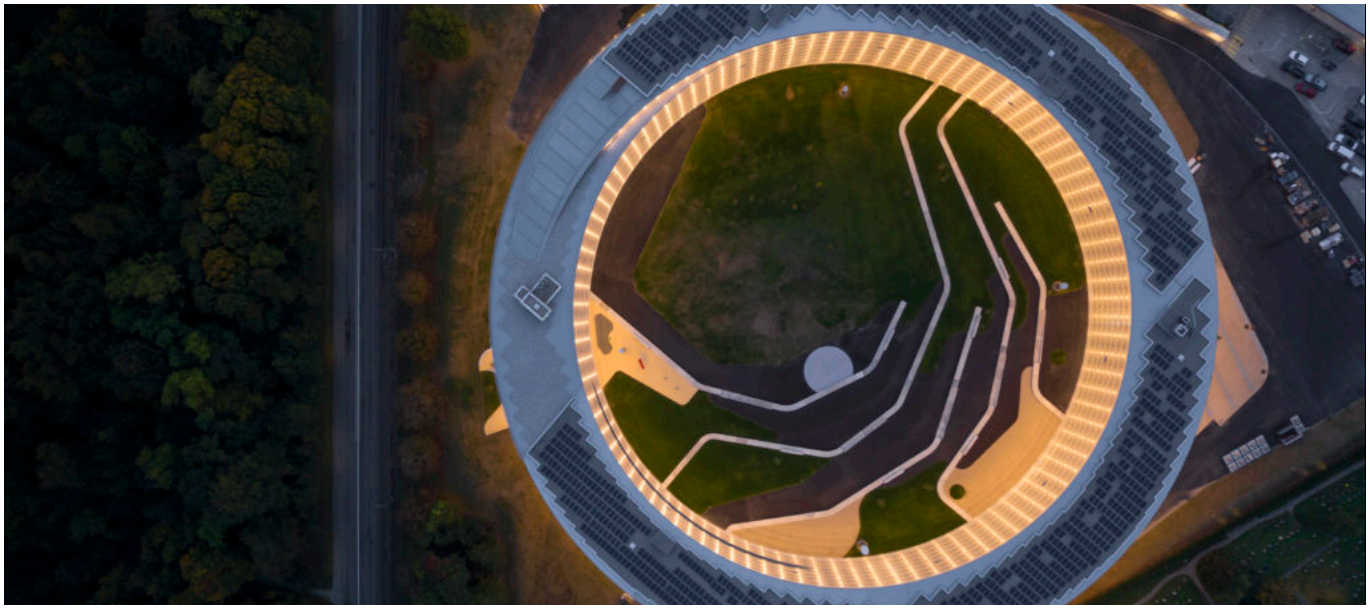
il giornale dell'ARCHITETTURA.com
MAGAZINE LIBERO E INDIPENDENTE SULLE CULTURE DEL PROGETTO E DELLA CITTÀ



Vortex a Losanna, il colosseo degli studenti

Visita alla residenza universitaria anulare progettata da Jean Pierre Durig presso Losanna

LOSANNA (SVIZZERA). Il nostro futuro sono i giovani, il nostro futuro sono la cultura e la ricerca. Chi lo ha ben compreso investe su di loro e li riceve in strutture abitative all'avanguardia: come **Vortex**, un edificio circolare a scala territoriale che **ne accoglie fino a mille**. I primi abitanti di Vortex sono stati i giovani atleti dei Giochi olimpici della Gioventù, svoltisi a gennaio 2020. Ora la destinazione finale di questo edificio flessibile, audace e innovativo è quella di accogliere circa mille studenti **in 900 camere**, oltre ai professori invitati e di passaggio.
A Losanna, sede del Comitato internazionale olimpico, nonché del Museo olimpico, Vortex calza a pennello e si offre gentilmente, ma decisamente, al paesaggio circostante, confermando, con il suo anello simbolico, la vocazione olimpica, attraverso un segno che evoca unione, inclusione ed unità. Dal punto di vista urbanistico, infatti, Vortex **serve, in un contesto magnifico con vista sul lago Lemano e le montagne, i campus dell'Università di Losanna (Unil) e del Politecnico (Epfl)**, carenti in strutture di ospitalità transitoria per i propri studenti. Negli ultimi anni, proprio i campus di Epfl e Unil si sono espansi esponenzialmente e con opere di grande visibilità, non solo in quanto a dimensioni, ma anche per le qualità architettoniche: il Learning

Center (Saana), il Chromoscope, gli alloggi per studenti, l'attiguo Swiss Tech Convention Center (Richter Dahl Rocha & Associés), l'Art Lab (Kengo Kuma), i ME e BI Building (Dominique Perrault Architecture e Steiner SA), il polo dedicato alla bioingegneria.

Vortex non è da meno: è un **edificio a scala monumentale** che, come un contemporaneo colosseo, racchiude la vita degli studenti, spettatori di loro stessi in una geometria che vuole **favorirne la socialità e al tempo stesso garantirne l'intimità**. Il progetto è dell'architetto **Jean Pierre Durig**, vincitore nel **2015** del **concorso** messo a punto dalla **Cassa di previdenza sociale del Cantone Vaud**, ma il passaggio dalla carta alla realizzazione è stato assicurato da **Itten+Brechbühl SA**, che ne ha studiato la fattibilità e ha svolto la direzione architettonica, a partire dal 2017. A ottobre 2019, in 29 mesi, la residenza per studenti era completata e comprendeva, per un volume di 121.030 mc, **dieci piani** compreso un interrato, un **diametro esterno di 137 m**, un'**altezza totale di 27 m**, per un costo finale di **156 milioni di franchi**.

Una **rampa elicoidale di 2,8 km**, con pendenza dell'1%, assicura, oltre ai punti scala, i collegamenti verticali: **la si percorre in circa 25 minuti** ed è stata funzionale agli atleti dei Giochi olimpici che l'hanno utilizzata per gli allenamenti. I percorsi orizzontali ai piani sono garantiti da **ballatoi ad anello, interni ed esterni, continui**, per assicurare un utilizzo fluido e libero degli spazi. Un **piano tipo** comprende, oltre alle **camere** singole o condivise, ai **miniappartamenti** per studenti e a quelli per il personale accademico, gli **spazi di lavoro e** le **lavanderie**. Al **piano terra** si situano una **sala polivalente**, una **mensa**, **commerci e negozi**, un **ristorante**, un **asilo e altri spazi comuni**, di servizi e accoglienza. Sul **tetto praticabile** si trova un **bar con terrazza panoramica**, accessibile a tutti.

Vortex è **ben servito dai mezzi pubblici**, e la **mobilità dolce** per accedervi è **incoraggiata**. Un nuovo ponte in cemento armato, progettato da Aurelio Muttoni e costituito da due passerelle curve – una per i pedoni, l'altra per i veicoli – collega la residenza al sito universitario. L'intervento è **in comunicazione con il campus e con l'abitato di Chavannes-près-Renens** tramite accessi particolarmente curati. L'accesso sul lato del campus universitario è impreziosito da un viale di castagni e da un'area verde protetta abitata da castori e fiancheggiata da un corso d'acqua. Il tutto a pochi metri in linea d'aria dal lago Lemano e a una manciata di chilometri ad ovest di Losanna.

Le soluzioni costruttive

La geometria curvilinea di Vortex e la sua rampa continua spiraliforme sono state studiate con openBIM, strumento che ha permesso il coordinamento tra i vari attori del progetto.
Per la riuscita di quest'ultimo, tanto complesso e gigantesco, il concetto di **costruzione modulare e ripetitiva**, ad eccezione del piano terra, si è rivelato una scelta vincente. La rampa elicoidale in effetti è costruita secondo **segmenti in calcestruzzo** dello spessore di 30 cm, funzionanti a piastra, appoggiati su **pareti portanti** che garantiscono la stabilità della struttura; ciascun segmento corrisponde a un volume abitativo e alla trama della struttura, seguendo la pendenza dei ballatoi collaboranti. Quanto ai **volumi abitativi prefabbricati in legno**, sono **tutti vetrati e orientati sui ballatoi**. Il legno è costituito da listelli verticali in abete rosso per le parti laterali e da pannelli in strisce di abete rosso con giunture a pettine per la parte anteriore. L'abete rosso è impregnato in modo che possa mantenere o uniformare il suo aspetto durante l'invecchiamento, mitigato dalla geometria dell'edificio, che lo protegge dalle intemperie e consente un facile accesso per la manutenzione.

Autore

Laura Ceriolo

Insegna all'ULB e al Politecnico di Bruxelles, e all'EPFL di Losanna. Si è laureata in architettura a Venezia (IUAV), poi specializzata all'Ecole normale supérieure di Cachan-Parigi. È dottore di ricerca in Storia delle scienze e delle tecniche costruttive, ha frequentato il master in Ponti dell'ENPC di Parigi, sempre sostenuta da solide fondamenta umanistiche, preziosa eredità della formazione liceale classica. Ha insegnato presso le Università di Architettura di Venezia, Losanna, Mendrisio. Per 10 anni è stata redattrice della rivista svizzera "Archi", e collabora tra gli altri con "Tracés" e "il Corriere del Ticino". Ha vinto per due anni consecutivi il Premio giovani ricercatori del Murst. A Venezia ha restaurato - primo esempio al mondo - un ponte in ghisa storico con fibre aramidiche (AFRP). I suoi ambiti di ricerca sono, oltre alla meccanica della frattura dei materiali fragili e il restauro con i materiali compositi, la storia dei materiali, dell'ingegneria e delle tecniche costruttive. Ha compartecipato alla 14. Mostra internazionale di architettura di Venezia con l'evento collaterale: „Gotthard Landscape-the unexpected view". Ha curato mostre di architettura e strutture a Venezia, Torino e Ginevra. È stata direttrice

responsabile della Fondazione Wilmotte di Venezia; perito tecnico d'ufficio del Tribunale civile di Venezia; membro attivo di varie associazioni di ingegneria, per l'arte e la storia dell'ingegneria, è autrice di numerose pubblicazioni. Collabora con la Società svizzera degli ingegneri e degli architetti