Spazio a una ricerca che illumina

Trasparenza, collaborazione e territorialità: il nuovo edificio che riunisce, a Bellinzona, sotto un unico tetto Irb, Ior e i laboratori di ricerca traslazionale dell'Eoc, esprime architettonicamente lo spirito che anima questi istituti di ricerca. Il fulcro di una Svizzera italiana che ha le carte in regola per qualificarsi come protagonista delle scienze della vita.

© Foto Enrico Cano

Una suggestiva veduta notturna del nuovo edificio che ospita Irb, Ior ed Eoc. I laboratori illuminati e l'area comune della caffetteria al pian terreno, si stagliano nel paesaggio sotto Castelgrande, in perfetta armonia con il territorio in cui la costruzione si inserisce, secondo la filosofia del maestro Aurelio Galfetti che aggiunge una nuova opera alle tante realizzate nel Bellinzonese.

Uno storico traguardo e un nuovo punto partenza: questo lo spirito con cui si è festeggiata, sabato 27 novembre, l'inaugurazione della nuova sede che riunisce sotto uno stesso tetto, a Bellinzona, l'Istituto di Ricerca in Biomedicina (Irb) e l'Istituto Oncologico di Ricerca (Ior) - entrambi affiliati all'Usi - e l'unità di ricerca traslazionale dell'Ente Ospedaliero Cantonale (Eoc). Una casa comune: questa la definizione scelta per sottolineare come centrale sia la volontà che la condivisione della quotidianità lavorativa, all'interno di questi nuovi spazi dotati di laboratori specializzati e apparecchiature all'avanguardia, favorisca ulteriori sinergie rispetto ai progetti già sviluppati insieme in passato, soprattutto nell'esplorazione di aree emergenti della ricerca biomedica di chiaro interesse comune, ad esempio per cercare di sfruttare al meglio il potenziale dell'immunoterapia in pazienti oncologici. Senza sottacere l'ambizione che questo passo dia un impulso significativo alla creazione nella Svizzera italiana di un Centro di ricerca a livello nazionale e internazionale sulle scienze della vita che possa anche legittimare in futuro l'aspirazione a candidarsi come terza sede di politecnico federale dopo Zurigo e Losanna, cui concorre chiaramente anche la presenza della Facoltà di scienze biomediche dell'Usi a Lugano.

Ancor prima di essere un catalizzatore di innovazione e sviluppo con ricadute tanto in termini di prestigio scientifico quanto di indotto economico per il territorio che lo ha visto nascere e ne ha sostenuto la crescita, questo polo di ricerca, molto concretamente, è un nuovo edificio che si inserisce nel paesaggio di Bellinzona. Grazie alla sensibilità di chi lo ha progettato, lo fa nel pieno rispetto sia del territorio, sia delle esigenze di coloro che qui, giorno dopo giorno, cercheranno di far avanzare le frontiere della conoscenza. A realizzarlo il team Atelier4Architetti, di cui fanno parte Carola Barchi, Alex Braggion e Luciano Schiavon, capitanati da quell'Aurelio Galfetti che, nella sua lunga e felice carriera - prima della sua recente scomparsa, a inizio dicembre, proprio pochi giorni dopo l'inaugurazione, cui ha fatto ancora in tempo a partecipare - ha dato al Bellinzonese un corpus di rilievo di opere, a partire dal Bagno pubblico (1970), ben visibile anche da qui con la sua caratteristica passerella che collega la città dal fiume. Eloquente, e non prevedibile per un centro di ricerca scientifica, il nome scelto per quest'ultimo progetto, "Nel Parco". «Tutti i lavori di Aurelio Galfetti sono frutto di una riflessione sul paesaggio, inteso in senso lato; non a caso, a suo riguardo, si parla di "architettura territoriale". Un'attitudine che, in antitesi con l'edificazione indiscriminata e indifferente, ha l'obiettivo di produrre manufatti in armonia con l'ambiente urbano e naturale», spiega l'architetto Luciano Schiavon, ricordando il 'maestro'. «La sua prima scelta, in questo caso, è stata infatti quella di realizzare un edificio basso - circa la metà di quanto consentito dagli indici di costruzione R6 - in modo da disporlo 'nel parco', all'altezza delle chiome degli alberi. Questa opzione comporta che lo stabile si caratterizzi e si distingua dal contesto degli edifici residenziali circostanti e, soprattutto, consente di conservare la visione del profilo delle montagne, della città e dei castelli».

La priorità assegnata alla funzione territoriale comporta un linguaggio perentorio ma essenziale, che rifugge dall'esibizionismo di tante espressioni contemporanee: un parallelepipedo in vetro, cemento e acciaio che, pur con 100 metri di lunghezza, trasmette un'impressione di leggerezza e apertura, traducendo in elementi architettonici i concetti chiave di trasparenza, collaborazione e territorialità che animano l'operato degli istituti di ricerca che accoglie.

L'esplicita richiesta da parte dei committenti che luce e spazio, due elementi fondanti già del precedente stabile Casa Fabrizia, sede storica dell'Irb in via Vela che portava la firma di altri due grandi maestri ticinesi come Luigi Snozzi e Livio Vacchini, ha incontrato la filosofia di Galfetti per il quale obiettivo principale di ogni progetto, a cui subordinare tutte le soluzioni costruttive, è la creazione dello spazio di vita dell'uomo - del lavoro del ricercatore, in questo caso. «In quest'ottica, abbiamo scelto di chiudere i labora-

A fianco, il team di Atelier4Architetti, lo Studio che ha progettato la nuova casa di Irb, Ior ed Eoc. Attorno al 'maestro' Aurelio Galfetti (scomparso a inizio dicembre, dopo aver assistito all'inaugurazione), da sinistra, gli architetti Alex Braggion, Carola Barchi e Luciano Schiavon.

© Foto Enrico Cano

Sotto, a sinistra, l'atrio che, aperto sui tre piani dello stabile, ne è il punto focale, il crocevia dei collegamenti verticali e orizzontali. A destra: modulo compositivo dell'edificio sono le grandi vetrate con pannelli di 10 mq che mettono in comunicazione interno ed esterno; ricerca, natura e società.

«Obiettivo principale del progetto, a cui subordinare le soluzioni costruttive, è la creazione dello spazio di vita e lavoro del ricercatore. Ad esempio, abbiamo delimitato i laboratori con facciate di enormi specchiature vetrate, di 10 mq ciascuna, affinché sia consentita un'espansione percettiva nel paesaggio esterno»

Luciano Schiavon, Architetto di Atelier4Architetti

tori con facciate caratterizzate da enormi specchiature vetrate, di 10 metri quadrati ciascuna, a tutta altezza, affinché sia consentita un'espansione percettiva nello spazio esterno del paesaggio: le montagne con il pizzo Claro sullo sfondo, i Castelli, le varie sedi scolastiche con i loro giovani studenti, i campi sportivi e la piscina comunale, i prati e il fiume. Qualche altro esempio: la realizzazione di una struttura a *tisch*, con gli sbalzi sul piano terra, è finalizzata a creare un percorso protetto, a livello della strada, attorno all'edificio. Le strutture verticali dei piani dei laboratori, costituite da esili colonne in ferro integrate nelle pareti e nell'arredo, sono pensate per garantire una grande flessibilità d'uso degli spazi operativi. La realizzazione dei ponti interni aperti sul grande atrio centrale nasce dalla volontà di marcare il carattere collettivo di quello spazio. E così via», illustra Schiavon.

Il primo e il secondo piano sono dedicati ai laboratori di ricerca e agli uffici dei team leader che si affacciano sul perimetro dell'edificio; vetrate sono pure le pareti interne dei laboratori con vista sui corridoi e i locali di supporto. Si aggiunge l'interrato adibito a garage e magazzino. In un campus che punta a mettere sotto lo stesso tetto ricercatori di diversi istituti, un'importanza fondamentale è stata assegnata alle aree comuni. Sono stati previsti spazi di ricerca e dei locali funzionali condivisi dai tre Istituti, che consentono un'apprezzabile economia di scala nella conduzione del Centro di ricerca. «Ma ancor più importante, per un'attività tanto complessa quanto ad alto tasso di creatività come quella che qui si svolge, è la presenza di luoghi di incontro informali, dove il dialogo, lo scambio di punti di vista, esperienze e intuizioni siano in grado di *fertilizzare* la ricerca, oltre a formare un senso di comunità. Questi luoghi *ombelicali* sono sostanzialmente due: l'atrio centrale e la caffetteria/sala seminari. È interessante il fatto che, soprattutto nell'immagine serale da ovest, essi risaltino nella teoria regolare delle grandi finestre illuminate», sottolinea Luciano Schiavon. L'atrio centrale, a tripla altezza e completamente trasparente, anche sul tetto, è intramezzato da due ponti anch'essi di acciaio e vetro, che costituiscono ai piani il crocevia dei movimenti dei ricercatori. La caffetteria, che si denota architettonicamente con un *dehors* e con una *boiserie* interna giallo ocra, offre uno spazio flessibile che può, grazie al suo sistema di pareti manovrabili, dare luogo a tre differenti scenari per la sala seminari incorporata.

Per i settori specialistici della pianificazione di laboratorio e dell'ingegneria impiantistica ci si è avvalsi della collaborazione con lo studio Steam Srl di Padova. «A livello architettonico, abbiamo perseguito la totale integrazione degli impianti: un'attività costante in tutte le fasi che, grazie alla comprensione reciproca con Steam, ha prodotto un risultato rilevante. Sin dal progetto preliminare di Concorso, infatti, abbiamo pensato di realizzare delle corti interne centrali nel corpo dell'edificio, in cui collocare le apparecchiature - una vera e propria spina dorsale tecnologica - per abbreviare i percorsi di distribuzione e, ancor più, per preservare libero il tetto e potergli conferire la caratteristica di quinta facciata», osserva l'architetto, alludendo a un altro elemento qualificante dell'edificio, il tetto appunto, munito di 1.300 pannelli fotovoltaici posati con una tecnologia particolare e innovativa che ha permesso di ottenere una superficie perfettamente piana, orizzontale e praticabile. Produce oltre 400kW, una potenza sufficiente ad alimentare 150 abitazioni in un anno, qui utilizzata per alimentare le funzioni dello stabile. La sostenibilità è stata ricercata anche attraverso altre soluzioni: «L'immobile risponde alle severe prescrizioni Minergie. Una novità assoluta per il Canton Ticino è l'impiego di una facciata a cavità chiusa (*close cavity façade*): si tratta di una tecnologia che offre grandi risultati in termini di prestazioni energetiche ed economicità di manutenzione. È formata da grandi cellule prefabbricate - gli oltre 2.000 mq di rivestimento sono stati posati in meno di un mese - composte da un serramento a triplo vetro con un ulteriore vetro esterno; tra questi si forma una cavità, mantenuta pulita da un sistema continuo di insufflaggio di aria disidratata, nella quale è collocata la tenda veneziana», descrive il membro del team di Atelier4Architetti. Inoltre l'impianto di climatizzazione estiva ha un sistema di gruppi frigoriferi altamente efficiente raffreddati tramite prelievo e restituzione dell'acqua di falda, mentre il calore prodotto dalla climatizzazione invernale e dall'acqua sanitaria è affidato all'utilizzo del teleriscaldamento cittadino. Anche il sistema di regolazione intelligente di tutti gli apparati (luci, tende, ventilazioni, etc.) consente di ottimizzare i consumi.

© Foto Wanda Perrone Capano

Gli ambienti dei laboratori sono stati progettati allo stato dell'arte e dotati di una strumentazione all'avanguardia. L'impiantistica è stata integrata a livello architettonico nella corte centrale, che diventa la spina dirsale tecnologica dell'edificio.

© Foto Wanda Perrone Capano

Una bella immagine di alcuni group leader di Irb e Ior, compresi i direttori, mentre ammirano soddisfatti dall'alto la nuova sede.

«Un grande sforzo corale da parte del nostro Studio di progettazione, della Direzione Lavori di Marco Bondini, della Fondazione, dei project manager e delle ditte ha permesso di contenere al minimo il ritardo nel completamento dell'opera: nel periodo pandemico il cantiere è stato chiuso solo cinque settimane, ad aprile e maggio 2020, limitandosi a un leggero aggravio dei costi», commenta l'architetto Luciano Schiavon.

Un progetto dunque che rispetta il territorio tanto a livello di impatto estetico quanto ambientale, come pure sostenibile lo è stato dal punto di vista del finanziamento. Come era stato promesso, non un franco dei fondi destinati alla ricerca è stato toccato. Il progetto ha potuto essere finanziato grazie al supporto di Confederazione, Cantone, Città, fondazioni private e quelle di Irb, Ior e Eoc. In totale 60 milioni - 12 per le apparecchiature, 48 milioni per le 'mura' - con un sostegno di oltre 25 milioni da parte della Città di Bellinzona: un capitale che promette di fruttare presto, e non solo onore e fama. Basti pensare che finora, con i loro progetti di ricerca, Irb e Ior sono stati in grado di raccogliere complessivamente oltre 360 milioni di franchi da fondi competitivi. Dal canto loro, hanno creato posti di lavoro altamente qualificati (20 milioni di stipendi l'anno), attirando nell'insieme quasi 250 collaboratori, inclusi i giovani ricercatori che qui vengono per compiere una tappa fondamentale del loro percorso formativo: per dare un'idea, attualmente i due istituti contano 90 studenti di dottorato in formazione e altri circa 70 post-dottorandi. E anche qualora ripartano al termine, saranno ambasciatori della qualità della ricerca della Svizzera italiana presso i centri di ricerca e le aziende biomediche più importanti al mondo. L'internazionalità è infatti una risorsa e un obbligo per un settore che nel suo Dna ha l'impulso ad abbattere le frontiere, che siano geografiche o della conoscenza. Non può dunque che preoccupare l'attuale situazione di stallo, se non di chiusura con l'Unione europea che, malgrado i 400 milioni di franchi stanziati dal Consiglio federale per compensare l'esclusione dei ricercatori svizzeri dai finanziamenti del programma di ricerca e innovazione Horizon Europe 2021-2027, resta critica sul lungo termine, nella consapevolezza che non si sarebbe mai potuta raggiungere l'odierna posizione di assoluto prestigio nella ricerca biomedica senza la partecipazione ai programmi europei e la libera circolazione che ha permesso a tanti talenti di contribuire alla loro crescita.

Archiviato lo stress del trasloco, dopo l'inaugurazione è il momento di tornare a concentrarsi sulla propria missione. A fianco e insieme, come esplicita la recente costituzione dell'associazione Bios+, che fornisce una struttura formale di coordinamento tra Irb e Ior. Affinché gli ottimi risultati finora raggiunti siano la linfa di una nuova crescita, per mantenersi in prima linea in un contesto estremamente competitivo a livello nazionale e internazionale. Ambizioni di un'ulteriore crescita del tutto legittime e concrete, tanto che già si prospetta la necessità di raddoppiare le superfici con un edificio gemello.

Susanna Cattaneo