



**Università  
degli Studi  
di Torino**

# **Città delle Scienze e dell'Ambiente**

## **Scheda tecnica del progetto**



**8 luglio 2021**



**La Città delle Scienze e dell'Ambiente** ospiterà i Dipartimenti di Chimica, di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi che, insieme all'adiacente complesso edilizio dei Dipartimenti di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari e di Scienze Veterinarie, concorreranno ad articolare un nuovo modello di Campus Universitario Metropolitano.

Il nuovo polo si estende su una superficie di 228.600 mq (che andranno a sommarsi agli oltre 300 mila esistenti) e prevede la realizzazione di un complesso di edifici sostenibili integrati nell'ambiente circostante, con particolare attenzione alle caratteristiche morfologiche dell'area, con edifici immersi nel verde e disposti in modo da distinguere le strutture didattiche dagli spazi destinati alla ricerca.



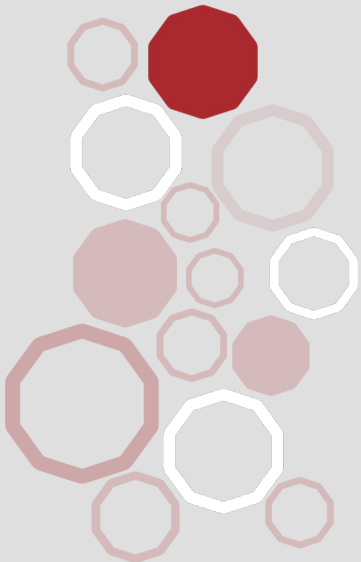
L'investimento complessivo ammonta a circa 160 milioni di Euro (con oltre 2,4 milioni di Euro all'anno per la manutenzione e gestione), con una durata dei lavori di 3 anni per il completamento, start up e collaudo delle opere.

Il raggruppamento dei soggetti affidatari dei lavori è formato da Itinera S.p.A. (Capogruppo), Intesa Sanpaolo, Costruzioni Generali Gilardi S.p.A. di Torino, Euroimpianti S.p.A. e Semana S.r.l. per il tramite delle Società di Ingegneria Proger S.p.A e Manens-Tifs. Il gruppo si occuperà della progettazione esecutiva con l'impiego della metodologia *fast-track* (diversamente da quanto normalmente previsti nei lavori pubblici classici dove avviene in modo sequenziale).

Il percorso progettuale è inserito nell'ambito del piano edilizio dell'Università, finalizzato al riordino del sistema universitario mediante la costituzione di poli tematici.

I principi guida che hanno ispirato la progettazione sono:

- la qualità architettonica;
- la sostenibilità ambientale;
- la flessibilità e la funzionalità dell'organizzazione spaziale;





- l'efficienza energetica degli edifici;
- la sicurezza degli edifici e per gli utenti.

Il nuovo Campus porterà a un aumento della popolazione universitaria a Grugliasco dalle attuali 5.000 unità fino alle oltre 10.000 e prevede la realizzazione di attività complementari e di servizio con infrastrutture pubbliche strettamente connesse.

La Città delle Scienze e dell'Ambiente sarà raggiungibile con il treno (SFM 3), la metropolitana, le linee bus GTT e sarà dotata di oltre 1000 posti auto di cui 20 posti colonnine ricarica elettrica, 49 posti auto green, 49 posti carpooling/vanpooling, 26 posti per diversamente abili. Sono inoltre previsti diversi stalli coperti diffusi riservati allo stazionamento delle biciclette.

Rispetto al potenziale massimo dell'area (115.000 mq) è stato costruito circa il 53.5% della superficie utile lorda (61.635 mq) per complessivi 91.600 mq lordi coperti.

Sono in corso studi ed approfondimenti per rendere la mobilità al nuovo insediamento ambientalmente sostenibile ed in linea con i migliori standard europei.

## I PRINCIPALI AMBITI DI PROGETTO

### A. IL SISTEMA DEL VERDE

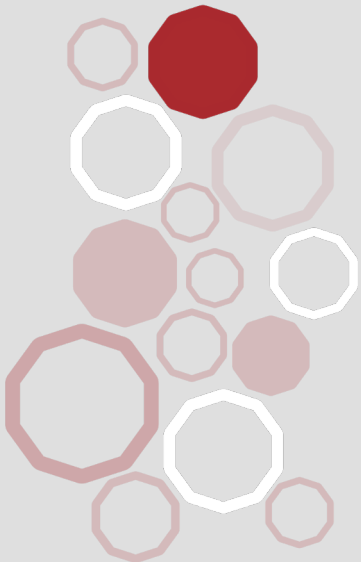
#### **DATI E NUMERI:**

- 92.000 mq
- Piante d'alto fusto: n. 362
- Piante arbustive: n. 3332

La Città delle Scienze e dell'Ambiente sarà interamente inserita nel verde che dal punto di vista progettuale è stato declinato in tre ambiti principali:

- il Parco Urbano: 51.580 mq
- l'Orto Botanico: 2.078 mq
- le superficie a verde (giardini e aiuole): 38.400 mq.

Il principio cardine della progettazione è l'integrazione della sistemazione delle aree verdi del parco universitario con il grande parco pubblico e la compenetrazione tra il "verde" e il costruito, creando un paesaggio di continuità in cui si ha l'Università nel verde, il verde nell'Università.





Le soluzioni adottate, sono caratterizzate da colori, profumi e texture particolari, in grado di stimolare i sensi e far riscoprire ai fruitori il contatto con la natura. In particolare il Parco Urbano costituirà uno spazio ricreativo a contatto con la natura a disposizione dei cittadini e dei visitatori.

## **B. IL PONTE CICLOPEDONALE E LA PIAZZA DELL'UNIVERSITÀ**

Il Luogo delle Relazioni (LR) si compone della piazza dell'Università sulla quale si affacciano, sul lato fronte nord-est, la passerella di scavalco della ferrovia, elemento di collegamento tra il Polo e la città; il centro sportivo affaccia a sud est e l'edificio Didattica ed Amministrazione a nord ovest; sulla piazza, oltre ad aree pedonali e di sosta attrezzate, troviamo una serie di aree verdi.

La piazza e la strada sono luogo privilegiato dello scambio e della vita di comunità. Fondamentale è la quantità di spazio adatto, ossia la presenza di elementi confortevoli e socialmente funzionali per rendere gli spazi accoglienti, e *user friendly*, attrezzati con differenti elementi d'arredo per essere utilizzati da utenze differenti e per diverse attività.

## **C. EDIFICIO DIDATTICA ED AMMINISTRAZIONE (DA)**





### **DATI E NUMERI:**

#### **Edificio DA Didattica:**

14.855 mq

n. 32 Aule per un totale di 2540 posti a sedere

2 Sale convegni: 1 da 200 posti ed 1 da 250 posti con funzionamento autonomo ed indipendente dalle aule didattiche tramite foyer ad esse dedicato

10 Aule studio per studenti per un totale di 300 posti

#### **Edificio Amministrazione e Ristorazione:**

4.348 mq

Edificio DA - Amministrazione

Uffici n°20 per un totale di 40 postazioni

Sale riunioni, docenti e tutor

Spazio ristorazione per 400 posti

Tutte le funzioni (sala convegni, aule didattiche, ristorazione e uffici amministrazione) sono state progettate per funzionare in modo autonomo ed indipendente.

## **D. CENTRO SPORTIVO INDOOR E OUTDOOR**





Il Centro Sportivo è composto da un edificio denominato Palestra, dedicato alle attività sportive indoor; una pista di atletica coperta, 2 campi da calcio a 5 e 3 campi di beach volley; un edificio destinato agli spogliatoi per le attività sportive outdoor.

Sono previste due aree di parcheggio separate: una per gli atleti professionisti e l'altra per gli altri utenti del Centro; un'area per i bus, zona per la sosta delle biciclette e dei veicoli *green*.

È prevista anche l'accessibilità VVF e dell'ambulanza, tra la pista di atletica e gli spogliatoi.

Tutto il Centro sportivo è progettato secondo le norme e regolamenti CONI, IAAF/FIDAL, FIGC e Federvolley.

#### **DATI E NUMERI:**

##### **Palestra – edificio strategico 4.300 mq**

1 palestra, 1 campo da volley ed 1 campo da volley/basket con tribuna da 250 posti

3 sale per fitness, pesi e benessere

1 sala riunioni 60 posti

18 spogliatoi con servizi igienici

##### **Spogliatoi 600 mq**

9 spogliatoi con servizi igienici e docce; ufficio con annessa segreteria, deposito attrezzi per l'atletica ed un altro per il calcetto ed il beach volley.

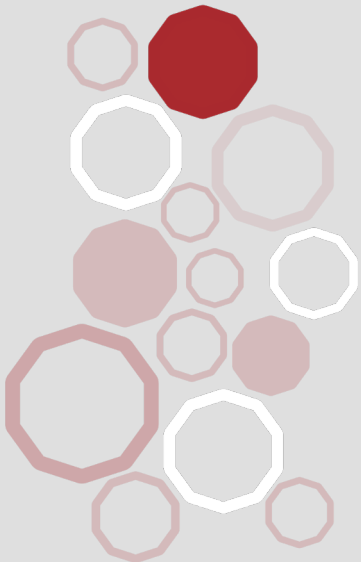
A servizio delle attività outdoor è collocato nell'edificio, un gruppo servizi igienici con antibagno, distinti per sesso ed a norma disabili, con accessi diretti dall'esterno.

##### **Pista di atletica coperta 1.965 mq**

corsa 100 m, salto con l'asta, salto in lungo e salto in alto.

##### **Campi outdoor**

2 campi da gioco destinati al calcetto e 3 al beach volley all'aperto (con predisposizione per una possibile copertura futura).





## E. EDIFICIO DIDATTICA E RICERCA (DR)



### **DATI E NUMERI:**

65.560 mq

#### **Edificio DR Didattica**

50 Laboratori Didattici per un totale di 1735 posti

Aule studio per studenti per un totale di 48 posti

Studi, sale riunioni, seminariali

#### **Edificio DR - Ricerca**

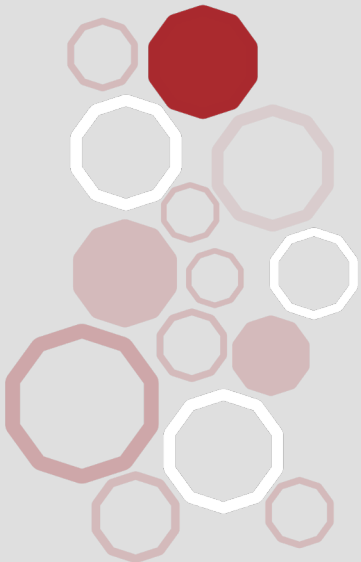
Dipartimenti di Chimica, Scienze della Vita e Biologia,  
Scienze della Terra

390 Laboratori di ricerca da 2 a 5 postazioni

270 Studi, Sale riunioni e seminariali

#### **Torri tecniche**

112 torri tecniche di alloggiamento dei gas tecnici ed  
evacuazione cappe.





## **F. LA PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DEI FLUIDI ENERGETICI**

È prevista la realizzazione di una Centrale Tecnologica (CT) per la produzione dei fluidi termofrigoriferi mediante:

- l'impianto di Trigenerazione da 1.000 kW;
- il collegamento alla rete di Teleriscaldamento Cittadino esistente da 7 MW.

La distribuzione dei fluidi energetici avverrà per il tramite di percorso entro tunnel tecnologico interrato in adiacenza dei fabbricati della Didattica, della Ricerca e il Centro Sportivo.

## **G. LA PRODUZIONE ENERGETICA DA FONTI RINNOVABILI**

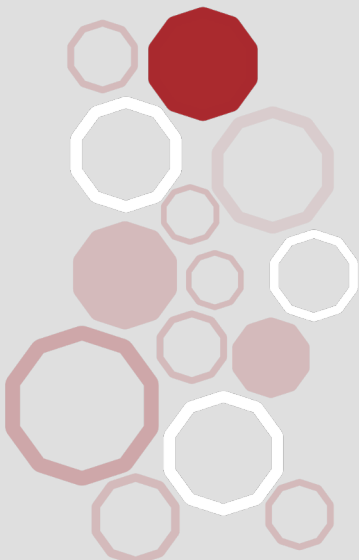
Produzione fotovoltaica con pannelli ad elevata efficienza, potenza tot 480 kWp.

## **H. LE CERTIFICAZIONI**

Il progetto e la sua realizzazione rispondono ai criteri ambientali CAM (obbligatori) e alla Certificazione LEED di livello Gold (volontaria) per la certificazione ed il rispetto del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale.

In particolare sono stati sviluppati i seguenti temi:

- **Dialogo con il territorio (anche se slegato da centri abitati):**
  - Verde complessivo, urbanizzazione, isola di calore, gestione delle acque meteoriche, mezzi alternativi, inquinamento luminoso.
- **Gestione delle risorse:**
  - Riduzione del consumo di acqua in esercizio e impatto sulle reti di distribuzione e smaltimento.
  - Efficientamento e razionalizzazione delle soluzioni impiantistiche (anelli energetici di campus e distribuzione al singolo edificio), uso di rinnovabili (fotovoltaico), misure di risparmio energetico (es. recupero termico).
  - Contabilizzazione spinta e controllo Building Energy Management System (BEMS).







- **Benessere e salubrità:**
  - Qualità dell'aria, comfort termoigrometrico.
  - Comfort acustico.
  - Illuminazione naturale e continuità visiva tra esterno e interno.
- **Cantiere sostenibile:**
  - Gestione ambientale delle attività costruttive.
  - Impiego di materiali da costruzione «trasparenti».
  - Gestione sostenibile dei rifiuti.

Le scelte progettuali contribuiscono a:

- mantenimento di suolo permeabile;
- interconnessione del sistema dei parchi di Grugliasco con il Parco Fluviale della Dora di Collegno e con il più ampio sistema del verde metropolitano definito la Corona Verde;
- riduzione del fabbisogno energetico;
- risparmio dell'acqua potabile;
- riduzione dell'effetto serra, comfort ambientale interno ed economia circolare attraverso una scelta oculata dei materiali e componenti edili.

## I. I NUMERI DELL'INTERVENTO

- **300 operai** mediamente impegnati per tre anni;
- **38 mila ore/uomo** per la sola progettazione definitiva;
- Importo lavori: **160 milioni**;
- Importo finanziamento: **250 milioni**;
- **530 milioni** di Euro di ricadute sull'indotto;
- **1.750 addetti** impiegati a vario titolo nel settore delle costruzioni;
- **960** nei settori collegati.

