

NUOVO POLO DEI LABORATORI RITA LEVI MONTALCINI

DELL'INMI L. SPALLANZANI IRCCS

Relazione illustrativa tecnica generale

1. **PREMESSA**.....
2. **CONTESTO**.....
3. **STATO DI FATTO**.....
4. **PROGETTO**.....
5. **MATERIALI E SOLUZIONI GREEN**
6. **CALCOLO PRELIMINARE DELLA SPESA DI REALIZZAZIONE**.....

1. PREMESSA

La presente relazione illustra l'idea progettuale per la realizzazione di un nuovo edificio all'interno dell'INMI Lazzaro Spallanzani IRCCS per supportare l'attività di prevenzione, gestione delle emergenze biologiche e contrasto all'antimicrobico-resistenza a livello regionale, nazionale e internazionale. Il progetto si inserisce nella strategia evolutiva dell'Istituto, che mira a rafforzare il proprio ruolo di riferimento nella ricerca su agenti patogeni infettivi, con particolare attenzione alla diagnosi precoce, alla sorveglianza, alla terapia e alla prevenzione in contesti di elevata biosicurezza. Il nuovo edificio sarà quindi integrato funzionalmente con l'attuale struttura di Alto Isolamento e con gli altri edifici storici dell'INMI, andando a creare un polo avanzato per la gestione delle patologie infettive emergenti e riemergenti.

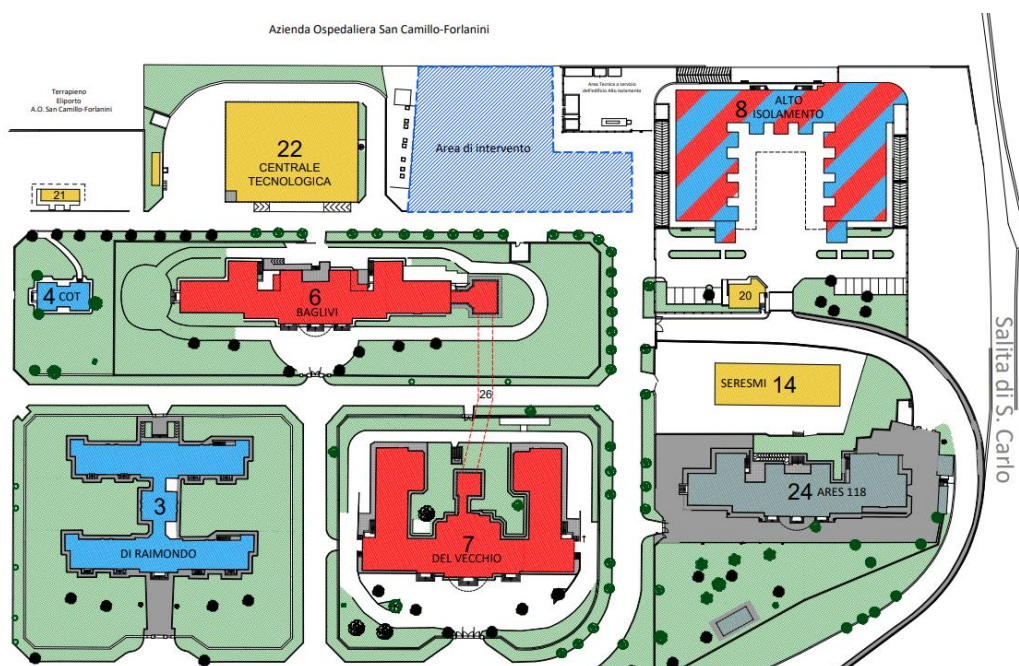
2. CONTESTO

L'INMI Lazzaro Spallanzani IRCCS si trova a Roma in Via Portuense nell'area sud della città. L'Istituto è attualmente organizzato in tre Dipartimenti principali:

- Edifici dedicati alla attività sanitaria/assistenziale;
- Edifici dedicati all'attività di ricerca;
- Edifici con attività miste sanitaria/assistenziale e di ricerca.

L'attività di ricerca è svolta nei seguenti edifici:

- Padiglione Baglivi;
- Padiglione Del Vecchio;
- Padiglione ad Alto Isolamento.

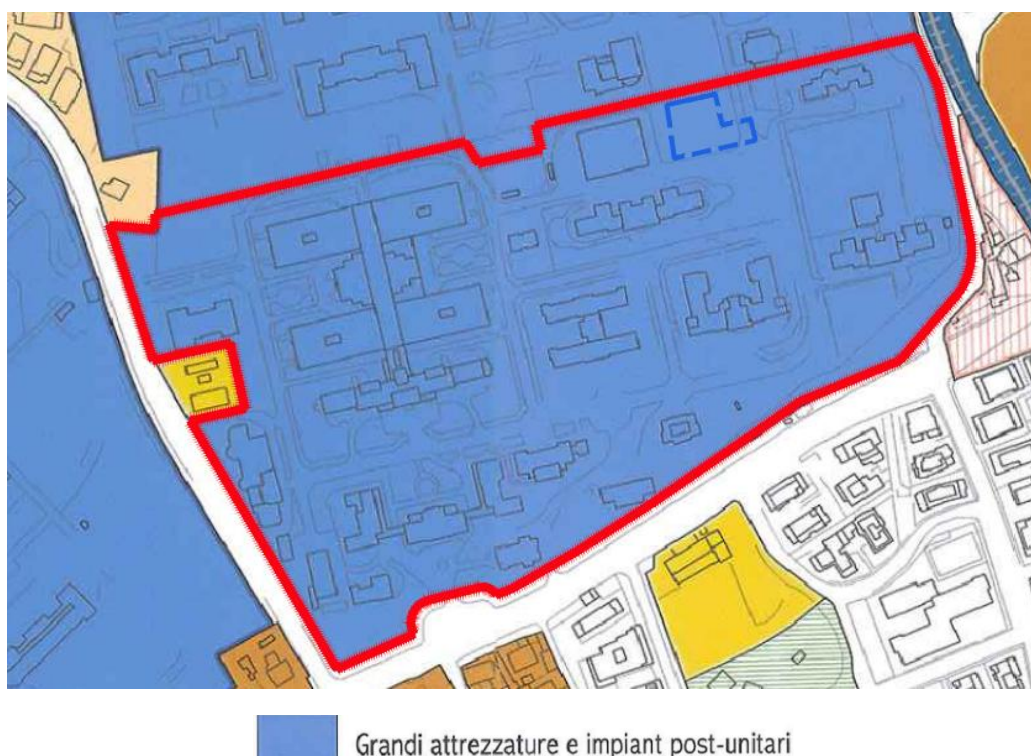


La realizzazione del polo della ricerca oggetto del concorso consiste nel mettere a sistema i tre edifici con uno di nuova realizzazione dedicato ai laboratori di ricerca attraverso la realizzazione di nuove connessioni e perseguendo nel contempo una riqualificazione in chiave green dell'area.

Lo strumento urbanistico in vigore sull'area è il P.R.G. del Comune di Roma;

In base al PRG l'area oggetto di intervento ricade nell'ambito della CITTA' STORICA e gli edifici sono regolati dalle norme riservate ai complessi speciali "C3: Grandi attrezzature e impianti post unitari". 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.



Estratto P.R.G. - Sistemi e Regole

Dall'analisi della Carta geologica, l'area oggetto d'intervento ricade nella Sottozona sismica 3A - Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.

3. STATO DI FATTO

L'area oggetto di intervento ha una superficie di 2.331,20 mq e confina a nord con il Parcheggio multipiano e con l'eliporto dell'A.O. San Camillo Forlanini, a est con l'Edificio 8 Padiglione ad Alto Isolamento e la relativa area tecnica, a ovest con il sistema di cisterne di acqua refrigerata per torri evaporative e a sud con il viale alberato di Juglans nigra su cui prospetta anche l'Edificio 6 Padiglione Baglivi. L'intera area dell'INMI Lazzaro Spallanzani è caratterizzata da edifici di altezze diverse realizzati con tipologie a corte, a blocco o a padiglioni circondati da spazi verdi e collegati tra loro attraverso un percorso carrabile e pedonale. L'area d'intervento si presenta come un vuoto urbano

ed è caratterizzata da una leggera pendenza dalla Centrale Termica all'Edificio ad Alto Isolamento e dalla presenza di vegetazione spontanea.

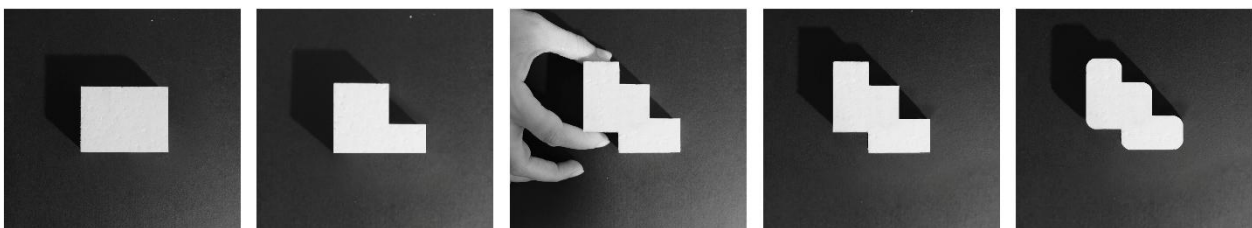


Area destinata a “Polo della ricerca” dell’INMI L. Spallanzani IRCCS

4. PROGETTO

Il progetto del nuovo edificio all'interno del complesso INMI Lazzaro Spallanzani IRCCS si inserisce nell'ampio programma di sviluppo del “Polo della Ricerca”, assumendo un ruolo strategico di connessione tra il Padiglione Baglivi — già collegato al Padiglione Del Vecchio — e l'Edificio ad Alto Isolamento. Attraverso l'integrazione con gli spazi e i percorsi esistenti, il nuovo volume si configura come un'architettura contemporanea che diventa fulcro di innovazione tecnologica e scientifica. La progettazione di questo edificio rappresenta il primo passo di un percorso di riqualificazione green, finalizzato a conferire al nuovo Polo della Ricerca un'identità unitaria, interconnessa e sostenibile. Il concept è stato sviluppato per garantire la massima continuità e armonizzazione con il contesto architettonico e funzionale circostante.

INNESTI rappresenta il concetto progettuale che ha guidato la composizione architettonica del nuovo edificio, sviluppata attraverso l'intersezione di due volumi di altezza diversa e orientati lungo gli assi nord-sud ed est-ovest. Il progetto prende forma a partire da un elemento unitario che si divide in due frammenti in movimento, evocando i processi di divisione cellulare. Ne risulta una composizione armonica e dinamica, capace di fondere rigore geometrico e dinamicità.



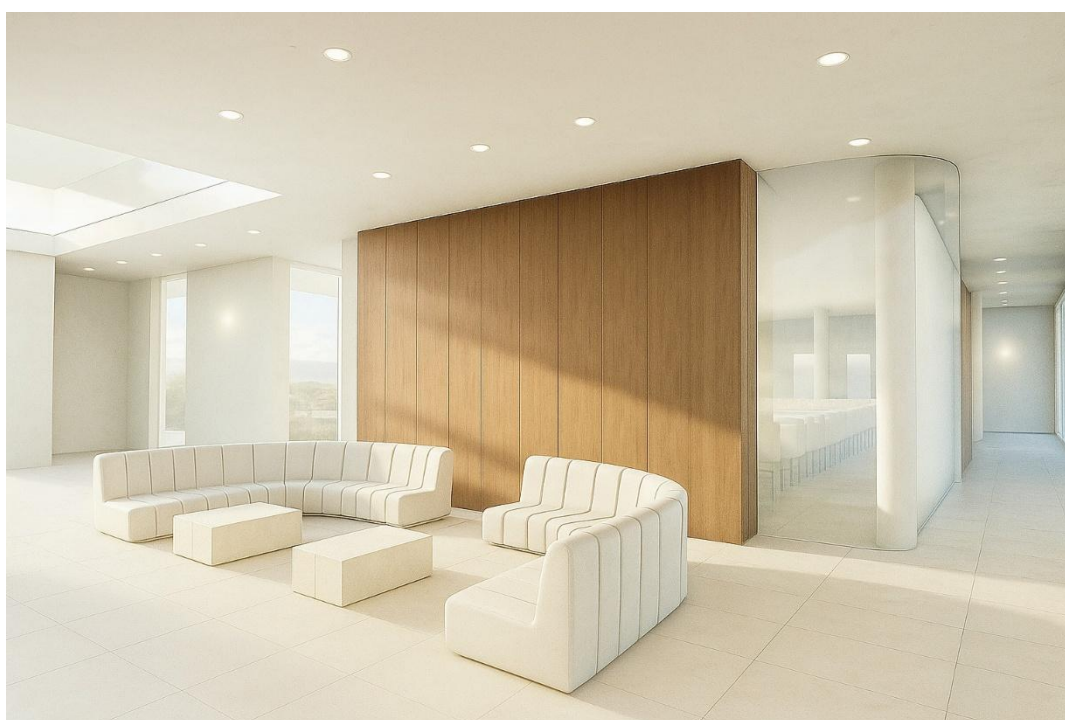
Idea di progetto “INNESTI”

All'esterno, il linguaggio architettonico si distingue per un basamento in pietra bianca e una facciata in vetro traslucido, elementi che accentuano la verticalità e conferiscono leggerezza all'intero volume. La copertura verde, integrata nel disegno architettonico e accessibile agli utenti trasforma l'edificio in un organismo vivente, in dialogo costante con l'ambiente circostante.



Il nuovo edificio - Rendering

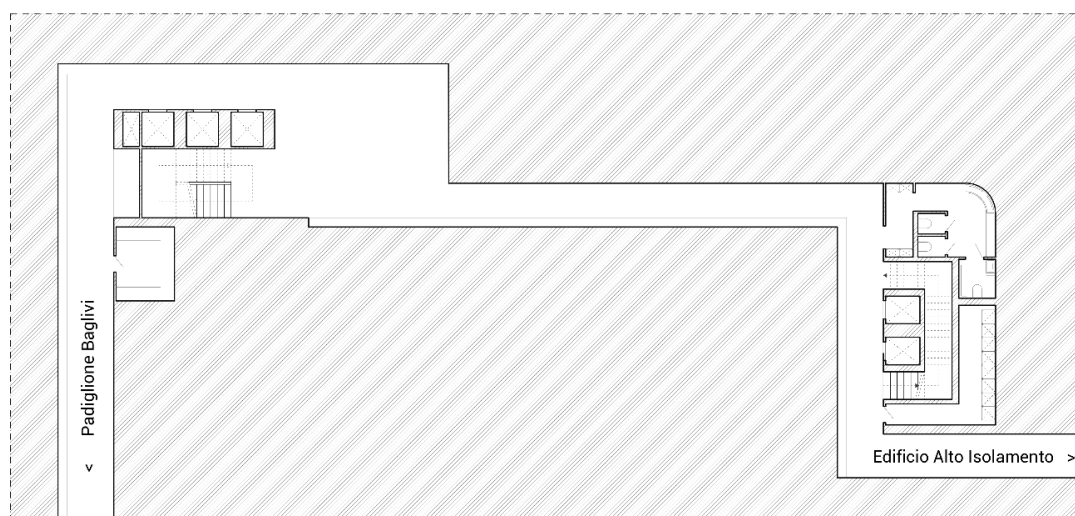
All'interno le attività si distribuiscono in due volumi funzionali e flessibili intorno al corpo centrale che funge da spazio di connessione e distribuzione ai vari livelli. Al piano terra lo spazio centrale funge da **hall d'ingresso** dal quale si accede ai collegamenti verticali e alla **sala polifunzionale**.



Hall d'ingresso - Rendering

Questa si presenta come una scatola vetrata che in base alle esigenze, attraverso un sistema di tende, può assumere una configurazione aperta al pubblico o riservata alle attività di formazione dell'istituto.

Dalla hall si accede agli spazi dello **Stabulario in BSL3** e della **Banca Biologica**. Questi spazi, flessibili e la cui progettazione sarà oggetto di successivo appalto integrato, sono stati dotati di un altro accesso esclusivo posto sul fronte nord dell'edificio. Gli spazi connettivi sono collocati nell'area centrale e nell'estremità est dell'edificio e si sviluppano verticalmente dal piano interrato fino alla copertura. Al piano -1 sono collocati i due tunnel di collegamento al Padiglione Baglivi e all'Edificio ad Alto Isolamento. I **collegamenti sotterranei** faciliteranno la gestione dei flussi del personale pur assicurando la massima accessibilità e la continuità fisica e funzionale con i due edifici limitrofi.



I tunnel di collegamento ai padiglioni esistenti - Pianta piano -1

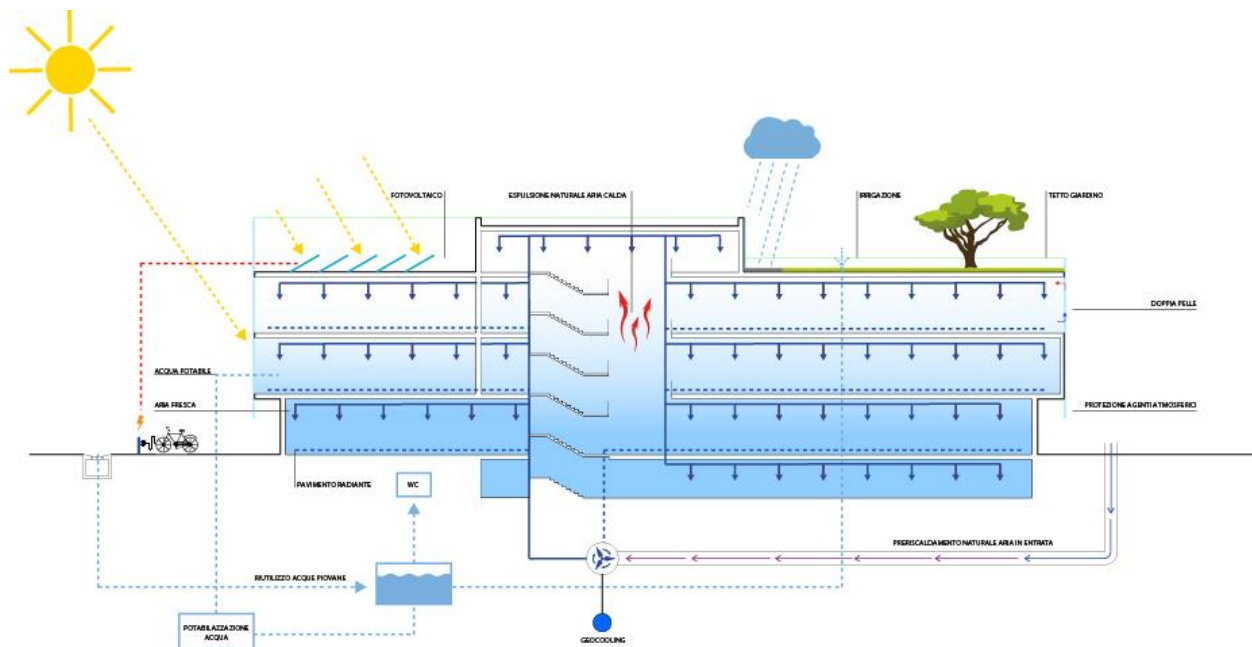
La proposta funzionale dei laboratori delle aree Core Facilities, Microbiologia e Virologia prevede una distribuzione su due livelli che si aggiungono al livello al piano terra che ospita lo Stabulario e la Banca biologica. In particolare al primo piano lo spazio connettivo funge da distribuzione orizzontale tra l'**area di Microbiologia**, l'**area Core Facilities** e l'**area di Sierologia** e prevede l'affaccio sulla hall d'ingresso. Il **laboratorio BSL3**, dati gli alti livelli di pericolosità, è collocato in una posizione maggiormente isolata, nell'ala est dell'edificio. Tutti i laboratori sono stati progettati come spazi modulari e flessibili con la possibilità di essere adeguati in base alle varie esigenze del centro di ricerche. A seconda della funzione che ospiteranno, i vari uffici sono stati pensati più chiusi e protetti o estroversi con partizioni vetrate. La distribuzione delle tipologie di uffici, modulari e riconfigurabili grazie al sistema di facciata, alla distribuzione impiantistica e all'uso di partizioni interne mobili, permette di essere facilmente riorganizzata in base alle esigenze.

Al piano secondo, i laboratori seguono lo schema distributivo del primo piano ma sono dimensionati in base alle esigenze delle **aree di Sierologia** e **Biologia molecolare**. Tali spazi sono dotati di **Servizi di Laboratorio** e di un'**area di Validazione**. In ogni livello sono distribuiti locali con unità di lavoro costituite da postazioni ufficio e postazioni laboratorio modulari. Laboratori e uffici sono distribuiti in modo tale da favorire la comunicazione veloce e funzionale. In entrambi i piani sono state previsti ambienti adibiti a camera fredda e ad ospitare cabine biohazard e congelatori.

Al terzo piano sono disposti i locali tecnici che saranno utilizzati per ospitare centrali ed impianti altamente tecnologici e con elevati livelli di sostenibilità. Parte della copertura dell'edificio sarà destinata ad ospitare l'impianto fotovoltaico e il solare termico mentre la restante parte è costituita da un **tetto giardino** accessibile agli utenti della struttura e cuore verde dell'edificio che, oltre ad essere funzionale alla sostenibilità energetica rende l'edificio riconoscibile ed espressione dei valori di sostenibilità ambientale, qualità spaziale e centralità del benessere umano configurandosi come spazio di aggregazione e di relax.

5. MATERIALI E SOLUZIONI GREEN

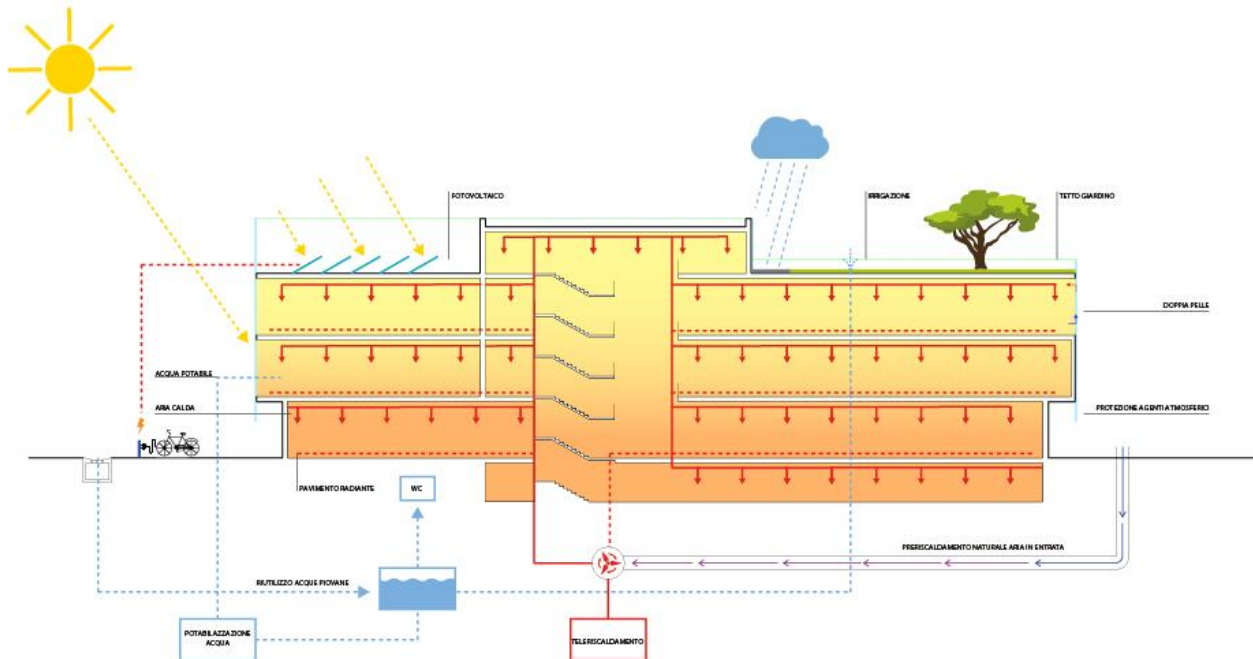
L'edificio, nell'ottica di una rigenerazione green di tutto il presidio ospedaliero, sarà dotato di sistemi impiantistici tecnologici e all'avanguardia finalizzati alla riduzione dei consumi energetici, al contenimento del fabbisogno energetico e alla produzione di energia rinnovabile. Inoltre l'infrastruttura informatica permetterà il monitoraggio, il controllo degli spazi e l'interazione dell'edificio con gli utenti. In particolare si prevede lo sfruttamento dell'energia geotermica attraverso le tecnologie del **Geocooling** e del **Teleriscaldamento**. Il Geocooling sfrutterà la differenza di temperatura tra il terreno e l'ambiente interno dell'edificio per raffreddarlo, utilizzando pompe di calore e scambiatori di calore riducendo i costi energetici per il raffrescamento. Il Teleriscaldamento, attraverso la produzione nella centrale termica, trasporterà il calore attraverso una rete di tubazioni interrate, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria e contribuirà alla riduzione di Co2. Inoltre in copertura verrà predisposto un **impianto fotovoltaico** che contribuirà in parte al soddisfacimento del fabbisogno di potenza elettrica dell'edificio e sarà anche funzionale all'installazione di colonnine di ricarica per i veicoli e le biciclette elettrici.



Climatizzazione estiva - Geocooling

Inoltre si prevede la realizzazione di un **sistema di recupero delle acque meteoriche** che consentirà di raccogliere, filtrare, stoccare e riutilizzare l'acqua piovana. Questa sarà sottoposta ad

un processo di potabilizzazione attraverso l'eliminazione di **microrganismi patogeni**, **sostanze chimiche nocive** e **impurità**.



Climatizzazione invernale - Teleriscaldamento

Per quanto riguarda la facciata dell'edificio si prevede la soluzione architettonica e tecnologica dell'**involucro a doppia pelle** per migliorare il comfort interno e l'efficienza energetica. La facciata a doppia pelle consiste in due strati di facciata vetrata (una interna e una esterna), separati da una camera d'aria ventilata. In termini prestazionali tale involucro garantirà l'isolamento termico, il controllo solare, la ventilazione controllata, l'isolamento acustico. Nella gestione dell'isolamento termico e del controllo della temperatura di fondamentale importanza sarà l'atrio e lo spazio a doppia altezza in cui ci sarà il ricircolo dell'aria calda e fredda.

6. CALCOLO PRELIMINARE DELLA SPESA DI REALIZZAZIONE

Si allega il calcolo della spesa di realizzazione dell'opera:

Edilizia

sistemazione Aree esterne	€ 200.000,00
Piano Interrato - Opere edili e di finitura	€ 250.000,00
Piano Terra - Opere edili e di finitura	€ 600.000,00
Piano Primo - Opere edili e di finitura	€ 600.000,00
Piano Secondo - Opere edili e di finitura	€ 600.000,00
Piano Terzo - Opere edili e di finitura	€ 350.000,00
Copertura verde - Opere edilie e a verde	€ 200.000,00
€ 2.800.000,00	

Strutture

Piano Interrato	€ 400.000,00
Piano Terra	€ 700.000,00
Piano Primo	€ 700.000,00
Piano Secondo	€ 700.000,00
Piano Terzo	€ 300.000,00
€ 2.800.000,00	

Impianti meccanici

impianti di scarico	€ 400.000,00
impianti idrici	€ 400.000,00
ascensori	€ 600.000,00
impianti HVAC	€ 500.000,00
€ 1.900.000,00	

Impianti elettrici

Illuminazione Aree esterne	€ 50.000,00
Piano Interrato	€ 150.000,00
Piano Terra	€ 290.000,00
Piano Primo	€ 290.000,00
Piano secondo	€ 290.000,00
Piano Terzo	€ 80.000,00
Copertura verde	€ 50.000,00
€ 1.200.000,00	

Impianti speciali

impianto di videosorveglianza	€ 200.000,00
impianto antintrusione	€ 300.000,00
Impianto di rilevazione incendi	€ 400.000,00
€ 900.000,00	

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI

€ 9.600.000,00