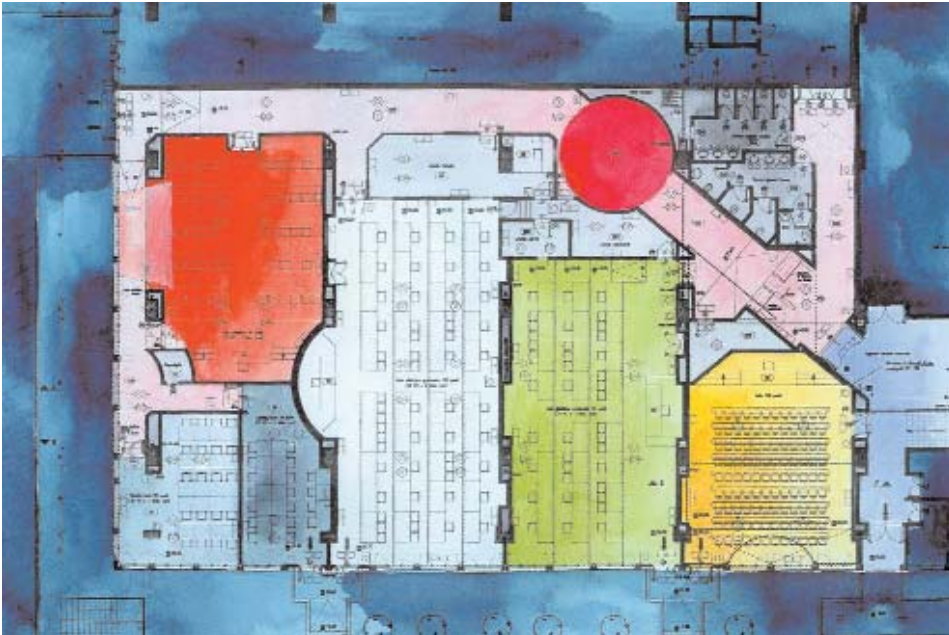
A Torino, nel grande ed articolato complesso terziario chiamato “Piero della Francesca”, nei pressi dell’area urbana di trasformazione detta “Spina 3”, all’interno di uno spazio unico rettangolare di oltre mille metri quadrati, lasciato al “rustico” al momento della costruzione, ed in origine destinato a magazzino, sono state realizzate innovative aule didattiche ed aule-laboratorio gradonate per il Dipartimento di Informatica dell’Università degli Studi di Torino.

Come le tessere di un puzzle le aule s’incastano le une nelle altre, variando sia il colore che la tipologia del volume nell’intorno delle cattedre, riservando al percorso di distribuzione, all’area dei servizi e dei locali tecnici lo sviluppo nelle zone più buie, lontane dalle ampie e luminose vetrate. In questo modo è consentito alle aule di ricevere la luce naturale che proviene perimetralmente dall’esterno.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture



Il colore di riferimento che distingue un'aula dall'altra si rileva sia dalle murature (in blocchi di cls faccia-a-vista colorati in pasta), sia dalle porte di ingresso e dai rivestimenti dei pannelli dei banchi. Quest'ultimi sono realizzati con laminati ad alta pressione stampati in quadricromia su disegni originali creati appositamente per questo intervento. Si succedono così l'aula gialla, quella verde, quella bianca, quella vermiglia e l'area grigia dedicata ai tesisti.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture



Un tholos rosso pompeiano, a pianta circolare e cupola metallica alettata tronco-conica, caratterizza il corridoio di distribuzione, costituendo una sorta di piazzetta interna, nella quale è collocato il punto informativo, di controllo e di gestione dei laboratori.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture



Per portare la luce naturale e l'aria esterna nell'aula più a nord-ovest è stato realizzato un "cannocchiale" tronco-piramidale che scavalca un corridoio. I percorsi esterni alle aule sono stati controsoffittati con reti metalliche romboidali, lasciando trasparire i canali di ventilazione soprastanti, per mantenere il carattere "industriale" dello spazio.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture

Gli argentei canali di ventilazione entrano poi in vista nelle aule movimentando geometricamente ed arricchendo di riflessi luminosi i soffitti neri.





Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture

LE CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

Localizzazione:

Corso Svizzera n.185, Complesso "Piero della Francesca," Torino; 1.040 mq
superficie lotto aule e laboratori

Importo globale opere: 1.755.000,00 euro

(comprende l'impianto di condizionamento, la sistemazione di alcuni uffici e la nuova biblioteca del Dipartimento di Informatica siti al primo piano del complesso "Piero della Francesca")

LE DOTAZIONI TECNOLOGICHE

Sono stati realizzati: l'impianto di condizionamento a tutt'aria nelle aule; un impianto di riscaldamento a radiatori nei corridoi e nei servizi igienici (a piastra in ghisa ed ultrapiatti in acciaio), l'impianto idrosanitario dei bagni; l'impianto antincendio; la centrale frigorifera in copertura ed il sistema di regolazione automatica che sovrintende a tutti gli impianti, pilotando valvole, pompe e ventilatori senza bisogno di alcun intervento manuale da parte degli operatori.

Le aule sono dotate di un impianto di ventilazione dimensionato in modo da garantire una portata di aria fresca esterna pari a 25 mc/h a persona, in condizioni di massi

LE CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

Localizzazione: Corso Svizzera n.185,
Complesso "Piero della Francesca," Torino;



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture

1.040 mq superficie lotto aule e laboratori
Importo globale opere: 1.755.000,00 euro

(comprende l'impianto di condizionamento, la sistemazione di alcuni uffici e la nuova biblioteca del Dipartimento di Informatica siti al primo piano del complesso "Piero della Francesca")

LE DOTAZIONI TECNOLOGICHE

Sono stati realizzati: l'impianto di condizionamento a tutt'aria nelle aule; un impianto di riscaldamento a radiatori nei corridoi e nei servizi igienici (a piastra in ghisa ed ultrapiatti in acciaio), l'impianto idrosanitario dei bagni; l'impianto antincendio; la centrale frigorifera in copertura ed il sistema di regolazione automatica che sovrintende a tutti gli impianti, pilotando valvole, pompe e ventilatori senza bisogno di alcun intervento manuale da parte degli operatori.

Le aule sono dotate di un impianto di ventilazione dimensionato in modo da garantire una portata di aria fresca esterna pari a 25 mc/h a persona, in condizioni di massimo affollamento.

L'aria esterna, mescolata a una parte di aria di ricircolo, in proporzioni tali da rispettare comunque il valore di ricambio sopra specificato, viene aspirata dal ventilatore di una unità di trattamento aria (UTA), filtrata e riscaldata o raffreddata, umidificata o deumidificata e infine avviata alla rete di canali e distribuita in ambiente.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture



Con l'aria viene controllato il microclima degli ambienti. Fan-coils (a pavimento ed a soffitto), con funzione di supporto, al fine di evitare l'immissione in ambiente di una quantità eccessiva di aria. Per l'equilibratura dei sistemi di distribuzione e di aspirazione dell'aria sono state installate delle serrande di taratura su tutte le bocchette, sugli anemostati e su alcuni rami principali.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture



L'aria viene distribuita da una rete di canali circolari. I canali corrono nei corridoi, al di sopra del controsoffitto, mentre nelle aule sono a vista, con rivestimento in alluminio:
il layout dei condotti ha privilegiato un andamento regolare e lineare, coerente/coordinato con la posizione dei corpi illuminanti e con i videoproiettori sospesi.
Ogni aula-laboratorio è servita da un ramo indipendente; alle diramazioni secondarie fa capo un anemostato di mandata.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture

Questi anemostati sono a geometria variabile ad altissima induzione, in modo da minimizzare il disagio per gli utenti indotto dall'insorgere di correnti d'aria.



Per la regolazione automatica, ogni diramazione principale è dotata di una propria batteria di post-riscaldamento.

Il gruppo frigorifero installato in copertura è dotato di compressori a vite che, oltre a garantire un ottimo funzionamento nel tempo, limitano la trasmissione di rumori e vibrazioni alle strutture.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture

Per quanto attiene gli impianti elettrici, in copertura è stata realizzata una cabina di trasformazione dell'energia elettrica da MT a BT, dal Quadro Generale di Bassa Tensione sono derivate le linee di alimentazione normale.

La cabina elettrica è stata altresì dotata di una sorgente di energia ausiliaria UPS utilizzabile in caso di mancanza di energia, per alimentare le utenze primarie indispensabili quali: server di rete, stampanti principali; postazioni di lavoro insegnanti e tesisti.

Gli impianti di illuminazione sono stati progettati in conformità alle Norme UNI 10380, tenendo conto delle condizioni architettoniche, della funzionalità, della destinazione d'uso dei locali e dei costi. La scelta degli apparecchi di illuminazione è stata sviluppata in base ai seguenti criteri: modularità ed omogeneità rispetto alla struttura architettonica, alla destinazione d'uso dei locali, alla dislocazione degli arredi e agli impianti luce esistenti; efficienza luminosa ed abbagliamento; uniformità dei livelli di illuminamento.

L'impianto di illuminazione è suddiviso per zone indipendenti e nelle aree accessibili al pubblico sono presenti due circuiti luce. Gli apparecchi illuminanti all'interno delle aule sono dotati di sistema di regolazione dell'intensità luminosa tramite controllo ad infrarosso.

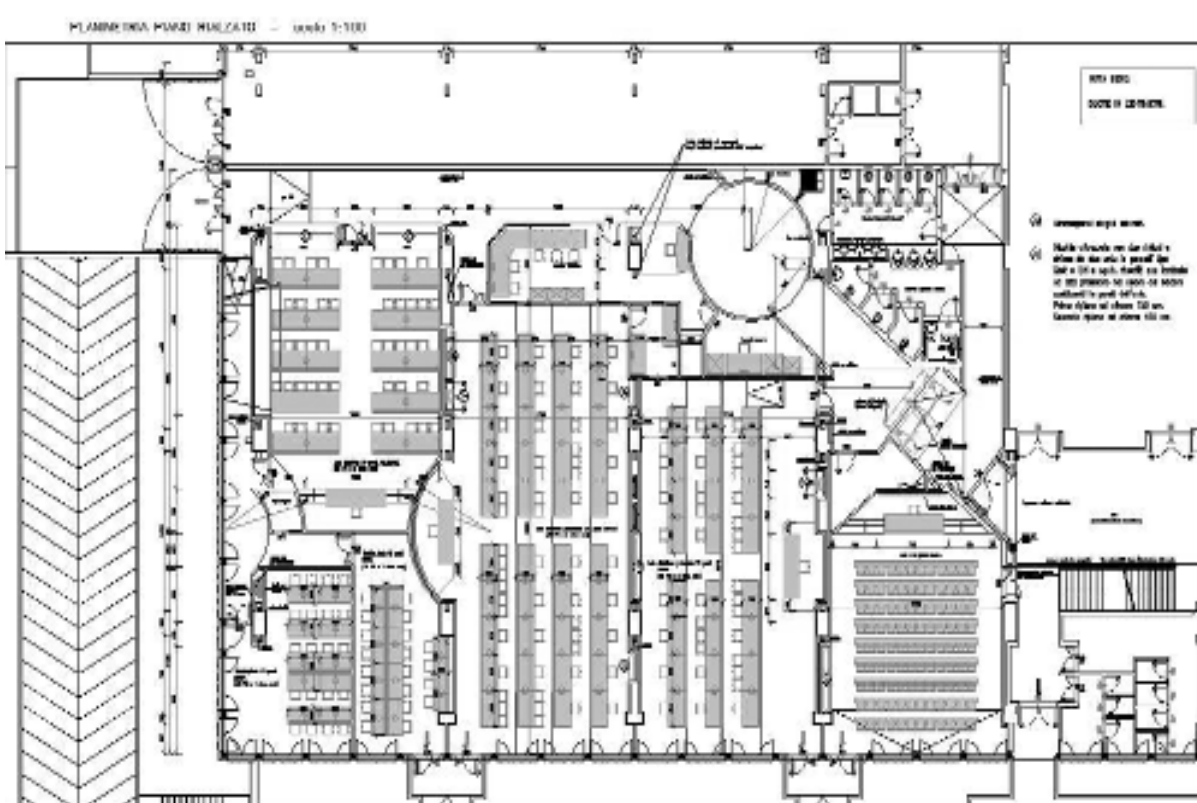
Il sistema di regolazione via bus è utilizzato anche per la chiusura e l'apertura di serrande, finestre e degli schermi per proiezione.

L'impianto luce è predisposto per la centralizzazione dei comandi di accensione in posto presidiato.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture



Tutti gli apparecchi di illuminazione a luce fluorescente, sono con reattore elettronico che, a fronte di un maggior costo d'installazione, permette un risparmio sui consumi di energia ed una notevole estensione della vita delle lampade. Le apparecchiature di protezione installate sul quadro elettrico di distribuzione generale di cabina sezione UPS, hanno contatti di scatto o allarme, in modo da consentire la remotizzazione dei segnali in locale preposto.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture

All'interno dei locali è previsto un impianto di diffusione sonora idoneo alla trasmissione di informazioni e di messaggi di allarme, con sistema di attivazione prioritaria da impianto di rivelazione incendi.

Il sistema è alimentato da una sorgente ausiliaria dedicata ed i diffusori di suono sono collegati all'armadio di amplificazione con cavo resistente all'incendio. La zona di ingresso e le uscite di sicurezza sono controllate tramite impianto TVCC comprensivo di telecamera in campo e monitor in postazione presidiata.

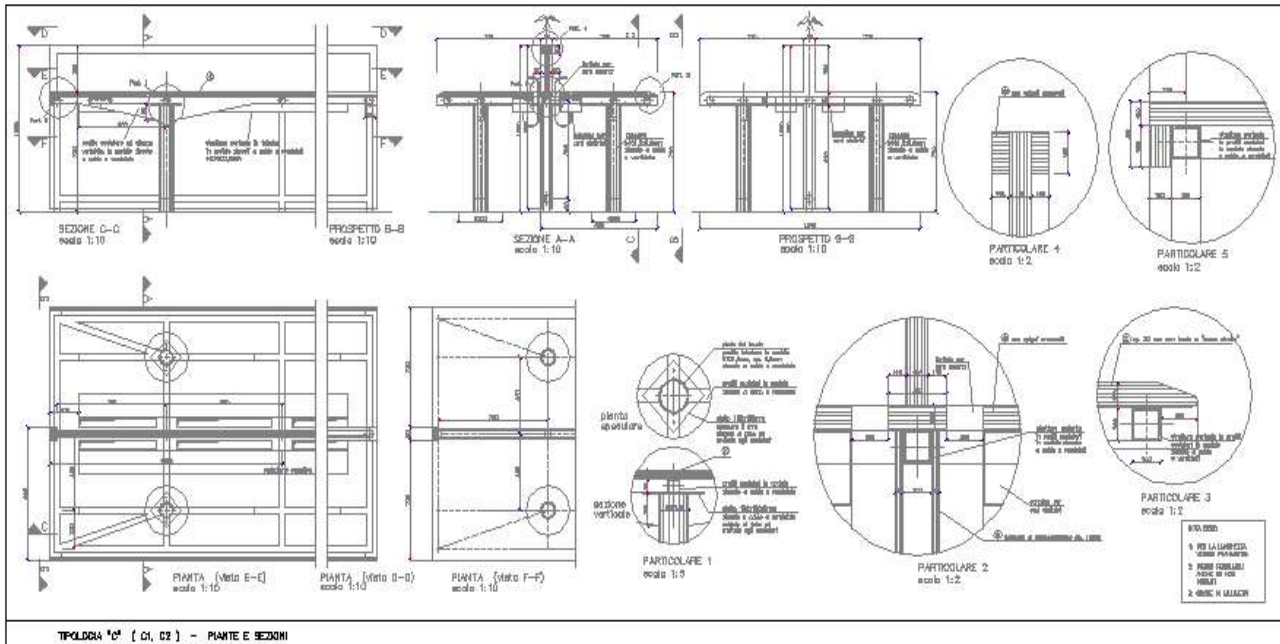
La zona di ingresso è inoltre fornita di una postazione citofonica esterna ed una interna ubicata in postazione presidiata.

I locali sono protetti contro l'intrusione da un apposito impianto antintrusione.



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture

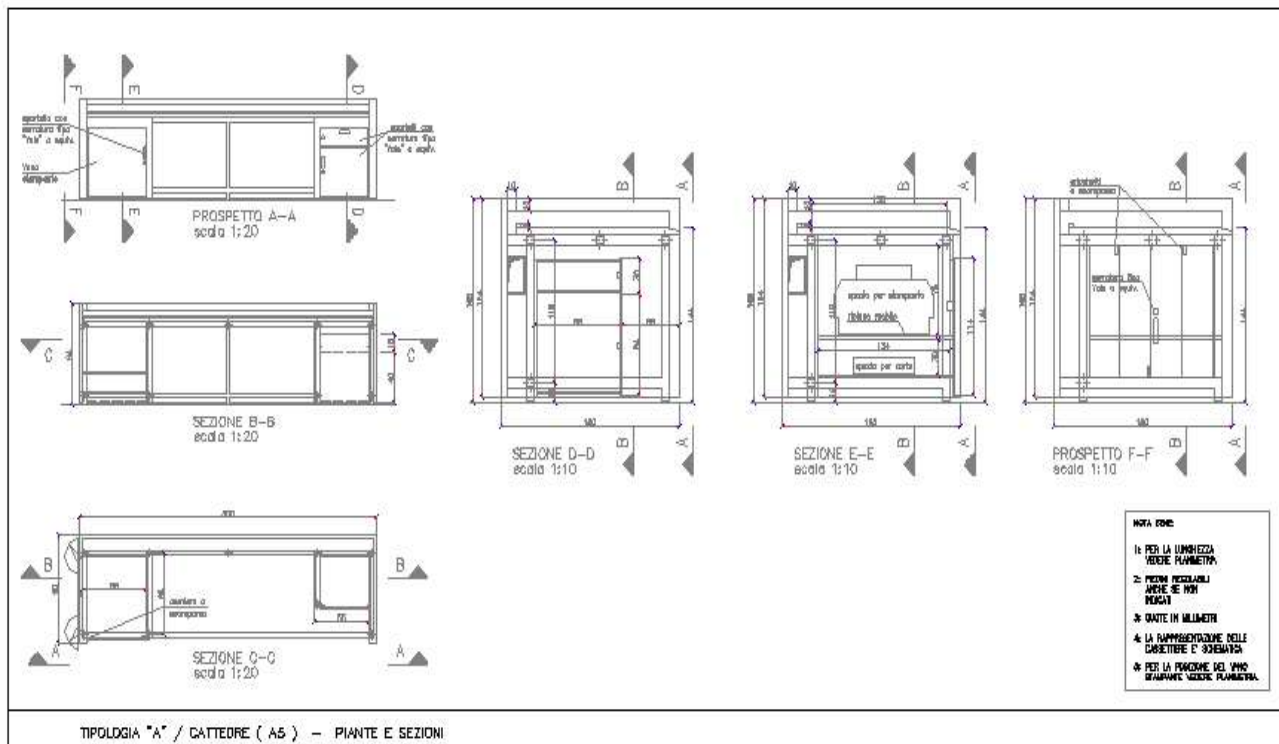


TIPOLOGIA *C* (Cl, C2) - PIANTE E SEZIONI



Università degli Studi di Torino

Divisione Edilizia e Grandi infrastrutture



Queste nuove aule permetteranno alla facoltà di proseguire l'attività didattica in proiezione della futura nuova collocazione presso il Polo Scientifico di Grugliasco, dove saranno allestiti tutti i nuovi spazi. L'intervento rappresenta pertanto un primo piccolo passo e gli investimenti fatti potranno ritrovare energia nell'eventuale recupero degli arredi e delle dotazioni.