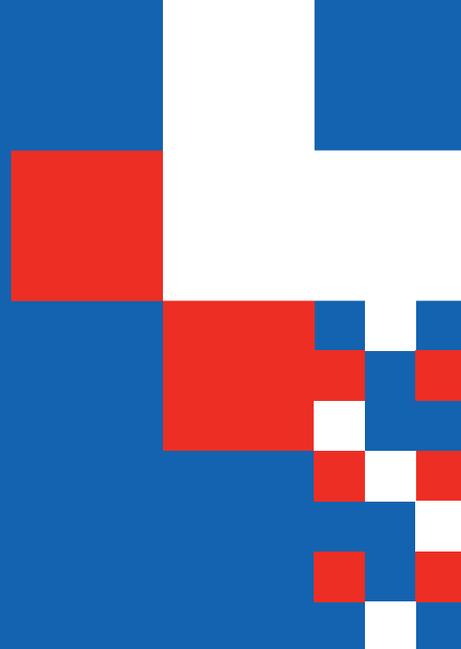


# Concorso per redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica



## NUOVO POLO DEI LABORATORI RITA LEVI MONTALCINI DELL'INMI L. SPALLANZANI IRCCS

**Allegato 3.1**  
**Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP)**

redatto a cura di  
Dott.ssa Cristina Mantranga  
Dott. Angelo Aliquò\*  
Arch. Mauro Lauretti,  
Arch. Matteo Del Bravo  
Sig.ra Donatella Lappa

\* Direttore pro tempore dal 03/08/2023 al 03/07/2024,  
sostituito dal Commissario Straordinario Dott.ssa Cristina Mantranga  
(Deliberazione n. 381 del 09/07/2024)

# indice dei contenuti

---

Premessa - Le ali della ricerca	p. 4
<b>1.</b> Introduzione	p. 6
<b>2.</b> Lo stato attuale	p. 7
<b>2.1</b> Gli edifici della ricerca	p. 11
<b>3.</b> Programma di progetto	p. 12
<b>3.1</b> Obiettivi del progetto	p. 14
<b>3.2</b> Programma parametrico	p. 16
<b>4.</b> Quadro economico generale	p. 23
<b>5.</b> Cronoprogramma	p. 24
<b>6.</b> Elenco allegati	p. 25





# Premessa - Le ali della ricerca

Perché la realizzazione del Nuovo Polo dei Laboratori è così importante oggi per lo Spallanzani e per l'intero Servizio Sanitario Regionale e persino nazionale?

E perché intitolarlo a Rita Levi Montalcini?

Parto dalla seconda domanda, più semplice: Rita Levi Montalcini è stata la prima Presidente del Comitato Etico dello Spallanzani. È stata una scienziata di immenso prestigio, in Italia e nel mondo. Infine, in quanto donna è stata pioniera ed esempio nell'affermare il ruolo delle donne nel mondo della scienza e della ricerca.

Vengo alla prima domanda: perché la realizzazione del Nuovo Polo dei Laboratori è così importante oggi per lo Spallanzani?

Le risposte sono più d'una e penso che valga la pena provare ad enumerare almeno le più significative. Sicuramente c'è di base un'esigenza che potremmo definire funzionale/logistica: avere spazi più ampi consente di superare l'attuale situazione in cui gli ambienti sono molto frammentati, in qualche modo "segregati", e di immaginare una struttura di laboratorio più moderna, funzionale ed efficiente, tale da garantire una refertazione qualitativamente ineccepibile, sicura e tempestiva. Un nuovo layout può favorire anche una diversa e più moderna organizzazione del lavoro ed un confronto più agevole e dinamico tra i professionisti.

A sua volta ciò consente allo Spallanzani di rispondere in maniera più adeguata alle istanze che derivano dall'essere punto di riferimento regionale, nazionale e in alcuni casi internazionale. Questo impatta sicuramente sulla qualità dell'assistenza sanitaria. Ma non è di secondo piano per un IRCCS pubblico anche il vantaggio che un Polo dei Laboratori più moderno ed efficiente può portare sul piano della ricerca scientifica. Nessuno credo possa dimenticare il grande ruolo svolto dallo Spallanzani in piena pandemia, e ciò chiama in causa da un lato la straordinaria responsabilità di chi dirige questo eccellente Istituto, e dall'altro l'orgoglio di chi ci lavora, nel comune

obiettivo di mantenere alto il brand reputazionale. Sotto tale profilo, direi che è piuttosto significativo il fatto che il finanziamento per la realizzazione dell'edificio derivi da donazioni fatte da privati cittadini o istituzioni pubbliche o private nel corso della pandemia, testimonianza "plastica" di quanto il ruolo dell'Istituto sia stato percepito ed apprezzato. E dunque quale miglior utilizzo di tali fondi in termini di accountability e restituzione come generazione di valore pubblico?

C'è poi un tema di sicurezza: poter realizzare un laboratorio BSL4 consente di elevare in maniera esponenziale il tipo di indagini diagnostiche e scientifiche che vi si possono eseguire, e quindi conquistare nuovi spazi utili ancora una volta sia per la ricerca che per l'assistenza sanitaria. Potrei proseguire perché l'operazione è meritevole sotto davvero tanti punti di vista.

Ma ce n'è uno sul quale è doveroso soffermare l'attenzione: da pochi mesi, per la precisione dal mese di aprile 2024, lo Spallanzani è stato individuato come Centro di Formazione Permanente in Sanità della Regione Lazio: poter mettere insieme ricerca scientifica, assistenza sanitaria e formazione rappresenta un unicum nel panorama regionale, e forse anche in quello nazionale. La ricerca scientifica è alla base dei progressi nelle pratiche di cura e trattamento, e garanzia di eccellenza.

Senza ricerca scientifica, l'assistenza sanitaria sarebbe statica e non potrebbe evolversi per affrontare le nuove sfide sanitarie (come le malattie emergenti o la resistenza agli antibiotici).

La formazione è essenziale per garantire che i professionisti della salute siano preparati ad affrontare le sfide in continua evoluzione del settore sanitario. Ma al tempo stesso la ricerca scientifica stessa è il risultato della formazione avanzata. La ricerca senza formazione rischia di diventare sterile ed autoreferenziale, ma la formazione senza ricerca rischia di diventare ripetitiva e non stare al passo con i tempi. E l'assistenza si alimenta di entrambe, con l'obiettivo finale di garantire ai pazienti cure eccellenti, prospettive di evoluzione, sperimentazione, sviluppo, nuove diagnosi e

nuove terapie. Per concludere, credo che questa opportunità oggi possa rappresentare una sfida di altissimo livello, che potrà impattare positivamente su ricerca, assistenza e formazione, ponendosi come un vero generatore e moltiplicatore di valore. Al contempo, credo che possa in qualche modo “incarnare” un connubio che, se sino a ieri vedeva insieme ricerca e assistenza, oggi si arricchisce di un nuovo “pilastro”, la formazione. L’insieme di questi tre pilastri rappresenterà in futuro la nuova identità dello Spallanzani, le cui potenzialità a mio parere sono davvero straordinarie.

Volendo pensare ad una metafora, mi viene in mente quella di un aereo: dove la fusoliera rappresenta il luogo deputato a garantire l’assistenza sanitaria; il motore rappresenta la formazione degli operatori, appunto ciò che abilita a curare; mentre le ali sono quelle della ricerca, che consente appunto di “volare alto” ed esplorare spazi sconosciuti.

Un vivo ringraziamento a chi prima di me ha posto le basi di questa operazione: Francesco Vaia ed Angelo Aliquò. Senza di loro oggi non sarebbe stato possibile scrivere questa pagina.

Roma, 2 febbraio 2025

*Il Commissario Straordinario  
Cristina Matranga*



# 1. Introduzione

**Il concorso di progettazione del Nuovo Edificio per Laboratori dell'INMI Lazzaro Spallanzani IRCCS, ha il fine di dotare l'Istituto di una piastra dei servizi di laboratorio da adibire ad attività di ricerca e diagnostica assistenziale nel contesto della prevenzione delle malattie infettive, della gestione delle emergenze biologiche e del controllo del fenomeno dell'antimicrobico resistenza, in ambito regionale, nazionale ed internazionale.**

Il progetto proposto si contestualizza nell'alveo della futura visione dell'Istituto che vede come obiettivo primario quello dello sviluppo e innovazione delle attività di ricerca legate agli agenti patogeni infettivi, con un focus particolare sulla diagnosi, prevenzione, sorveglianza e terapia in un contesto di elevata biosicurezza. La presenza di microorganismi antibiotico-resistenti e l'emergenza e ri-emergenza di nuovi e vecchi patogeni riveste, infatti, un ruolo cruciale nell'attività di ricerca a livello nazionale e internazionale e rappresenta il focus della vision dell'Istituto.

In piena emergenza COVID-19, l'INMI è riuscito a riattivare la struttura dell'Alto Isolamento riadattandola alle nuove esigenze correlate all'assistenza di pazienti ad alta intensità di cura. Tale struttura, con le sue caratteristiche uniche di biocontenimento, ha garantito una risposta efficace durante le fasi più acute dell'emergenza ma, allo stesso tempo, ci ha insegnato che è necessario spingersi oltre l'assistenza, completando l'area con laboratori di ricerca con i medesimi standard di sicurezza e biocontenimento.

La pandemia da Covid-19 ha, pertanto, confermato la necessità di disporre di strutture e soluzioni tecnologiche estremamente flessibili, capaci di adattarsi alle mutate esigenze di carattere assistenziale e diagnostico, dettate dalla specificità dell'emergenza sanitaria. Tuttavia, la pandemia ci ha anche insegnato quanto sia fondamentale la ricerca infettivologica con l'implementazione di attività innovative e tecnologicamente avanzate che consentano il monitoraggio delle infezioni, ma soprattutto la loro sorveglianza in ambito umano

e non solo e la loro prevenzione attraverso nuovi algoritmi diagnostici che siano predittivi di malattia. Focus centrale sarà per l'Istituto quello di essere polo attrattivo per la ricerca volta alla prevenzione, alla diagnostica avanzata ed alla cura delle infezioni sostenute da microrganismi antimicrobico resistenti e ad alta patogenicità.

In quest'ambito si applicheranno e valideranno modelli di cura innovativi e alternativi ai modelli tradizionali (come la terapia fagica o l'uso degli antimicrobici peptidici) e saranno proposte nuove linee di ricerca nell'ambito dello studio in vitro e in vivo dell'interazione fra l'ospite e il patogeno. L'Edificio Alto Isolamento, completato funzionalmente attraverso la creazione della nuova struttura, diventerà un polo integrato con il resto del complesso esistente, dovrà quindi configurarsi come un centro innovativo nella gestione, a 360 gradi, delle patologie infettive emergenti e riemergenti. Il progetto di sviluppo di quest'area deve quindi prevedere la costruzione di una nuova struttura collegata fisicamente/ funzionalmente all'Edificio Alto Isolamento, destinata all'espansione dei laboratori di ricerca, sfruttando le più innovative tecnologie atte a garantire i più elevati standard di sicurezza e biocontenimento, ma che, al contempo, tenga anche conto degli aspetti di ecosostenibilità ambientale e valorizzazione degli spazi esterni limitrofi.

Tutto ciò contribuirà a rafforzare la centralità nazionale e internazionale dell'INMI, attraverso la creazione di un polo della ricerca integrato fra gli Edifici Alto Isolamento, la nuova struttura dedicata ai laboratori di ricerca e le strutture storiche dell'Istituto arricchendo la comunità di un patrimonio al servizio della ricerca e dell'innovazione assistenziale nel nostro paese. Per questo motivo, già in fase di progettazione, particolare importanza sarà data alla modalità di interazione informativa del centro nel contesto dell'INMI, ma soprattutto alla possibilità di condividere informazioni e conoscenza (scambio di dati, possibilità di discussione su specifiche questioni, collegamenti con piattaforme di ricerca, teleconsulto, ecc.) all'esterno dell'INMI con altre istituzioni/ piattaforme nazionali e internazionali.



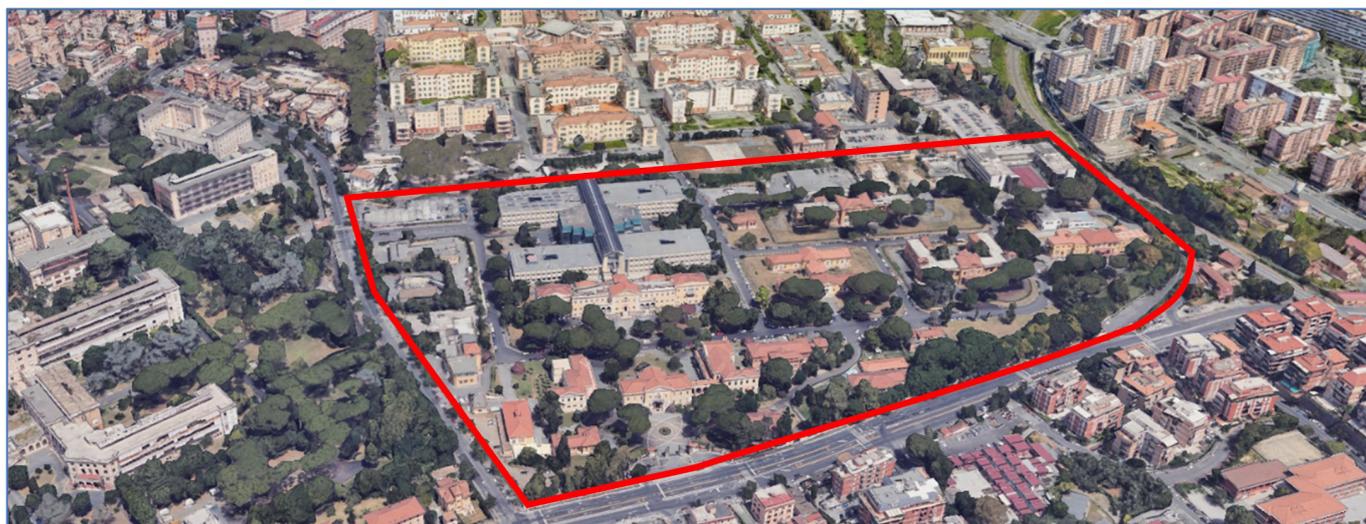


Estratto del Foglio 462 della planimetria del 1925

un laboratorio di livello di biosicurezza 4 e tre laboratori di livello 3; una banca criogenica che può ospitare fino a 20 contenitori di azoto liquido e 28 contenitori a  $-80^{\circ}\text{C}$ , dotata di un laboratorio per la manipolazione e la preparazione dei campioni da congelare. Con DGR Regione Lazio n. 159/2007 è stato istituito il “Polo Ospedaliero Interaziendale Trapianti (POIT)” Polo Ospedaliero Interaziendale trapianti, struttura integrata tra l’Istituto Spallanzani e l’Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini deputata ai trapianti di pancreas, fegato e rene; un servizio di rianimazione, terapia intensiva e sub-intensiva; un centro di riferimento per le infezioni nei trapianti; una Banca biologica per il deposito di organi e tessuti destinati al trapianto.

L’INMI “Lazzaro Spallanzani” ha assunto un ruolo fondamentale nella lotta al virus SARS-CoV-2 assicurando il supporto durante tutta l’emergenza sanitaria, contribuendo attivamente sia dal punto di vista della ricerca che assicurando pieno supporto nella importante campagna di vaccinazione.





Vista aerea dell'area dell'Istituto Nazionale Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS

L'Istituto attualmente si configura attualmente in 3 Dipartimenti (clinico e di ricerca clinica, diagnostico dei servizi, di epidemiologia e di ricerca pre-clinica, interaziendale dei trapianti) a loro volta articolati in Unità Operative Complesse (U.O.C), Unità Operative Semplici Dipartimentali (U.O.S.D.) ed Unità Operative Semplici (U.O.S.).

I diversi padiglioni sono caratterizzati da funzioni ben specifiche dedicate in particolare alle attività:

**SANITARIA/ASSISTENZIALE**

**RICERCA**

**AMMINISTRAZIONE E SERVIZI  
DI SUPPORTO**

L'ultimo edificio ad essere stato attivato all'interno del complesso dell'INMI è l'edificio Alto Isolamento, in particolare quest'ultimo è stato completato durante l'emergenza sanitaria dovuta alla recente pandemia legata al COVID-19. È caratterizzato per la sua adattabilità alla funzione di ricerca (sono presenti laboratori BLS2 BLS3 e BLS4) e di ricovero e cura di malattie altamente contagiose, stante la presenza di 20 camere ad alto isolamento. L'edificio per sua natura ha la caratteristica di poter essere utilizzato, in caso di emergenza sanitaria, per ospitare fino a 42 letti di terapia intensiva e/o di isolamento. È l'unica struttura ad essere caratterizzato dalla duplice funzione sanitaria/assistenziale e di ricerca.

A seguire si riporta un estratto della **Tavola 1 "Planimetria destinazione d'uso edifici INMI"** recante le principali destinazioni d'uso dei vari edifici.



## LEGENDA

- |  |  |
|--|--|
| <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Edifici dedicati alla attività sanitaria/assistenziale</p> <p>1 - Padiglione Pontano</p> <p>2 - Edificio Nuovo Ospedale - NOS</p> <p>3 - Padiglione Di Raimondo</p> <p>4 - Edificio Centrale Operativa Territoriale - COT</p> <p>5 - Edificio Hospice</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Edifici dedicati alle attività di ricerca</p> <p>6 - Padiglione Baglioli</p> <p>7 - Padiglione Del Vecchio</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Edifici con attività miste sanitaria/assistenziale e di ricerca</p> <p>8 - Edificio Alto Isolamento</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Area intervento</p> | <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Edifici dedicati alle attività amministrative e/o di supporto alle attività sanitarie e di ricerca</p> <p>9 - Edificio Direzione Generale</p> <p>10 - Edificio Direzione Sanitaria/Scientifica</p> <p>11 - Edificio Casa Suore</p> <p>12 - Edificio Provveditorato</p> <p>13 - Edificio CED</p> <p>14 - Edificio Seresmi</p> <p>15 - Edificio Polo Tecnico</p> <p>16 - Edificio Ex-Cartelle Cliniche</p> <p>17 - Centro Congressi</p> <p>18 - Mensa/sale conferenze</p> <p>19 - Magazzino economico</p> <p>20 - Gabbiotto Vigilanza</p> <p>21 - Servizio di manutenzione edile</p> <p>22 - Centrale Termica</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #A9A9A9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Edifici dedicati ad altre attività</p> <p>23 - Asilo</p> <p>24 - ARES 118</p> <p>25 - Edificio Ex Sanama da demolire</p> <p><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border-top: 1px dashed red; margin-right: 5px;"></span> 26 - Tunnel di collegamento</p> <p>27 - Parcheggio Multipiano</p> |
|--|--|

Estratto Tavola 1 – Planimetria destinazione d'uso edifici INMI

## 2.1 Gli edifici della ricerca

Per quanto attiene l'attività di ricerca, questa è svolta nelle seguenti strutture:

### Padiglione Baglivi (6):

- Laboratorio di Microbiologia, Banca Biologica, piano terra;
- Accettazione campioni biologici, piano terra;
- Laboratorio di Virologia e bio-sicurezza (BSL-3), piano primo.

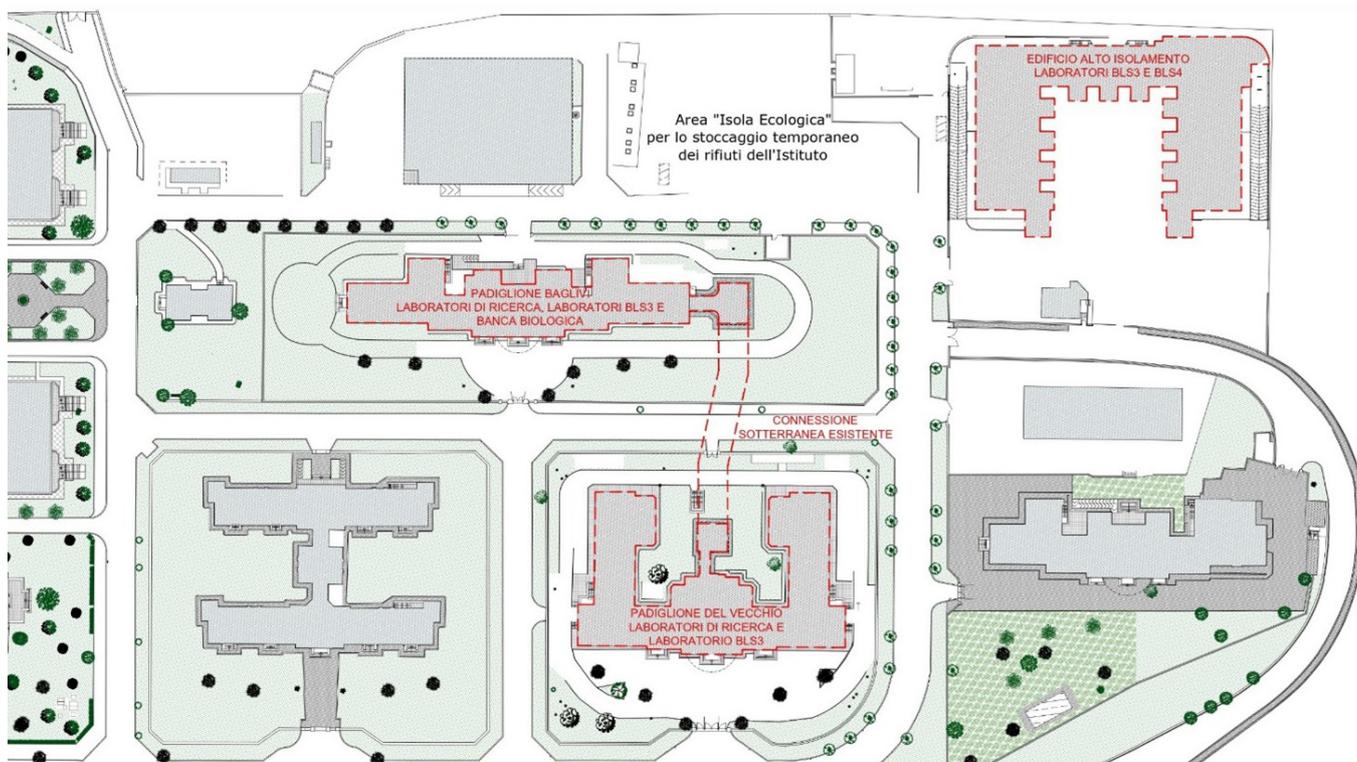
### Padiglione Del Vecchio (7):

- Laboratorio di ricerca, piano terra;
- Laboratorio di Immunologia e Ricerca traslazionale, piano primo;
- Laboratori di bio-sicurezza (BSL-3), primo piano.

I due padiglioni sono collegati con un tunnel sotterraneo (26).

### Padiglione Alto Isolamento (8):

- Laboratori di bio-sicurezza (BSL-3 e BLS-4), piano terra;
  - Area per sperimentazioni cliniche, piano primo.
- Infine alcuni laboratori sono presenti anche al piano terra dell'edificio Nuovo Ospedale.



Estratto della planimetria dell'Istituto con gli edifici dedicati alle attività di ricerca

### 3. Programma di progetto

---

L'obiettivo dell'Istituto Lazzaro Spallanzani è quello di creare un polo integrato dedicato alla ricerca scientifica/sanitaria traendo vantaggio dalla vicinanza fisica dei tre edifici esistenti dedicati già a questo tipo di attività ovvero i padiglioni Baglivi e Del Vecchio (già connessi per il tramite di un tunnel sotterraneo) e il padiglione Alto Isolamento. In tale ottica è stato sviluppato il masterplan per lo sviluppo del "Polo della ricerca" che persegue i seguenti obiettivi:

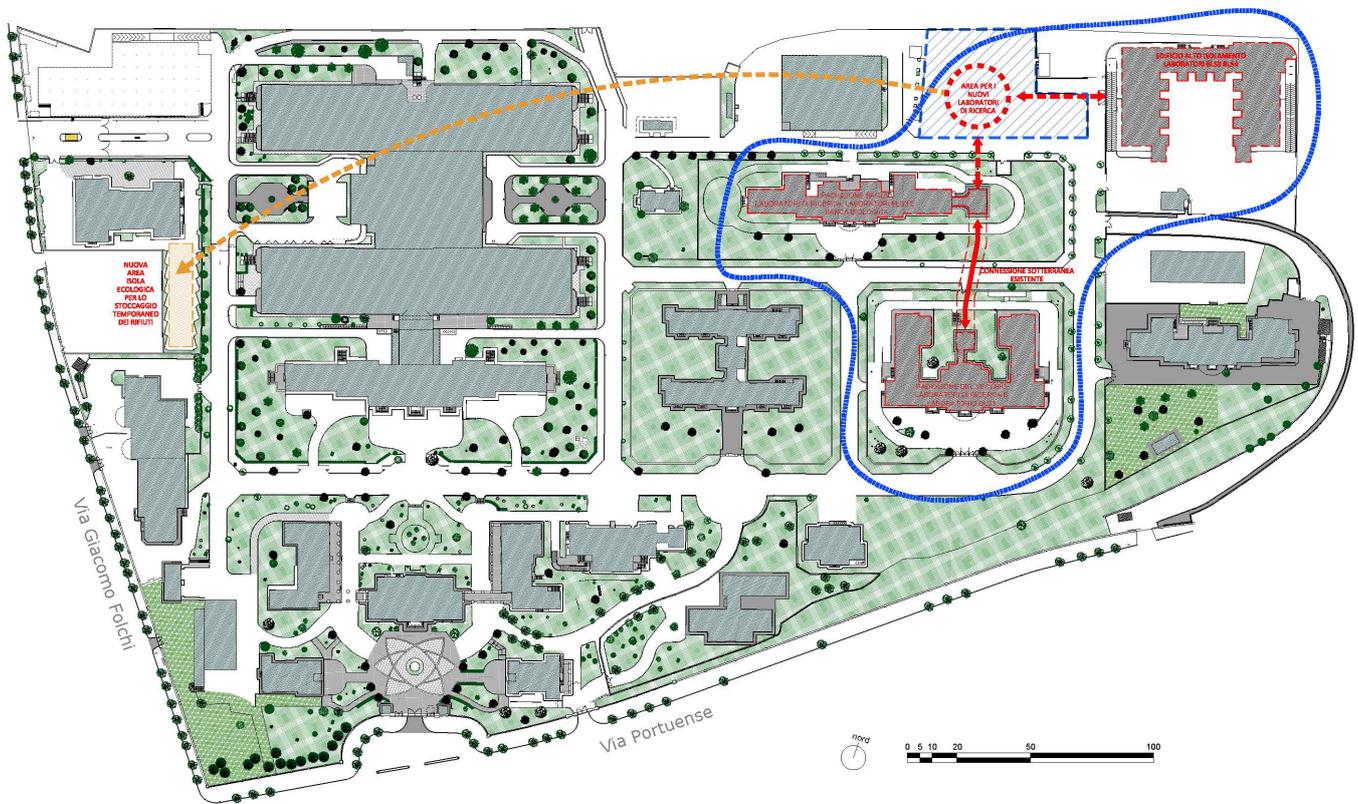
**REALIZZAZIONE DI UN NUOVO EDIFICIO  
DEDICATO AI LABORATORI DI RICERCA**

**MESSA A SISTEMA DEGLI EDIFICI GIÀ  
ESISTENTI DEDICATI ALLA RICERCA**

**RIQUALIFICAZIONE IN CHIAVE *GREEN*  
DI TUTTA L'AREA DESTINATA  
AL "POLO DELLA RICERCA"**

**SPOSTAMENTO DELL'ISOLA ECOLOGICA  
PER LO STOCCAGGIO TEMPORANEO  
DEI RIFIUTI URBANI DELL'ISTITUTO  
IN ALTRO SITO**

Tali obiettivi sono stati schematizzati graficamente nella **Tavola 2 "Masterplan Polo della Ricerca INMI"** allegata, della quale si riporta un estratto a seguire.



Estratto Tavola 2 – Masterplan  
 “Polo della Ricerca INMI”

**In particolare, l’oggetto del concorso è quello di sviluppare una Progettazione di Fattibilità Tecnico-Economica che permetta di raggiungere i primi tre obiettivi del masterplan attraverso la realizzazione di un nuovo edificio in grado di dare contemporaneamente risposta alle esigenze operative dell’Istituto.**



## 3.1 Obiettivi del progetto

Focalizzando l'attenzione sull'oggetto del concorso, a seguire sono riportate le "desiderata" che dovranno trovare necessariamente risposta nel progetto del nuovo edificio.

In particolare è richiesta la **redazione di un Progetto di Fattibilità Tecnico Economica** che persegua i seguenti obiettivi:

### OBIETTIVO 1 – REALIZZAZIONE DI UN NUOVO EDIFICIO DEDICATO AI LABORATORI DI RICERCA

L'edificio dei nuovi laboratori, in considerazione della complessità e molteplicità delle funzioni che ospiterà, dovrà prevedere diverse aree funzionali di ricerca distribuite su un'ampia superficie.

Tali aree di ricerca prevedono:

AREA CORE FACILITIES

AREA DI MICROBIOLOGIA

AREA DI VIROLOGIA

BANCA BIOLOGICA + STABULARIO BSL3

La struttura dovrà essere improntata verso l'elevata innovazione e automazione in Microbiologia e Virologia con Imaging e Artificial Intelligence, che al contempo possa comprendere anche le tecniche classiche di isolamento degli agenti patogeni e la valutazione delle resistenze ai farmaci antimicrobici.

All'interno dell'edificio dovrà essere previsto un ambiente comune - eventualmente espandibile in periodo epidemico - dedicato alla logistica dei campioni biologici e alla raccolta ed elaborazione dei dati epidemiologici, nonché ad attività di tipo informatico e statistico di supporto e dovrà essere predisposta una infrastruttura (hardware e software) in grado di condividere, trasferire/scambiare dati fra gli stakeholder.

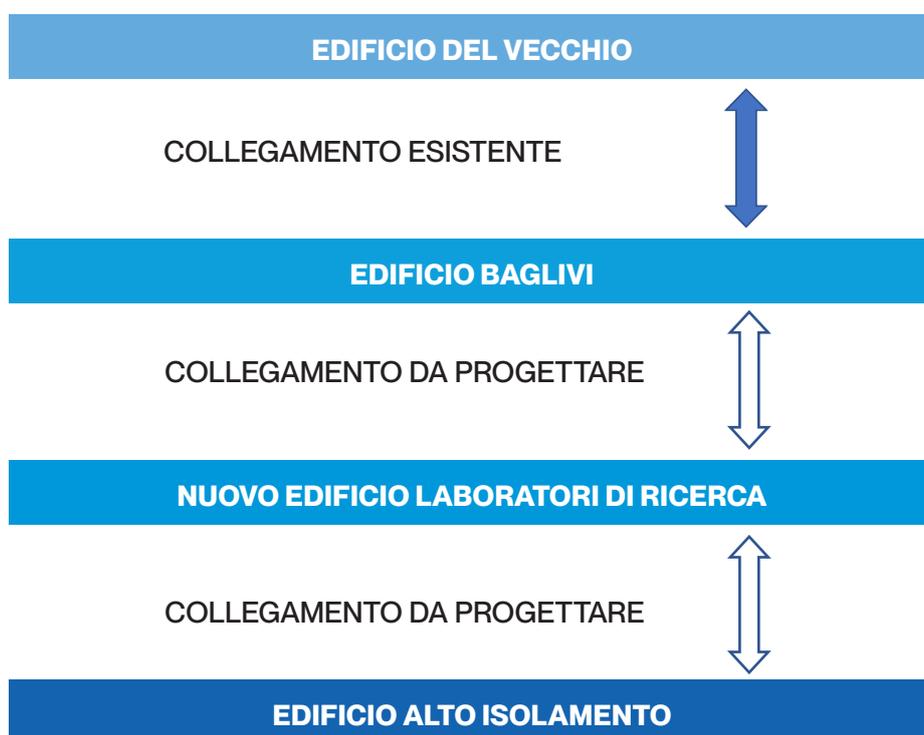
I laboratori di ricerca dovranno prevedere la possibilità di rapidi e sicuri collegamenti per permettere l'ottimizzazione delle comunicazioni e degli scambi di materiali e campioni e devono prevedere ambienti unici e ampi per attività che hanno bisogno di catene strumentali (a titolo di esempio semina campioni ed imaging per microbiologia; ambienti di sierologia infettivologica; test molecolari). In generale si suggeriscono strutture indipendenti open-space che prevedano la collocazione di tutte le attività sul perimetro della struttura (compresa la lab-automation), box destinati ad attività di biologia molecolare, strutture di contenimento e camera fredda.

**Complessivamente gli spazi dovranno essere caratterizzati da una elevata modularità e flessibilità al fine di dare risposta a eventuali urgenze operative dettate da necessità sanitarie che da esigenze legate al continuo sviluppo caratteristico della ricerca scientifica.**

## OBIETTIVO 2 – MESSA A SISTEMA DEGLI EDIFICI GIÀ ESISTENTI DEDICATI ALLA RICERCA

La nuova struttura dovrà essere pensata provvista di collegamenti con le due strutture limitrofe del padiglione Baglivi e Alto Isolamento, creando un sistema di connessioni che integri il collegamento già esistente (tunnel) fra i padiglioni Del Vecchio e Baglivi.

**Le connessioni potranno essere pensate fuori terra o sotterranee**, tuttavia dovrà essere tale da assicurare la massima accessibilità e continuità funzionale e fisica con le strutture esistenti.



## OBIETTIVO 3 – RIQUALIFICAZIONE IN CHIAVE GREEN DI TUTTA L'AREA DESTINATA AL "POLO DELLA RICERCA"

Il nuovo edificio dovrà essere dotato di tutti quegli accorgimenti tecnici utili **a rendere l'edificio a zero emissioni e ad alta prestazione energetica**, che perciò presenta consumi minimi e quanto più possibile provenienti da fonti rinnovabili.

L'edificio, con funzionalità utili a integrare gli edifici già dedicati alla ricerca, dovrà inserirsi in un quadro di complessiva riqualificazione e valorizzazione ecosostenibile e in prospettiva "green" di tutto il presidio ospedaliero e degli spazi immediatamente adiacenti.

Il progetto dovrà prevedere l'efficientamento energetico in ottemperanza alla vigente normativa in materia e in particolare ai sensi del D. Lgs. 14 luglio 2020 n. 73 di attuazione della direttiva (UE) 2018/2002 sull'efficienza energetica, e ai sensi del D. Lgs. 48/2020 in attuazione della direttiva (UE) 2018/844 sulla prestazione energetica nell'edilizia.

## 3.2 Programma parametrico

L'area destinata alla realizzazione del nuovo edificio si trova nei pressi degli edifici Alto Isolamento e Baglioli ed è confinante direttamente con l'Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini.

L'edificio inoltre dovrà essere caratterizzato da:

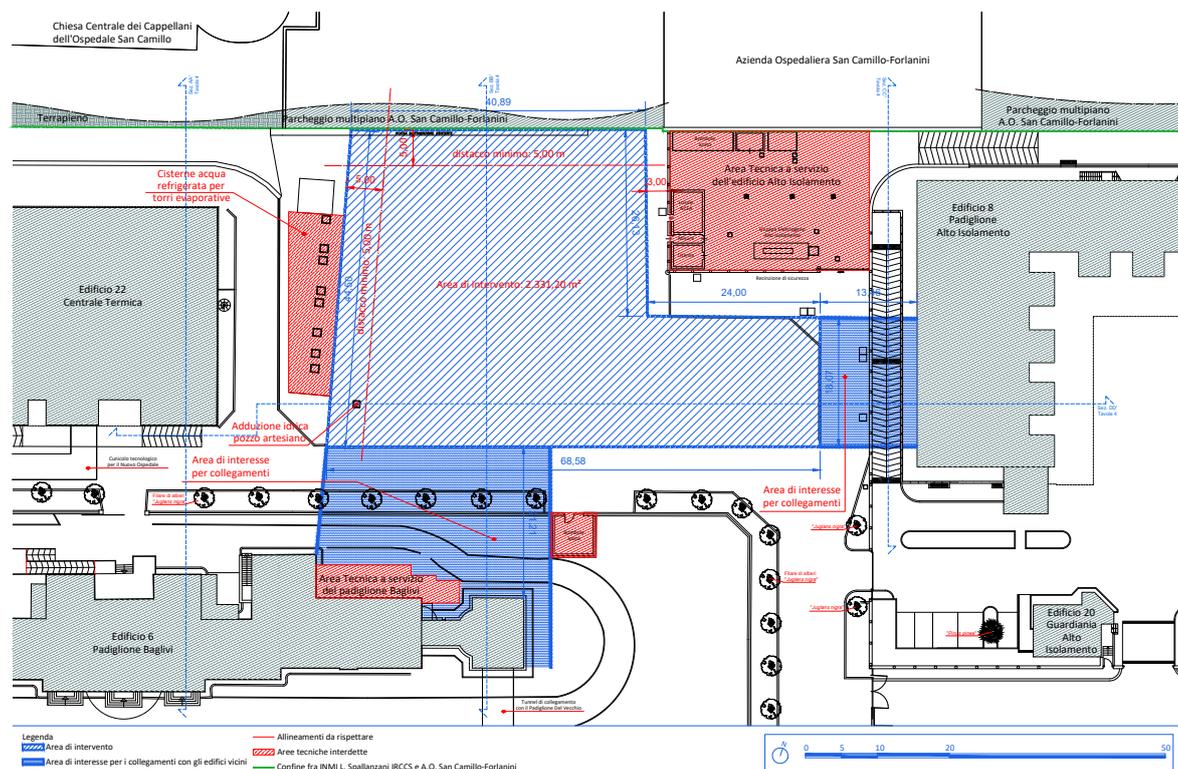
- Basso impatto ambientale della struttura nel suo complesso, costruita secondo i principi dell'ecosostenibilità (Green Building), attraverso soluzioni che minimizzino o eliminino del tutto gli impatti ambientali negativi, pratiche progettuali, costruttive e di esercizio migliorative rispetto a quelle comunemente in uso e riduca i costi operativi di gestione dell'immobile.
- Sicurezza e comfort degli operatori, considerando gli aspetti di tipo termico, acustico, luminoso, di qualità dell'aria e di visione dello spazio.
- Ottimizzazione e automazione dei processi assistenziali e di ricerca in ottica smart.
- Flessibilità, modularità e versatilità degli ambienti e degli impianti al fine di garantire una rapida riconversione rispetto alle mutate esigenze.
- Armonizzazione architettonica con gli edifici già esistenti; il progetto dovrà prevedere l'integrazione funzionale e/o strutturale con l'edificio Alto

Isolamento, ove è già presente un laboratorio BSL4, e la possibilità di collegamento con gli edifici Baglioli e Del Vecchio.

- Utilizzo di tecnologie innovative di tipo "Artificial Intelligence - A.I. e Internet of Things - IoT" applicabili alle attività di ingegneria ospedaliera, di gestione delle apparecchiature (sanitarie, laboratorio) e degli impianti (accessi, sorveglianza antincendio, condizionamento).
- Ottimizzazione e miglioramento della gestione dei rifiuti assimilabili agli urbani (es. plastica, carta) nel rispetto dei principi di differenziazione e riduzione dei volumi.
- Automazione della fase di conferimento dei rifiuti speciali sanitari.
- Automazione del processo di gestione logistica dei beni e dispositivi.

### AREA DI INTERVENTO

L'area ha uno sviluppo di circa 2.331,20 m<sup>2</sup>. Il sedime del nuovo edificio dovrà mantenere alcune distanze dagli edifici/aree limitrofe, così come indicato nella **Tavola 3 "Area di intervento- Planimetria"** allegata del quale si riporta a seguire un estratto:



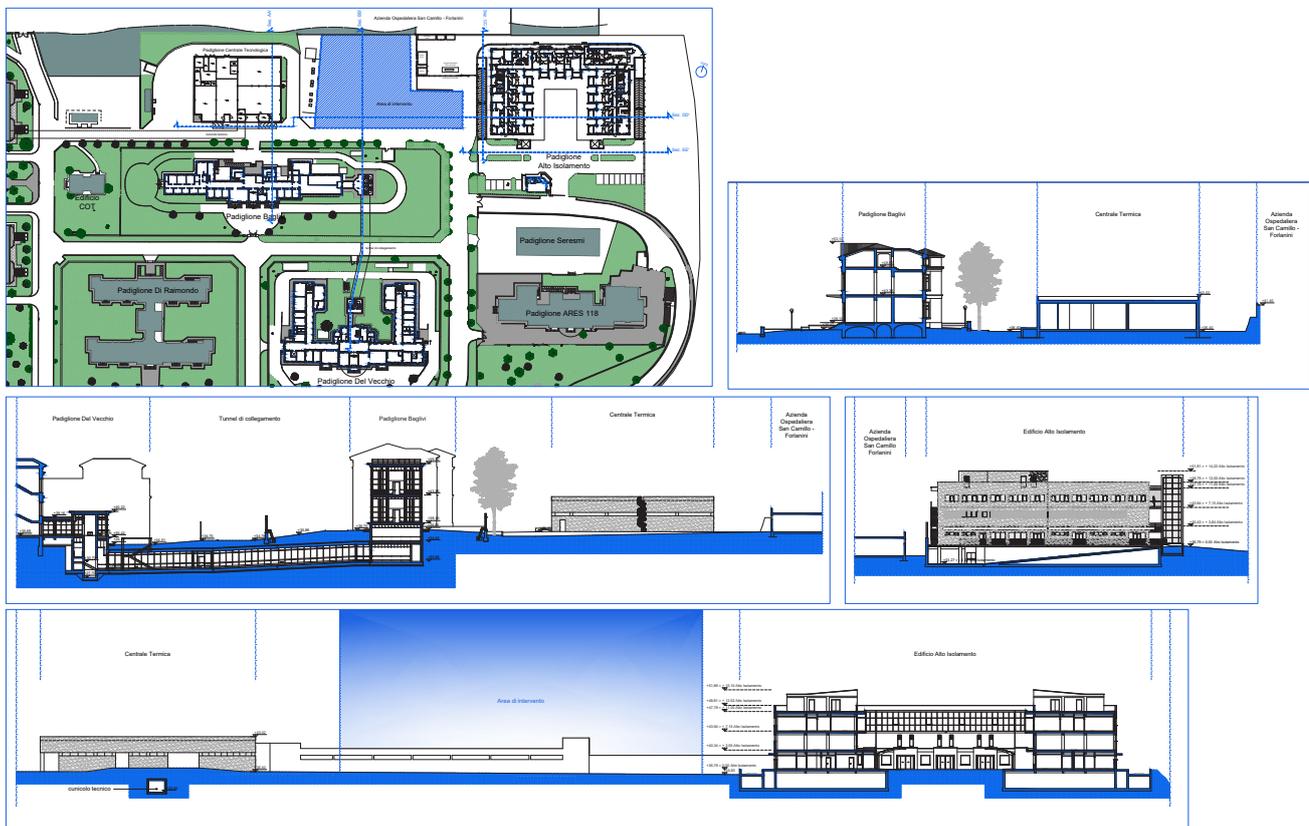
Estratto Tavola 3 "Area di intervento - Planimetria"

In particolare, si dovrà tenere conto della presenza delle aree tecniche destinate agli impianti speciali a servizio degli edifici Bagliivi e Alto Isolamento. Sul confine occidentale del lotto sono presenti le cisterne dell'acqua refrigerata per le torri evaporative. Infine, all'interno dell'area di intervento è presente anche l'adduzione idrica del pozzo artesiano, elemento che dovrà essere rispettato nella definizione del layout complessivo del progetto. Oltre agli elementi fisici sopra indicati, si dovrà tenere conto della presenza del filare di alberi "Juglans nigra" - Noce nero - sul lato della strada che separa l'area di intervento dal padiglione Bagliivi. Nell'area di intervento sono presenti alcuni piccoli alberi di "Juglans nigra" cresciuti spontaneamente. Sono presenti altre essenze nelle aree adiacenti quella di intervento, in tale senso si rimanda alla **Tavola 5 "Area di intervento – Rilievo essenze vegetali"**. Parte dell'area dell'intervento è attualmente utilizzata quale isola ecologica per i rifiuti urbani dell'Istituto. Si veda l'**Allegato 9 "Relazione Fotografica"**. A completamento delle informazioni sopra indicate si rimanda altresì alla **Tavola 6 "Area di intervento – Rilievo sottoservizi"** con la quale è possibile

conoscere la presenza di caditoie e pozzetti dei sottoservizi presenti nell'area di intervento. Per maggiori informazioni circa la composizione geologica del terreno si rimanda all'**Allegato 10 "Relazione Geologica"**.

## SVILUPPO EDIFICIO

L'area di intervento è pianeggiante con una leggera pendenza che va dalla Centrale Termica verso l'edificio Alto Isolamento; è inoltre circondata da edifici di diversa altezza e dalla parete di confine con l'Azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini. Sempre lungo il muro di confine dell'INMI è presente l'eliporto della A.O. San Camillo-Forlanini, pertanto nello sviluppo in altezza della nuova struttura si dovrà necessariamente tenere conto del cono di atterraggio dei mezzi dell'elisoccorso. L'edificio potrà prevedere un piano interrato (da destinarsi principalmente alle aree di carico/scarico merci e/o forniture) e potrà avere uno sviluppo in altezza fino a massimo 20,00 m fuori terra nel rispetto delle preesistenze dell'area, così come indicato nella **Tavola 4 "Area di intervento – Sezioni"** allegata del quale si riporta a seguire un estratto:



Estratto Tavola 4 "Area di intervento - Sezioni"

## INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'Istituto è situato lungo la Via Portuense ed è confinante con l'Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini. Oltre a rappresentare un punto di riferimento a livello nazionale per la cura delle malattie infettive, l'Istituto offre servizi al territorio rappresentando punto di riferimento anche per l'assistenza sanitaria a livello locale.

Secondo quanto previsto nel Piano Regolatore l'area ricade nell'ambito della CITTÀ STORICA e gli edifici sono regolati dalle norme riservate agli edifici e complessi speciali "C3: GRANDI ATTREZZATURE E IMPIANTI POST UNITARI. L'INMI è inserito nella Carta per la Qualità come EDIFICIO CON TIPOLOGIA SPECIALE: ad impianto seriale (ospedale).



La Destinazione d' Uso degli immobili, in base alla classificazione di cui all' art. 6 delle N.T.A. del P.R.G. vigente è:

- FUNZIONE: SERVIZI;
- SOTTOFUNZIONE: SERVIZI ALLE PERSONE;
- CARICO URBANISTICO: CU/M.

Per ulteriori dettagli si vedano le tavole allegate, **Tavola 7.1 "Planimetria Catastale"** e **Tavola 7.2 "Estratto P.R.G. – Sistemi e Regole"**.

## IMPORTO LAVORI

L'importo complessivo a disposizione per la realizzazione dell'edificio è come da Quadro Economico Edilizio a seguire:

### QUADRO ECONOMICO EDILIZIO

#### LAVORI A BASE DI APPALTO

E.10	Edilizia	€ 2.800.000,00
S.03	Strutture	€ 2.800.000,00
IA.02	Impianti meccanici	€ 1.900.000,00
IA.03	Impianti elettrici	€ 1.200.000,00
IA.04	Impianti speciali	€ 900.000,00
	<b>Totale importo dei lavori (compresi oneri sicurezza)</b>	<b>€ 9.600.000,00</b>

## ARTICOLAZIONE FUNZIONALE

All'interno dell'edificio dovranno trovare collocazione diverse funzioni complesse legate alla ricerca scientifica/sanitaria. Ferma restando la piena libertà per il progettista di disporre le funzioni in relazione all'idea progettuale, è necessario che alcune funzioni rispettino alcuni vincoli, in particolare:

➤ **Banca Biologica (superficie minima 350 m<sup>2</sup>) – da collocare al piano strada;**

➤ **Stabulario in BLS3 con area dedicata alla Risonanza Magnetica per piccoli roditori (superficie minima 120 m<sup>2</sup>) – da collocare al piano strada.**

**In particolare, per queste due aree è richiesta la previsione del semplice volume poiché la progettazione degli spazi ad esse afferenti sarà oggetto di specifico appalto integrato da affidare a società specializzate nella realizzazione “chiavi in mano” delle due aree funzionali.**

Si dovrà altresì prevedere uno spazio polifunzionale da dedicare allo svolgimento di eventi legati alle attività di formazione, a conferenze e a eventi in generale, prevedendo circa una superficie di 160 m<sup>2</sup> da collocarsi al piano terra. Per quanto attiene le altre funzioni previste, ferma restando la suddivisione funzionale legata alle macro aree Core Facilities, di Microbiologia e di Virologia, e alle relative dotazioni minime (indicate in m<sup>2</sup> ove previste), queste potranno essere articolate secondo le idee progettuali dei partecipanti al concorso.

## AREA CORE FACILITIES

➤ Laboratori Core Facilities – 310 m<sup>2</sup>

## AREA DI MICROBIOLOGIA

- Zona ricezione campioni biologici
- Zona dedicata alla semina dei campioni biologici comprensiva di incubatori e di Full-automation/imaging
- Cabine biohazard
- Incubatori per temperature diverse dai 37°C
- Banchi di lavoro
- Zona per pretrattamento campioni biologici per la biologia molecolare
- Camera fredda di sufficienti dimensioni per reagenti e terreni di coltura
- Zona per laboratorio biologia molecolare (alloggiamento strumenti)
- Zona allocazione strumenti di sierologia

## AREA DI VIROLOGIA

- Zona ricezione campioni biologici
- Locali di servizio
- Camera Fredda
- Stanza Congelatori
- Stanza preparazione campioni
- Stanze per attività di biologia molecolare (estrazioni, strumentazioni e rilevazione)
- Stanze per attività di siero-immunologia infettiva
- Stanze per colture cellulari
- Stanze per clonaggio e caratterizzazione genomica

A seguire si riporta, **a titolo meramente esemplificativo**, una ipotesi distributiva/funzionale per il nuovo edificio tenendo in considerazione i vincoli sopra-citati, la geometria del lotto e la disponibilità economica per l'esecuzione dei lavori.

## SCHEMA GENERALE DEI NUOVI LABORATORI

Piano terra	Banca Biologica e Stabulario in BSL3 con inclusa l'area dedicata alla RMN 7 TESLA (o tecnologia superiore o più evoluta) Spazio polifunzionale – da utilizzare per la formazione o per presentazioni o mostre temporanee
Piano primo	1) area Core Facilities 2) area di Microbiologia - al suo interno deve prevedere: <ul style="list-style-type: none"><li>↗ zona ricezione campioni biologici</li><li>↗ zona dedicata alla semina dei campioni biologici comprensiva di incubatori e di Full-automation/imaging</li><li>↗ cabine biohazard</li><li>↗ incubatori per temperature diverse dai 37°C</li><li>↗ banchi di lavoro</li><li>↗ zona per pretrattamento campioni biologici per la biologia molecolare</li><li>↗ camera fredda di sufficienti dimensioni per reagenti e terreni di coltura</li><li>↗ zona per laboratorio biologia molecolare (alloggiamento strumenti)</li><li>↗ zona allocazione strumenti di sierologia</li></ul>
Piano secondo	Area di Virologia - al suo interno deve prevedere: <ul style="list-style-type: none"><li>↗ Locali di servizio</li><li>↗ Camera Fredda</li><li>↗ Stanza Congelatori</li><li>↗ Stanza preparazione campioni</li><li>↗ Stanze per attività di biologia molecolare (estrazioni, strumentazioni e rilevazione)</li><li>↗ Stanze per attività di siero-immunologia infettiva</li><li>↗ Stanze per colture cellulari</li><li>↗ Stanze per clonaggio e caratterizzazione genomica</li></ul>
Piano terzo	Volume tecnico

**PIANO TERZO - totale mq 266**

- Volume Tecnico - 180 mq
- Distributivo verticale - 86 mq

**PIANO SECONDO - totale mq 1.378**

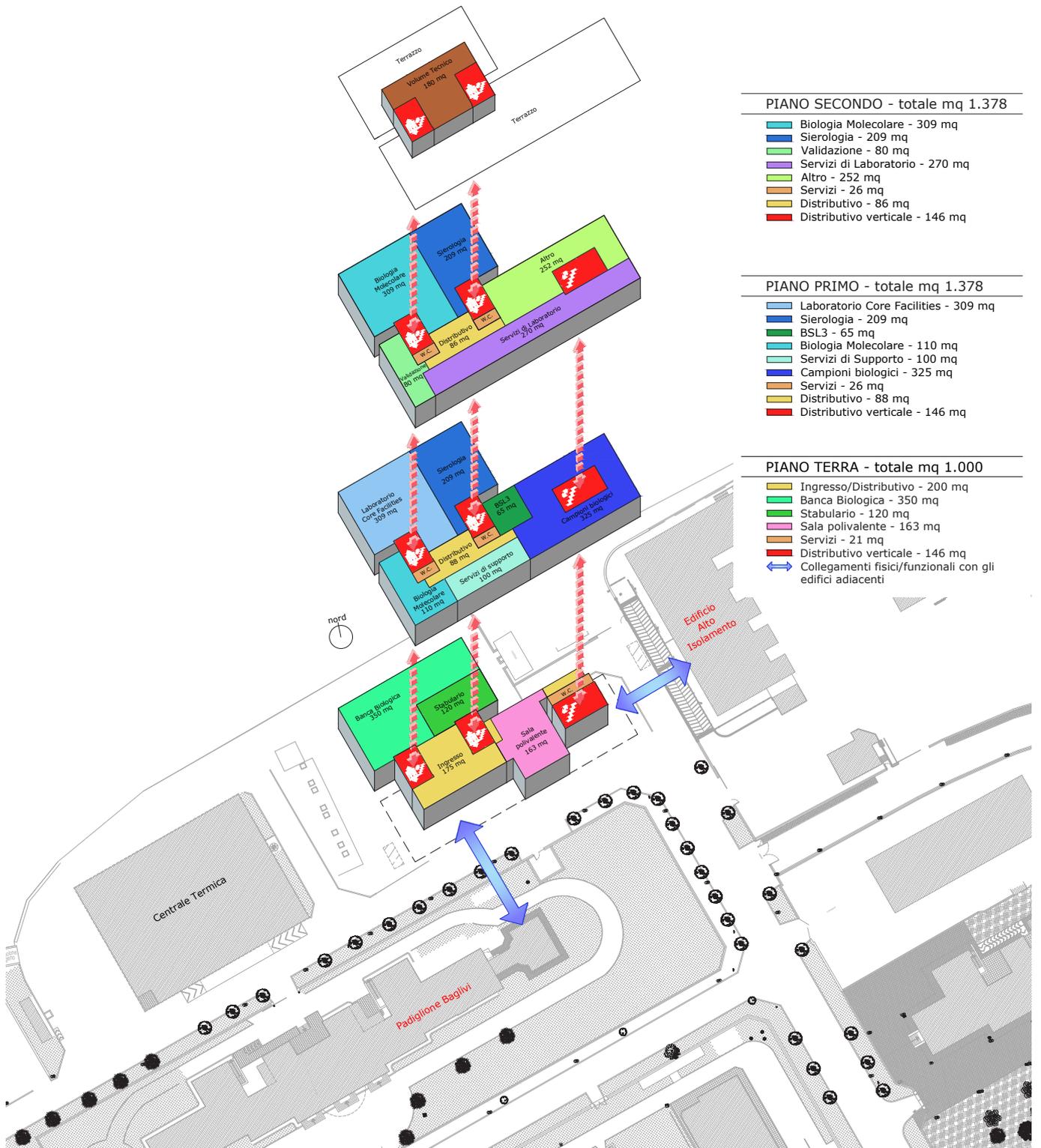
- Biologia Molecolare - 309 mq
- Sierologia - 209 mq
- Validazione - 80 mq
- Servizi di Laboratorio - 270 mq
- Altro - 252 mq
- Servizi - 26 mq
- Distributivo - 86 mq
- Distributivo verticale - 146 mq

**PIANO PRIMO - totale mq 1.378**

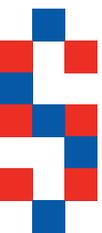
- Laboratorio Core Facilities - 309 mq
- Sierologia - 209 mq
- BSL3 - 65 mq
- Biologia Molecolare - 110 mq
- Servizi di Supporto - 100 mq
- Campioni biologici - 325 mq
- Servizi - 26 mq
- Distributivo - 88 mq
- Distributivo verticale - 146 mq

**PIANO TERRA - totale mq 1.000**

- Ingresso/Distributivo - 200 mq
- Banca Biologica - 350 mq
- Stabulario - 120 mq
- Sala polivalente - 163 mq
- Servizi - 21 mq
- Distributivo verticale - 146 mq
- Collegamenti fisici/funzionali con gli edifici adiacenti



Ipotesi di sviluppo e delle funzioni per il nuovo edificio



## 4. Quadro economico generale

QUADRO ECONOMICO GENERALE				
A) LAVORI A BASE DI APPALTO				
A	E.10	Edilizia	€ 2.800.000,00	
	S.03	Strutture	€ 2.800.000,00	
	IA.02	Impianti meccanici	€ 1.900.000,00	
	IA.03	Impianti elettrici	€ 1.200.000,00	
	IA.04	Impianti speciali	€ 900.000,00	
	<b>A - Totale importo dei lavori (compresi oneri sicurezza)</b>			<b>€ 9.600.000,00</b>
B + C + D) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
B	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	
	Direzione lavori (interna)		€ 0,00	
	Coordinamento della sicurezza (interna)		€ 0,00	
	Collaudo Tecnico Amm.vo, Revisione Tecnico Contabile		€ 178.367,04	
	Supporto al RUP		€ 12.274,03	
	<b>B - Totale importo Funzioni Tecniche</b>			<b>€ 1.013.453,09</b>
	C	IVA 22% per lavori		€ 2.112.000,00
IVA 22% per spese tecniche compresa C.N.P.A.I.A.		€ 205.520,31		
<b>C - Totale IVA</b>			<b>€ 2.317.520,31</b>	
D	Imprevisti (IVA compresa)		€ 585.600,00	
	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>D - Totale imprevisti e adempimenti</b>			<b>€ 1.069.026,60</b>
<b>Totale B + C + D</b>			<b>€ 4.400.000,00</b>	
<b>Totale Generale (A+B+C+D)</b>			<b>€ 14.000.000,00</b>	



## 6. Elenco allegati

Si riporta a seguire l'elenco degli allegati a disposizione dei progettisti:

ELENCO ALLEGATI				
Elaborato	Titolo elaborato	Scala grafica	Formato	Foglio
Tavola 1	Planimetria Destinazione d'uso edifici INMI	1:1.000	.pdf	A2
Tavola 2	Masterplan "Polo Ricerca INMI"	fuori scala	.pdf	A3
Tavola 3	Area di intervento - Planimetria	1:200	.pdf	A1
Tavola 4	Area di intervento - Sezioni	1:500	.pdf	A1
Tavola 5	Area di intervento - Rilievo essenze vegetali	1:1.000	.pdf	A1
Tavola 6	Area di intervento - Rilievo sottoservizi	1:200	.pdf	A1
Tavola 7	Planimetrie edifici Baglivi, Del Vecchio e Alto Isolamento	1:1.000	.pdf	A1
Tavola 8.1	Planimetria Catastale	1:2.000	.pdf	A3
Tavola 8.2	Estratto P.R.G. - Sistemi e Regole	1:5.000	.pdf	A3
Allegato 9	Relazione Fotografica	n.d.	.pdf	n.d.
Allegato 10	Relazione Geologica	n.d.	.pdf	n.d.
Tavola 10.1	Estratto S.I.T. - Comune di Roma - Carta Geologica	1:5000	.pdf	A3
Tavola 10.2	Individuazione siti indagini geologiche	n.d.	.pdf	A3
Allegato 10.3	Relazione Geologica Vano scala Antincendio Centrale Termica	n.d.	.pdf	n.d.
Allegato 10.4	Relazione Geologica Padiglione Baglivi	n.d.	.pdf	n.d.
Allegato 10.5	Relazione Geologica Muro di confine INMI L. Spallanzani I.R.C.C.S./A.O. San Camillo-Forlanini	n.d.	.pdf	n.d.
Allegato 11	Planimetria generale INMI editabile	n.d.	.dwg	n.d.

