



CAMPUS LUIGI EINAUDI - Torino

IL CAMPUS

- Circa **45mila mq di superficie**, **14mila mq di verde**, **70 aule per 8mila studenti**, **5 biblioteche riunite in una per un totale di oltre 620mila volumi**, **330 posti letto**, il tutto per un investimento complessivo di **135 milioni di euro**.
- L'investimento totale per acquisto dei terreni e costruzione del Campus di Lungo Dora Siena è stato di **135 milioni di euro**. La cifra è stata finanziata da **Università di Torino, MIUR, Fondazione CRT, Compagnia di San Paolo, Regione Piemonte, Toroc e ATC**. Del totale, il nuovo edificio ha assorbito circa **80 milioni**.
- Il progetto ha la firma di un gruppo di affermati professionisti e studi torinesi, coordinati da **Tecnimont Civil Construction - TCC** (ex Maire Engineering), sotto l'**impostazione architettonica generale dello studio Foster & Partners di Londra**.

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

- **Oltre 7.200 mq di pavimentazioni esterne fotocatalitiche** che, grazie all'azione combinata della luce solare, neutralizzano le molecole degli idrocarburi, ovvero le polveri inquinanti che vi si appoggiamo.
- Attenzione all'uso di **materiali a basso impatto ambientale privilegiando, ad esempio, i prodotti in legno che rispettano i rigorosi standard del Forest Stewardship Council**: dal soffitto (carabottino) della biblioteca realizzato in essenza di ajus (il legno certificato da coltivazione è una garanzia contro la deforestazione) alla pavimentazione della sala laurea dove è stato scelto il **bamboo**, legname a rapida ricrescita che garantisce un minimo impatto ambientale.

STRATEGIE BIOCLIMATICHE - COMFORT INTERNO

- La **copertura del tetto**, oltre ad essere un elemento architettonico di grande impatto visivo, si ispira ai criteri del **solar design**: i suoi lati sporgenti, studiati e diversificati in base all'irraggiamento solare, garantiscono la **compensazione ottimale tra soleggiamento e ombreggiamento sulle facciate**. Da qui l'**elevato comfort interno dell'edificio e il notevole contenimento dei costi di condizionamento nel periodo estivo**. Questa strategia ha permesso il ricorso alle grandi vetrate (garantendo il contenimento del calore) e la sistemazione di postazioni di lavoro-studio in affaccio diretto, con vista sulla natura circostante.
- La comunicazione visiva con l'ambiente esterno (la piazza alberata del Campus o il fiume Dora) è garantita da **facciate in vetro che si sviluppano linearmente per oltre 1 km ad ogni piano**.
- **Le pareti, studiate e realizzate per isolare acusticamente l'edificio, garantiscono un abbattimento del rumore che raggiunge valori di oltre 48 dB**: anche in presenza di elevato rumore esterno (dovuto ad esempio al traffico) le attività didattiche o di consultazione si svolgono quindi in un ambiente silenzioso e confortevole.

CONTENIMENTO DEI CONSUMI

- L'**integrazione fra illuminazione naturale e artificiale garantisce un risparmio energetico pari a circa il 20%**.
- Ricorso diffuso a **corpi illuminanti a basso consumo e regolabili** (a seconda del tipo di lavoro e di occupazione degli ambienti).
- **Ampio ricorso alle travi fredde, apparati integrati di illuminazione, controllo della temperatura e qualità dell'aria**. Le travi fredde garantiscono sia **condizioni ottimali di comfort**, grazie all'assenza di rumori provocati da parti meccaniche in movimento, sia un **notevole risparmio in termini di fabbisogno energetico** (ad un volume d'aria immessa



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

corrisponde la movimentazione naturale di una quantità circa dieci volte superiore). Al contrario delle tecnologie tradizionali sfruttano infatti l'immissione d'aria generata da ventilatori remoti, a bassa velocità.

- Gestione centralizzata degli impianti con una control room centrale e postazioni distribuite al servizio dei due edifici principali.
- La **fornitura del calore e del freddo dalla centrale di trigenerazione del complesso** permette numerosi vantaggi: circa il **15-20% di risparmio** rispetto a produzione separate con singole macchine (es. caldaie, gruppi frigo, etc.), **migliori rendimenti, ridotte emissioni in atmosfera** e maggiore efficacia dei controlli.

BUILDING AUTOMATION

- Le soluzioni progettuali adottate per gli impianti tecnologici sono state sviluppate secondo il concetto della **Building Automation, ovvero l'edificio intelligente con gestione integrata e computerizzata degli impianti tecnologici, delle attrezzature informatiche e delle reti di comunicazione**. Il vantaggio consiste nell'ottimizzare i cicli di vita dei sistemi costitutivi e delle loro attrezzature, ridurre i costi di occupazione e accrescere la produttività organizzativa. In un complesso come il Campus, con tante diverse destinazioni - aule, biblioteche, caffetterie, uffici, parcheggi - poter gestite in modo indipendente le diverse zone permette di **regolare i consumi in base all'effettivo utilizzo dell'edificio**.

IL CAMPUS EINAUDI IN NUMERI

- 45.000 mq circa la superficie territoriale complessiva dell'area
- 36.000 mq di edifici
- 14.000 mq di verde, tra percorsi pedonali interni e esterni
- oltre 700 posti studio studio/consultazione collocati lungo le facciate (per un totale di circa 1 km)

UTENTI

- 10.000 persone la popolazione complessiva del Campus, tra studenti e personale
- 8.000 studenti in aula contemporaneamente

I SERVIZI

- 70 Aule (in totale, tra la Palazzina Einaudi e i nuovi edifici)
tra cui un'aula da 320 posti ad alta tecnologia, struttura a sé apribile per eventi esterni

• POLO BIBLIOTECARIO

5 biblioteche unite in una - 10.000 mq con 26 km di ripiani scaffale -
per un totale di oltre 620.000 volumi, di cui 23.000 libri antichi e fondi di pregio.

Le biblioteche sono accessibili anche dall'esterno, quindi fruibili dalla città.

- laboratori linguistici e informatici
- libreria - edicola
- caffetteria - ristorante mensa
- polo segreterie con 10 sportelli
- sale studio per complessivi 240 posti su una superficie di circa 680 mq
- 900 posti auto in totale, per studenti e personale (tra interrato e superficie, con parcheggi moto e biciclette) - nel pieno rispetto degli standard urbanistici
- 280 camere, oltre 40 miniappartamenti per un totale di 330 posti letto negli alloggi Edisu

I numeri dell'edificio

- 1.5 km di facciate in vetro (performance acustica e di calore molto alta)
- diametro della piazza circa 80 m (come la vicina Piazza Montebello)
- altezza dell'edificio nel punto più alto circa 26m
- oltre 270 alberi d'altofusto e oltre 5.000 arbusti e cespugli



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Università degli Studi di Torino

RUP: ing. Piero Cornaglia

Staff del RUP: ing. Antonio Presicce, ing. Aldo Celano, avv. Sabrina Gambino

Progetto elaborato dal R.T.P. composto da:

Tecnimont Civil Construction - TCC (ex Maire Engineering) • Foster and Partners •
I.C.I.S S.r.l. • Giugiaro Architettura • arch. Benedetto Camerana • Studio Mellano Ass. •
Studio Buonomo Veglia • Studio Ass. CO.PA.CO. • Prof. ing. G. Garzino • Studio R. Lazzerini •
arch. M. Luciani • Prof. ing. Ossola • Poliedra S.p.A. • Teksystem

Ufficio di direzione lavori:

arch. Cosimo Turvani - Direttore lavori

Foster and Partners - Direzione artistica

ing. Francesco Ossola - Direzione lavori strutturale

Direttori operativi: arch. Carlo Chierito,
arch. Benedetto Camerana,
ing. Marco Lazzerini,
ing. Roberto Pomè,
ing. Franco Mellano,

Coordinatore per la sicurezza: ing. Francesco Popolo

Impresa realizzatrice: A.T.I. tra le imprese Codelfa, Gozzo, Edart (ex Arsis)

Previsione di ultimazione dei lavori: 30 settembre 2012.
