

NUOVO POLO DEI LABORATORI RITA LEVI MONTALCINI dell'INMI L. Spallanzani IRCCS

Relazione tecnico illustrativa



INDICE

1.	VISION E POTENZIALITÀ	
1.1	L'ambiente costruito come organismo vivente bio-tecnologico.....	1
2.	SPAZI ESTERNI E CONNESSIONI	
2.1	Permeabilità e connessioni..... <i>Integrazione fisica e funzionale nel contesto urbano</i>	2
2.2	Common ground..... <i>Landscape e urban design</i>	2
3.	POLO DEI LABORATORI DI RICERCA	
3.1	Hall di ingresso e Spazio polifunzionale..... <i>Spazio flessibile per congressi, mostre ed eventi</i>	3
3.2	Spazi informali e di interazione..... <i>Benessere e riattivazione percettiva</i>	3
3.3	Il sistema edificio..... <i>Sistema integrato dinamico e performante</i>	4
4.	PROGRAMMA FUNZIONALE	
4.1	Funzioni e connessioni..... <i>Reversibilità e flessibilità distributiva per una massima ottimizzazione spaziale</i>	5
4.2	Superfici di progetto..... <i>Rispetto del programma funzionale</i>	6
4.2.1	Il common ground <i>Livello 0</i>	6
4.2.2	Microbiologia <i>Livello 1</i>	6
4.2.3	Virologia..... <i>Livello 2</i>	6
4.2.4	Laboratori Core Facility e la terrazza..... <i>Livello 3</i>	7
5.	STRATEGIE AMBIENTALI E CLIMATICHE	
5.1	Verde, microclima e gestione delle acque..... <i>Strategie ambientali per il benessere esterno</i>	9
6.	INVARIANTI	
6.1	Quadro economico..... <i>Stima dei costi complessivi di costruzione</i>	9
6.2	Vincoli..... <i>Dichiarazione e verifiche grafiche del rispetto dei Vincoli</i>	10
6.3	Regole..... <i>Dichiarazione e verifiche grafiche del rispetto delle Regole</i>	10

1 / VISION E POTENZIALITÀ

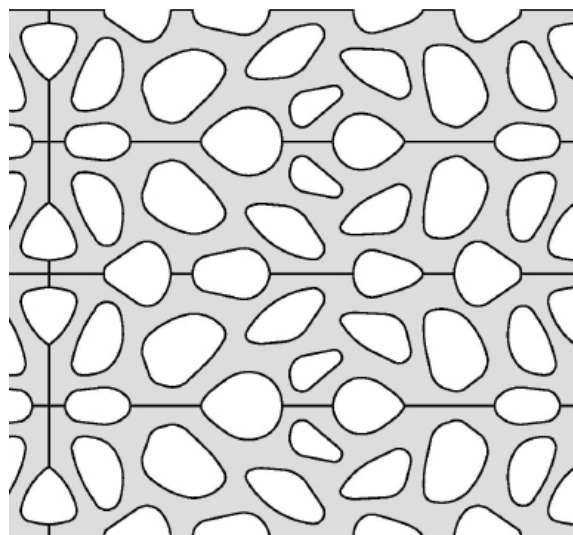
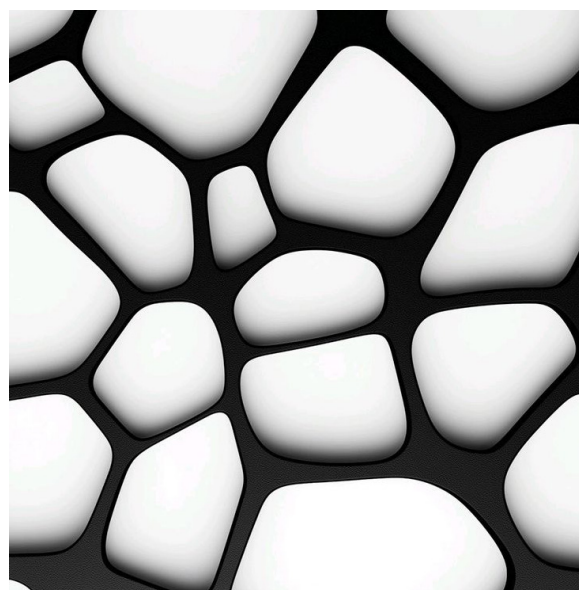
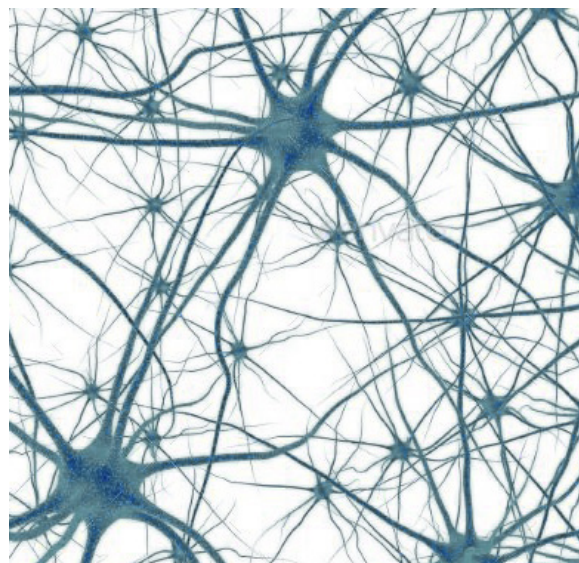
1.1 / L'AMBIENTE COSTRUITO COME ORGANISMO "VIVENTE" BIO-TECNOLOGICO

La proposta progettuale per il nuovo Polo dei Laboratori intitolato a Rita Levi Montalcini si configura come una risposta culturale, scientifica e tecnologica alla crescente necessità di strutture capaci di integrare assistenza sanitaria, ricerca avanzata e formazione continua. Il progetto nasce dalla volontà di realizzare un'infrastruttura capace di affrontare le sfide sanitarie contemporanee, come la gestione delle malattie infettive emergenti, all'interno di un contesto architettonico innovativo, sostenibile e simbolicamente evocativo.

L'idea è quella di interpretare l'edificio non semplicemente come contenitore di funzioni, ma come organismo vivo, sensibile, capace di rispondere al contesto e alle esigenze di chi lo abita. Da questa visione discende l'ispirazione morfologica: la forma architettonica prende ispirazione dalla complessità dei tessuti organici, in particolare dalla rete dei nervi, dove l'intelligenza naturale diventa guida per un'intelligenza costruttiva. **La matematica dei tessuti organici diventa architettura e struttura dell'edificio**, trasformando un principio naturale in un linguaggio progettuale riconoscibile, espressivo e funzionale.

Questa metafora non si limita a un'immagine formale: si traduce in un sistema costruttivo e distributivo che permette continuità, adattabilità e resilienza. Il progetto assume la flessibilità come valore fondante, traducendo in spazio l'idea di evoluzione, trasformazione e interconnessione tra saperi e pratiche. L'infrastruttura progettata è pensata per crescere con l'istituzione che ospita, per accompagnarla nei suoi sviluppi futuri, sostenendone l'espansione fisica e concettuale.

L'approccio è olistico: l'edificio diventa un nodo strategico della rete della conoscenza e della salute, ma anche un landmark urbano e un dispositivo ambientale. Si integra con il paesaggio e lo migliora, si collega con la città e la struttura ospedaliera, e comunica con chiarezza la missione scientifica e pubblica dell'INMI. È un'architettura che si fa strumento di visione, servizio e appartenenza.



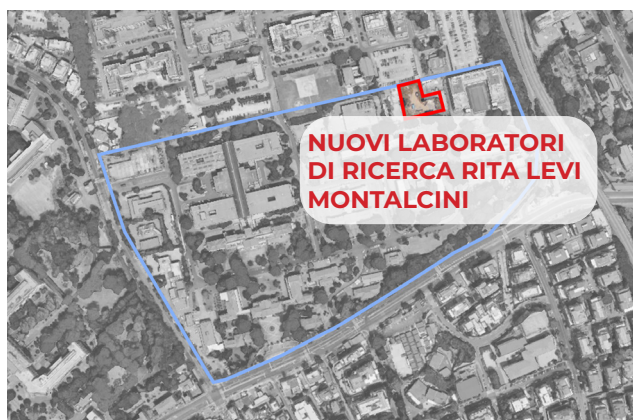
Schemi generativi

2 / SPAZI ESTERNI E CONNESSIONI

2.1 / PERMEABILITÀ E CONNESSIONI

Integrazione fisica e funzionale nel contesto urbano

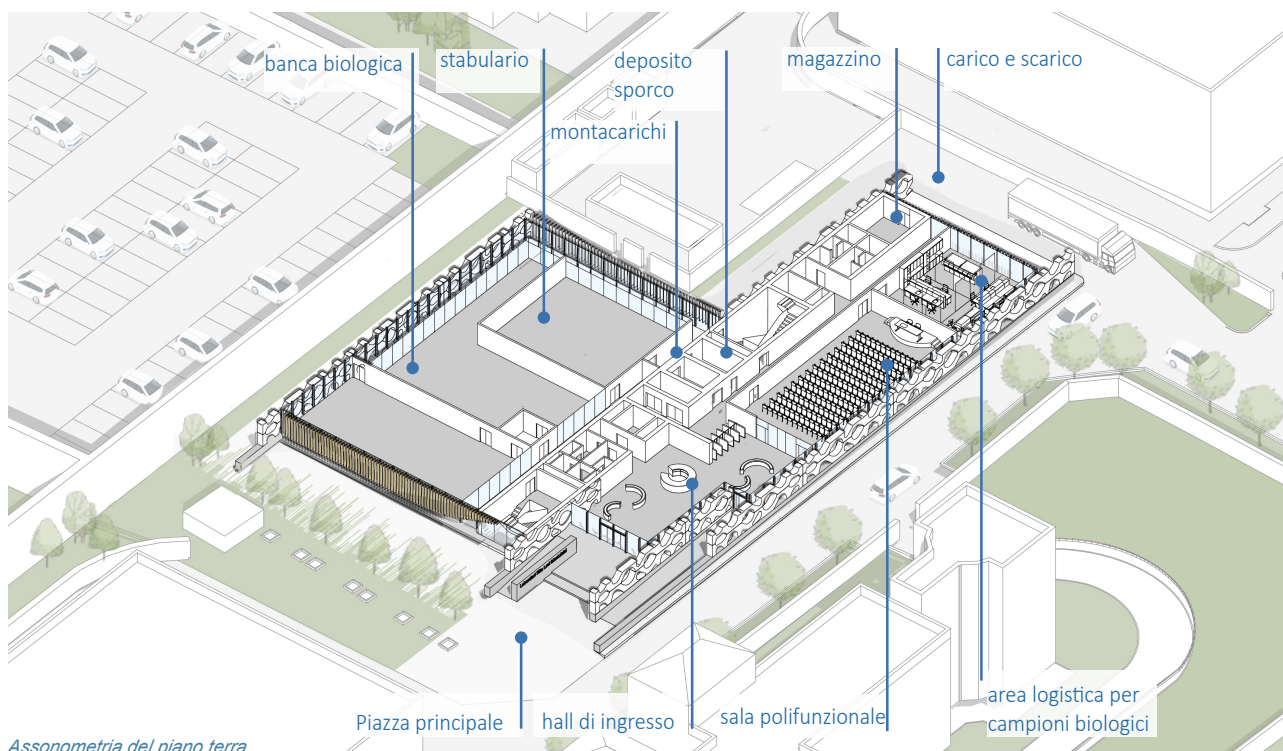
L'edificio si inserisce nel cuore dell'INMI come tessuto connettivo tra i padiglioni Baglivi, Del Vecchio e Alto Isolamento. È previsto un **collegamento interrato** al piano -1 verso sud, integrato al tunnel esistente con il padiglione Baglivi, e un **collegamento aereo** a est al piano primo con l'edificio Alto Isolamento. Entrambi garantiscono continuità fisica e funzionale tra i reparti. I percorsi sono stati studiati per favorire l'integrazione e il coordinamento tra ricerca e clinica, mantenendo flussi separati e sicuri.



Inquadramento area dell'Ospedale Spallanzani

2.2 / COMMON GROUND

LANDSCAPE E URBAN DESIGN



Assonometria del piano terra

Il progetto valorizza e **preserva quasi integralmente le alberature esistenti**, con il solo spostamento di alcune essenze centrali, ripiantumate altrove all'interno del perimetro. Una **nuova piazza sul fronte ovest** accoglie operatori e visitatori in uno spazio pubblico riconoscibile, inclusivo, attrezzato e permeabile, connotando l'ingresso come luogo di relazione e soglia civica.

Gli spazi esterni sono concepiti come un'estensione dell'edificio stesso: pavimentazioni drenanti, sedute integrate e aree verdi contribuiscono a definire un **paesaggio accessibile e rigenerativo**, rafforzando la relazione tra ambiente costruito e natura. In questo modo si genera un luogo non solo funzionale, ma capace di favorire relazioni informali, soste e transiti in continuità con gli spazi interni.

3 / POLO DEI LABORATORI DI RICERCA

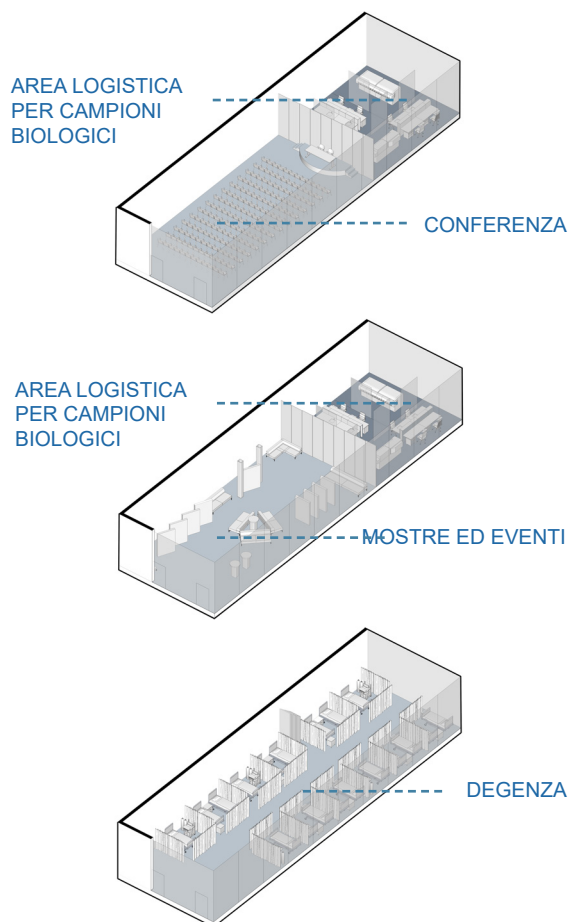
3.1 / Hall di ingresso e spazio polifunzionale

Spazio flessibile per congressi, mostre ed eventi

Il piano terra è caratterizzato da un'ampia hall d'ingresso su cui si affaccia la reception, dotata di tornelli di accesso controllati tramite badge, che garantiscono la sicurezza e il tracciamento degli accessi. Questo spazio rappresenta il **primo punto di contatto tra l'esterno e l'organismo edificio**, concepito come una soglia pubblica, rappresentativa e permeabile. La hall è uno spazio generoso e luminoso, pensato non solo per l'accoglienza, ma anche come luogo di orientamento, sosta e relazione.

Accanto alla hall si trovano due ambienti distinti, ma integrabili all'occorrenza: una sala polifunzionale e un'area logistica per la gestione dei campioni biologici. Questi due ambienti sono separati da una parete mobile che, in caso di necessità – ad esempio durante emergenze sanitarie – può essere completamente aperta per generare un ambiente unico, flessibile, utilizzabile anche come spazio di degenza temporanea.

In condizioni ordinarie, la sala polifunzionale è predisposta per ospitare convegni, mostre scientifiche, incontri di formazione e momenti di divulgazione, contribuendo a rafforzare la dimensione pubblica e relazionale dell'edificio, e trasformando il piano terra in un vero e proprio piano urbano attivo.



Versatilità dell'area polifunzionale al piano terra

3.2 / Spazi informali e d'interazione

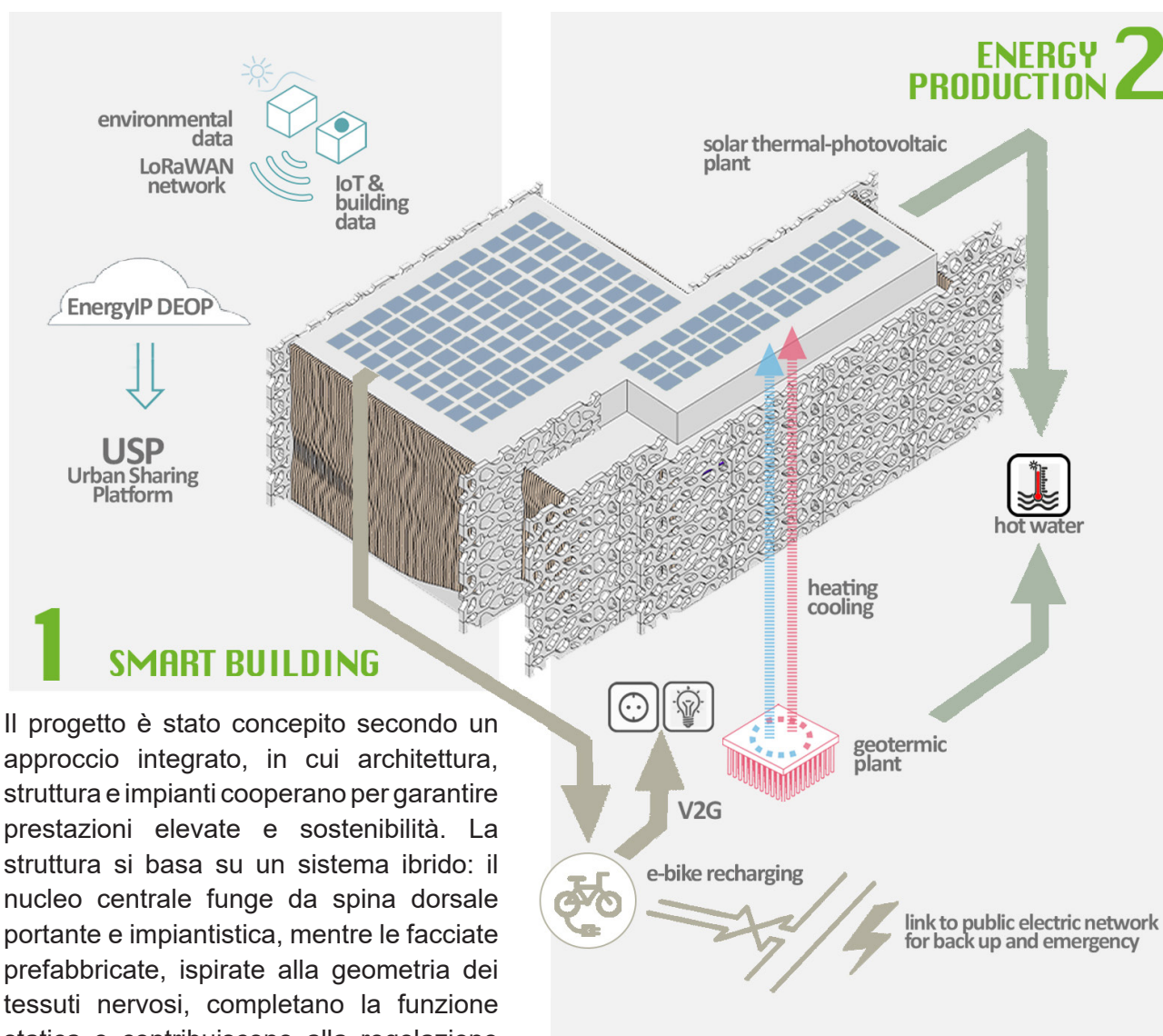
Benessere e riattivazione percettiva

Al terzo piano è presente un'area ristoro che si apre su una grande terrazza, progettata come spazio di benessere e rigenerazione, con sedute integrate e vegetazione a bassa manutenzione. Questo spazio rappresenta un ambiente di decompressione sensoriale e socializzazione, capace di migliorare la qualità del lavoro quotidiano.



3.3 / Il sistema edificio

Complesso integrato, dinamico e performante



Il progetto è stato concepito secondo un approccio integrato, in cui architettura, struttura e impianti cooperano per garantire prestazioni elevate e sostenibilità. La struttura si basa su un sistema ibrido: il nucleo centrale funge da spina dorsale portante e impiantistica, mentre le facciate prefabbricate, ispirate alla geometria dei tessuti nervosi, completano la funzione statica e contribuiscono alla regolazione climatica e all'identità architettonica dell'edificio, integrate da un ulteriore sistema di frangisole specificamente studiato per le esposizioni est e ovest, al fine di ridurre l'irraggiamento diretto e migliorare il comfort interno. I solai e le facciate, entrambe completamente prefabbricate **off-site**, permettono un'elevata precisione costruttiva, tempi ridotti di montaggio e una notevole riduzione dell'impatto ambientale del cantiere. Per contenere le luci più ampie, è stata inserita una fila di pilastri in punti selezionati, che consente di mantenere la flessibilità degli ambienti e la possibilità di riconfigurazione interna. Gli spazi laboratoriali, infatti,

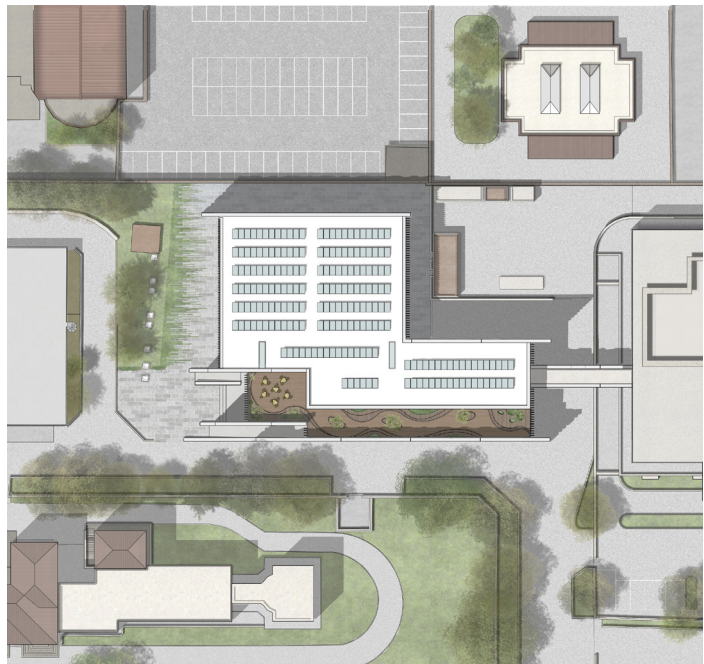
sono ampi e adattabili, con partizioni mobili sospese che permettono di rispondere in modo dinamico a esigenze operative e trasformazioni funzionali. L'edificio soddisfa i requisiti di resilienza energetica grazie a un sistema BACS in classe A, che permette la gestione intelligente degli impianti e il controllo costante dei parametri ambientali, includendo anche un impianto a pompa di calore geotermica che contribuisce in modo significativo all'efficienza energetica dell'intero sistema. La ventilazione meccanica controllata con recupero di calore e filtrazione HEPA garantisce la qualità dell'aria e l'efficienza, mentre i pannelli fotovoltaici in copertura contribuiscono all'approvvigionamento energetico e all'autonomia del complesso.

4 / PROGRAMMA FUNZIONALE

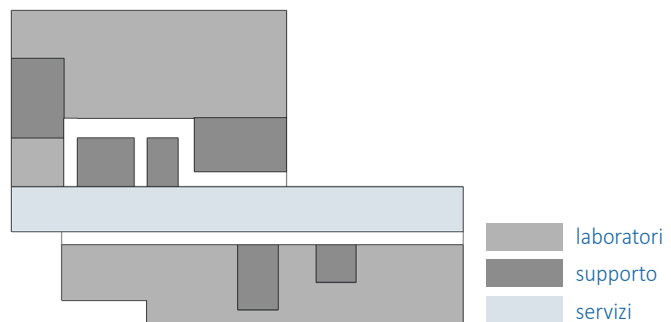
4.1 / Funzioni e connessioni

Reversibilità e flessibilità distributiva.

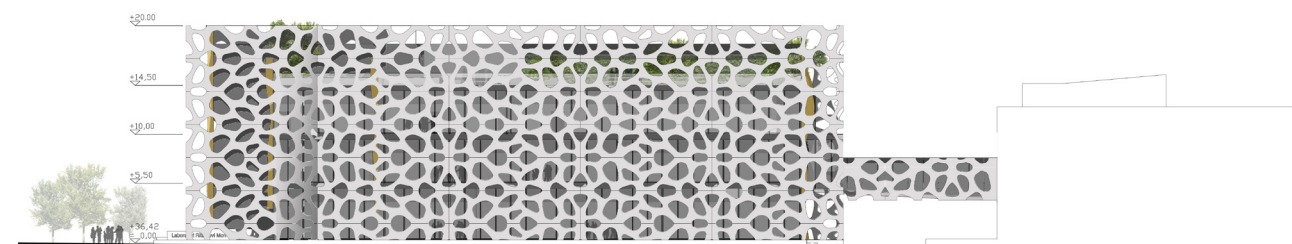
L'organizzazione del nuovo Polo dei Laboratori è fondata su una rigorosa chiarezza distributiva e su una spiccata adattabilità funzionale. L'impianto planimetrico si articola intorno a un nucleo centrale che ospita tutti i servizi comuni: vani scala, ascensori, montacarichi, locali tecnici, spogliatoi, servizi igienici, deposito rifiuti e locali di supporto. Questo core consente una distribuzione ordinata e sicura delle funzioni, ottimizzando le connessioni sia verticali che orizzontali. Ai lati del nucleo si sviluppano due ali, che accolgono i laboratori principali e di supporto. La quasi totale assenza di pilastri interni, ottenuta grazie alla struttura perimetrale portante, consente una **completa flessibilità spaziale**. L'impiego di pareti mobili appese rende possibile modificare la configurazione dei laboratori in funzione delle esigenze scientifiche, operative o di emergenza, favorendo una gestione dinamica degli spazi e una riconversione rapida in caso di necessità.



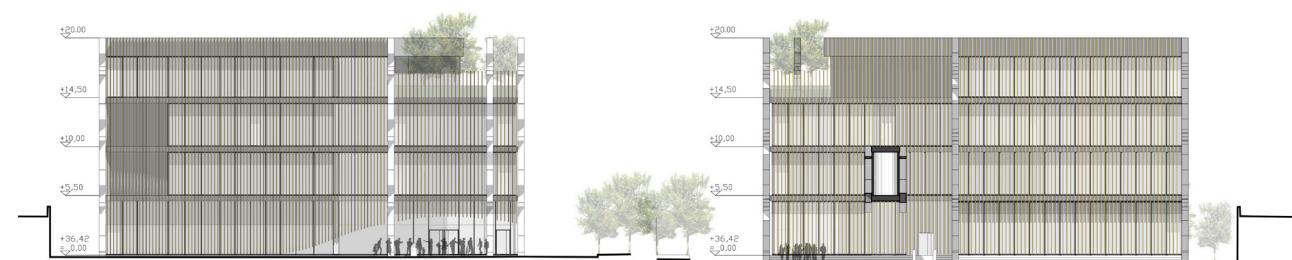
Planivolumetrico



Distribuzione



Prospetto sud



Prospetto ovest

Prospetto est

4.2 / Superfici di progetto

Rispetto del programma funzionale

Le superfici sono state progettate nel pieno rispetto delle richieste del programma funzionale del bando. Come previsto, al piano terra si trovano la banca biologica e lo stabulario; al primo piano è collocata l'area di microbiologia; il secondo piano ospita la virologia; mentre il terzo piano è dedicato ai laboratori di supporto a servizio di entrambi i reparti.

4.2.1 / Il common ground

Livello 0

Il piano terra rappresenta la soglia pubblica del nuovo edificio. Qui si trovano la hall d'ingresso, la reception con accessi controllati, la sala polifunzionale, l'area logistica per campioni biologici e i laboratori ad alta specializzazione come la banca biologica e lo stabulario. Sul lato est è collocata l'area carico-scarico, direttamente collegata al magazzino, per garantire una logistica sicura e funzionale. Il piano è concepito come un "common ground" dove si concentrano le funzioni di accoglienza, rappresentanza e transizione tra interno ed esterno.

4.2.2 / Microbiologia

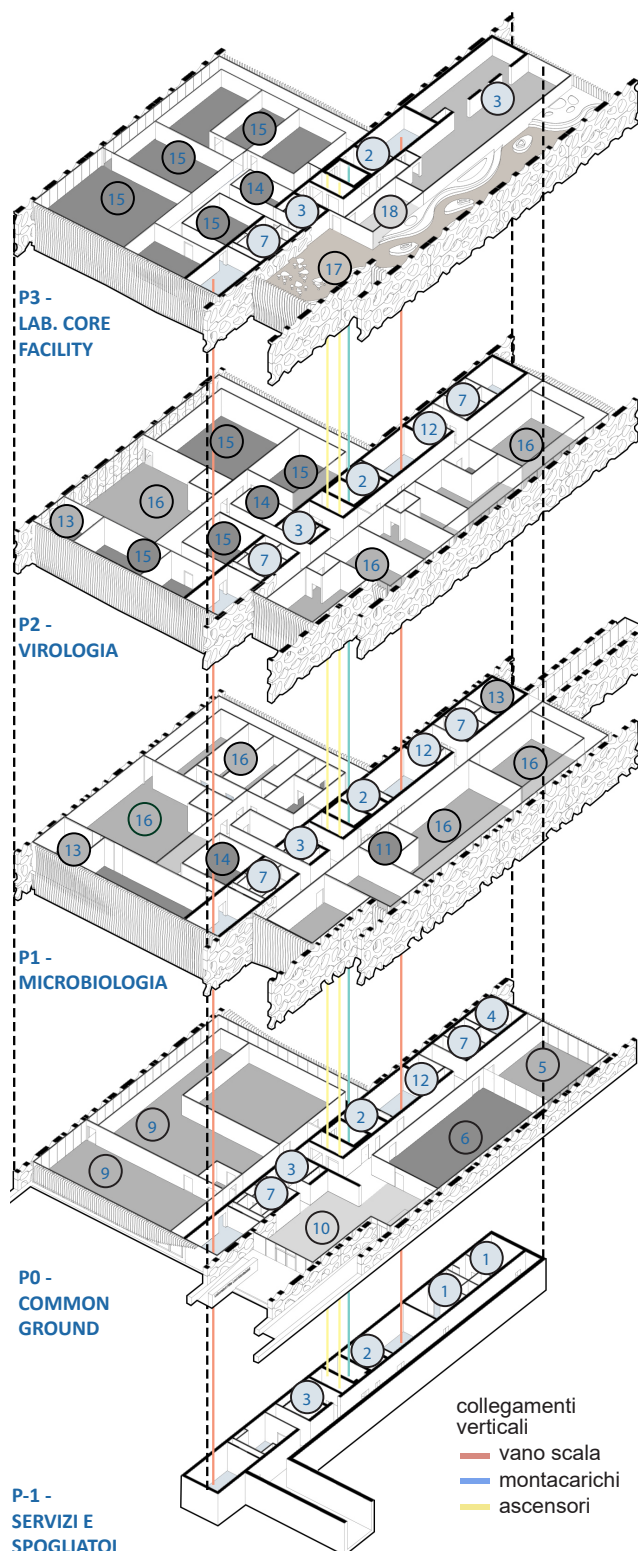
Livello 1

Il primo piano è dedicato all'area microbiologia, con ambienti destinati a sierologia, colture cellulari, biologia molecolare e diagnostica avanzata. La presenza del collegamento aereo con il padiglione Alto Isolamento favorisce l'interazione tra reparti e consente il trasferimento sicuro di materiali e operatori. I laboratori sono organizzati per moduli flessibili, dotati di accessi differenziati e sistemi di controllo per garantire la biosicurezza.

4.2.3 / Virologia

Livello 2

Al secondo piano è collocata l'area di virologia, progettata con logiche simili a quelle della microbiologia ma calibrata per le esigenze specifiche della ricerca virologica. La suddivisione in comparti comunicanti permette di ospitare diversi gruppi di lavoro, mantenendo al contempo condizioni ambientali ottimali e controllate.



- | | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| ① spogliatoi | ⑧ stabulario | ⑮ laboratori di supporto |
| ② deposito rifiuti | ⑨ banca biologica | ⑯ laboratori principali |
| ③ locale tecnico | ⑩ Hall di ingresso | ⑰ terrazza |
| ④ magazzino | ⑪ camera fredda | ⑱ area break |
| ⑤ area logistica per campioni | ⑫ locale pulizie | |
| ⑥ sala polifunzionale | ⑬ alloggiamento strumenti | |
| ⑦ servizi igienici | ⑭ congelatori | |

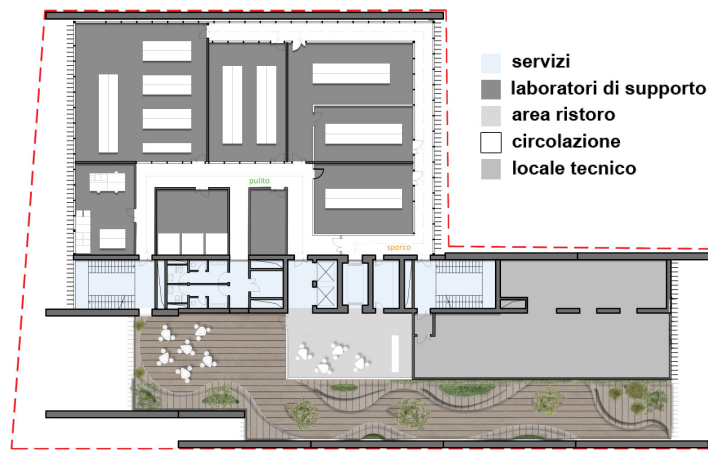
Schema funzionale

4.2.4 / Laboratori Core Facility e la terrazza

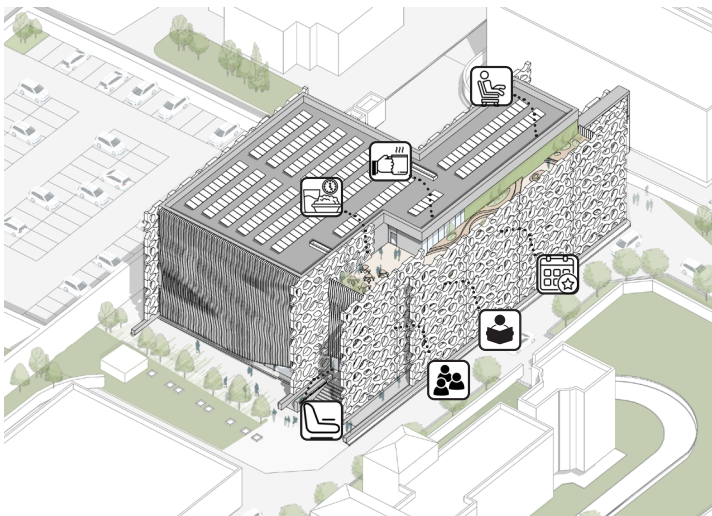
Livello 3

Il terzo piano accoglie i laboratori delle core facilities, destinati a servizi trasversali per tutte le aree del centro. Qui si concentrano apparecchiature condivise, laboratori specialistici e spazi per analisi avanzate. L'organizzazione interna è pensata per favorire la cooperazione tra i diversi dipartimenti, agevolando lo scambio di conoscenze e risorse.

Adiacente all'area break, la terrazza si configura come spazio di decompressione e benessere. Attrezzata con sedute integrate a fioriere, rappresenta una pausa visiva e fisica dal lavoro in laboratorio, contribuendo al miglioramento del comfort psicofisico degli utenti e alla creazione di un ambiente di lavoro stimolante e sostenibile.



Piano della copertura



Funzionalità e aggregazione

La terrazza

- Area pausa pranzo
- Area relax/pausa
- Area ristoro

Common ground

- Eventi e mostre
- Sala conferenze
- Hall di ingresso



Pianta piano tipo



Vista dalla strada a sud



Lavorare in spazi flessibili e configurabili



Vista della Hall

5 / STRATEGIE AMBIENTALI E CLIMATICHE

5.1 / Verde, microclima e gestione delle acque

Strategie ambientali per il benessere esterno

La sostenibilità ambientale è garantita dal rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) edilizia (D.M. 23/06/2022) e CAM verde pubblico (D.M. 63/2020). Il progetto integra strategie attive e passive per la riduzione dell'impatto ambientale, il miglioramento del microclima e l'efficienza energetica del sistema edificio-spazio aperto.

Gli spazi esterni sono progettati per garantire una gestione efficace delle acque meteoriche, mediante superfici drenanti ad alta permeabilità e pavimentazioni con albedo elevato, capaci di riflettere la radiazione solare e contenere il surriscaldamento delle superfici. Le aree a verde, con alberature e specie autoctone a bassa richiesta idrica, contribuiscono alla regolazione termo-igrometrica degli spazi aperti, mitigando l'effetto isola di calore e migliorando la vivibilità estiva, in risposta ai dati climatici della zona di Roma Mazzini (humidex > 40° per 3 giorni/anno). I materiali utilizzati per le sistemazioni esterne sono scelti in base a criteri di durabilità, facilità di manutenzione e riciclabilità, in conformità con le specifiche CAM. Il progetto promuove un approccio circolare, valorizzando il ciclo di vita degli elementi impiegati e riducendo l'impatto ambientale dell'intervento nel lungo termine. La progettazione considera inoltre l'integrazione con le strategie impiantistiche generali, per una gestione efficiente delle risorse anche nella fase di esercizio dell'edificio.

6 / INVARIANTI

6.1 / Quadro economico

Stima dei costi complessivi di costruzione

EDIFICIO	Sup. lorde PROGETTO	strutture [costi/mq]	impianti [costi/mq]	edili (involucro finiture) [costi/mq]	costo parametrico complessivo	Costo PROGETTO (Sup*costo param)
Laboratori di supporto	1.002	650 €	1.000 €	800 €	2.450 €	2.454.900,00
Laboratori principali	1.773	700 €	1.100 €	800 €	2.600 €	4.609.800,00
Funzioni accessorie - sala relax, hall, etc.	550	450 €	480 €	800 €	1.730 €	951.500,00
Connettivi e vani tecnici	906	500 €	480 €	700 €	1.680 €	1.522.080,00
TOTALE EDIFICIO	4.231				2.254 €	9.538.280,00

SISTEMAZIONI ESTERNE	mq	€/mq	Costo
Terrazze e giardini pensili	285	400,00 €	€ 114.000,00
Hardscape - pavimentazioni e arredo urbano	100	200,00 €	€ 20.000,00
TOTALE SISTEMAZIONI ESTERNE			€ 134.000,00

Totale costi di realizzazione	€ 9.672.280,00
--------------------------------------	-----------------------

Progetto di fattibilità Tecnico Economica	€ 240.656,97
Progetto Esecutivo	€ 288.587,97
Incentivi funzioni tecniche (art. 36 D. Lgs. 36/2023)	€ 115.200,00
Verifica e validazione progetto	€ 178.367,04
Direzioni lavori (Interna)	€ -
Coordinamento della sicurezza (interna)	€ -
Collaudo Tecnico Amm.vo, Revisione Tecnico Contabile	€ 178.367,04
Supporto al RUP	€ 12.274,03
B. Totale somme a disposizione	€ 1.013.453,05
Iva 22% per lavori	€ 2.127.901,60
Iva 22% per spese tecniche compresa C.N.P.A.I.A.	€ 205.520,31
C. Totale somme a disposizione	€ 2.333.421,91
Imprevisti (IVA compresa)	€ 493.286,28
Collegio Consultivo Tecnico (IVA compresa)	€ 58.560,00
Pubblicità, Commissioni Giudicatrici, Gestione e premialità concorso (IVA compresa)	€ 107.360,00
Ulteriori adempimenti e imprevisti vari (IVA compresa)	€ 317.506,60
B. Totale somme a disposizione	€ 976.712,88
Totale B+C+D	€ 4.323.587,84
Importo totale valore a base di gara quadro economico (A+B)	€ 13.995.867,84

6.2 / Vincoli

Dichiarazione del rispetto dei vincoli

L'intervento rispetta tutti i vincoli urbanistici, edilizi, paesaggistici e ambientali esistenti. Sono state condotte verifiche puntuali sul rispetto delle distanze minime, delle altezze massime ammesse e delle prescrizioni relative agli edifici esistenti, in particolare in relazione ai padiglioni Baglivi e Alto Isolamento. Il progetto garantisce il mantenimento della permeabilità del suolo, la conservazione delle alberature di pregio e l'integrazione paesaggistica nel contesto urbano e ospedaliero, secondo quanto stabilito dai piani vigenti.

6.3 / Regole

Dichiarazione del rispetto delle regole

La proposta progettuale rispetta pienamente le regole stabilite nel bando in termini di distribuzione funzionale, accessibilità, sicurezza e sostenibilità. Sono stati verificati i requisiti di superficie e altezza utile interna per ciascuna funzione. Gli impianti sono collocati in posizione strategica per garantire ispezionabilità e manutenzione. Le prestazioni ambientali e le caratteristiche di comfort termoigrometrico, acustico, visivo e di qualità dell'aria sono coerenti con i criteri prestazionali richiesti.

