

**NUOVO POLO DEI LABORATORI
RITA LEVI MONTALCINI**
INMI L. SPALLANZANI IRCCS

Relazione illustrativa tecnica generale

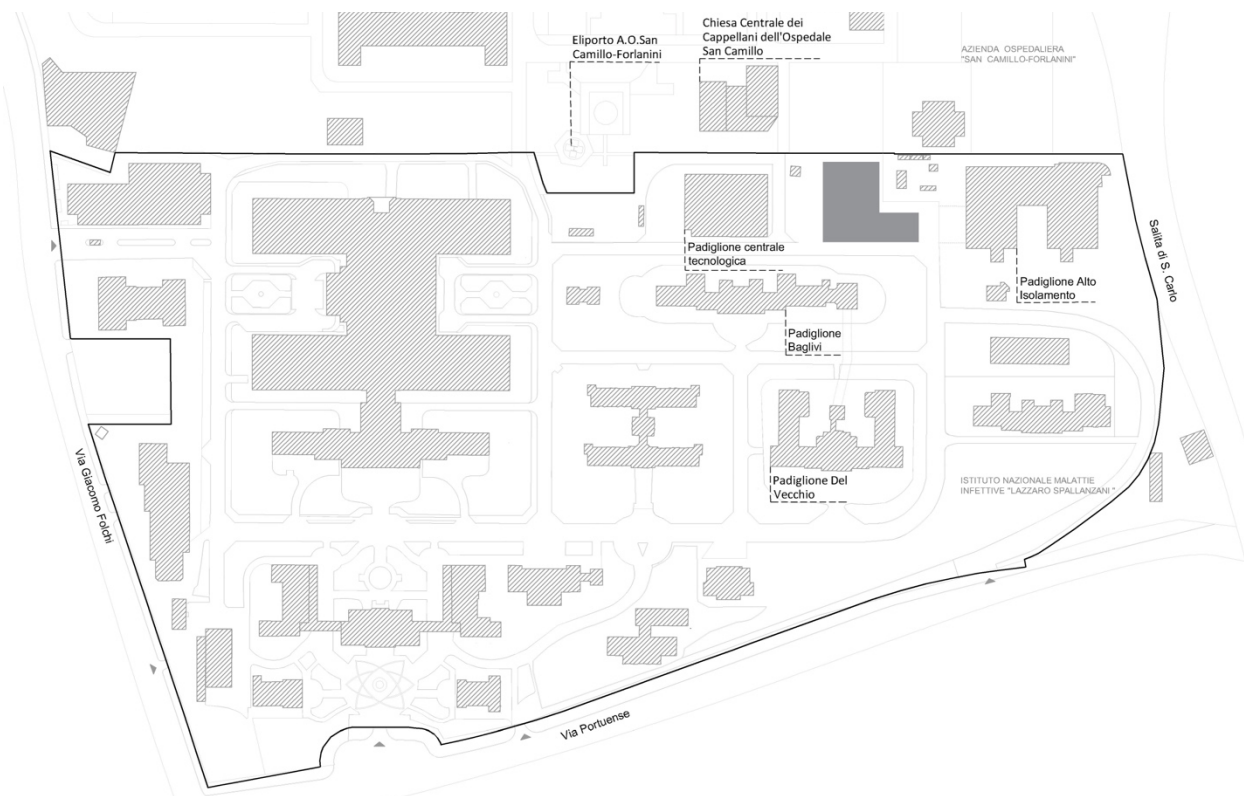


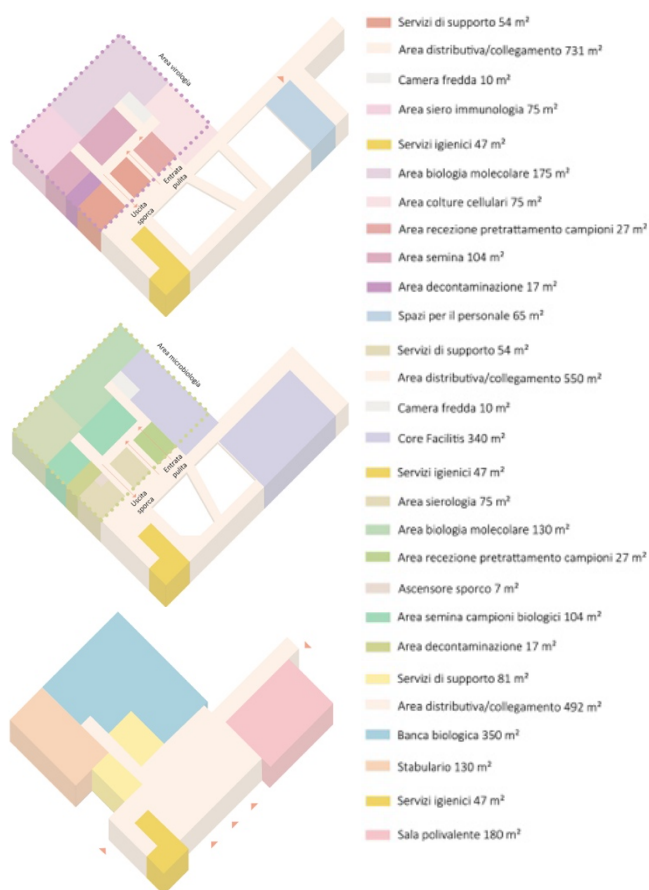
1. Compatibilità della proposta con il quadro delle attività programmate dell'INMI e degli obiettivi strategici descritti nel DIP

1.1 Inserimento nel lotto e rapporto con il contesto

Il progetto del nuovo Polo di Laboratori Rita Levi Montalcini all'interno dell'INMI Spallanzani di Roma ha come obiettivo la realizzazione di un edificio capace di **dialogare con il contesto** ma che, allo stesso tempo, sia **moderno e riconoscibile** nella forma e nel linguaggio architettonico e che si caratterizzi come un'aggiunta dichiaratamente contemporanea al contesto pre-esistente.

L'edificio è pensato per assolvere alle richieste previste dal Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP), ma al contempo per diventare un **polo di aggregazione** ed un'**infrastruttura comune** utile anche agli edifici circostanti ed all'intero complesso ospedaliero. Sebbene il lotto di intervento sia posizionato nell'estremo nord del perimetro dell'Istituto Spallanzani, l'edificio può diventare un polo aggregatore, grazie alle **funzioni comuni** previste al suo interno e sul terrazzo di copertura, ed un elemento di **collegamento con i vicini edifici**, tramite un sistema di connessioni interrato e fuori terra. Il nuovo edificio occupa il lotto in modo da consentire l'articolazione di tutti gli ambienti richiesti in soli **tre livelli fuori terra**, con un **terrazzo di copertura accessibile dall'esterno** ed aperto al pubblico che si connota per l'affaccio verso l'intero perimetro dell'Istituto Spallanzani. L'articolazione del fabbricato in tre livelli fuori terra, più un volume tecnico in copertura, consente di raggiungere un'altezza massima di 16,30 m, inferiore all'altezza degli edifici circostanti e conforme alle esigenze di traffico aereo del vicino eliporto. La scelta di inserire un volume basso all'interno di un contesto storicizzato e connotato dalla presenza di edifici multipiano come quelli dell'Istituto Spallanzani e del vicino Ospedale San Camillo nasce dalla volontà di realizzare un edificio che si connoti per il suo carattere contemporaneo pur mantenendo **proporzioni rapportate al contesto**, tali da non prevaricare le vicine pre-esistenze. In particolare, la vicina **Chiesa Centrale dei Cappellani Salus Infirmorum dell'Ospedale San Camillo**, impostata ad una quota superiore rispetto al lotto di progetto e caratterizzata da un forte sviluppo verticale che la rende un riconoscibile landmark nello skyline della zona, ha rappresentato un **significativo vincolo** allo sviluppo in altezza del nuovo Polo. L'edificio, pertanto, non interferisce visivamente con le pre-esistenze storiche, anzi, tramite la realizzazione della terrazza pubblica, mira a valorizzarle offrendo nuovi punti di vista e a dialogare con esse, in un rapporto di **reciproco scambio e valorizzazione tra antico e nuovo**.





1.2 Quadro esigenziale e proposta progettuale

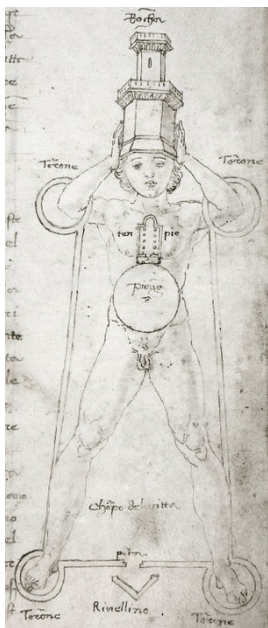
Il progetto è realizzato in rispondenza alle richieste del DIP. Gli ambienti sono articolati su tre livelli, con una **netta distinzione tra aree pubbliche e private**. Gli spazi per la **microbiologia** e per la **virologia** sono nettamente separati da quelli di distribuzione e dalle **aree comuni** e contingentati da appositi **ingressi controllati**. I **flussi** di sporco e pulito sono distinti tra loro ed articolati in modo da **eliminare ogni possibile interferenza**. Le funzioni comuni sono connesse tra loro dalla **scala dell'atrio centrale**, mentre i flussi per il trasporto di materiale e per i dipendenti sono direzionati verso appositi e distinti collegamenti verticali.

1.3 Rapporto con gli edifici circostanti e nuovi collegamenti

L'intero complesso Spallanzani è dislocato su diversi edifici con destinazioni d'uso funzionalmente connesse tra loro. Da qui la necessità di realizzare connessioni sotterranee

tra i differenti padiglioni, finalizzate al trasporto di materiale e di persone in condizioni di sicurezza. Il nuovo edificio, pertanto, non solo garantisce la connessione con gli edifici circostanti ma consente di connettere, attraverso un tunnel ed una passerella sopraelevata più edifici. Il Polo di Laboratori Rita Levi Montalcini è messo in comunicazione con il prospiciente **Padiglione Baglivi** tramite una **connessione sotterranea** che consente, dunque, un diretto collegamento, tramite il passaggio già esistente, anche con il Padiglione Del Vecchio. A differenza delle connessioni interrato esistenti, il nuovo tunnel prevede un percorso **completamente piano**, senza dislivelli, direttamente connesso ai vani scala con ascensori che consentono di raggiungere tutte le quote del fabbricato esistente e di quello di progetto. La connessione con l'edificio **Alto Isolamento**, invece, è garantita tramite un **passaggio sopraelevato**, realizzato al piano secondo del nuovo Polo, che si connette all'edificio esistente passando al di sopra di uno spazio aperto interno al lotto di progetto e sormontando l'area e la rampa adibite a carico e scarico dell'edificio esistente. A differenza della connessione con il Padiglione Baglivi, si è optato per la realizzazione di un **ponte sopraelevato** per evitare possibili interferenze con i processi di afflusso e deflusso dall'edificio Alto Isolamento, mantenendo così invariata la configurazione esterna dello stesso. Il ponte di collegamento, inoltre, si caratterizza quale elemento distintivo ed iconico dell'idea di progetto, garantisce una rapida e diretta connessione con l'edificio esistente, innestandosi in corrispondenza di uno spazio di facile distribuzione interna dei flussi. L'edificio Alto Isolamento, inoltre, rappresenta un'aggiunta contemporanea all'interno dell'impianto storico dell'Istituto Spallanzani e, pertanto, può essere più agevolmente oggetto di alterazioni e modifiche dei prospetti e dell'impianto planimetrico e volumetrico, prestandosi con maggiore flessibilità rispetto agli edifici di impianto originario a variazioni interne ed esterne.

2. Aspetti compositivi, creatività, originalità e contenuti innovativi della proposta



Francesco di Giorgio
Martini, Trattato di
architettura, 1470



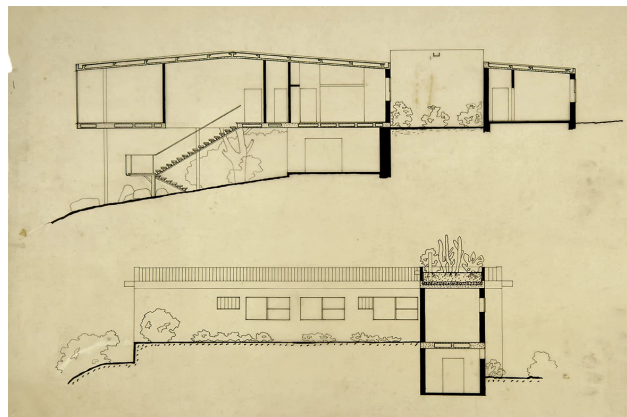
Il sistema linfatico umano

2.1 Il verde di progetto come pre-esistenza

Il nuovo edificio occupa quasi integralmente il lotto di progetto, fatta eccezione per le aree soggette a fasce di rispetto dai confini e dagli edifici circostanti. La necessità di occupare quasi integralmente il lotto di progetto è derivata dalla volontà del progettista di **ridurre lo sviluppo in altezza del fabbricato**, al fine di non interferire visivamente in maniera impattante con il contesto architettonico. Al contempo, però, la necessità di dotare l'area di verde fa sì che il nuovo edificio si connoti come un **involucro** al cui interno sono presenti non solo le funzioni previste dal DIP ma anche numerose dotazioni di piante, alberi ed arbusti, visibili anche dall'esterno. In tal senso, il nuovo Polo di Laboratori Rita Levi Montalcini è caratterizzato da un'**anima verde** che si dirama, come in un **sistema linfatico**, verso tutte le direzioni e verso tutti gli ambienti, per definire spazi e luoghi di lavoro salubri e gradevoli. Muovendo dalle idealizzazioni rinascimentali delle proporzioni umane come metro di tutte le architetture, il progetto, ispirandosi alle ramificazioni caratteristiche dell'essere umano, definisce un **edificio attraversato da ramificazioni di verde** che trovano massima espressione nell'atrio a tripla altezza, attraversato in tutto il suo sviluppo verticale da alberi. Le proporzioni dell'edificio, dunque, non sono più dettate esclusivamente dalle esigenze dell'uomo, ma anche dalle **esigenze del verde**, che concorre nella definizione degli spazi, modella l'articolazione in piano ed in alzato degli ambienti, contribuisce a **rompere la tradizionale barriera tra spazi interni ed esterni**. Il progetto, pertanto, partendo dal verde **impone a sé stesso una pre-esistenza** non già presente per far sì che l'architettura sia generata intorno ad essa, inglobandola in un sistema unico, senza soluzioni di continuità tra il costruito e l'ambiente naturale, ed alimentandone la presenza in ogni sua diramazione. Come nella Casa de Vidro di Lina Bo Bardi, l'edificio è **costruito fra gli alberi**, inglobandoli, organizzando intorno ad essi il sistema di scale e valorizzandoli con ampie vetrate ed affacci. Nel caso del nuovo Polo di Laboratori Rita Levi Montalcini l'architettura non è generata intorno ad una natura già esistente ma il **progetto sceglie di porre come punto fermo l'articolazione del verde**, quale punto di partenza dell'intero processo creativo, costruttivo e tecnologico.



Lina Bo Bardi, Casa de Vidro, 1951



Lina Bo Bardi, Casa de Vidro, 1951 – prospetto e sezione

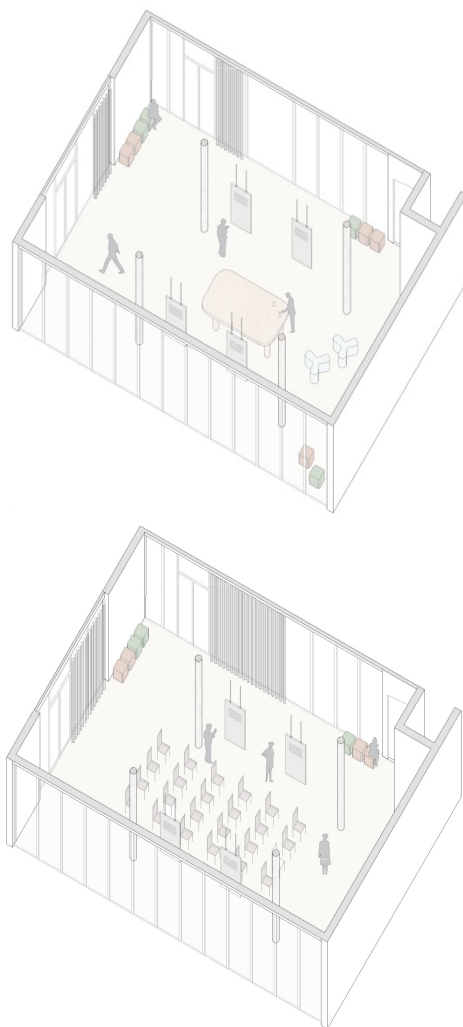
2.2 Aspetti compositivi e distributivi

Il nuovo Polo di Laboratori Rita Levi Montalcini è un edificio sviluppato su tre livelli fuori terra, con un volume tecnico in copertura e due ampie terrazze che ne caratterizzano la facciata principale. L'edificio è completamente attraversato da un ideale **"fil vert"** che connette in verticale ed in orizzontale tutti gli ambienti e che, partendo dall'atrio centrale si dirama in ogni direzione fino a raggiungere le terrazze, unendo idealmente l'interno con l'esterno. Gli ambienti, pertanto, sono articolati intorno ad un atrio di ingresso, grande spazio comune a **tripla altezza** connesso da **due rampe di scale a vista** ed illuminato dall'altro da un **ampio lucernario**. Da qui è possibile raggiungere tutti gli ambienti comuni e le aree di lavoro per i dipendenti, diramandosi in ogni direzione attraverso le passerelle interne di collegamento. Al piano terra, la **sala polivalente** è un grande spazio aperto a differenti usi, utilizzabile per **mostre ed esposizioni** e, al contempo, come **sala per conferenze e convegni**, direttamente connesso all'esterno da un'ampia vetrata ed aperto verso l'atrio centrale. La flessibilità degli arredi e dei pannelli espositivi consente una facile **rimodulabilità** degli ambienti ed un utilizzo differente a seconda delle esigenze. In generale, tutti gli ambienti previsti in progetto, sono pensati per poter essere facilmente rimodulati in caso di mutate esigenze di uso della struttura e sono caratterizzati da un utilizzo di **arredi mobili e componibili**

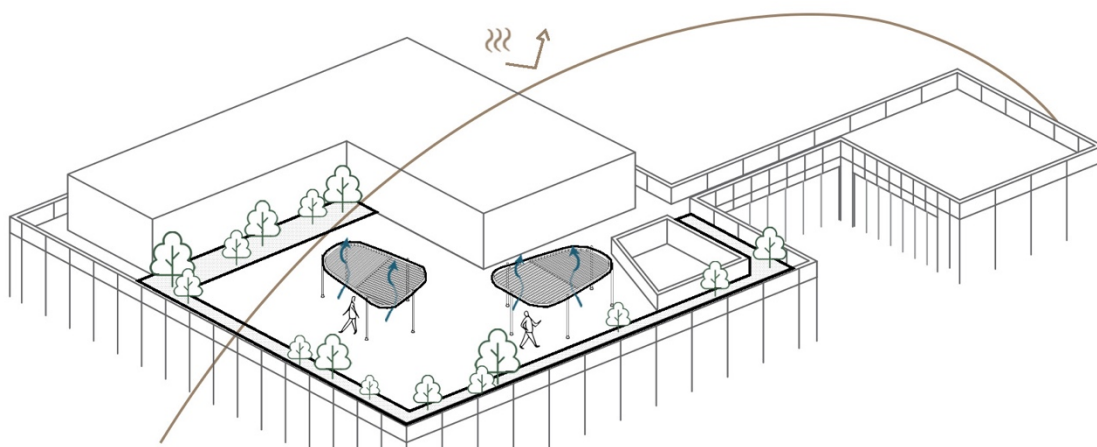


La sala polivalente al piano terra.

che configurano diverse possibilità di utilizzo. Gli ambienti dedicati alle **core facilities** al primo piano sono separati da **setti murari apribili**, che consentono una facile connessione tra le varie aree e la possibilità di realizzare attività lavorative di gruppo. Il primo ed il secondo piano dell'edificio, infatti, sono organizzati in modo da avere le **funzioni comuni sul fronte principale** dell'edificio ed i luoghi dedicati alle attività lavorative concentrati nel **blocco a pianta quadrata** posto a nord del lotto e **completamente isolato dal resto della struttura**. Questa rigida suddivisione consente di definire una netta e ben distinta separazione dei flussi sporco/pulito e genera una efficace separazione tra gli ambienti di microbiologia (secondo piano) e virologia (terzo piano) e tutto il resto dell'edificio, **evitando rischi derivanti da possibili contaminazioni**, nel rispetto delle indicazioni previste dal DIP. Tutti gli ambienti destinati alla conservazione ed alla manipolazione di agenti chimici e biologici sono pertanto completamente separati dal resto dell'edificio e isolati al proprio interno. Al terzo piano, direttamente connessi all'atrio, sono gli **spazi dedicati al personale**, dotati di un proprio terrazzo con affaccio sul prospetto principale, quale ambiente di incontro e di confronto durante le pause lavorative. Il **terrazzo di copertura**, invece, è pensato per essere uno spazio completamente aperto al pubblico, con accesso autonomo anche dall'esterno. Il lotto di progetto, infatti, si trova sul limite nord dell'Istituto Spallanzani, a ridosso della vicina Chiesa *Salus Infirmorum* dell'Ospedale San Camillo, in una posizione che favorisce **affacci di rilievo paesaggistico**. Pertanto, questo spazio aperto è pensato per essere utilizzato da tutto il personale dell'Istituto, con accesso autonomo dall'esterno tramite una **scala elicoidale**, elemento distintivo della facciata, ed accesso dall'interno dell'edificio, tramite il blocco ascensori. Qui sono montate **strutture mobili leggere**, realizzate in acciaio e legno, capaci di generare ombra e, grazie al sistema di oscuranti microforati, di **eliminare l'effetto isola di calore** e rendere la terrazza accessibile a tutti anche nei mesi estivi.

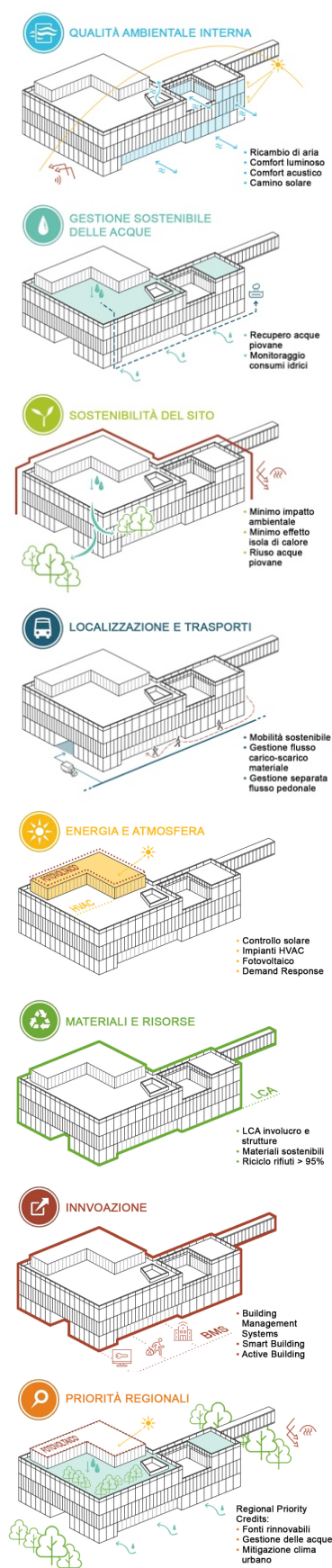


Le differenti configurazioni possibili della sala polivalente a piano terra.



La configurazione della terrazza pubblica con le pensiline leggere che filtrano i raggi del sole e riducono l'effetto isola di calore.

3. Utilizzo di materiali innovativi e a basso impatto manutentivo, caratteristiche di eco-sostenibilità, resistenza e durabilità dei materiali proposti, individuazione di soluzioni innovative dal punto di vista tecnologico



3.1 Adozione del protocollo LEED nelle fasi progettuali

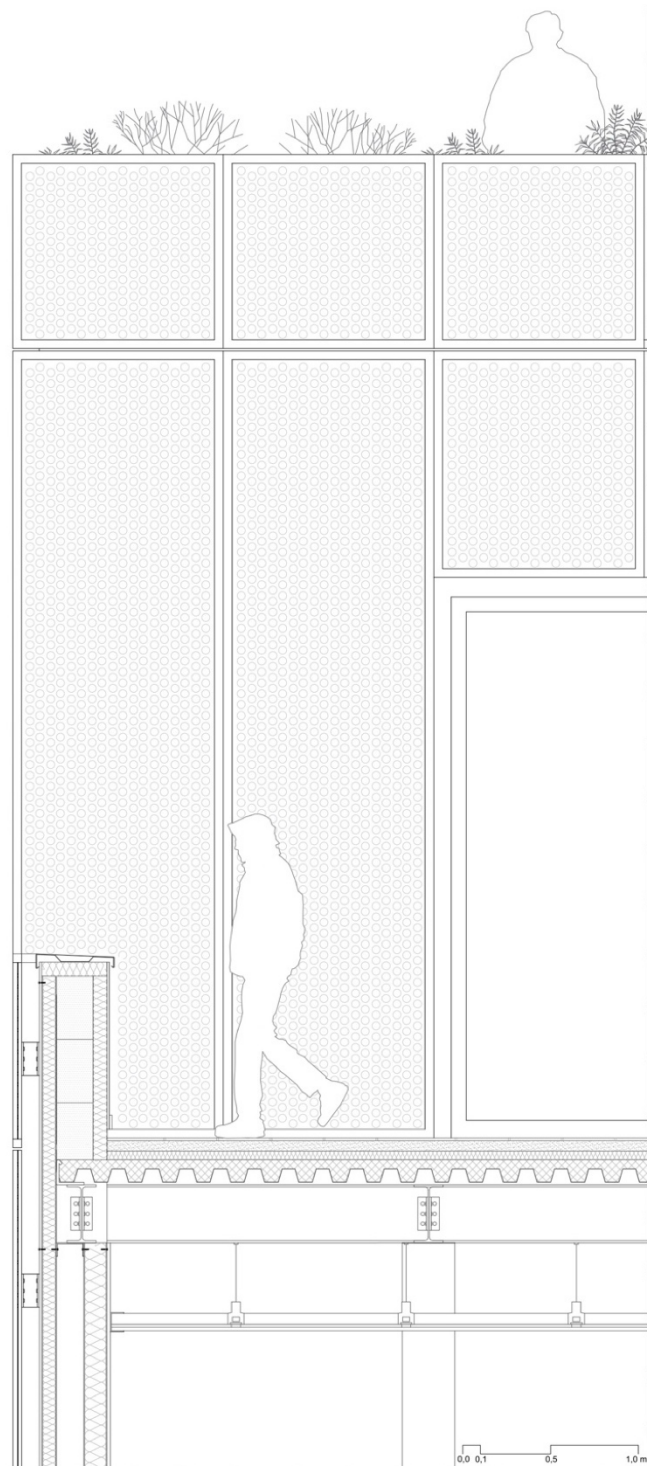
Il protocollo LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) rappresenta uno standard volontario, ma altamente strutturato e riconosciuto a livello internazionale, per la **certificazione della sostenibilità ambientale** degli edifici, riconosciuto come uno dei principali riferimenti metodologici per la progettazione e la realizzazione di costruzioni ad alte prestazioni ambientali, energetiche e funzionali. L'applicazione del protocollo LEED nella progettazione di un nuovo edificio ecosostenibile consente di gestire l'intero processo edilizio secondo criteri oggettivi di efficienza, qualità e responsabilità ambientale. Il protocollo si fonda su una metodologia a punteggio che valuta le prestazioni dell'edificio in più ambiti, quali il **contenimento dei consumi energetici**, la **gestione ottimizzata delle risorse idriche**, l'utilizzo di **materiali a basso impatto ambientale**, la **qualità ecologica degli spazi interni** e la **sostenibilità del sito** di intervento. La certificazione consente di ottenere edifici caratterizzati da **bassi consumi energetici**, **elevata durabilità** e **costi di gestione contenuti**, grazie all'impiego di tecnologie impiantistiche avanzate, materiali selezionati e soluzioni progettuali orientate al risparmio e alla resilienza ambientale. Il progetto del nuovo Polo di Laboratori Rita Levi Montalcini è caratterizzato dall'attuazione del protocollo LEED fin dall'inizio del processo progettuale, con l'obiettivo di raggiungere la certificazione **LEED Platinum**, attraverso il conseguimento di almeno 80 punti su 110 nel sistema a crediti previsto dal protocollo (LEED v4 o v4.1). Ciò implica una progettazione integrata e interdisciplinare sin dalla ideazione del concept, orientata a massimizzare la sinergia tra le scelte architettoniche, impiantistiche, ambientali e gestionali.

3.2 Tecnologia costruttiva ed aspetti ambientali

L'edificio è progettato nel rispetto dei criteri di ecosostenibilità e secondo i principi della bioedilizia. I materiali utilizzati per la costruzione dell'edificio sono assemblati **a secco**, facilmente **sostituibili** e **manutenibili**, di **origine naturale** e/o comunque sottoponibili a processi di **riciclo**, **riuso** o **riutilizzo** a seguito di decostruzione selettiva. La struttura portante è in **acciaio**, materiale pienamente riutilizzabile e riciclabile, che consente lo sviluppo di ampie luci, necessarie per ambienti che ospitano funzioni complesse come quelle laboratoriali. Alcuni setti in calcestruzzo armato sono utilizzati nella realizzazione dei vani scala, degli ascensori e degli appoggi della passerella di collegamento con l'edificio prospiciente. Un calcolo di predimensionamento strutturale ed energetico eseguito sul **modello BIM** elaborato per il progetto ha consentito di identificare, già in fase preliminare, alcune caratteristiche costruttive delle componenti edilizie e di verificare il raggiungimento di alcuni standard

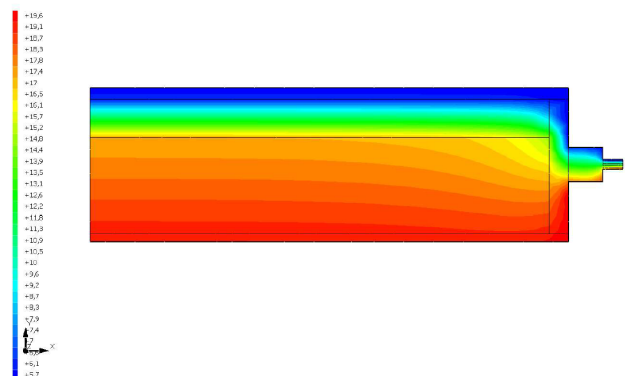
minimi necessari all'ottenimento della certificazione LEED Platinum. Dal punto di vista strutturale si è verificata la necessità di operare i seguenti accorgimenti: i profili portanti in acciaio saranno del tipo **HEB 100**, realizzati con acciaio laminato a caldo di classe **B450C**; il calcestruzzo armato per i setti portanti avrà classe di resistenza almeno pari a **C30/35** additivato (tranne che nei periodi estivi) con accelerante **antigelo**; le fondazioni a platea saranno realizzate tramite getto di calcestruzzo fluido con classe di **lavorabilità F5**; la passerella di collegamento con l'edificio esistente è realizzata tramite una **trave reticolare in acciaio** innestata su setti portanti in calcestruzzo armato, in grado di coprire l'elevata luce che separa i due fabbricati.

La progettazione dell'involucro edilizio disperdente opaco o trasparente è stata effettuata in **rispondenza ai limiti per la zona climatica** in cui sorge l'edificio (Zona D) indicati dal DM 26/06/2015, che ne stabilisce i requisiti minimi. I **ponti termici sono stati verificati** per la formazione di condensa e muffa con metodo agli elementi finiti FEM, in conformità alla norma UNI EN ISO 13788. Pertanto, i pannelli di chiusura esterni delle facciate sono in **microcemento**, rivestiti da una **seconda pelle** realizzata in pannelli di **acciaio microforato** che consente di mediare e filtrare l'irraggiamento diretto delle pareti. L'isolamento termico e acustico delle pareti è realizzato con un doppio strato di **lana di roccia**, intervallato da una **camera d'aria**, che consente di ottenere un valore di trasmittanza almeno pari a $0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$. L'isolamento degli orizzontamenti è realizzato con pannelli di **poliuretano espanso rigido ad alta densità**, che consente di raggiungere bassi livelli di trasmittanza (almeno pari a $0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$) e, al contempo, elevati livelli di resistenza meccanica. Gli infissi e le grandi vetrate sono in **alluminio con vetro a controllo solare** con vetrocamera basso emissivo e adeguato fattore di riflettanza; l'interno degli ambienti è protetto da fenomeni di eccessivo abbagliamento dalla presenza di



Terrazzo al piano secondo – sezione tecnica.

Temperatura T [°C] (calcolo psi)
Ponte termico / Condensa / Muffa



Verifica della formazione di muffa e condensa del ponte termico.

tende a rullo automatizzate, con sistema di controllo centralizzato e temporizzato.

Gli impianti di condizionamento sono del tipo **a tutta aria esterna e senza ricircolo**, per garantire livelli di CO₂ (anidride carbonica) e VOCs (Volatile Organic Compounds) adeguatamente bassi, nonché la protezione dalla diffusione di virus. Tali impianti sono dotati di **sistemi di recupero di calore** del tipo a flusso incrociato installati all'interno delle unità di trattamento aria. È prevista l'installazione di due **pompe di calore elettriche reversibili del tipo aria/acqua**, che consentono di attingere ad elevati coefficienti di performance (COP ed EER), della potenza di 130 kW in riscaldamento e 150 kW in raffrescamento e di quattro Unità Trattamento Aria (UTA) di portata d'aria di 12.000 m³/h. Il sistema di **Building Management System (BMS)** consentirà la gestione delle automazioni dell'intera struttura attraverso un pannello di controllo centrale remotizzato presso la postazione di controllo dell'edificio. Il sistema consentirà di gestire l'infrastruttura principale e le parti d'opera più sensibili in maniera efficace ed intelligente da parte del personale, garantendo una significativa **riduzione dei costi di gestione**. Il sistema è anche in grado di garantire l'**early warning** degli impianti e consente di prevedere con anticipo la sostituzione delle componenti edilizie giunte al termine del proprio ciclo di vita. Il sistema di controllo sarà in grado di gestire in maniera automatizzata e centralizzata i livelli di **umidità, temperatura, illuminamento, sicurezza e qualità dell'aria** di tutti gli ambienti. La **geometria compatta** dell'edificio, inoltre, consente di ridurre le superfici disperdenti e, di conseguenza, di massimizzare l'efficienza energetica dell'edificio. Il lucernario di copertura posto al di sopra dell'atrio ha la funzione di **camino solare** e rappresenta un'efficace soluzione passiva per garantire condizioni ottimali di benessere termo-igrometrico interno. Le scelte progettuali tecnologiche ed impiantistiche mirano ad una performance energetica pari al **nearly Zero Energy Building (nZEB) - 20%**, rientrando nella **classe energetica A4**.

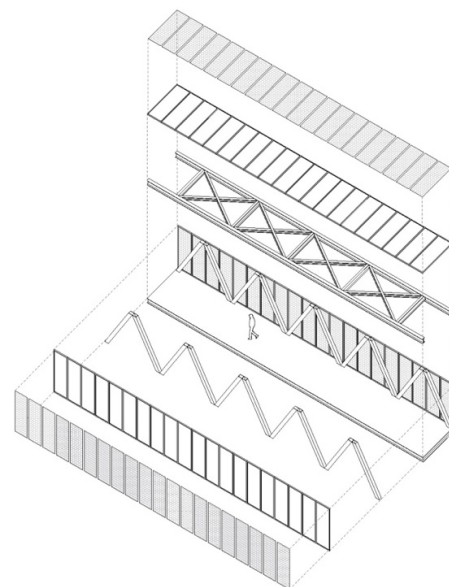
3.3 Verde e gestione delle acque

Il verde è un elemento caratterizzante del progetto sotto il profilo compositivo ed ambientale. Tutte le **specie arboree** presenti ai lati del lotto sono state **preservate** e nuovi alberi e cespugli bassi sono stati inseriti in progetto. Al fine di **preservare l'ecosistema urbano e generare continuità visiva**, si è scelto di inserire **alberi già presenti** all'interno del perimetro dell'Istituto Spallanzani.

La presenza di ampie **aree esterne permeabili** consentirà un naturale deflusso delle acque meteoriche. Anche le aree pavimentate esterne sono realizzate in modo da consentire una permeabilità del suolo almeno pari al 50% e garantire il livello minimo possibile di impermeabilizzazione. Il **recupero delle acque piovane** è previsto tramite un sistema di



Schema planimetrico delle soluzioni di verde e alberature esterne



Passerella in acciaio – esploso assometrico.

canalizzazione nascosto nelle facciate dell'edificio e tramite l'apposizione nell'area esterna sottostante la passerella di un **serbatoio di accumulo cilindrico interrato di portata pari a 20.000 litri**, connesso al sistema di irrigazione esterno ed interno.

4. Stima preliminare dei costi di realizzazione

4.1 Metodologia

L'art. 22 del D.P.R. 207/2010 dispone che: *“Il calcolo sommario della spesa è effettuato, per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti prezzi parametrici dedotti dai costi standardizzati determinati dall'Osservatorio. In assenza di costi standardizzati, applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, ovvero redigendo un computo metrico estimativo di massima”*.

L'Osservatorio dei Lavori Pubblici non fornisce, per la Regione Lazio, i costi standardizzati citati dalla legge, pertanto si è optato per **una stima sintetica su base parametrica**, consona al livello di approfondimento progettuale e alla tipologia di interventi edilizi previsti in progetto. Per la definizione del costo sintetico si sono individuati i parametri desunti da altri interventi similari e i costi derivanti da studi effettuati da altre amministrazioni, enti, o istituzioni. I dati di base per la determinazione del costo dei lavori sono costituiti dalle superfici lorde dei pavimenti, dalle altezze degli edifici e dal loro volume complessivo, rapportati alle tecnologie costruttive utilizzate, al livello delle finiture interne ed esterne ed alla complessità degli impianti tecnologici.

Al fine di avere parametri di riferimento territoriali consoni all'intervento edilizio in oggetto, si è tenuto conto dei costi di **interventi simili** realizzati o previsti da Progetti di Fattibilità Tecnica ed Economica e da Progetti Esecutivi già approvati e/o realizzati, i cui dati sono reperibili sui portali delle amministrazioni competenti. Si riportano di seguito tre interventi simili posti a base della stima:

- Laboratorio di Microbiologia dell'Ospedale “Di Venere”, Bari – anno 2023
- Nuovo laboratorio analisi – Ospedale di Paternò (CT) – anno 2022
- Istituto Mario Negri, Pavia – anno 2022

4.2 Stima dei costi

La stima sommaria del costo di costruzione è stata eseguita con procedimento sintetico-comparativo basato su costi parametrici, dedotti da interventi simili e dai prezzi ufficiali. Il metodo prevede l'individuazione e l'utilizzo di costi parametrici desunti da interventi similari, realizzati in epoca recente al progetto oggetto di stima, con tecnologie simili e in aree geografiche comparabili a quella esistente. L'ipotesi del valore di costo si fonda sul confronto delle diverse caratteristiche di beni analoghi di costo noto con il bene di costo incognito. Per alcuni elementi specifici, in assenza di riferimenti parametrici significativi, si è provveduto all'integrazione con costi desunti da procedimenti intermedi, basati sui prezzi di singole lavorazioni provenienti da prezzi ufficiali.

Il valore finale così determinato rappresenta la previsione del più probabile costo di costruzione dell'edificio, diviso per le macro-voci di Lavori, suddivisi per ID Opere.

Il costo complessivo per la realizzazione dell'opera è di **9.598.400,00 €**, inferiore alla soglia di 9.600.000,00 prevista dal Disciplinare di Concorso. Le opere sono state divise in un maggiore e differente numero di categorie rispetto a quanto previsto dal DIP, al fine di dettagliare maggiormente la stima. In particolare, la categoria **S.04** (2.186.600,00 €) è riferita alle opere strutturali in acciaio, non previste dal DIP, gli impianti idraulici e meccanici sono stati scorporati nelle categorie **IA.01** (672.000,00 €) e **IA.02** (1.346.500,00 €) e, vista la natura complessa dell'opera e la sua peculiare destinazione d'uso, tutti gli impianti elettrici sono stati inclusi nella categoria **IA.04** (1.997.000,00 €).

Il costo finale così desunto è comprensivo di ogni spesa accessoria non inizialmente prevista dal DIP e dagli oneri di realizzazione delle aree esterne di pertinenza in prossimità dell'edificio e connesse alla sua diretta fruizione.

NUOVO POLO DEI LABORATORI RITA LEVI MONTALCINI INMI L. SPALLANZANI IRCCS						
Stima sommaria dei costi di costruzione						
	ID Oper e	Grado di complessit à	L. 143/4 9	Parti d'opera	Importo	%
Edilizia 2.734.500,00 € 28,48%	E.10	1,20	I/d	Opere murarie e rifiniture	875.900,00 €	9,12
				Pavimenti e rivestimenti interni	742.500,00 €	7,73
				Infissi e rivestimenti di facciata	615.600,00 €	6,41
				Controsoffitti e impermeabilizzazioni	386.500,00 €	4,03
				Sistemazioni esterne e verde	114.000,00 €	1,19
	E.10				2.734.500,00 €	28,48
Strutture 2.848.400,00 € 29,67%	S.03	0,95	I/g	Scavi e opere di preparazione alle fondazioni	196.800,00 €	2,05
				Opere in C. A. di fondazione ed elevazione	465.000,00 €	4,84
	S.03				661.800,00 €	6,89
	S.04	0,90	IX/b	Carpenteria metallica	750.000,00 €	7,81
				Solai	974.600,00 €	10,15
				Trave reticolare e strutture per passerella	462.000,00 €	4,81
	S.04				2.186.600,00 €	22,78
Impianti 4.017.100,00 € 41,84%	IA.01	0,75	III/a	Impianto idrico e sanitario	244.000,00 €	2,54
				Impianto antincendio	428.000,00 €	4,46
	IA.01				672.000,00 €	7,00
	IA.02	0,85	III/b	Impianto di climatizzazione	879.600,00 €	9,16
				Impianto trattamento e ricambio aria	466.900,00 €	4,86
	IA.02				1.346.500,00 €	14,03
	IA.04	1,30	III/c	Impianto elettrico, di illuminazione, di produzione e stoccaggio di energia	1.073.000,00 €	11,18
				Impianti speciali	924.000,00 €	9,64
IA.04				1.997.000,00 €	20,82	
Totale					9.598.400,00 €	100,00%

Il Quadro Economico, comprensivo delle voci di spesa per Lavori (A) e per Somme a disposizione dell'amministrazione (B+C+D), rimane pertanto nella sostanza invariato. Rispetto a quanto previsto dal Disciplinare di gara, il livello di approfondimento raggiunto ha permesso una più precisa identificazione dei costi relativi alle singole categorie di lavori, a parità di importi generali.