



# ATTIVITÀ DEL CONCORSO

# ARCHITECTURE

# STUDENT CONTEST 2026

## Belgrado, Serbia

Ultima modifica: 12 settembre 2025



## INFORMAZIONI SULL'ARCHITECTURE STUDENT CONTEST DI SAINT-GOBAIN



L'**Architecture Student Contest**, precedentemente noto come Multi Comfort Student Contest, è un **concorso internazionale per studenti di architettura, ingegneria edilizia, design e settori correlati**. Il concorso è una grande opportunità per **acquisire esperienza professionale** e scoprire **l'importanza della sostenibilità** nell'edilizia moderna. Si tratta di una competizione in due fasi: la **Fase Nazionale** e la **Fase Internazionale**. Organizzato per la prima volta nel 2004 da Saint-Gobain Isover in Serbia, è diventato un evento internazionale nel 2005. L'ultima edizione a Lione, in Francia, ha coinvolto **1.300 studenti** provenienti da **33 paesi**.

L'obiettivo dell'Architecture Student Contest è quello di offrire agli studenti un'esperienza unica e il più possibile attinente alla richiesta "reale" di un cliente. In questo modo, gli studenti possono proporre soluzioni ideate sulla base di vincoli realistici, rispondendo al contempo a criteri di sostenibilità.

### RICONOSCIMENTI

Un **ringraziamento speciale ai nostri partner**: il World Green Building Council, OneClick LCA, la città di Belgrado, l'Academic Yachting Club Belgrado, il Serbia Green Building Council, la Green & Blue Corridors Association, i **professori** che **partecipano alle Giornate degli insegnanti** e **Saint-Gobain Serbia** per tutto il loro sostegno durante lo sviluppo dell'Architecture Student Contest 2026.

### SPONSOR



# INDICE

INFORMAZIONI SUL ARCHITECTURE STUDENT CONTEST DI SAINT-GOBAIN .....	2
1. BACKGROUND .....	4
2. A PROPOSITO di BELGRADO E DEL SUO CLIMA.....	6
3. INFORMAZIONI SPECIFICHE SUL TASK DI QUESTO CONTEST .....	19
4. PARAMETRI TECNICI.....	30
5. REQUISITI PER LA COMPETIZIONE .....	34
6. CRITERI DI GIUDIZIO .....	36
7. PRESENZA DI SAINT-GOBAIN IN SERBIA .....	37

# 1. BACKGROUND

## SERBIA<sup>1</sup>

La Repubblica di Serbia, paese senza sbocco sul mare situato nell'Europa sud-orientale con una popolazione di 6,6 milioni di abitanti, gode di una posizione centrale nella **penisola balcanica**. Per secoli, questa posizione strategica ha reso la Serbia un **punto di transito chiave** tra l'Europa centrale, il Mediterraneo e il Medio Oriente.

## STORIA

### Preistoria<sup>2</sup>

A pochi chilometri dalla capitale della Serbia, lungo il Danubio, è possibile fare un salto indietro di diverse migliaia di anni nel tempo, nel cuore culturale dell'Europa antica. **Lepenski vir** (6000 a.C.) è il più antico insediamento permanente della Serbia, con oltre 100 costruzioni urbane progettate e i primi esempi di scultura monumentale in Europa. **Vinca** (5300 - 4300 a.C.), si trova vicino a Belgrado, sulla riva destra del Danubio. Pensate un po': mentre alcune tribù primitive erano alla continua ricerca di cibo, la popolazione di Vinca viveva in un ambiente urbano con strade e costruzioni ben organizzate. Producevano armi, utensili, ceramiche riccamente decorate, creavano figurine di divinità femminili e comunicavano usando un sistema di segni scritti con un chiaro significato.



Figura 1: Figura in argilla di Vinca

### Epoca Romana

L'area dell'odierna Serbia era un'importante **frontiera dell'Impero Romano**. Ma ancora più interessante è che dopo l'Italia, il territorio della Serbia moderna è quello in cui **sono nati più imperatori romani** - 16 su un totale di 52. Sirmio, Viminacium, Felix Romuliana e altri siti preservati in tutta la Serbia testimoniano ancora la forza e la ricchezza del vecchio Impero.

### Medioevo, Dominazione Ottomana e Asburgica

Dalla grandezza medievale della **dinastia Nemanjic**, ai magnifici monasteri che ancora riecheggiano di storie di fede e valore, il Medioevo serbo ha gettato le basi di una nazione orgogliosa. Queste antiche fortezze e siti sacri raccontano di un tempo in cui la Serbia era un faro di cultura e potere nei Balcani.

Il **secolare dominio dell'Impero Ottomano** e l'influenza dell'**Impero Austro-Ungarico** hanno lasciato un segno importante nella storia della Serbia, mescolando Oriente e Occidente nella fusione di architettura, tradizioni e cucina. I segni lasciati da entrambi gli imperi sono intrecciati nel tessuto stesso del paesaggio serbo.

<sup>1</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>2</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vinca\\_clay\\_figure\\_02.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vinca_clay_figure_02.jpg)

## Storia moderna

La storia moderna della Serbia è profondamente segnata dalle **ferite delle Grandi Guerre**. Le cicatrici della Prima e della Seconda Guerra Mondiale sono impresse nelle sue città, in cui l'architettura monumentale racconta la resistenza dell'ex Jugoslavia, di cui la Serbia faceva parte.

Dopo le Grandi Guerre, l'avvento del **comunismo** ha portato nuove sfide. Eppure, tutti questi eventi nella storia moderna della Serbia hanno contribuito alla creazione di qualcosa unico e insolito: un **patrimonio storico** che brilla di un eclettico mix di cultura e architettura, in cui il vecchio incontra il nuovo e il passato si fonde perfettamente con il presente.

## GEOGRAFIA

La ricchezza dei paesaggi naturali della Serbia è caratterizzata da una morfologia variegata: a nord domina la **Pianura Pannonica**, nota per la sua terra fertile adatta all'agricoltura. Verso sud il terreno sale gradualmente a formare **montagne boscosi**, come Tara, Stara planina, Šar-planina, Kopaonik... Queste montagne sono riserve naturali che ospitano molte specie vegetali e animali, alcune delle quali sono endemiche dei Balcani.

L'eccezionale diversità geografica e la fertilità del suolo collocano la Serbia tra i principali produttori mondiali di frutta, principalmente **lamponi** e **prugne**.

Inoltre, fiumi imponenti come il **Danubio**, la **Sava**, il **Tisa** e la **Morava** hanno avuto un ruolo cruciale nello sviluppo delle città e delle rotte commerciali.

## CLIMA

Il clima in Serbia è di tipo **continentale temperato, con quattro stagioni ben definite**. Il nord della Serbia e le regioni montuose hanno un clima continentale, con i tipici inverni freddi ed estati calde. I mesi estivi da giugno ad agosto offrono un bel clima caldo e poca pioggia. Le precipitazioni sono moderate durante tutto l'anno e non mancano le nevicate durante l'inverno. In montagna le nevicate sono abbondanti e la stagione sciistica va generalmente da dicembre ad aprile.

## ECONOMIA

L'economia della Serbia è un'**economia in via di sviluppo a reddito medio-alto ed è incentrata principalmente sul settore dei servizi**. Il paese sta **attualmente vivendo un periodo di forte slancio economico**, affermandosi come motore di cambiamento per l'intera regione, non più soltanto come un semplice seguace. Questi cambiamenti sono più evidenti nella capitale, Belgrado, che si sta sviluppando rapidamente, come verrà discusso più dettagliatamente di seguito.

## SPORT

Il ricco patrimonio sportivo della Serbia non è solo una questione di vittorie, ma un riflesso del suo spirito e della sua passione duraturi. Si tratta di resilienza, duro lavoro e del legame indissolubile tra gli atleti e le loro persone. Dalle leggendarie squadre di **pallacanestro**,

**pallanuoto** e **pallavolo** dell'ex Jugoslavia che hanno vinto **medaglie Olimpiche** e **Coppe del Mondo**, alle celebrità internazionali dello sport del mondo moderno come **Novak Djokovic** e **Nikola Jokic**, la Serbia dato i natali ad icone dello sport che hanno ispirato milioni di persone in tutto il mondo.

## 2. A PROPOSITO di BELGRADO<sup>3</sup> E DEL SUO CLIMA

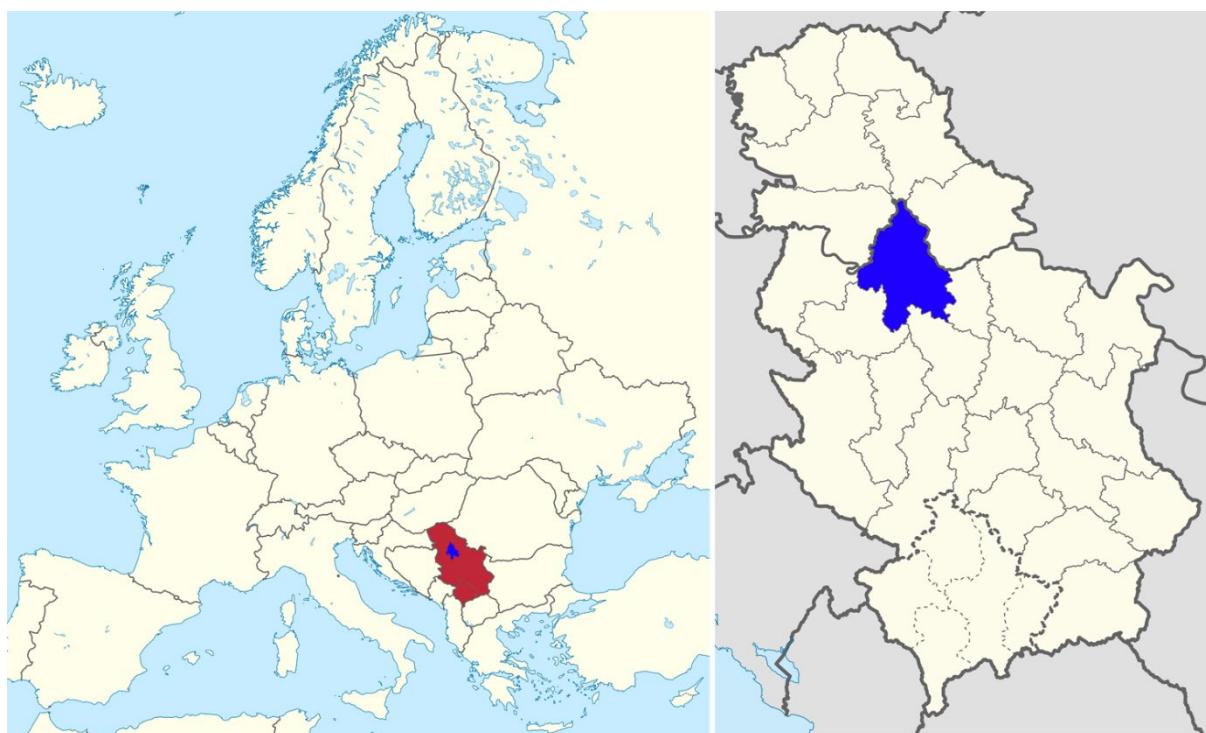


Figura 2: Mappa della Serbia e di Belgrado<sup>4</sup>

Belgrado (Beograd), la capitale della Serbia, ha una **popolazione di circa 1,7 milioni**. Sorge alla **confluenza dei fiumi Sava e Danubio**, dove la sua storia ha inizio con la **civiltà Vinca**<sup>5</sup>, ed è stata plasmata da secoli di storia ricca e tumultuosa, rendendola una città dallo spirito e dall'energia unici.

È la città dove tradizioni secolari si intrecciano con innovazioni moderne.

### FORTEZZA DI KALEMEGDAN<sup>6</sup>

**Il nucleo storico di Belgrado, Kalemegdan**, si trova sulla riva destra di entrambi i fiumi. Fu costruito su una cresta bianca, motivo per cui è chiamata **"La Città Bianca"** ("Beograd" deriva dalle parole slave "bel" (cioè "bianco") e "grad" (cioè "città" o "castello/fortezza"). È stato il punto di partenza intorno al quale è nata e si è sviluppata l'attuale Belgrado.

<sup>3</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>4</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Belgrade\\_in\\_Serbia\\_and\\_Europe.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Belgrade_in_Serbia_and_Europe.png)

<sup>5</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>6</sup> [Link a Google Maps](#)

L'importanza del luogo in cui è stata costruita è testimoniata dal fatto che Belgrado è la città per cui è **stato combattuto il maggior numero di battaglie** – ben 115!



*Figura 3: Fortezza di Belgrado Kalemegdan<sup>7</sup>*

Con le sue Città Alta e Bassa, si estende su una superficie di **57 ettari**. La Fortezza di Kalemegdan è un esempio di evoluzione architettonica, che riflette la complessa storia della regione. Costruita su fortificazioni precedenti, la sua configurazione si è sviluppata nel corso dei secoli, integrando una varietà di stili militari. La fortezza comprende elementi di architettura **romana, bizantina, ottomana e austro-ungarica**, che la rendono una testimonianza unica delle trasformazioni politiche e delle influenze culturali della città.

### SKADARLIJA<sup>8</sup>

Skadarlija è considerata la Montmartre di Belgrado, **un quartiere bohémien** che cattura l'essenza del **patrimonio artistico e culturale** della città. Conosciuta per il suo sentiero acciottolato, i ristoranti tradizionali serbi noti come "kafana" e l'atmosfera vivace, Skadarlija è il luogo ideale per chi cerca la perfetta combinazione di fascino antico ed energia positiva.

---

<sup>7</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>8</sup> [Link a Google Maps](#)

## TEMPIO DI SAN SAVA<sup>9</sup>

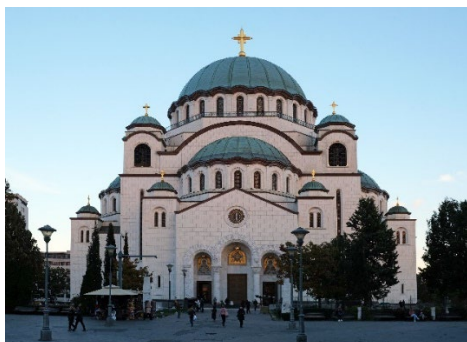


Figura 4: Tempio di San Sava - esterno<sup>10</sup>



Figura 5: Tempio di San Sava - interno<sup>11</sup>

La costruzione del **Tempio di San Sava** a Belgrado iniziò nel 1935, ispirata dal desiderio di rendere omaggio a San Sava, il fondatore della Chiesa ortodossa serba. Nel corso di decenni di costruzione, è stata trasformata in **una delle più grandi chiese ortodosse del mondo**, con interni imponenti, decorati con splendidi mosaici e marmi, che rappresentano il patrimonio spirituale e culturale della Serbia.

## ZEMUN<sup>12</sup>

**Un'altra zona storica** dell'attuale Belgrado. **Un tempo frontiera dell'Impero austro-ungarico** e ora parte integrante della città di Belgrado, famosa per il suo spirito unico, numerosi bar, "splavs" galleggianti e ristoranti lungo il lungomare. Uno dei suoi punti di riferimento più iconici è la **Torre di Gardoš<sup>13</sup>**, costruita nel 1896 nell'ambito del "Progetto del Millennio", per celebrare il millesimo anniversario della conquista ungherese della regione.

## Ada CIGANLIJA<sup>14</sup>

Ada Ciganlija, spesso definita **"il mare di Belgrado"**, è un'isola fluviale che è stata trasformata artificialmente in una penisola. Lo stesso nome si riferisce all'adiacente **lago artificiale** e alla sua spiaggia. È stata trasformata in una **zona ricreativa** estremamente popolare, nota soprattutto per la sua vegetazione lussureggiante, le spiagge sabbiose e le strutture sportive, che, durante la stagione estiva, possono accogliere oltre 100.000 visitatori al giorno e fino a 300.000 visitatori durante il fine settimana. Ada Ciganlija si erge come un'**oasi urbana**, offrendo una pausa rigenerante dal ritmo frenetico della città.

## NUOVA BELGRADO<sup>15</sup>

La Nuova Belgrado (Novi Beograd) è un simbolo dello **sviluppo della città nel dopoguerra**. Fu costruita negli anni '40 sotto la guida dell'allora leadership jugoslava e concepita come centro per l'industria, il commercio e la vita urbana moderna. Oggi è uno dei principali **centri finanziari e commerciali della Serbia**. Tuttavia, sembra che il Belgrade Waterfront - il

<sup>9</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>10</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Church\\_of\\_Saint\\_Sava\\_3.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Church_of_Saint_Sava_3.jpg)

<sup>11</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Interior\\_look\\_Church\\_Saint\\_Sava\\_from\\_western\\_gally\\_leg\\_P.Cikovac.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Interior_look_Church_Saint_Sava_from_western_gally_leg_P.Cikovac.jpg)

<sup>12</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>13</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>14</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>15</sup> [Link a Google Maps](#)

lungomare di Belgrado – sia destinato a sottrargli questo titolo, come verrà spiegato più avanti in questo documento.

## BELGRADE WATERFRONT<sup>16</sup>: UN CATALIZZATORE PER IL CAMBIAMENTO

Oggi, l'espansione della "Città Bianca" si manifesta attraverso ambiziosi progetti urbani, sforzi di modernizzazione e crescenti opportunità di investimento. È in corso la realizzazione dell'ambizioso piano urbanistico, [che vede il lungomare del Danubio e della Sava come punto focale](#).



Figura 6: Belgrade Waterfront<sup>17</sup>

Il simbolo di questo ambizioso piano è il progetto chiamato **Belgrade Waterfront**. Il progetto riunisce i **terreni più prestigiosi della città** in un mix equilibrato di destinazioni d'uso, tra cui una comunità residenziale di livello internazionale, hotel, spazi culturali, istituzioni educative, negozi e una vasta gamma di attrazioni per il tempo libero al fine di creare un'area urbana diversificata e autonoma, in aggiunta a molte aree pubbliche – tra cui **1,8 km di lungomare**, 27.000 mq di grande parco pubblico e parchi comunitari integrati nel tessuto residenziale. Il progetto costituisce un'**area funzionale multiuso** all'interno della città che può funzionare in modo indipendente.

In qualità di nuovo simbolo della città, alta 168 metri, la **Torre di Belgrado ("Kula")** è l'**edificio più alto della regione** e una delle principali attrazioni della capitale serba. Questo grandioso ed elegante edificio occupa circa 50.000 metri quadrati ed è sostenuto da 270 pilastri in cemento, lunghi 35 metri.

<sup>16</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>17</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Belgrade\\_Waterfront\\_aerial\\_image.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Belgrade_Waterfront_aerial_image.jpg)

Insieme all'imminente [EXPO 2027](#) di Belgrado e alla metropolitana in fase di progettazione, questo **progetto rappresenta uno degli interventi più significativi del piano regolatore generale di Belgrado nella sua storia recente.**

## VISIONE PER IL FUTURO: ELEMENTI CHIAVE PER LA CITTÀ

Il piano regolatore generale di Belgrado concretizza una strategia di sviluppo territoriale guidata da diversi obiettivi principali:

- Ospitare più abitanti, grazie allo sviluppo accelerato della città.
- Attrarre più aziende e posti di lavoro.
- Potenziare il risanamento urbano.
- Riquilibrare lo spazio pubblico.
- Restituire il lungofiume alla gente.
- Promuovere la mobilità sostenibile.
- Incoraggiare l'efficienza ambientale

Per ridurre al minimo gli effetti negativi dell'urbanizzazione e dei cambiamenti climatici, la città di Belgrado è chiamata ad abbracciare i **principi dello sviluppo urbano sostenibile**. L'ampliamento delle aree verdi, l'adozione di soluzioni paesaggistiche permeabili, il potenziamento delle opzioni di mobilità urbana sostenibile e la riduzione della dipendenza dai veicoli privati, dare priorità alla progettazione di edifici ad alta efficienza energetica e all'integrazione in loco di opzioni di energia rinnovabile sono solo alcuni degli aspetti che devono essere affrontati nei piani futuri.

In termini di progettazione degli edifici, deve essere adottato un approccio olistico e integrativo che considera l'intero ciclo di vita dell'edificio e non si concentra solo sulla riduzione dell'energia operativa. Scegliendo materiali disponibili a livello locale, ottimizzando la disposizione degli edifici e creando schemi funzionali multifunzionali e flessibili, insieme all'integrazione di strategie di progettazione passiva che riducono al minimo l'uso di sistemi tecnici robusti, è possibile ridurre significativamente l'impronta energetica e di carbonio degli edifici.

## ARCHITETTURA DI BELGRADO: BRUTALISTA ALL'ARCHITETTURA MODERNA

L'architettura di Belgrado riflette la sua **vibrante storia** e una **plethora di influenze stilistiche e concettuali** che ne hanno plasmato l'immagine e l'atmosfera. Dai resti degli insediamenti romani, alla fortezza di Belgrado e alle case e palazzi di epoca ottomana, il centro città si presenta come un mosaico architettonico in cui convivono stili diversi, epoche distinte e ambienti urbani eterogenei.

**La nuova Belgrado** (Novi Beograd) offre invece un impianto urbanistico radicalmente differente, basato sul paradigma modernista della **ville radieuse**, con una **struttura a blocchi aperti** e per lo più complessi abitativi con **un'immagine brutalista e un paesaggio a misura d'uomo**, che rappresentano ancora uno dei quartieri più importanti di Belgrado e un vivace centro direzionale e commerciale.

La sua zona centrale, composta da blocchi abitativi distintivi (21-30), è tutelata come riferimento storico-culturale spaziale e gli edifici a torre nel blocco 23 sono **inclusi nella**

**mostra permanente del MOMA**<sup>18</sup>. Numerosi edifici a Nuova Belgrado figurano **nel database internazionale per la documentazione e la conservazione dei movimenti moderni**<sup>19</sup>.

Questi elementi costituiscono i punti salienti dell'architettura centrale di Belgrado, che mette in scena una straordinaria varietà di stili e una ricca sovrapposizione di strati storici:



*Figura 7: Fortezza di Belgrado Kalemegdan (20)*



*Figura 8: Konak della principessa Ljubica (21)*



*Figura 9: Edificio del Politecnico (1931) (22)*



*Figura 10: Sede della Vratar Beautification Society (1902) (23)*



*Figura 11: Palazzo di Iguman (1938) (24)*

Simboli della **nuova architettura di Belgrado**:

<sup>18</sup> <https://beogradskonasledje.rs/aktuelnosti/centralna-zona-novog-beograda-3>

<sup>19</sup> <http://www.docomomo-serbia.org/en/fiche/>

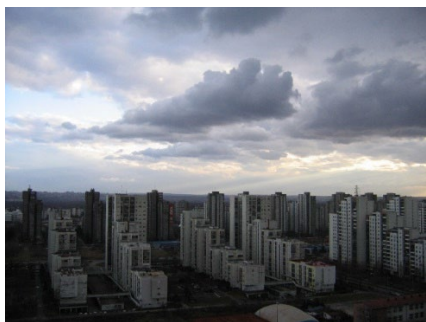


Figura 12: Blocchi 61-64 edifici abitativi a gradoni (costruiti negli anni '70) (25)



Figura 13: Blocco 23 grattacieli residenziali (26)



Figura 14: Torre della città occidentale (torre Genex, costruita nel 1980) (27)



Figura 15: Ex palazzo SIV (1959), ora Palazzo di Serbia (28)

Negli ultimi decenni, **Nuova Belgrado è tornata ad essere uno dei cantieri più dinamico**, dove vengono costruiti numerosi edifici per uffici, complessi ad uso misto e abitazioni. Nelle vicinanze della zona oggetto del Contest si trova un complesso costruito per i giochi sportivi universitari (Universiadi, 2009), che è oggi una vivace area multifunzionale (tenuta di Belville).



Figura 16: Complesso di Belville costruito per giochi sportivi universitari (2009) (29)



Figura 17: Edificio non residenziale /per uffici GTC X (2022) (30)

Pur trovandosi **a ridosso dell'area oggetto del Contest**, l'energia e dinamismo della **Nuova Belgrado** contrastano con la tranquillità del fiume Sava e delle sue rive verdi. Il modo

migliore per cogliere questa dualità è dalla riva del fiume, lungo i complessi residenziali 45 e 70, dove la vista dell'isola di **Ada Medjica**<sup>20</sup> e delle sue pittoresche capanne sull'acqua crea un evidente contrasto con la frenesia e il rumore della città.



*Figura 18: Ada Medjica*

Il **Saint-Gobain Architecture Student Contest** può assumere un ruolo cruciale in questa **trasformazione urbana**, allineandosi agli obiettivi strategici del Piano Regolatore Generale di Belgrado. Promuovendo la progettazione di **soluzioni innovative e sostenibili**, il Contest stimola la creatività degli studenti e incoraggia una riflessione concreta su come Belgrado possa adattarsi al panorama in evoluzione, valorizzando nuove opportunità.

Il Contest ha il potenziale per diventare un vero catalizzatore di cambiamento positivo, contribuendo a plasmare un futuro in cui Belgrado preserva il proprio carattere unico, pur abbracciando appieno il suo ruolo di città dinamica, sostenibile e sempre più connessa.

## OBIETTIVI AMBIENTALI

Sebbene il suo nome significhi "Città Bianca", Belgrado si distingue anche per la presenza di numerose aree verdi, che svolgono un ruolo fondamentale nella mitigazione dei principali problemi ambientali, come l'inquinamento atmosferico e l'effetto isola di calore. Tuttavia, solo **il 12% dell'area di Belgrado è ricoperta di verde** e l'ambizioso piano<sup>21</sup> di sviluppo delle aree verdi ne prevede **l'espansione al 22%**. Definisce inoltre tutti gli elementi chiave delle infrastrutture verdi, come parchi e foreste, ma anche corridoi verdi lungo le corsie di traffico, tra cui piste ciclabili, argini ricoperti di vegetazione, giardini privati, facciate verdi e giardini pensili, zone umide, tasche verdi urbane ecc. Tutti questi elementi, e in particolare la vegetazione a diretto contatto con il suolo, forniscono protezione contro i rischi del cambiamento climatico a cui Belgrado è sempre più esposta, come ondate di calore, inondazioni e lunghi periodi di siccità.

In questo contesto, le potenzialità **di sviluppo dell'area interessata dal Contest** possono contribuire in modo significativo al ripristino e alla conservazione del corridoio verde lungo la riva del fiume, **collegando i percorsi esistenti per pedoni e ciclisti e creando nuove corsie**. L'aumento del traffico di biciclette nell'area di Nuova Belgrado potrebbe rappresentare un passo concreto verso la riduzione dell'inquinamento atmosferico. Il collegamento alle piste pedonali e ciclabili previsto attraverso il vecchio ponte ferroviario ristrutturato potrebbe

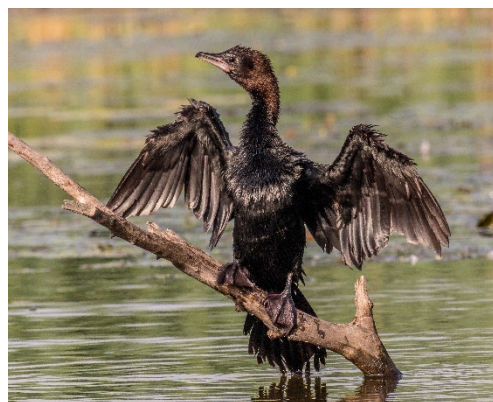
<sup>20</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>21</sup> [Strategia di sviluppo delle infrastrutture verdi per il periodo 2025-2032](#)

migliorare l'accessibilità tra le due rive e le zone ricreative del lago Ada Ciganlija e del Belgrade Waterfront.

**Lo sviluppo delle sponde del fiume deve essere in linea con i fragili ecosistemi naturali che contribuiscono alla protezione della biodiversità.**

L'area oggetto del Contest ospita anche un insolito abitante stagionale, una **specie di uccello protetta: il cormorano pigmeo**<sup>22</sup> ("Mali vranac" in serbo). Il bacino fluviale e la zona costiera si trovano nella zona protetta che ospita circa il 10% dell'intera popolazione di cormorani pigmei, che trascorrono l'inverno sulle coste di Belgrado. È vietato alterare la stretta fascia costiera ed è consigliabile creare una zona cuscinetto tranquilla verso la costa sotto forma di aree verdi protettive che arricchiscano l'habitat di questa specie protetta.



*Figura 19: Cormorano pigmeo*

## METEO E CLIMA

Belgrado si trova al crocevia tra le culture dell'Europa occidentale e orientale, a **116,75 metri sul livello del mare**, alle coordinate 44°49'14" Nord e 20°27'44" Est. Il clima di Belgrado è **influenzato dalla sua posizione sulla confluenza dei fiumi Sava e Danubio**, ai margini del promontorio di Šumadija greda, che si trasforma nelle pianure pannoniche verso nord. La città sorge al confine tra la parte inferiore e il margine del Bacino Pannonico, al confine tra la penisola balcanica e l'Europa centrale, nella zona della dislocazione pannonica meridionale. Nuova Belgrado e Zemun si trovano nella Pianura Pannonica, mentre la parte peripannoniana di Belgrado è collinare. La nuova Belgrado fu costruita nella pianura un tempo paludosa della Sava, ai piedi del Bežaniska loess kosa. Alcune parti della città sono minacciate da frane. La parte di Belgrado a sud della Sava e del Danubio è costruita su 7 colline.

Il clima di Belgrado è **moderatamente continentale, con quattro stagioni**. Secondo la classificazione Köppen-Geiger, le condizioni meteorologiche prevalenti in questa regione sono classificate sotto il **tipo di clima Cfa**. L'autunno è più lungo della primavera, con periodi soleggiati e caldi più lunghi, il cosiddetto **Miholjsko leto**. L'inverno non è così rigido, con una media di 21 giorni con temperature sotto lo zero. Gennaio è il mese più freddo con una temperatura media di 0,1°C. La primavera è breve e piovosa. L'estate si sta avvicinando rapidamente. La temperatura media annua dell'aria è di 11,7°C. Il mese più caldo è luglio (22,1°C). Il numero di giorni con temperature superiori a 30° C, i cosiddetti giorni tropicali, è in aumento, con una media di 31 giorni. Il numero di giorni estivi con temperature superiori a 25° C è 95 in un anno.

<sup>22</sup> [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pygmy\\_Cormorant\\_%2819511279462%29.jpg#](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pygmy_Cormorant_%2819511279462%29.jpg#)

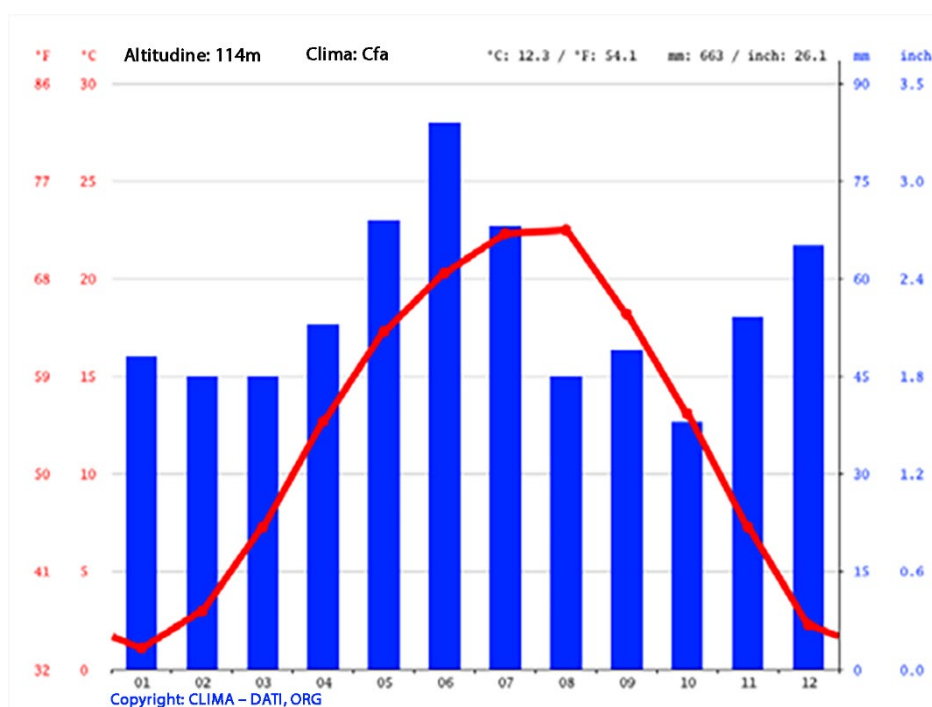
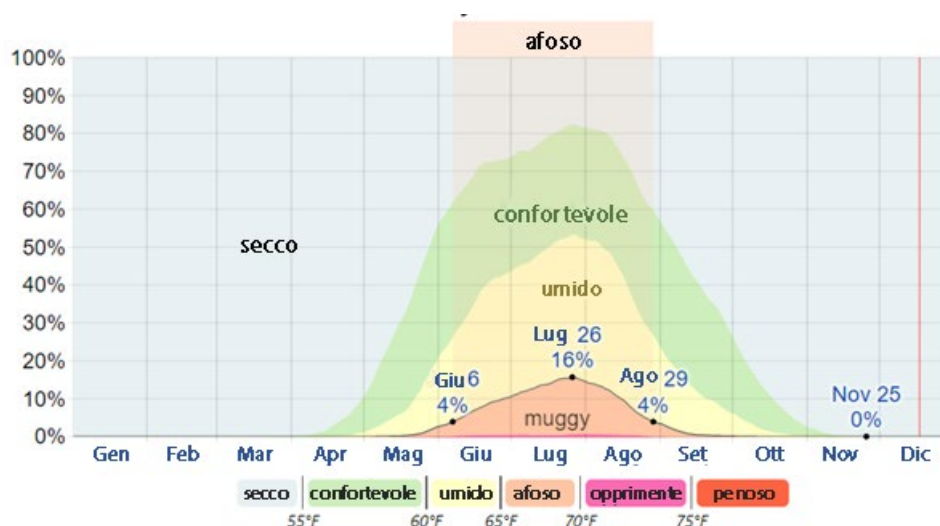


Figura 20: Grafico del clima



The percentage of time spent at various humidity comfort levels, categorized by dew point.

Figura 21: Livelli di comfort di umidità

Una caratteristica distintiva del clima di Belgrado è la **košava**, il vento di sud-est, portando aria limpida e secca. Soffia più spesso in autunno e in inverno, a intervalli di 2 o 3 giorni. La velocità media è di 25-43 km/h, ma a volte può raggiungere una velocità fino a 130 km/h. **Košava è il più grande depuratore d'aria di Belgrado.**

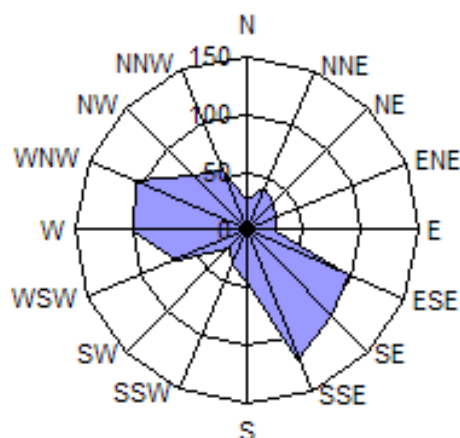


Figura 22: Rosa dei venti per Belgrado

Per la simulazione energetica, i team possono utilizzare il file sul meteo fornito da Saint-Gobain.<sup>23</sup>

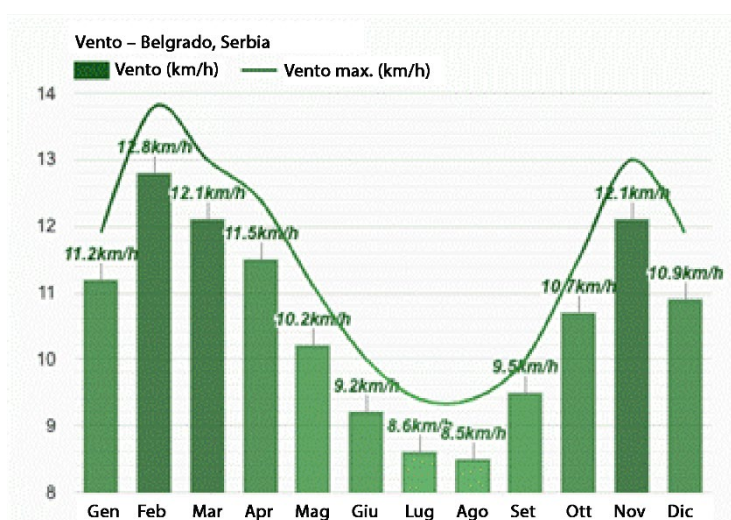


Figura 23: Velocità media del vento a Belgrado

Belgrado e i suoi dintorni registrano **una media di 669,5 mm di precipitazioni all'anno**. La più alta quantità di precipitazioni si verifica a maggio e giugno. La **durata media dell'insolazione è di 2.096 ore**. L'insolazione più alta, circa 10 ore al giorno, si colloca tra luglio e agosto, mentre la nuvolosità più alta si concentra tra dicembre e gennaio, quando il sole splende in media da 2 a 2,3 ore al giorno. Il **numero medio di giorni con nevicate è di 27**, il periodo di tempo in cui il manto nevoso permane è compreso tra 30 e 44 giorni e lo spessore è compreso tra 14 e 25 cm. La pressione atmosferica media a Belgrado è di 1001 mb e l'**umidità relativa media è del 69,5%**.

Come accennato in precedenza, **il numero di giorni e notti tropicali è in aumento a Belgrado**, mentre gli inverni stanno diventando più miti, con meno neve. Questi sono gli effetti più importanti dei cambiamenti climatici, che stanno colpendo la Serbia due volte più

<sup>23</sup>File parte della documentazione dell'attività del concorso

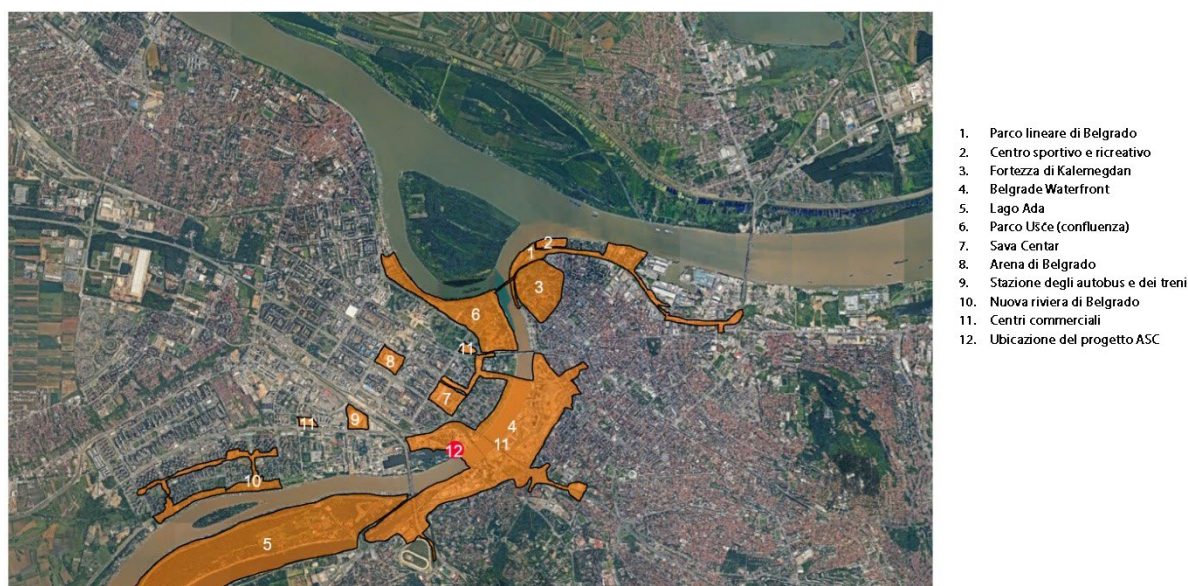
velocemente della media mondiale. Tra le conseguenze più critiche, si alternano periodi di siccità e inondazioni, con forti piogge che mettono sotto pressione le infrastrutture urbane, in particolare nelle aree più basse della città — come Nuova Belgrado — e lungo le sponde fluviali. Il piano d'azione per l'adattamento ai cambiamenti climatici definisce che le misure prioritarie per la città di Belgrado siano la **protezione dalle inondazioni e le infrastrutture verdi**. Seguono misure prioritarie in diversi settori come la pianificazione urbana per la protezione dalle inondazioni, la costruzione di bacini di ritenzione, il drenaggio, il risparmio e il riutilizzo delle acque, la creazione e il ripristino di aree verdi e strade.

### 3. INFORMAZIONI SPECIFICHE SUL TASK

L'edizione 2026 del concorso internazionale per studenti, organizzato dal Gruppo Saint-Gobain in stretta collaborazione con la città di Belgrado, l'Academic Yachting Club Belgrado, l'Associazione Green & Blue Corridors e il Serbia Green Building Council, rappresenta un'**opportunità unica per trasformare una porzione strategica del lungofiume Sava di Belgrado**. La sfida progettuale consiste nello sviluppo di un visionario "**Hub sportivo e ricreativo**" che rivitalizzi l'ex sito della fabbrica di cemento e integri l'esistente **Academic Yachting Club di Belgrado** in uno spazio pubblico dinamico e sostenibile.

Situato strategicamente vicino alla confluenza dei fiumi Sava e Danubio, adiacente al Belgrade Waterfront e in vista della storica fortezza di Kalemegdan, questo progetto mira a sviluppare una nuova area seguendo gli obiettivi principali del piano regolatore generale della città. Questa **posizione privilegiata**, attualmente occupata da un cementificio industriale, offre un'**opportunità senza precedenti di reimmaginare il lungofiume come fulcro di sport, tempo libero e partecipazione civica**.

La città di Belgrado, alla ricerca di proposte innovative e lungimiranti, immagina quest' area come un **catalizzatore per la rigenerazione urbana**. Il Contest invita gli studenti a proporre idee che integrino perfettamente la **nuova costruzione** con la **riqualificazione dell'attuale Academic Yachting Club di Belgrado**. Tale centro sportivo e ricreativo punta all'integrazione di varie **strutture pubbliche e commerciali** incentrate su sport, ecologia e ospitalità.



*Figura 24: Posizione del sito per l'attività del concorso.  
(consultare il documento "Spiegazione del contesto ASC2026 Serbia" per informazioni generali su altri appezzamenti)*

## CONTESTO GENERALE DEL PROGETTO<sup>24</sup>

### Nuova costruzione (ex sito della fabbrica di cemento) – Alloggio per atleti

L'area dell'ex cementificio sarà riconvertita in **uno sviluppo a uso misto**, con particolare attenzione alla creazione di spazi residenziali per atleti e attività ricreative accessibili al pubblico. La **sistemazione per gli atleti** con servizi di supporto, tra cui una caffetteria, spogliatoi e strutture di allenamento, fornirà un'esperienza completa e funzionale per i visitatori. **Gli studenti saranno valutati su questa funzione per il Contest.**

### Ristrutturazione (Academic Yachting Club di Belgrado)

L'attuale **Academic Yachting Club di Belgrado** (Akademski Jedriličarski Klub AJK), sebbene di recente costruzione, necessita di interventi di **ristrutturazione per migliorare la funzionalità interna e l'accessibilità**. Il design dovrà preservare il carattere storico del Club integrando servizi moderni. Particolare attenzione dovrà essere posta nel rafforzare il legame tra il Club e il fiume, creando spazi pubblici accoglienti e inclusivi. Gli studenti sono invitati a proporre soluzioni concettuali che favoriscano l'integrazione tra la ristrutturazione e le nuove costruzioni.

### Il resto del sito

**Per le aree non direttamente coinvolte nella nuova costruzione o nella ristrutturazione, gli studenti dovranno proporre volumi concettuali e spazi aperti.**

Gli studenti sono **invitati a proporre progetti volumetrici** per funzioni adiacenti e complementari, come ad esempio: un impianto di sport acquatici all'avanguardia per il condizionamento, l'allenamento e la preparazione, dedicato sia agli atleti dilettanti che a quelli professionisti. I campi sportivi all'aperto per gli sport popolari, come il basket, la pallavolo e il tennis, dovranno essere integrati nel paesaggio. Spazi pubblici come caffè o negozi di articoli sportivi, o altri eventi come un museo dello sport che celebri il ricco patrimonio sportivo della Serbia.

### Connettività

Il progetto dovrà **migliorare la connettività pedonale e ciclabile lungo il lungofiume** (è stata fornita una mappa della rete di biciclette). Il progetto prevede inoltre di **massimizzare gli spazi verdi e il rimboschimento**, promuovendo un ambiente eco-compatibile. Oltre ai servizi sportivi, il progetto enfatizza la **sostenibilità e gli spazi verdi**. Il vecchio ponte ferroviario<sup>25</sup> sarà trasformato in zona pedonale<sup>26</sup>, contribuendo a valorizzare l'area. Gli studenti possono proporre un ponte mobile per garantire la funzionalità del porto turistico e collegare l'Academic Yachting Club di Belgrado al resto del sito. Data la vicinanza al fiume, è importante considerare la **variabilità del livello dell'acqua (marea)** nel progetto, ove rilevante.

<sup>24</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>25</sup> [Link a Google Maps](#)

<sup>26</sup> <https://seenews.com/news/serbia-to-start-revamp-of-belgrades-old-railway-bridge-in-next-two-months-1267427>

Questo Contest rappresenta una piattaforma unica per gli studenti per dimostrare la propria creatività e capacità di progettazione, contribuendo al contempo alla trasformazione del Belgrade Waterfront. I partecipanti sono invitati a sviluppare soluzioni innovative e sostenibili che migliorino la qualità della vita della città e lascino un'eredità duratura per le generazioni future.

Sfide e opportunità che potrebbero influire sulla proposta progettuale:

- **Bilanciare lo sviluppo moderno** con il contesto **storico** del sito.
- Affrontare **le preoccupazioni ambientali** relative all'ex sito industriale.
- Creare **spazi pubblici accessibili e inclusivi** per tutti i membri della comunità.
- **Integrazione** del progetto con il tessuto urbano esistente e le reti di trasporto.
- Creare uno spazio **attivo tutto l'anno**.

### Documentazione disponibile

- Informazioni sul nuovo edificio e sul sito generale:
  - ASC2026 Spiegazione del contesto serbo (pdf)
  - Area di sviluppo del Belgrade Waterfront (immagine)
  - Zonizzazione urbana e uso pianificato del territorio (immagine e PDF)
  - Scheda meteo per la città di Belgrado per la simulazione energetica. (file epw per Energy Plus).
  - Infrastrutture per biciclette a Belgrado
  - Informazioni sulle dimensioni del parcheggio (pdf)
- Academic Yachting Club
  - Disegni esistenti per l'edificio esistente. Planimetrie (solo planimetrie disponibili), per le facciate effettuare stime sulla base di immagini esistenti (dwg)
  - Programma delle aree (vedi pag. 25).

Per eventuali aspetti non affrontati o poco chiari riguardo il Task del Contest, gli studenti sono invitati a inviare domande attraverso la **sezione FAQ del sito web dell' [Architecture Student Contest](#)**. Dato che si tratta di un Contest basato sulle idee, i partecipanti sono tenuti a formulare ipotesi ragionevoli sulla base delle informazioni fornite per sviluppare le loro proposte.

## NUOVA COSTRUZIONE: SISTEMAZIONE DELL'ATLETA <sup>27</sup>

### Informazioni generali

Attualmente è presente una cimiteria con le rispettive aree per il trasporto e lo stoccaggio e poche aree verdi. Il sito è circondato da una strada (Brodarska) con due stazioni di autobus e una ferrovia che attraversa il fiume. La superficie complessiva è di circa 120.000 m<sup>2</sup> (vedi perimetro in figura 25).



Figura 25: Il terreno per il nuovo edificio

**Aggiornamento (agosto 2025):** Sulla base del feedback ricevuto dai docenti, la dimensione originaria del sito è considerata eccessiva per le finalità del Contest. Per l'edizione 2026 dell'Architecture Student Contest, sarà utilizzata solo una porzione del sito, identificata come *zona 46* nella documentazione ufficiale (vedi area evidenziata in blu in figura 25). La delimitazione esatta è consultabile nel file "Destinazione d'uso prevista del terreno".

### Opportunità

La presenza di zone ad uso misto consente l'integrazione di attività residenziali, commerciali e ricreative, creando una comunità dinamica e autosufficiente. L'enfasi sulle aree verdi, sul lungofiume e sulle strutture sportive crea opportunità per la progettazione di spazi pubblici vivaci e accessibili. L'infrastruttura esistente e le connessioni previste migliorano l'accessibilità e l'integrazione del sito con la città. Gli spazi verdi previsti e lo sviluppo del lungofiume offrono opportunità di **restauro e valorizzazione ecologica**.

### Sfide

**Bilanciare le diverse funzioni** (sportiva, residenziale, commerciale) richiederà un'attenta pianificazione e progettazione. Gestire la sponda del fiume e garantire l'accesso del pubblico sarà fondamentale. Il progetto dovrà rispondere alle criticità ambientali relative all'ex cementificio e alla fragilità del contesto fluviale.

### Attività degli studenti

In quest'area gli studenti dovranno proporre una **sistemazione per atleti** con servizi di supporto, tra cui una caffetteria, spogliatoi e strutture di allenamento (gli studenti saranno valutati su questa funzione per il concorso) **e un concetto e un design volumetrico per il resto del terreno**. Come indicato in precedenza, la particella 46 (vedi documento di destinazione urbanistica) è l'area in cui verrà impiantata la nuova costruzione e la progettazione volumetrica.

<sup>27</sup> [Link a Google Maps](#)

## ACADEMIC YACHTING CLUB DI BELGRADO<sup>28</sup>

### Informazioni generali

Per più di nove decenni, migliaia di amanti del vento e dell'acqua sono passati dal Club, tra cui decine di membri delle squadre nazionali. Il Club esiste **dal 1934 ed è ufficialmente** il più antico club velico di Belgrado. Fino al settembre 2008, il Club era situato sulla punta inferiore di Ada Ciganlija. A causa della costruzione del ponte sul lago Ada Ciganlija, il Club si è trasferito nella parte inferiore della **piccola**



Figura 26: Academic Sailing Club di Belgrado

**Ada**, nell'area acquatica del parco invernale Bezanija (la posizione attuale). **Da un lato del club si trova una zona di acque calme**, dove si allenano i pionieri e i giovani, **mentre dall'altro lato si trova il fiume Sava**, dove navigano e si allenano i senior. Fino ad ora, i concorrenti hanno vinto ogni anno il titolo di campioni nazionali in diverse categorie. Il Club è orgoglioso della sua squadra Optimist (velisti dai 7 ai 15 anni), che è stata per molti anni campione nazionale e ha partecipato con grande successo a competizioni internazionali e campionati europei. Circa 100 membri del club hanno a disposizione 36 barche a vela da competizione e una dozzina da diporto. Il Club gestisce una scuola di vela per tutte le età e tutte le classi di barche a vela.

L'Academic Yachting Club di Belgrado è **situato su una penisola unica e allungata**, direttamente adiacente al fiume Sava e vicino a un importante ponte. Sebbene l'edificio attuale sia di recente costruzione, è percepito come incompleto in termini di piena funzionalità e servizi. La ristrutturazione fa parte di un più ampio progetto di riqualificazione volto a trasformare l'area industriale circostante in un vivace polo sportivo e ricreativo.

### Opportunità

L'accesso diretto al lungofiume presenta opportunità per migliorare il **collegamento del Club al fiume**, oltre all'uso interno e la distribuzione di spazi per strutture di lancio, aree di allenamento e piattaforme di osservazione pubblica. Il progetto offre la possibilità di mostrare i principi e le tecnologie di progettazione sostenibile, contribuendo a creare un modo di costruire più responsabile e resiliente dal punto di vista ambientale. La ristrutturazione può creare spazi pubblici accoglienti intorno al Club, integrandolo con il parco e le aree ricreative circostanti e promuovendo l'impegno della comunità. Come si vede nei video, il Club è composto principalmente da pareti con poche sale adibite ad uffici e hangar, ma servono molti altri spazi come una palestra o più sale riunioni. È possibile intervenire in alcune zone della facciata.

### Sfide

La ristrutturazione deve avvenire **entro i confini dell'edificio esistente**, compresi gli elementi strutturali e gli eventuali vincoli sulle modifiche. Bilanciare la conservazione dell'importanza storica del Club con la necessità di funzionalità e accessibilità moderne richiede un'attenta considerazione e soluzioni progettuali sensibili. La posizione del Club su una stretta penisola

<sup>28</sup> [Link a Google Maps](#)

presenta vincoli spaziali che richiedono soluzioni progettuali creative per massimizzare la funzionalità e l'accessibilità. Vicinanza al corridoio ecologico e al suo habitat naturale. Inoltre, qual è l'uso ottimale del 1° piano del Club, da utilizzare solo per gli atleti o includere altri tipi di servizi aperti al pubblico (ad es. caffetteria, sale riunioni,...)

## Attività degli studenti

In quest'area gli studenti dovranno proporre una ristrutturazione dell'Academic Yachting Club Belgrade considerando il programma esistente e il modo in cui il concept si può integrare nel sito nel suo complesso. Tutti i documenti disponibili sui piani sono stati condivisi dal Club e gli studenti hanno la libertà di ripensare l'uso dell'edificio (ovvero, non solo per uso sportivo, ma anche per altre attività complementari come un ristorante). Pertanto, gli studenti avranno la possibilità di rinnovare il piano terra e il 1° piano per le attività del Club e proporre un utilizzo per il 2° piano, fermo restando che non può essere utilizzato per le attività del Club.

L'obiettivo dell'Architecture Student Contest è quello di offrire agli studenti un'esperienza unica strettamente correlata a una richiesta "reale" del cliente. In questo modo, gli studenti possono proporre soluzioni ideate sulla base di vincoli realistici, rispondendo al contempo a criteri di sostenibilità. Le sfide di questa edizione sono:

- **Zona A:** progettare un **nuovo alloggio per l'atleta** e proporre una volumetria di usi e spazi verdi per il resto del sito.
- **Zona B:** adeguare il piano terra e il 1° piano dell'**Academic Yachting Club Belgrade** e fornire idee per il 2° piano non legate alle attività del Club.

Per completare le informazioni condivise in questo documento, è possibile dare un'occhiata ai **tre video seguenti**, disponibili sul [canale YouTube dell'Architecture Student Contest](#).

- a) Una presentazione generale del task del Contest con vista drone dei siti: [qui](#).



- b) Vista a 360° delle aree destinate alla realizzazione del progetto, per un'esperienza immersiva "sul campo". È possibile fare clic sullo schermo e spostarsi per vedere le visualizzazioni a 360°: [qui](#)

**NOTA IMPORTANTE: Si prega di considerare che l'area per la nuova costruzione è stata ridotta rispetto alla proposta iniziale vista nel video. Fare riferimento all'attività del**

## concorso per il perimetro finale dell'area per la nuova costruzione.

### ZONA A: NUOVO EDIFICIO PER L'ALLOGGIO DEGLI ATLETI

Immaginatevi un vivace hub dove i resti del passato industriale di Belgrado lasciano il posto a una dinamica destinazione sul lungofiume. Dall'ex cementificio emerge un nuovo complesso, che fonde senza soluzione di continuità impianti sportivi, spazi pubblici e design sostenibile. Questa nuova costruzione sarà una testimonianza dell'impegno di Belgrado per la rigenerazione urbana, offrendo servizi all'avanguardia per gli appassionati di sport acquatici, gli atleti e la comunità locale. La progettazione deve privilegiare l'accessibilità, la responsabilità ambientale e un'integrazione armoniosa con il tessuto urbano circostante e il contesto storico della città.



Figura 27: [Vista di Google map](#) dell'area per la nuova costruzione. La zona in blu indica il sito su cui intervenire, che attualmente fa parte di un sito di produzione del cemento.

La sistemazione per gli atleti è progettata per **circa 100 - 200 atleti con flessibilità per l'espansione futura**. Le strutture potrebbero essere utilizzate per atleti in città per competizioni nazionali, per preparazioni atletiche, da squadre amatoriali o per altri usi legati alle attività sportive.

Prevedere diverse tipologie di camere per soddisfare esigenze e preferenze diverse:

- Camere singole: Circa il 60-70% della capacità totale, ideali per i singoli atleti o per chi cerca privacy.
- Camere doppie: 30-40% della capacità, adatte a squadre o atleti che viaggiano insieme.
- Camere accessibili: bisogna assicurarsi che una certa percentuale di camere sia progettata per ospitare atleti con disabilità.

Servizi da considerare all'interno dell'edificio (gli studenti sono liberi di selezionare e/o ampliare le proprie proposte):

- Spazi essenziali:
  - **Mensa/Sala ristorante:** uno spazio comune per pranzare e socializzare. Bisogna considerare la disposizione flessibile dei posti a sedere e le opzioni per le restrizioni dietetiche.
  - **Angolo cottura/Dispensa:** piccole cucine o dispense su ogni piano o all'interno di gruppi di stanze possono fornire agli atleti la possibilità di preparare i propri spuntini o pasti.

- **Aree lounge:** spazi confortevoli per rilassarsi e socializzare al di fuori delle camere da letto.
- **Spogliatoi e docce<sup>29</sup>:** strutture adeguate e ben ventilate per consentire agli atleti di cambiarsi e rinfrescarsi dopo gli allenamenti.
- **Lavanderia:** un comodo accesso ai servizi di lavanderia è essenziale per gli atleti.
- Spazi di Formazione e Recupero:
  - **Palestra/Centro fitness<sup>30</sup>:** una palestra ben attrezzata con una varietà di attrezzature per l'allenamento della forza, cardio e flessibilità.
  - **Sala per il recupero:** uno spazio dedicato agli atleti per riprendersi dopo l'allenamento, che potenzialmente include lettini da massaggio, bagni di ghiaccio e altre attrezzature per il recupero.
  - **Sala polivalente:** uno spazio flessibile che può essere utilizzato per yoga, pilates, riunioni di squadra o altre attività.
- Considerazioni aggiuntive:
  - **Sala medica:** una piccola sala medica per il primo soccorso e le visite di base.
  - **Conservazione:** deposito sicuro per attrezzature sportive e oggetti personali.
  - **Spazi esterni:** l'accesso a spazi esterni come balconi, terrazze o un cortile può offrire agli atleti aria fresca e aree relax.
  - **Spazi sociali:** si deve considerare l'idea di incorporare spazi sociali come sale giochi o aree comuni con TV per incoraggiare l'interazione e il team building.
  - **Aree di studio/lavoro<sup>31</sup>:** fornire spazi tranquilli in cui gli atleti possano studiare o lavorare.

Le strutture ricettive possono essere organizzate **in un unico edificio compatto oppure distribuite in più unità abitative** secondo un layout a campus. In quest'ultimo caso, è necessario prevedere **un edificio centrale** dedicato ai servizi. **L'altezza massima consentita per ciascun edificio è di 4 piani.**

Per il resto del sito all'interno della zona 46, gli studenti devono proporre soltanto progetti volumetrici per funzioni adiacenti e complementari, come: strutture per sport acquatici all'avanguardia per il condizionamento, l'allenamento e la preparazione, che si rivolgono sia agli atleti dilettanti che a quelli professionisti. Campi sportivi all'aperto per sport popolari, come atletica leggera, pallacanestro, pallavolo e tennis o altro a seconda dello spazio disponibile. Spazi al servizio del pubblico, come caffè o negozi di articoli sportivi, o altri eventi come un museo dello sport che celebri il ricco patrimonio sportivo della Serbia.

<sup>29</sup>Si consiglia di consultare il documento Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain per soluzioni per ambienti umidi

<sup>30</sup> Si consiglia di consultare il documento Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain per soluzioni ad alta resistenza agli urti

<sup>31</sup> Si consiglia di consultare il documento Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain per soluzioni con prestazioni acustiche

Il progetto dovrebbe migliorare la **connettività pedonale e ciclabile sul lungofiume**. È richiesto di visualizzare una futura connessione con il Parco dei Ciliegi Giapponesi. Il progetto dovrà inoltre considerare gli spazi verdi e il rimboschimento, promuovendo un ambiente eco-compatibile. Il vecchio ponte sarà trasformato in zona pedonale, esaltando il fascino dell'area. Gli studenti possono proporre un ponte mobile per garantire la funzionalità del porto turistico e collegare l'Academic Yachting Club Belgrado al resto del sito. Gli studenti possono trarre ispirazione da spazi simili provenienti da tutto il mondo, ad esempio: accademie sportive regionali e centri di formazione, campi sportivi specializzati e ritiri; tenendo conto della differenza di scala. Per la progettazione, gli studenti possono fare riferimento all'attuale urbanistica. *(gli studenti sono liberi di proporre alternative)*



Figura 28: Zonizzazione urbana esistente per il sito

**Aggiornamento (agosto 2025):** Sulla base del feedback dei docenti, la dimensione iniziale del sito è considerata eccessiva per le finalità del Contest. Pertanto, per l'Architecture Student Contest 2026 sarà utilizzata **solo una porzione del sito originario**, identificata come **zona 46** nella documentazione ufficiale. La **posizione esatta del perimetro** è consultabile nel file "Destinazione d'uso prevista del terreno". Si precisa che il perimetro è da considerarsi **approssimativo**, pertanto è necessario prestare attenzione alle **distanze di sicurezza rispetto ai ponti esistenti**.

Tutte le **altre zone del piano urbanistico** non rientrano nell'ambito dell'attività del concorso e non devono essere considerate nella proposta progettuale.

## ZONA B: RISTRUTTURAZIONE DELL'ACADEMIC YACHTING CLUB DI BELGRADO

Arroccato sul bordo del fiume Sava, il Club è una **testimonianza del ricco patrimonio marittimo di Belgrado**. Questo progetto di ristrutturazione cerca di dare nuova vita all'accademia, preservandone l'importanza storica e adattandola alle esigenze della vela moderna e degli sport acquatici. Il progetto dovrebbe migliorare la connessione del Club al fiume, creando spazi pubblici accoglienti e migliorando l'accessibilità per tutti. Adottando pratiche sostenibili e integrandosi perfettamente con il nuovo sviluppo sul sito adiacente, l'accademia rinnovata diventerà un vivace centro per la comunità velica e un punto di riferimento prezioso per la città.



Figura 29: Vista su Google map del Club.

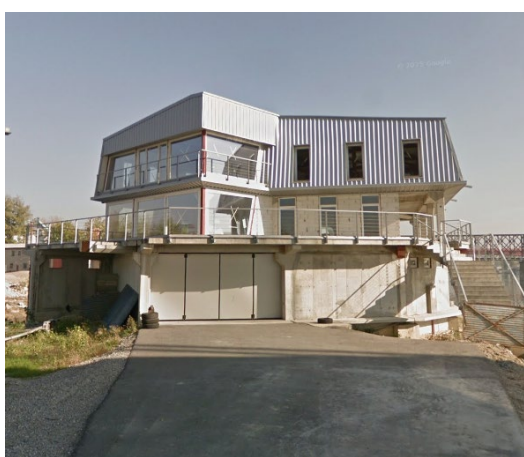
- Il Club è attualmente utilizzato da **100 persone dai 7 anni** in su. È più utilizzato durante il periodo da aprile a settembre, con poche attività non acquatiche per il resto dell'anno, come raduni, riunioni e feste.
- La ristrutturazione **migliorerà il programma esistente** e gli studenti dovranno mirare a modernizzare le strutture, ottimizzando l'uso degli spazi esistenti (formazione, stoccaggio e funzioni amministrative) e migliorando la circolazione per atleti, personale e visitatori.
- Per la ristrutturazione, i team possono proporre adattamenti non solo alla facciata esterna, ma anche alla distribuzione e all'uso interno. Inoltre, i team devono integrare degli elementi che rendano questo edificio **più sostenibile** dal punto di vista del consumo energetico (isolamento, vetrate, pannelli solari e sistemi efficienti)<sup>32</sup>, la selezione dei materiali e il benessere e il comfort degli utenti.
- Gli studenti possono lavorare sul collegamento con il fiume, **eventualmente ampliando l'accesso** al lungofiume (pontili, piattaforme) per il varo delle imbarcazioni o la fruizione da parte del pubblico.
- Sebbene l'edificio sia relativamente nuovo, il Club porta con sé una grande eredità storica. I team possono includere un design che sia accogliente e accessibile al pubblico intorno al Club.
- Il secondo piano dell'edificio è di proprietà della città di Belgrado; quindi, l'Academy Yachting Club non avrà accesso o utilizzo di questo piano. L'uso finale del 2° piano non

<sup>32</sup> Si consiglia di consultare il documento Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain per tetti verdi, pannelli fotovoltaici, isolamento tecnico

è stato definito e attualmente funge da deposito - una possibilità è che diventi uno spazio ufficio per la città di Belgrado.

L'attuale configurazione del Club rappresenta una **soluzione temporanea**, in cui il programma esistente è il seguente

- L'area più grande al piano terra è adibita a hangar per yacht.
- Al piano rialzato una sala riunioni e due spogliatoi.
- Al 1° piano, l'uso non è ancora definito. Il rappresentante del Club ha espresso il desiderio di inserire una **palestra** e una **seconda sala riunioni**, ma gli studenti sono **liberi di proporre soluzioni alternative**, come caffetteria, spazi comuni, aree per eventi o formazione (caffè, spazi comuni...).
- Per l'ultimo piano, gli studenti sono invitati a proporre idee sapendo che l'uso e la funzione non sono correlati alle attività del Club in quanto l'area è di proprietà del Comune di Belgrado.



## 4. PARAMETRI TECNICI

I parametri tecnici per la sostenibilità si basano sulle **Linee guida per l'edilizia sostenibile di Saint-Gobain**, che riguardano contributi che sono Better for the Planet (energia e carbonio, risorse e circolarità) e Better for the People (salute e benessere dell'installatore e degli occupanti).



### COMFORT TERMICO

Il progetto deve garantire un ambiente interno confortevole durante tutto l'anno. Un approccio bioclimatico, basato su strategie passive, costituisce una solida base per ottimizzare il comfort termico. Per raggiungere questo obiettivo, gli studenti dovranno integrare sia misure passive (ad esempio, ombreggiatura solare, colori chiari per superfici esterne, tetti e facciate verdi<sup>33</sup>...) sia misure attive (ad esempio, ventilazione<sup>34</sup>).

Per garantire l'energia necessaria, i team possono proporre sistemi di energia rinnovabile e di riscaldamento compatibili con la strategia della città. Inoltre, il progetto può indicare in che modo si propone di monitorare l'edificio e il consumo/la produzione di energia dell'edificio.

### QUALITÀ DELL'ARIA INTERNA

Per garantire le migliori condizioni interne agli occupanti, è necessario raggiungere bassi livelli di concentrazione di CO<sub>2</sub> (massimo 1000 ppm) all'interno degli ambienti. Per ottenere questa bassa concentrazione di CO<sub>2</sub>, il progetto deve garantire un tasso di ventilazione minimo di 30 m<sup>3</sup> all'ora per persona. Inoltre, occorre proporre una strategia per ottenere un'eccellente qualità dell'aria interna, ad esempio mediante il ricambio dell'aria con ventilazione meccanica o naturale (ad esempio, raffreddamento notturno), la scelta di

<sup>33</sup> Si consiglia di consultare il documento Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain per tetti e facciate verdi

<sup>34</sup> Si consiglia di consultare il documento Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain per soluzioni di isolamento tecnico

prodotti a bassa emissione, prodotti attivi per catturare COV e formaldeide, la gestione dell'umidità<sup>35</sup>.

## COMFORT ACUSTICO

Il rumore è estremamente dannoso per la salute umana. Garantire un ambiente interno ottimale dal punto di vista acustico è fondamentale per il benessere dell'uomo. La privazione del sonno causata da alti livelli di rumorosità ha effetti negativi sulla salute degli esseri umani. Le fonti sonore che maggiormente disturbano, infastidiscono o interferiscono con le strutture residenziali derivano dal traffico stradale e dai vicini di casa. Parametri tecnici - le partizioni selezionate (come esempi) dovrebbero essere progettate in linea con i requisiti del **regolamento acustico serbo**.

Partizione	Fattore	Classe A2 (obbligatorio)
Parete tra unità (rumore aereo)	$D_{nT,w}$ ( $R'_{A,1}$ , cioè con trasmissione laterale)	$\geq 53$ dB
Soffitto tra piani (rumore aereo)	$D_{nT,w}$ ( $R'_{A,1}$ , cioè con trasmissione laterale)	$\geq 53$ dB
Soffitto tra i piani (rumore di calpestio)	$L'_{nT,w}+$ $C_{1,50-2500}$  (cioè con trasmissione laterale)	$L'_{nT,w} \leq 58$ dB

## SICUREZZA ANTINCENDIO

Tutti i prodotti delle facciate e del tetto devono essere realizzati con materiali non combustibili. Si considerino, ad esempio, i percorsi di evacuazione, le barriere tagliafuoco, la selezione del materiale (reazione al fuoco), la selezione del sistema (resistenza al fuoco), ecc. Le sezioni antincendio tra piani e appartamenti devono soddisfare i **requisiti EI 90**<sup>36</sup>.

## LUCE NATURALE

Un livello minimo di luce naturale è necessario per mantenere una buona qualità di vita. Pertanto, si dovrebbe raggiungere un'autonomia di luce naturale del 60%. Il rapporto finestre/superficie del pavimento **non deve essere inferiore a 1/7**. Considerare le dimensioni e l'orientamento delle finestre, vetrate ad alta efficienza energetica (fattore solare). I calcoli dovrebbero supportare le decisioni prese.<sup>37</sup>

## EMISSIONI DI CARBONIO E CONSUMO DI ENERGIA

<sup>35</sup> Si consiglia di consultare il documento Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain per soluzioni per ambienti umidi e isolamento tecnico

<sup>36</sup> Solitamente coordinato con il progetto

<sup>37</sup> Si consiglia di consultare il documento Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain per il vetro

L'edificio deve essere progettato per essere altamente efficiente dal punto di vista energetico. Devono essere raggiunti almeno i seguenti livelli di prestazione (standard della casa passiva<sup>38</sup>):

- Fabbisogno energetico annuo per il riscaldamento < 15 kWh/m<sup>2</sup> (standard della casa passiva)
- Valore U medio per tutte le strutture rivestite (tetto, parete esterna, piano terra) < 0,15 W/(m<sup>2</sup>K) (standard della casa passiva)
- Valore U per finestre < 0,8 W/(m<sup>2</sup>K), con valore g pari a circa il 50%
- Tenuta all'aria: q<sub>4</sub> < 0,6 m<sup>3</sup>/ (h m<sup>2</sup>)

Particolare attenzione sarà data alla simulazione energetica<sup>39</sup> e al carbonio incorporato<sup>40</sup>

- 1) Strategia per ottenere il comfort termico, ad esempio: prestazioni dell'involucro edilizio (isolamento e tenuta all'aria), misure di schermatura solare, ventilazione, ecc.
- 2) Il calcolo del fabbisogno energetico deve essere effettuato su base annua (gennaio-dicembre). Gli studenti dovranno spiegare come sono riusciti a ridurre e ottimizzare le prestazioni energetiche del loro progetto. Lo studente dovrà essere in grado di ricercare e proporre un approvvigionamento energetico a basse emissioni di carbonio (ad esempio, potrebbero essere apprezzate soluzioni come le energie rinnovabili prodotte localmente (geotermia, fotovoltaico) o la pompa di calore).
- 3) Il calcolo delle emissioni di carbonio nell'intero ciclo di vita dell'edificio deve essere effettuato con lo strumento fornito gratuitamente durante il concorso da OneClick'LCA. Gli studenti spiegheranno come sono riusciti a ridurre/ottimizzare il carbonio incarnato durante la progettazione, ad esempio con costruzioni leggere, costruzioni in legno, riutilizzo di prodotti. Lo studente deve considerare le soglie della normativa francese (RE2020) per il carbonio di 490 kgCO<sub>2eq</sub>/m<sup>2</sup>/anno.<sup>41</sup>

## RISORSE E CIRCOLARITÀ

Nel corso dell'intero ciclo di vita, un edificio circolare riduce al minimo l'uso di materie prime primarie non rinnovabili e la generazione di rifiuti non valorizzati. Per raggiungere questi due obiettivi generali sulle materie prime primarie e sui rifiuti valorizzati, devono essere considerati i seguenti cinque punti:

- 1) Un edificio circolare deve essere **progettato per durare nel tempo**: deve essere flessibile nell'uso e facilmente adattabile nel tempo, consentendo eventualmente un cambiamento della destinazione d'uso; deve essere realizzato con materiali, prodotti e sistemi durevoli ed efficienti in termini di risorse, facili da riparare, mantenere o sostituire e da riutilizzare o riciclare al termine della vita utile; pertanto, la prefabbricazione potrebbe essere un'opzione da considerare a seconda del contesto.
- 2) I materiali, i prodotti e i sistemi efficienti dal punto di vista delle risorse sono realizzati con un uso minimo di materie prime primarie non rinnovabili; devono incorporare una

<sup>38</sup> [https://passiv.de/en/02\\_informations/02\\_passive-house-requirements/02\\_passive-house-requirements.htm](https://passiv.de/en/02_informations/02_passive-house-requirements/02_passive-house-requirements.htm)

<sup>39</sup> Per la simulazione energetica gli studenti possono utilizzare qualsiasi software (EnergyPlus, Design Builder, PHPP, ecc.). Saint Gobain mette a disposizione un plug-in specifico per OpenStudio SketchUp, SAVE International. Maggiori informazioni su come ottenere il plug-in saranno disponibili nel sito web del concorso.

<sup>40</sup> Emissioni di carbonio associate ai materiali e ai processi di costruzione durante l'intero ciclo di vita di un edificio o di un'infrastruttura. I calcoli devono includere tutte le fasi disponibili nello strumento LCA OneClick.

<sup>41</sup> [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2021.02.18\\_DP\\_RE2020\\_EcoConstruire\\_0.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/2021.02.18_DP_RE2020_EcoConstruire_0.pdf)

quota massima di materie prime riciclate o rinnovabili; la loro installazione deve generare una quantità minima di rifiuti; per quanto riguarda la valorizzazione a fine vita, il riutilizzo deve essere l'opzione preferita seguita dal riciclo; per essere facili da riutilizzare o riciclare, i sistemi devono essere facili da smontare e i componenti facili da selezionare; e i prodotti e i materiali non devono ridurre l'esposizione a sostanze pericolose per evitare la loro ulteriore diffusione nell'ambiente costruito<sup>42</sup>.

- 3) La ristrutturazione e l'ampliamento degli edifici esistenti saranno preferiti alla demolizione/decostruzione e alla nuova costruzione.
- 4) La decostruzione selettiva deve essere sempre preferita alla demolizione al termine della vita utile degli edifici; per facilitare la decostruzione e la valorizzazione dei rifiuti, è necessario conservare un inventario dettagliato nel tempo di tutti i materiali, prodotti e sistemi utilizzati per costruire, mantenere e ristrutturare l'edificio e della loro composizione.
- 5) Per supportare la scelta di opzioni alternative, le decisioni devono essere basate sul loro effettivo impatto ambientale a livello di edificio; tale impatto deve essere calcolato sull'intero ciclo di vita dell'edificio (LCA a livello di edificio).

---

<sup>42</sup>Gli elementi costruttivi prefabbricati fuori sede, la costruzione modulare e i sistemi leggeri (in particolare per le facciate e le partizioni interne) fanno parte delle soluzioni che consentono di soddisfare questi criteri. Gli studenti possono inoltre proporre prodotti ad alto contenuto di materiale riciclato.

## 5. REQUISITI PER PARTECIPARE

**I partecipanti devono leggere il documento "Regole, organizzazione e termini legali" sul sito web dell'Architecture Student Contest per tutti i materiali e i requisiti richiesti per la fase internazionale.**

Si consiglia ai partecipanti di scegliere una scala appropriata per la realizzazione di tutti i disegni, le idee progettuali e le indicazioni per consentire ai giudici di esaminare i progetti con sufficiente dettaglio e chiarezza. Inoltre, i team devono includere nella loro presentazione (in formato PDF) una descrizione completa del loro progetto seguendo le linee guida applicabili.

### PIANO GENERALE

- Rappresentazione chiara delle zone interessate, in scala 1:500, che consenta di comprendere l'organizzazione generale della proposta di progetto.
- Dovrebbero essere forniti dettagli pertinenti su aree specifiche.
- Visualizzazione dell'esperienza di vita nelle aree analizzate, viste, prospettive 3D e/o fotografie di modelli fisici, come ritenuto più opportuno dai partecipanti, al fine di spiegare meglio la loro proposta.
- Relazione e collegamento con le aree vicine.

### ZONA A – NUOVA COSTRUZIONE

- Piante, prospetti, sezioni rilevanti che possano consentire la comprensione della proposta, in scala 1:200.
- Dettagli tecnici in scala 1:20 o secondo quanto conveniente per un'adeguata comprensione.
- Viste 3D per favorire la comprensione della proposta progettuale e della volumetria dell'area circostante destinata ad altri edifici del campus.
- Calcoli di efficienza energetica, che possono essere eseguiti con qualsiasi strumento di simulazione energetica. (Se gli studenti utilizzano SketchUp, gli studenti possono utilizzare il plug-in sviluppato da Saint-Gobain SAVE-I)<sup>43</sup>. L'analisi del ciclo di vita deve essere effettuata a livello di edificio, utilizzando lo strumento disponibile (One Click LCA).

### ZONA B – RISTRUTTURAZIONE

- Sviluppo della proposta architettonica, a livello di bozza, per il programma di progettazione proposto in base alla destinazione d'uso.

---

<sup>43</sup>Per l'efficienza energetica, gli studenti possono utilizzare qualsiasi software di modellazione energetica. I team possono utilizzare il Plug-In SG SAVE International di Saint-Gobain che include un database dei materiali Saint-Gobain. I dati meteorologici da utilizzare per i calcoli dovrebbero essere quelli per Belgrado. Verrà effettuato un calcolo delle emissioni di carbonio per l'intero ciclo di vita utilizzando lo strumento OneClick LCA: lo strumento e la formazione saranno forniti gratuitamente. Raccomandazioni per l'utilizzo dell'LCA secondo gli standard internazionali.

- Piante, prospetti, sezioni rilevanti che possano consentire la comprensione della proposta, in scala 1:200.
- Breve descrizione delle opzioni di progetto e delle soluzioni di rinnovamento da implementare, con particolare attenzione alle soluzioni tecniche specifiche per i diversi servizi.
- Alcune visualizzazioni 3D per aiutare la comprensione della proposta di progetto.

## Roll-Up

Per la Fase Internazionale dell'Architecture Student Contest di Saint-Gobain, i team devono sintetizzare la presentazione del progetto in un formato poster chiamato Roll-Up. Questo formato deve essere chiaro e comprendere i seguenti aspetti:

- Una breve descrizione della proposta concettuale
- Una vista 3D del piano regolatore
- 2-4 viste 3D di entrambi gli edifici (ristrutturazione e nuova costruzione)
- Elementi sulle modalità adottate per soddisfare i criteri di sostenibilità.
- Breve sintesi delle principali ipotesi e dei risultati finali dei calcoli energetici e LCA.

Consultare il documento "Regole, organizzazione e termini legali" per ulteriori informazioni su come creare il proprio roll-up.

## 6. CRITERI DI GIUDIZIO

### CRITERI GENERALI DI GIUDIZIO

Ci sono vari aspetti che sono ritenuti fondamentali e specifici per l'Architecture Student Contest.

- Il primo aspetto è che l'attività del concorso affronta due proposte edilizie: un nuovo edificio e la ristrutturazione di un edificio esistente all'interno di un terreno fornito dai partner locali.
- Il secondo aspetto riguarda le considerazioni sulla sostenibilità.
- Infine, il rispetto dei requisiti minimi, l'utilizzo corretto dei prodotti e delle soluzioni Saint-Gobain nel progetto, la qualità e la coerenza dei dettagli architettonici proposti rispetto alla fisica dell'edificio.

La trattazione di questi aspetti è importante e sarà presa in considerazione dalla giuria durante la fase nazionale e per il passaggio alla fase internazionale, secondo i criteri riportati

di

<b>NUOVE COSTRUZIONI 60%</b>	<b>RISTRUTTURAZIONE 40%</b>	<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
ARCHITETTURA (30%)	ARCHITETTURA (20%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eccellenza progettuale che tiene conto dell'identità e del contesto culturale locale.</li> <li>• Concetto funzionale efficiente che risponde alle esigenze del programma, fornendo informazioni chiare sull'edificio.</li> <li>• Fornisce un piano generale per il collegamento degli edifici agli spazi pubblici esterni e agli edifici concomitanti.</li> <li>• Abbraccia la connettività con le aree adiacenti esistenti (ad es. pista pedonale, pista ciclabile)</li> </ul>
EDILIZIA SOSTENIBILE (30%)	EDILIZIA SOSTENIBILE (20%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il progetto soddisfa chiaramente i criteri di sostenibilità: progettazione passiva, carbonio ed energia, risorse e circolarità, salute e benessere.</li> <li>• Mostra il rispetto dei più elevati standard di qualità in diversi dettagli costruttivi della struttura fisica dell'edificio (ponti termici e acustici, tenuta all'aria e gestione dell'umidità).</li> <li>• Utilizzo corretto e menzione dei prodotti e delle soluzioni Saint-Gobain nel progetto.</li> </ul>

seguito:

**Importante:** Le indicazioni sui criteri di giudizio da valutare durante le fasi nazionale e internazionale sono disponibili nel documento "Regole, organizzazione e termini legali"<sup>44</sup>.

## 7. PRESENZA DI SAINT-GOBAIN IN SERBIA

### SAINT-GOBAIN IN SERBIA<sup>45</sup>

Saint-Gobain ha registrato le sue prime attività commerciali in Serbia **nel 1996**, aprendo un ufficio di rappresentanza locale di **Saint-Gobain Rigips Austria**.

Nel 2002 è stata fondata la persona giuridica **Isover Jugoslavija d.o.o.**, che ha ufficializzato l'ingresso della lana minerale Isover nel mercato della regione. **Questo team ha fondato nel 2004 un concorso studentesco chiamato Isover Mult-Comfort House Student Competition**, che è stato il precursore dell'attuale Saint-Gobain Architecture Student Contest.

**Weber** è entrata nel mercato serbo nel 2007 con l'acquisizione dell'ex stabilimento "Elba" di Apatin. Sulla base dell'acquisizione della fabbrica "Karbon" a Topola nel 2012, Weber rafforza ulteriormente la sua quota di mercato in Serbia e nella regione.

Con la strategia del Gruppo denominata "Transform&Grow", le attività commerciali dei marchi Isover, Rigips e Weber sono state unite nel corso del tempo, e alla fine del 2022 l'azienda in Serbia ha lanciato ufficialmente la presenza congiunta sul mercato di tutti e tre i marchi, con l'obiettivo di contribuire allo sviluppo di un'edilizia moderna e sostenibile nella regione attraverso un effetto sinergico tra i marchi.

### ELENCO DELLE SOLUZIONI SAINT-GOBAIN DISPONIBILI IN SERBIA

Come parte della documentazione dell'Architecture Student Contest 2026, agli studenti verrà fornito un documento intitolato "**Prodotti, sistemi e soluzioni innovative Saint-Gobain**", che sarà disponibile per il download sul sito web dell'Architecture Student Contest. Fornisce informazioni sulle soluzioni che sono:

- **Innovative** e pienamente in linea con gli obiettivi di **edilizia leggera e sostenibile** del Gruppo Saint-Gobain.
- **Disponibili nel mercato** in cui si trova l'attività del concorso.
- Adatte a **risolvere specifiche esigenze delle attività del concorso** (soluzioni per aree umide, tetti verdi, prestazioni acustiche, resistenza agli urti ecc.).

**L'utilizzo delle soluzioni contenute nel presente documento non è obbligatorio.** Resta a discrezione dei team concorrenti, a seconda del loro progetto e di ciò che ritengono necessario per rispondere ai requisiti di questa attività del concorso. **La disponibilità sul**

---

<sup>44</sup> Questo documento include i ruoli e le responsabilità per la Sessione Nazionale (ad esempio, i progetti devono soddisfare i requisiti minimi), i ruoli e le responsabilità della giuria per la Sessione Internazionale, la metodologia della giuria per la preselezione prima della Sessione Internazionale, la metodologia per la selezione dei finalisti, la comunicazione dei progetti durante la Sessione Internazionale e la tipologia dei premi.

<sup>45</sup> <https://www.saint-gobain.rs/>

**mercato serbo delle soluzioni utilizzate nei progetti degli studenti** non è un requisito che verrà valutato dalla giuria nella fase nazionale e internazionale.

Ricordiamo agli studenti che un corretto utilizzo e menzione dei prodotti e delle soluzioni Saint-Gobain nel loro progetto può portare loro ulteriori punti.<sup>46</sup> Le soluzioni presentate in questo documento fanno solo parte di un ampio portafoglio Saint-Gobain e gli studenti sono autorizzati a utilizzare altre soluzioni Saint-Gobain, se il loro utilizzo in risposta ai requisiti di questa attività del concorso è adeguato.

---

<sup>46</sup> Leggere il capitolo 3. Criteri di giudizio

ARCHITECTURE  
**STUDENT**  
CONTEST