

# TAVOLA 3°

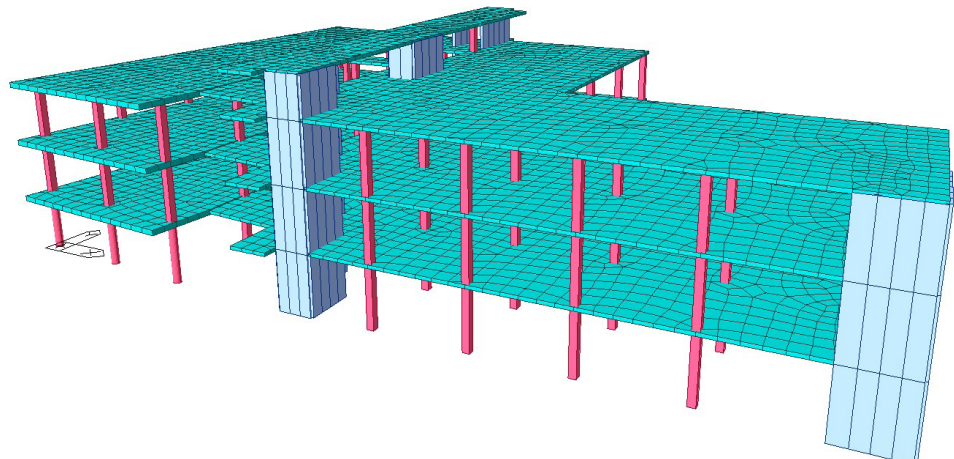


Il primo piano ospita funzioni altamente specializzate in ambito diagnostico e di ricerca, tra cui i laboratori di biologia molecolare, sierologia, le core facilities con relativi box tecnici, sale riunioni, uffici e spazi dedicati alla ricezione e gestione dei campioni. L'organizzazione interna è pensata per garantire

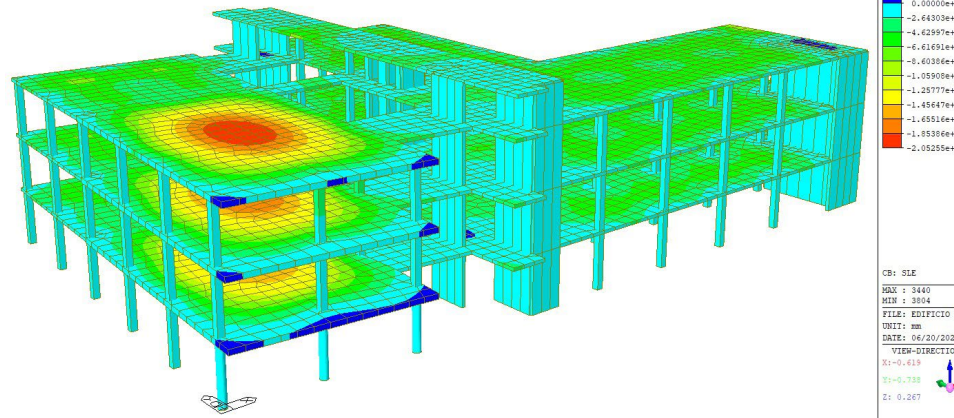
efficienza operativa, sicurezza dei flussi e flessibilità nell'utilizzo degli ambienti. Dal punto di vista architettonico, il piano è rivestito con un sistema di facciata ventilata ad alte prestazioni: lo strato isolante a pannelli sandwich garantisce l'efficienza termica dell'involucro, mentre la lamiera forata

esterna svolge una duplice funzione di protezione solare e filtro visivo, contribuendo al controllo della luce naturale e alla schermatura passiva contro il surriscaldamento estivo. Il linguaggio tecnologico e leggero della facciata, in contrasto con il basamento in mattone del piano terra, rafforza l'identità contemporanea dell'edificio e ne esprime la vocazione innovativa.

## STRUTTURE



Modello di calcolo preliminare



Mapa cromatica delle deformazioni verticali massime in condizioni di esercizio

### Sistema strutturale principale

Il progetto adotta un sistema strutturale a soletta piena bidirezionale in calcestruzzo armato (spessore 25 cm), sostenuta da pilastri su maglia regolare 7x7 m, che consente una costruzione rapida, economica e flessibile. Nelle zone con luci maggiori, come lo spazio polifunzionale e i piani superiori, si utilizza una soletta post-tesa di 40 cm, alleggerita con elementi in plastica riciclata, capace di coprire luci fino a 14 m.

### Flessibilità progettuale e impiantistica

Il sistema garantisce massima flessibilità progettuale: l'assenza di travi consente un intradosso piano, ideale per l'integrazione degli impianti a controsoffitto, e permette di posizionare i pilastri con maggiore libertà, senza vincoli di allineamento. Questo facilita anche la rimodulazione degli spazi interni in fasi successive.

### Fondazioni

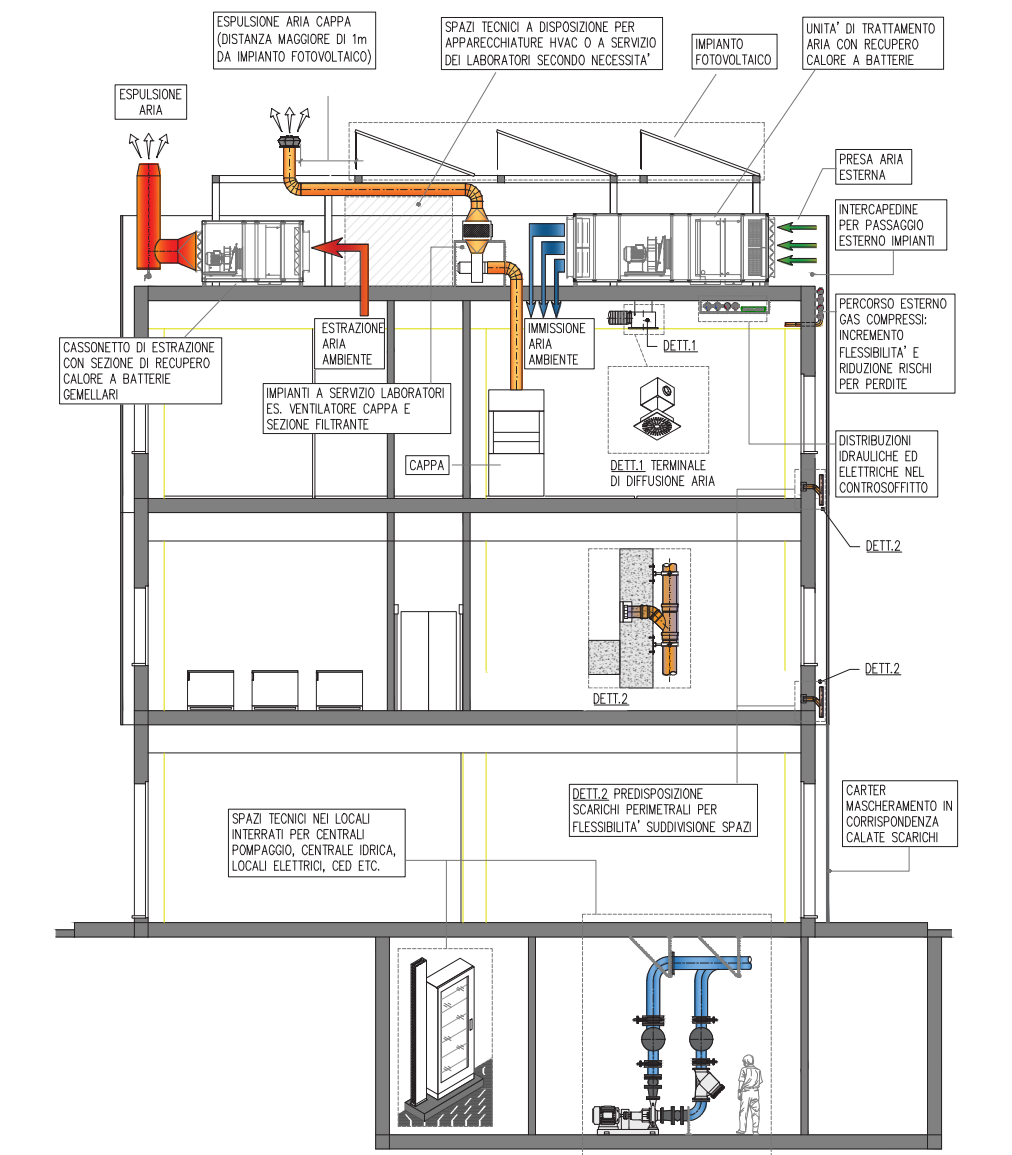
Le fondazioni in calcestruzzo armato, saranno superficiali, salvo diversa indicazione dalle indagini geognostiche relative allo strato superficiale di riporto piroclastico mediamente addensato.

### Tecnologie costruttive

L'impiego di casseroie industrializzate tipo Skydeck consente una realizzazione rapida ed efficiente, rispondendo alle esigenze di contenimento di tempi e costi dell'intervento.

## IMPIANTI

La progettazione mira a superare i requisiti NZEB, nel rispetto dei CAM, delle normative nazionali e locali, puntando all'ottimizzazione di generazione, distribuzione e regolazione energetica. Le fonti rinnovabili principali saranno il fotovoltaico, l'aeroterminia e il recupero energetico dalla ventilazione, quest'ultimo elemento chiave nel bilancio energetico. Tutti gli impianti saranno di classe A, con sistemi a portata variabile e motori IE5 ad alta efficienza, mentre una rete di distribuzione ben dimensionata garantirà la riduzione dei consumi per gli ausiliari.



### Disponibilità Acqua Calda e Refrigerata

È previsto un impianto autonomo in pompa di calore per la produzione di acqua calda e refrigerata, basato su energia rinnovabile aerotermica e dotato di recupero di calore gratuito durante la produzione simultanea di caldo e freddo.

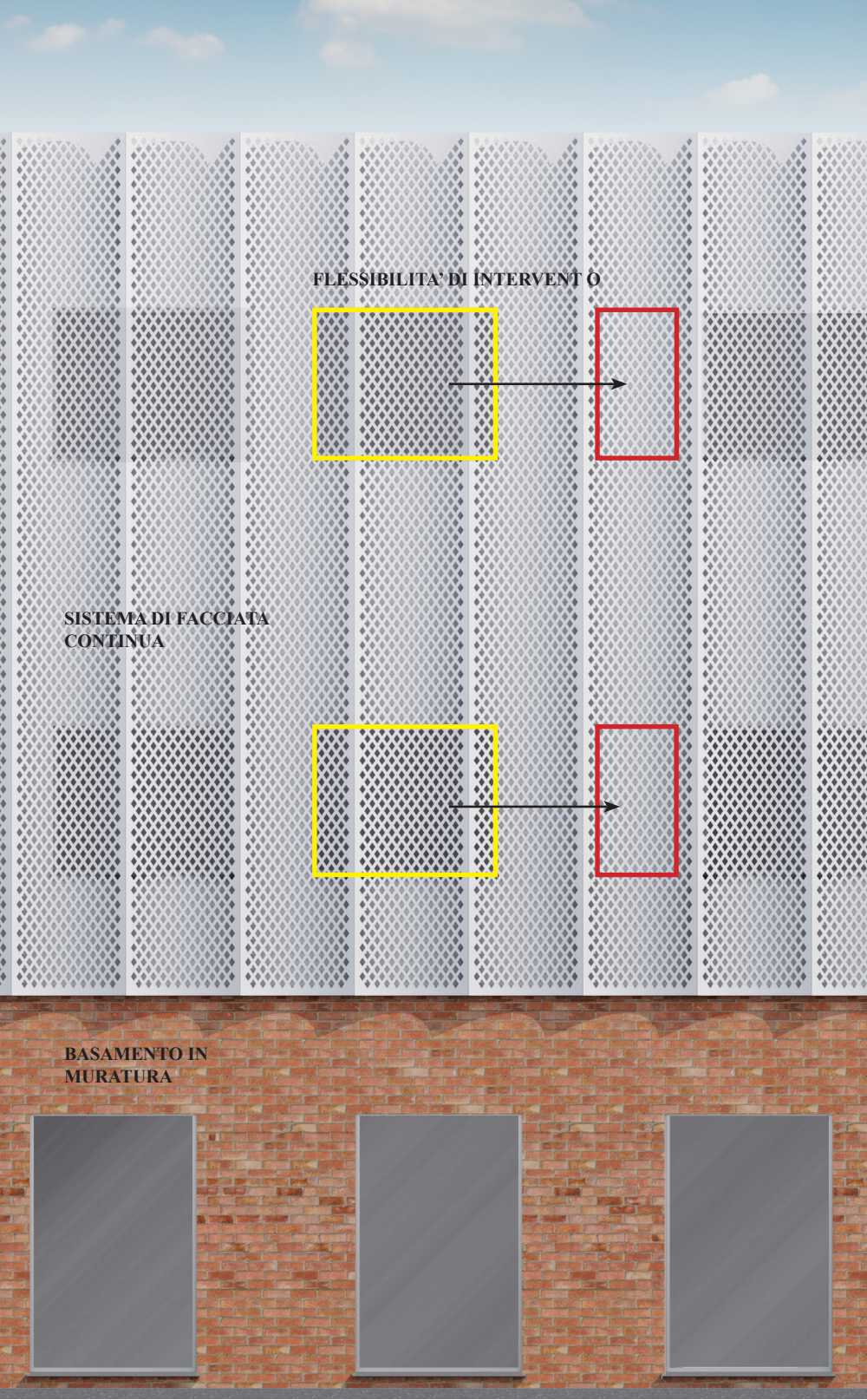
### Sistemi di ventilazione

I sistemi di ventilazione saranno progettati per ridurre i rischi di contaminazione nei reparti critici, tramite zone a pressione differenziata e la modulazione delle condizioni ambientali in base alle esigenze operative.

### Gestione risorse idriche

Il progetto prevede una centrale idrica dedicata con serbatoi di disconnessione e accumulo per garantire autonomia funzionale, qualità dell'acqua e sicurezza in caso di interruzioni della rete. I sistemi di trattamento assicureranno elevati standard qualitativi.

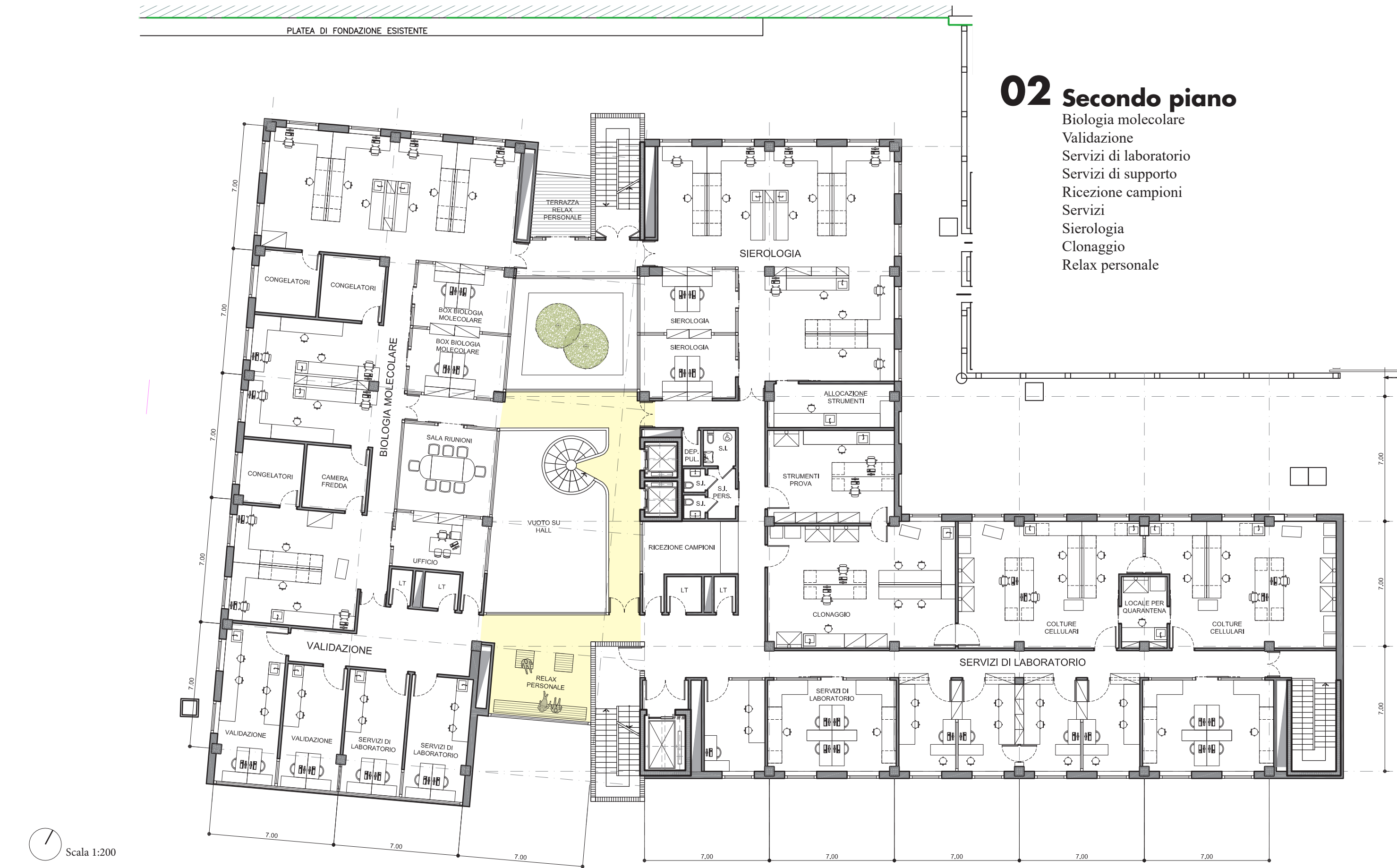
## ARCHITETTONICO



### PRESTAZIONI DEL SISTEMA:

**Isolamento termico** e acustico elevato, garantito dalla continuità dell'isolante e dall'assenza di ponti termici. **Protezione dall'umidità**, con camera d'aria che favorisce l'evaporazione e mantiene asciutti gli strati interni. **Facilità di ispezione** e manutenzione grazie al montaggio a secco, che consente interventi senza demolizioni. **Durabilità** e resistenza agli agenti atmosferici, assicurate da materiali trattati e anticorrosione.

- 1-ISOLAMENTO CONTINUO
- 2-ASSENZA PONTI TERMICI
- 3-ISOLAMENTO ACUSTICO
- 4-PROTEZIONE UMIDITA'
- 5-CAMERA D'ARIA VENTILATA
- 6-ISPEZIONE SEMPLICE
- 7-MANUTENZIONE NON INVASIVA
- 8-ELEVATA DURABILITA'
- 9-RESISTENZA ALLA CORROSIONE
- 10-FLESSIBILITA' DI INTERVENTO



Il secondo piano è destinato a funzioni laboratoriali ad alta specializzazione, oltre ai locali per la ricezione dei campioni e la strumentazione di prova. L'involucro architettonico mantiene la coerenza materica e tecnologica del piano sottostante, integrando un sistema di facciata ventilata con pannelli isolanti ad alte prestazioni e rivestimento in lamiera microforata.

Questo elemento, oltre a proteggere dall'irraggiamento diretto, regola l'apporto luminoso e contribuisce al comfort interno, sostenendo una qualità ambientale ottimale per le attività di laboratorio. L'insieme degli spazi è strutturato per garantire funzionalità, tracciabilità dei flussi e massima efficienza operativa.



LABORATORIO