

COMUNE DI CAGLIARI  
NUOVA RESIDENZA UNIVERSITARIA E SERVIZI DI VIALE LA PLAYA





## CREDITI

PRIMO STRALCIO FUNZIONALE  
APRILE 2012  
ATI DI PROGETTO

IMPRESA DI COSTRUZIONI  
ING. RAFFAELLO PELLEGRINI S.R.L.



**vip lavori** s.p.a.

## PROGETTAZIONE

**POLITECNICA**  
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

**Mura & Tomasello Associati**  
architettura ingegneria urbanistica

**RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI SPECIALISTICHE**  
Arch. Gianfranco Tedeschi

**RESPONSABILE PROGETTAZIONE  
ARCHITETTONICA - URBANISTICA**  
Arch. Gianfranco Tedeschi

**STRUTTURE**  
Ing. Giovanni Antonio Mura  
Ing. Alessio Sussarellu

**OPERE IN SOTTERRANEO E FONDAZIONI SPECIALI**  
Ing. Andrea Lucarelli

**IMPIANTI ELETTRICI MECCANICI E IMPIANTO IDRICO  
SANITARIO**  
Ing. Vincenzo Giosuè Tomasello

**INSERIMENTO PAESAGGISTICO**  
Arch. Gabriele Cuccu

**STUDI AMBIENTALI E GEOLOGICI**  
Dott. Geolog. Pietro Accolti Gil

**PROGETTAZIONE IDRAULICA E IDROLOGICA**  
Ing. Stefano Simonini

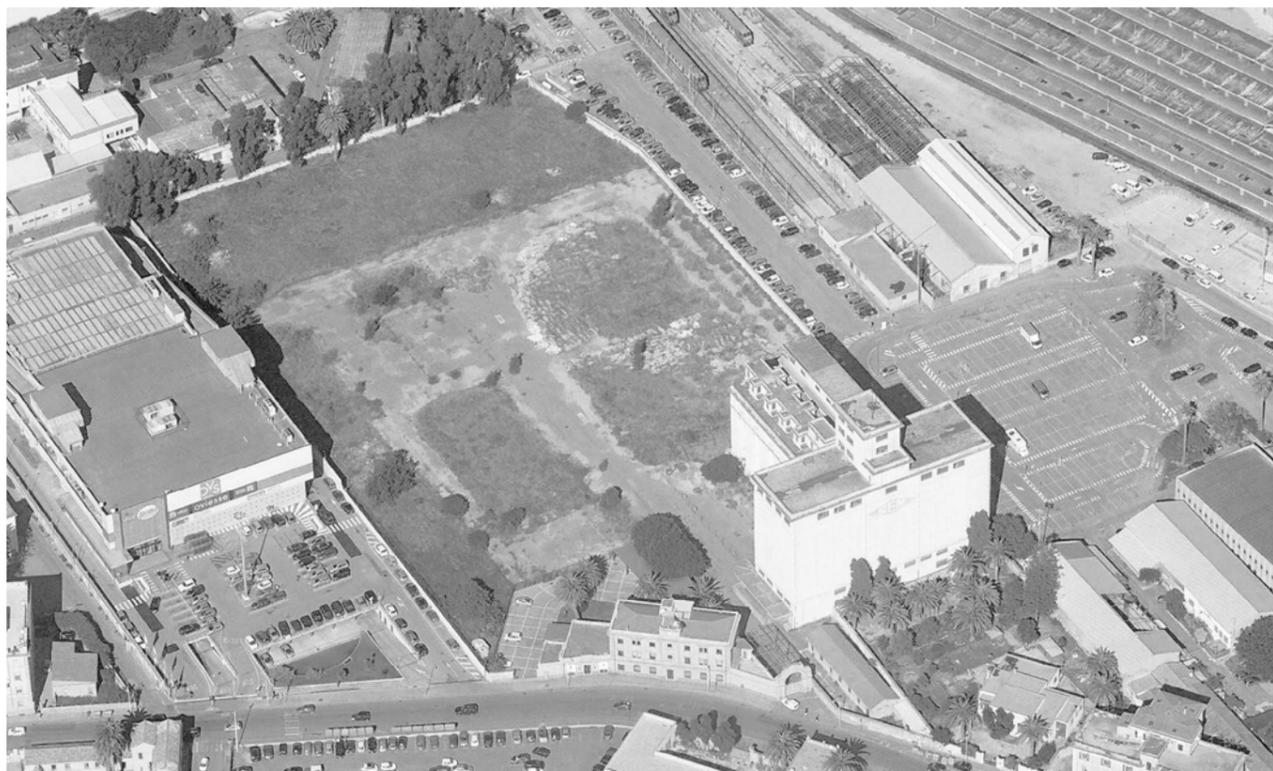
**ACUSTICA**  
Ing. Claudio Pongolini

**SICUREZZA E ALLESTIMENTO CANTIERE**  
Ing. Vincenzo Giosuè Tomasello

# 1 | INQUADRAMENTO URBANO ED INSERIMENTO AMBIENTALE



# LOTTO DI INTERVENTO NELL'AREA DELL'EX SEM - CONFRONTO STATO DI FATTO E DI PROGETTO



fig\_01.a Vista dell'area ante operam da Sud



fig\_01.b Vista dell'area post operam da Sud



fig\_03.a Vista dell'area ante operam dal parcheggio antistante il centro commerciale



fig\_03.b Vista dell'area post operam dal parcheggio antistante il centro commerciale



fig\_04.a Vista dell'area ante operam dall'ingresso storico su Viale la Playa



fig\_04.b Vista dell'area post operam dall'ingresso storico su Viale la Playa



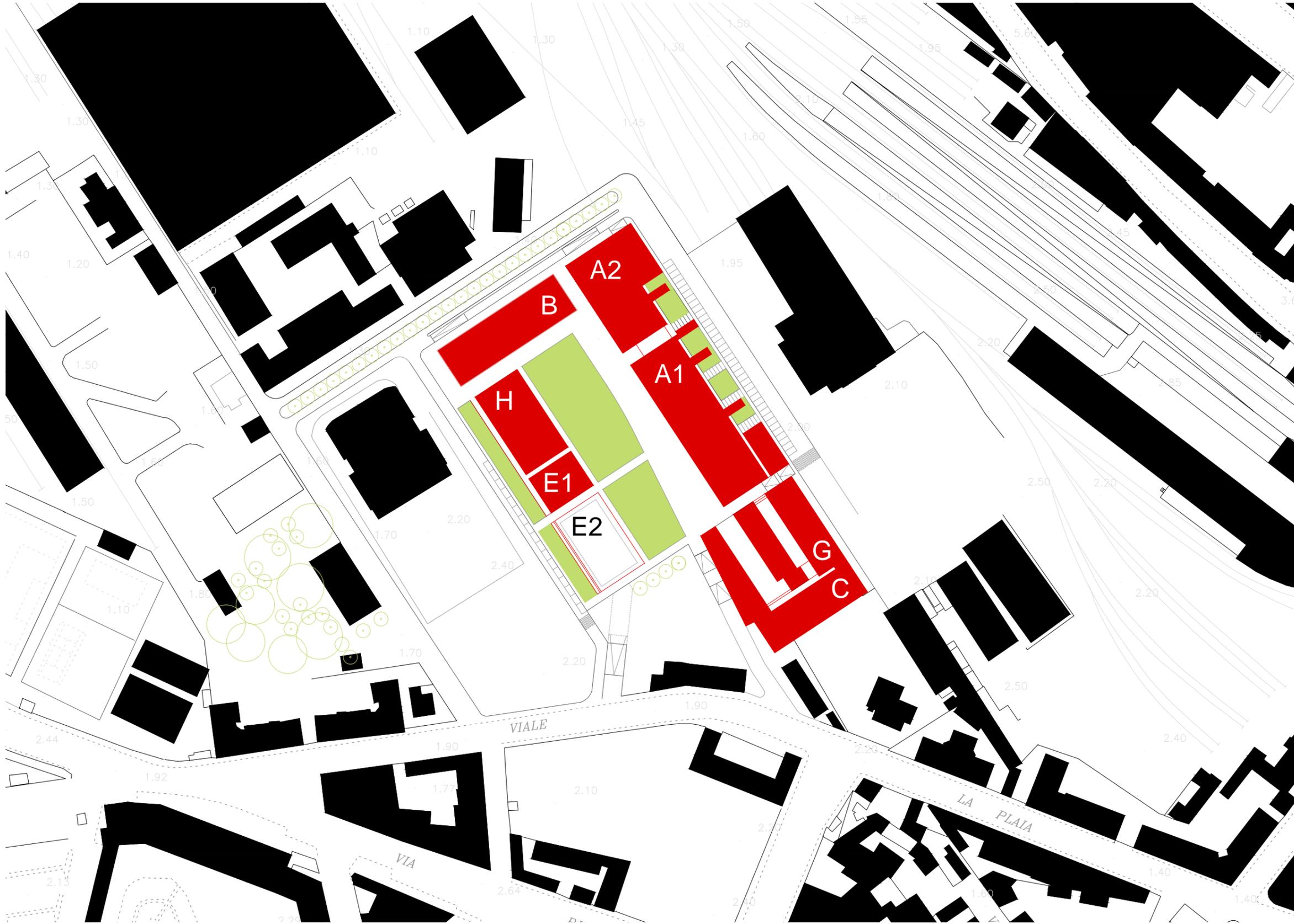
fig\_04.a L'accesso dell'area d'intervento allo stato attuale

PROSPETTIVA DEL NUOVO INGRESSO SULL'ASSE CARRABILE  
E PEDONALE ATTESTATO SU VIALE LA PLAYA



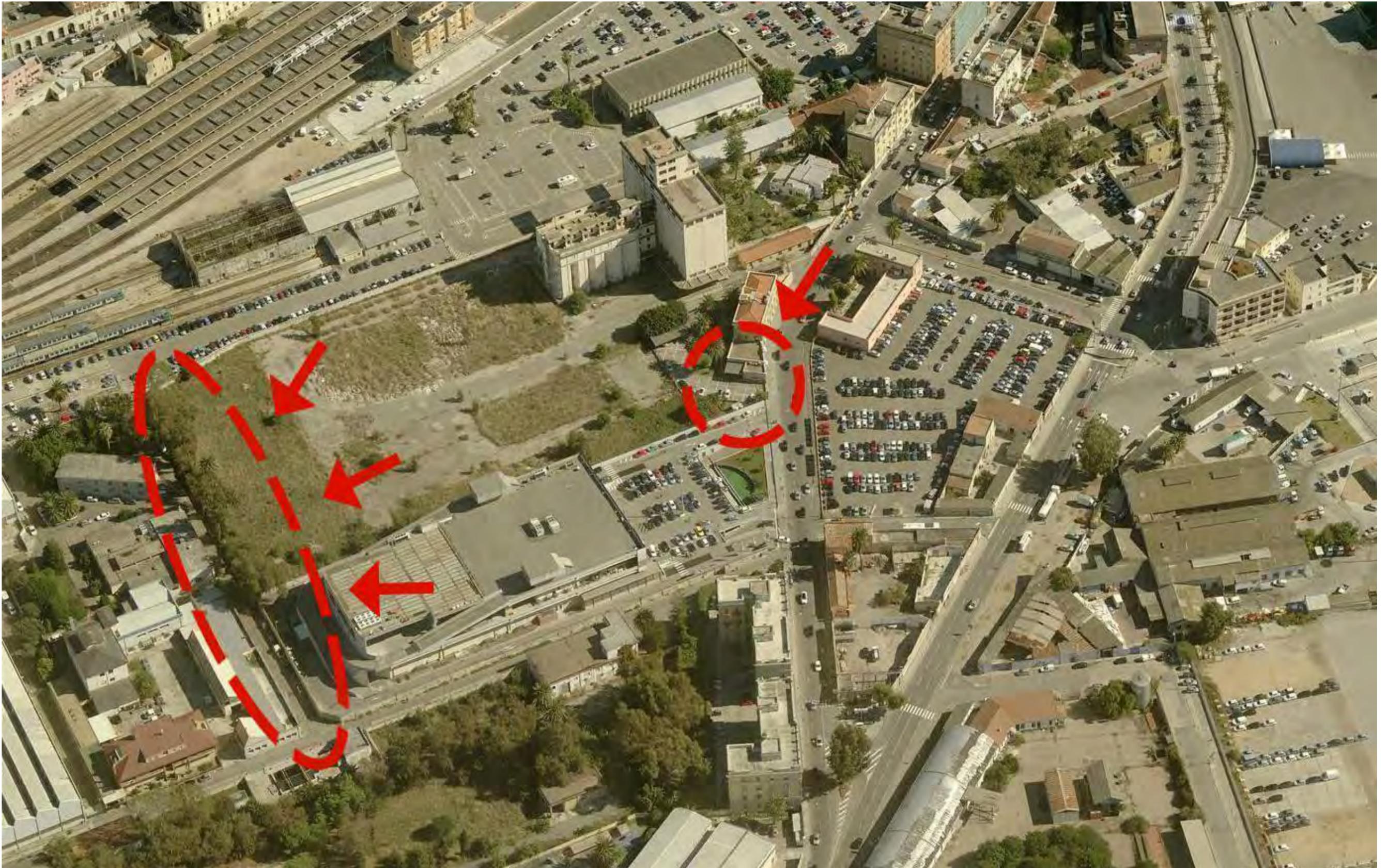
## **2** | ACCESSO ALL'AREA - VIABILITA' CARRABILE E PEDONALE

I POTESI ACCESSIBILITA' AL LOTTO DI INTERVENTO DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO A BASE DI GARA



NUOVA RESIDENZA UNIVERSITARIA E SERVIZI DI VIALE LA PLAYA A CAGLIARI

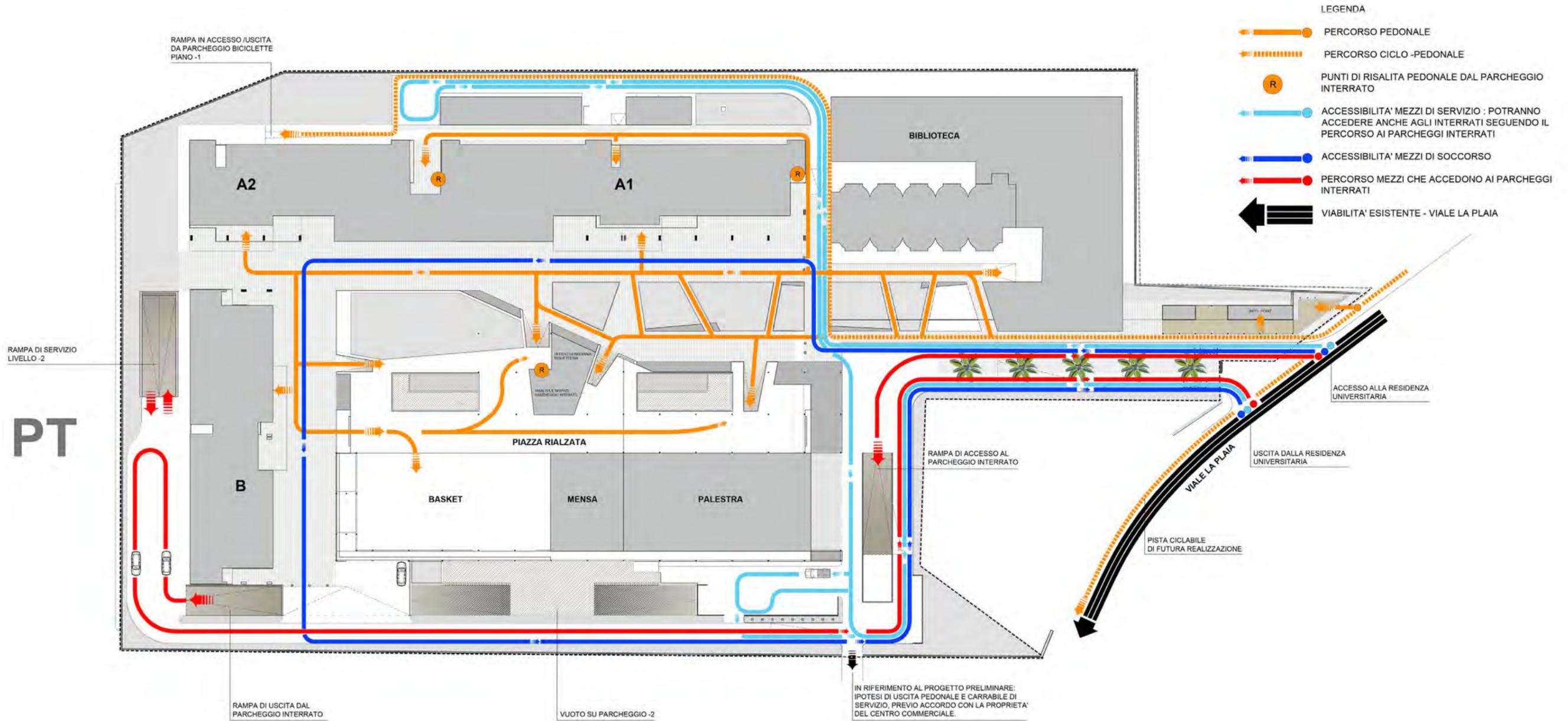
CRITICITA' DEL LOTTO RISPETTO AGLI INNESTI DELLA VIABILITA' ESISTENTE

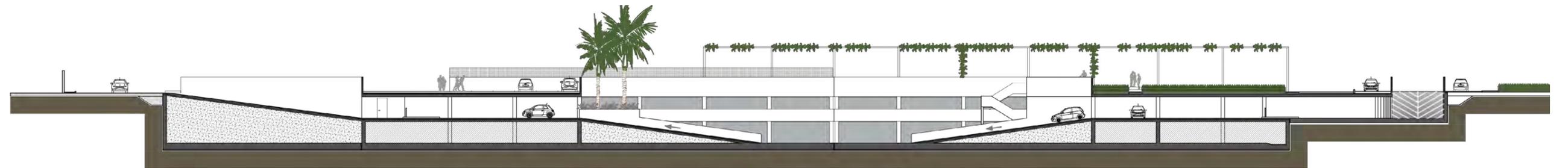
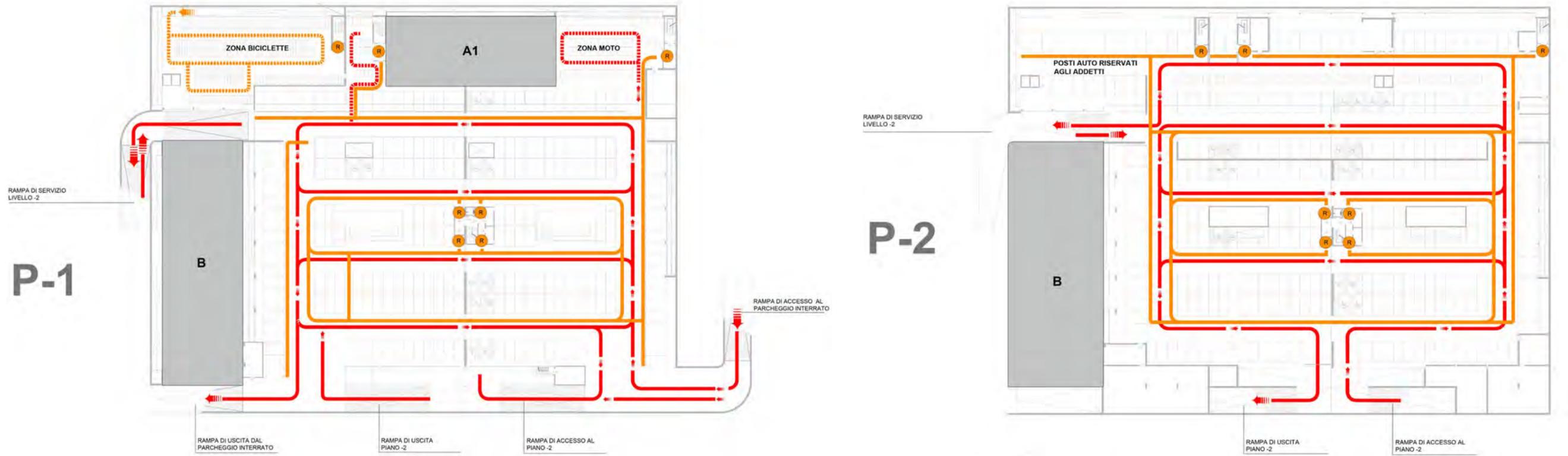


NUOVA RESIDENZA UNIVERSITARIA E SERVIZI DI VIALE LA PLAYA A CAGLIARI

PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO A COMPLETAMENTO DEGLI STRALCI ATTUATIVI







PARTICOLARE INNESTO DI ENTRATA E USCITA SU VIALE LA PLAYA

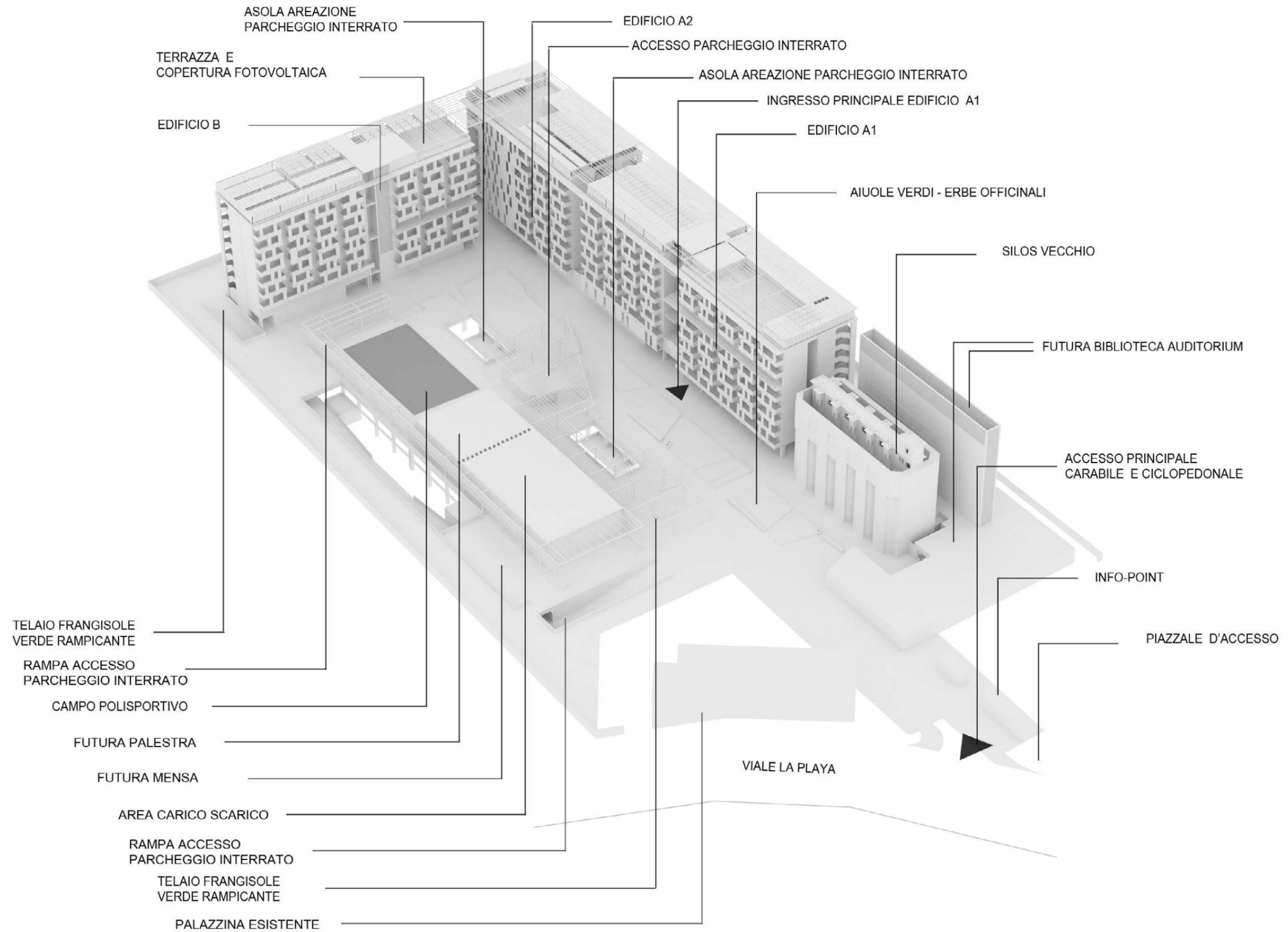




### 3 | PROGETTO ARCHITETTONICO E FUNZIONALE

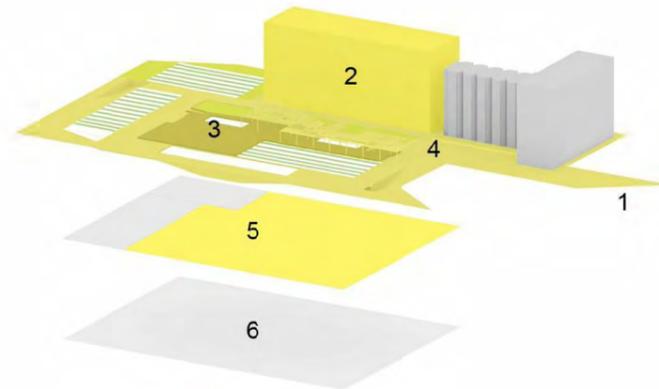
NUOVA RESIDENZA UNIVERSITARIA E SERVIZI DI VIALE LA PLAYA A CAGLIARI

# PROGRAMMA FUNZIONALE NELLA CONFIGURAZIONE FINALE



NUOVA RESIDENZA UNIVERSITARIA E SERVIZI DI VIALE LA PLAYA A CAGLIARI

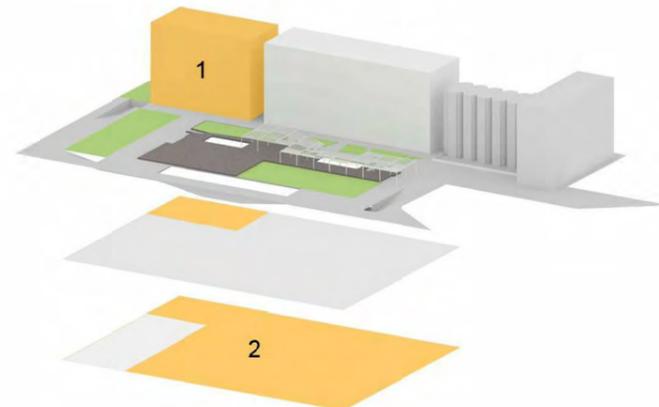




**PRIMO STRALCIO FUNZIONALE**

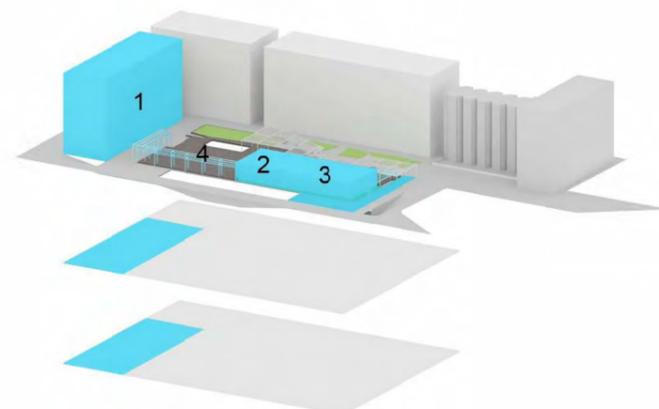
- 01 INGRESSO / USCITA PROVVISORIE SU VIALE LA PLAYA
- 02 REALIZZAZIONE RESIDENZA UNIVERSITARIA EDIFICIO A1
- 03 PIAZZA CON CAMPO DA GIOCO
- 04 VIABILITA' DI ACCESSO / USCITA DAL PARCHEGGIO INTERRATO E LOCALI TECNOLOGICI
- 05 PARCHEGGIO INTERRATO LIVELLO -1
- 06 PARCHEGGIO INTERRATO LIVELLO -2 "AL GREZZO"

 SISTEMAZIONE DELLE SUPERFICI DESTINATE AI FUTURI EDIFICI A VERDE ATTREZZATO PER ATTIVITA' ALL'APERTO



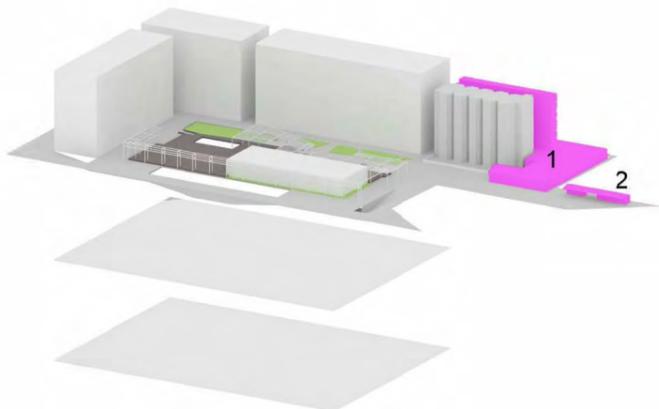
**SECONDO STRALCIO FUNZIONALE**

- 01 REALIZZAZIONE RESIDENZA UNIVERSITARIA EDIFICIO A2
- 02 COMPLETAMENTO PARCHEGGIO INTERRATO LIVELLO -2



**TERZO STRALCIO FUNZIONALE**

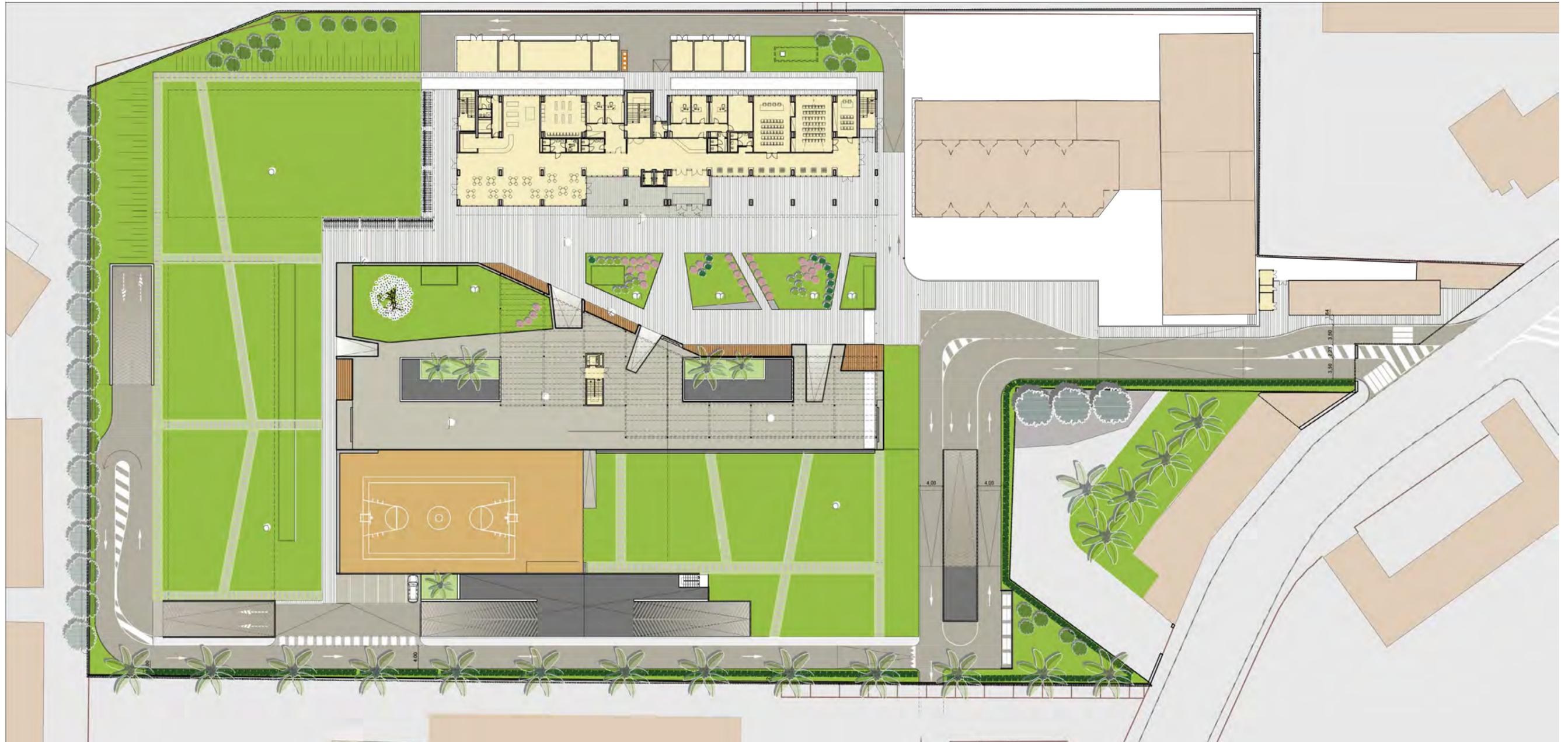
- 01 REALIZZAZIONE RESIDENZA UNIVERSITARIA EDIFICIO B
- 02 REALIZZAZIONE PALESTRA
- 03 REALIZZAZIONE MENSA
- 04 COMPLETAMENTO PIAZZA



**QUARTO STRALCIO FUNZIONALE**

- 01 DEMOLIZIONE EDIFICIO INDUSTRIALE "EX SEM" E REALIZZAZIONE AUDITORIUM; BIBLIOTECA E ARCHIVIO
- 02 COMPLETAMENTO ACCESSO E USCITA SU VIALE LA PLAYA E REALIZZAZIONE INFO-POINT

PLANIMETRIA GENERALE A COMPLETAMENTO DEL PRIMO STRALCIO FUNZIONALE



CONFIGURAZIONE DEL LOTTO A COMPLETAMENTO DEL PRIMO STRALCIO FUNZIONALE



CONFIGURAZIONE DEL LOTTO A COMPLETAMENTO DEL PRIMO STRALCIO FUNZIONALE



VISTE DELLO STUDENTATO DALLO SPAZIO VERDE - GIOCO



NUOVA RESIDENZA UNIVERSITARIA E SERVIZI DI VIALE LA PLAYA A CAGLIARI

# ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE DELL'EDIFICIO A1 - PRIMO STRALCIO

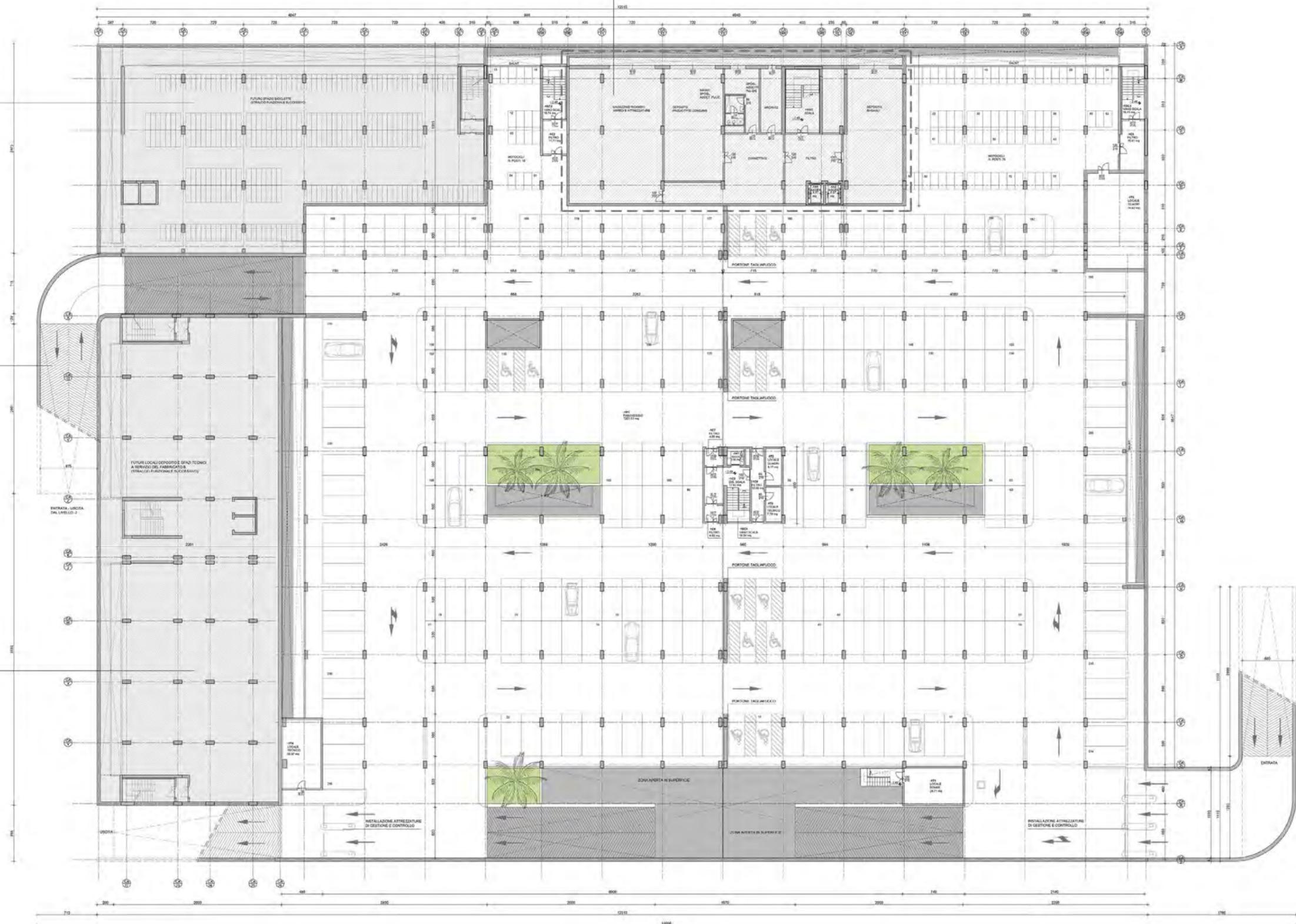


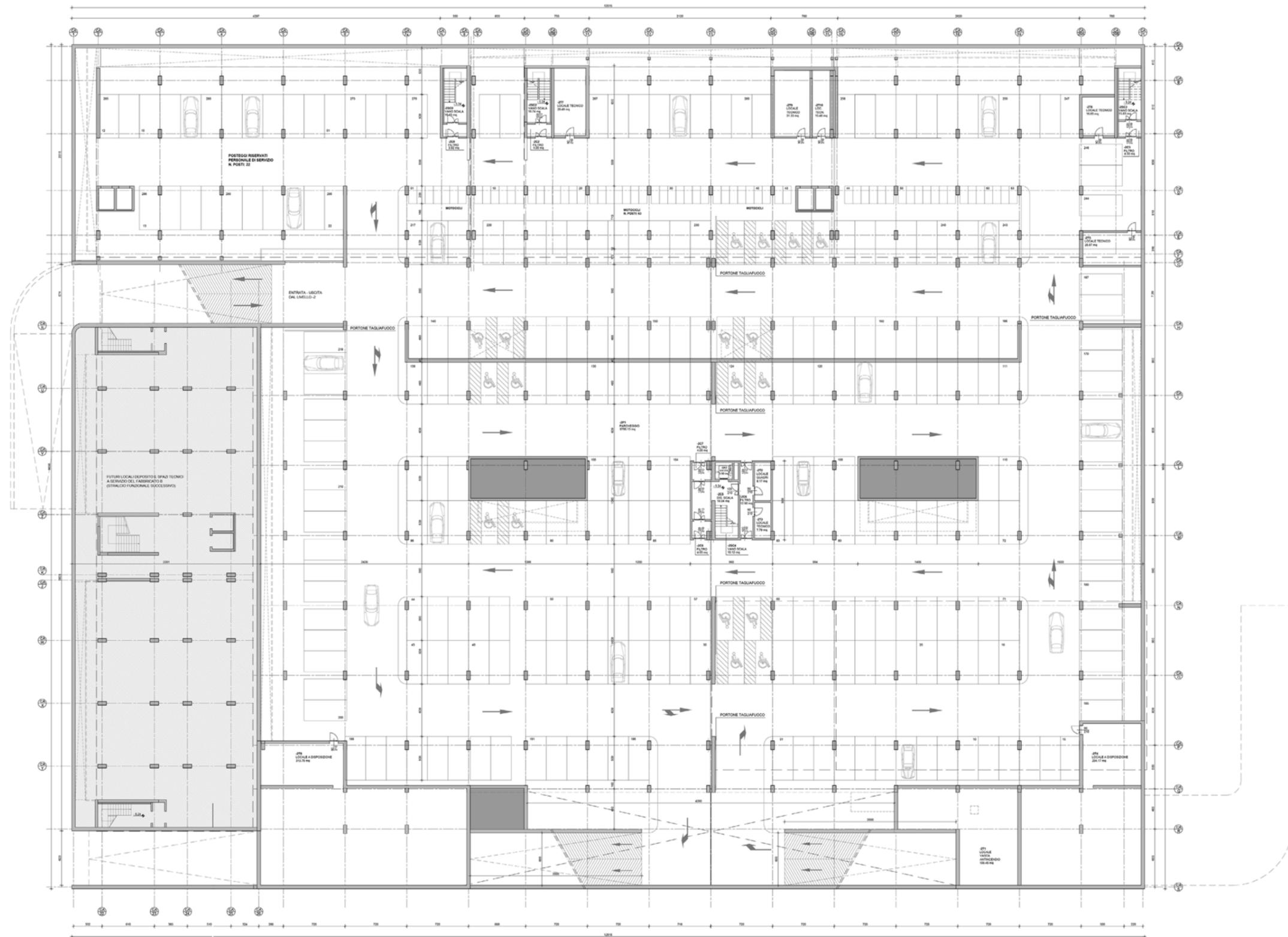
**FABBRICATO A2**  
LE OPERE STRUTTURALI SARANNO REALIZZATE AL 100% NEL PRIMO STRALCIO FUNZIONALE. TUTTE LE PARTIZIONI E LE OPERE DI FINITURA SARANNO OGGETTO DI STRALCIO FUNZIONALE SUCCESSIVO.

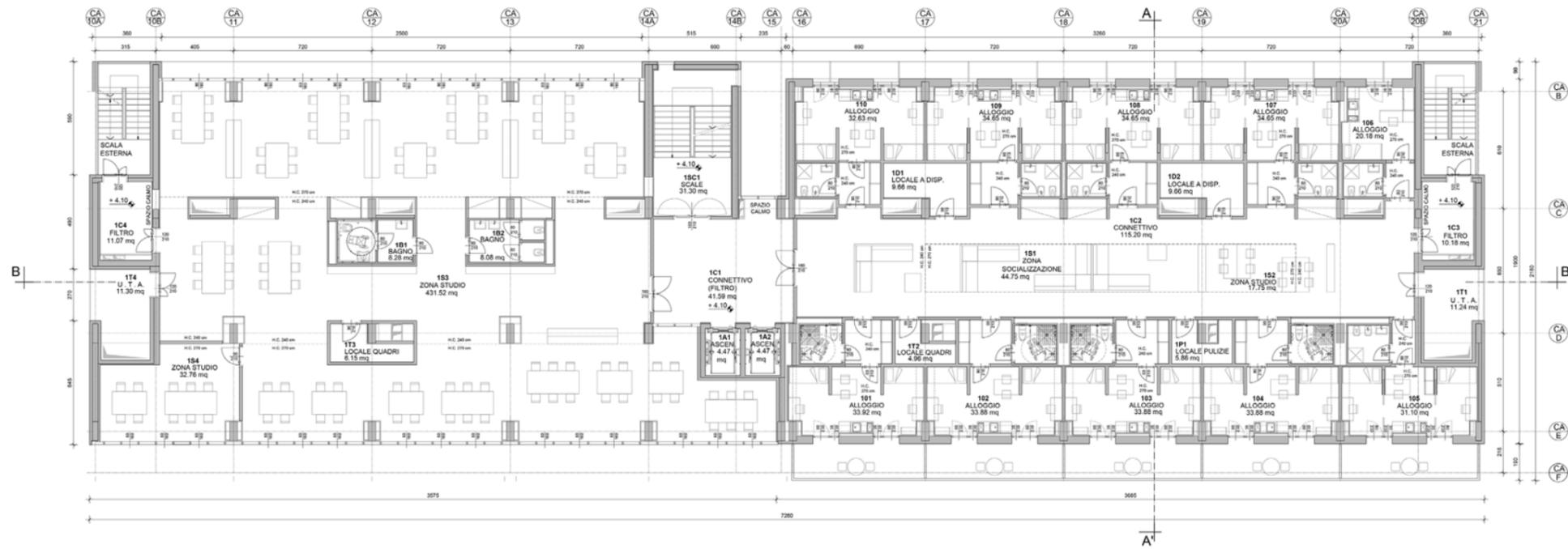
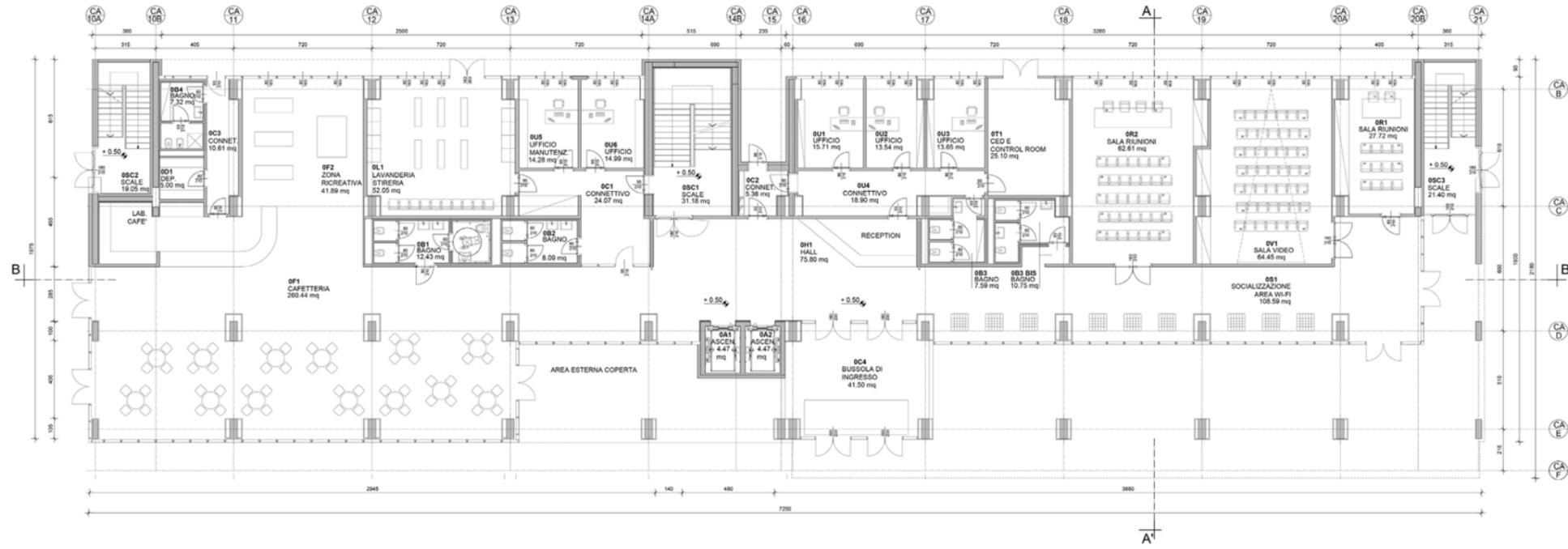
RAMPA A DOPPIO SENSO AD USO ESCLUSIVO DEL LIVELLO -2

**FABBRICATO B**  
LE OPERE STRUTTURALI SARANNO REALIZZATE AL 100% NEL PRIMO STRALCIO FUNZIONALE. TUTTE LE PARTIZIONI E LE OPERE DI FINITURA SARANNO OGGETTO DI STRALCIO FUNZIONALE SUCCESSIVO.

**FABBRICATO A1**  
DEPOSITI E LOCALI A SERVIZIO ESCLUSIVO DEL FABBRICATO A1.  
(NON ESISTE COMUNICAZIONE TRA IL FABBRICATO ED IL PARCHEGGIO)







# 2.4.7

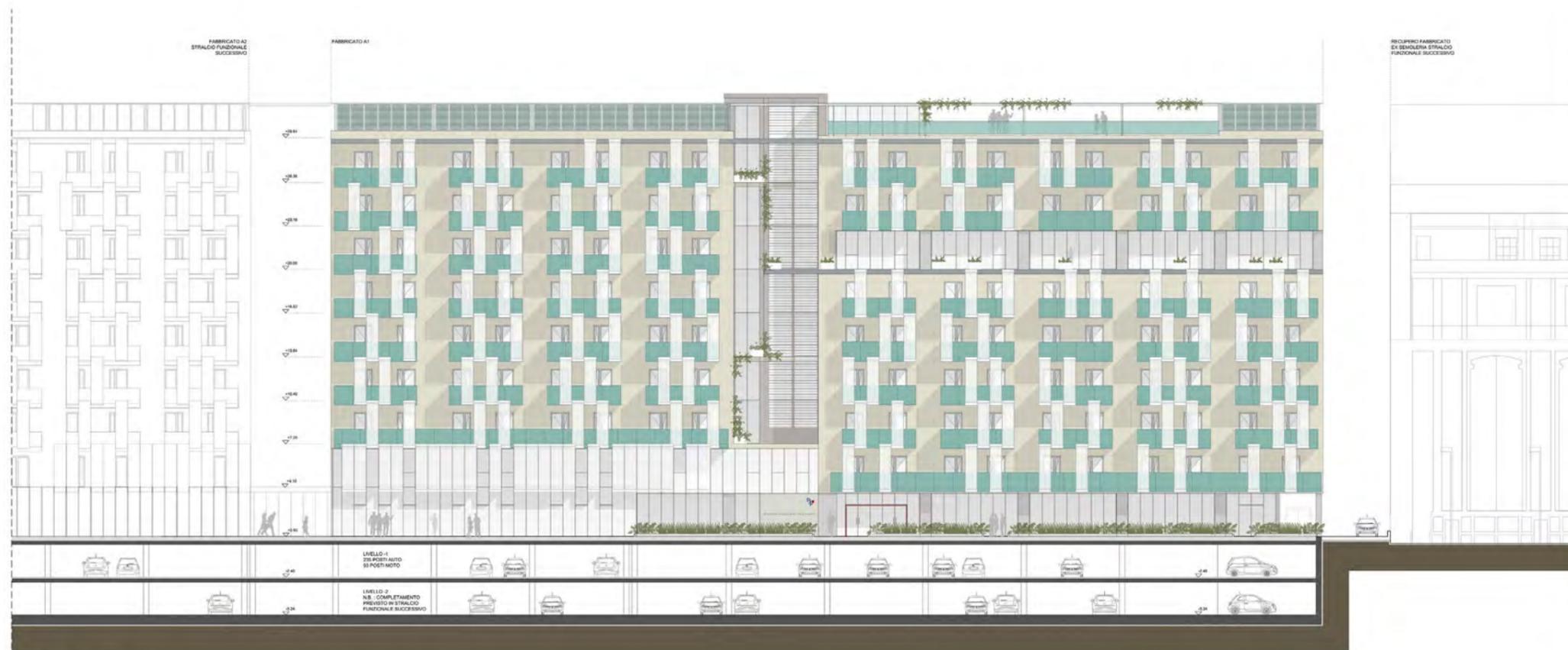
# PIANTE EDICIO A1



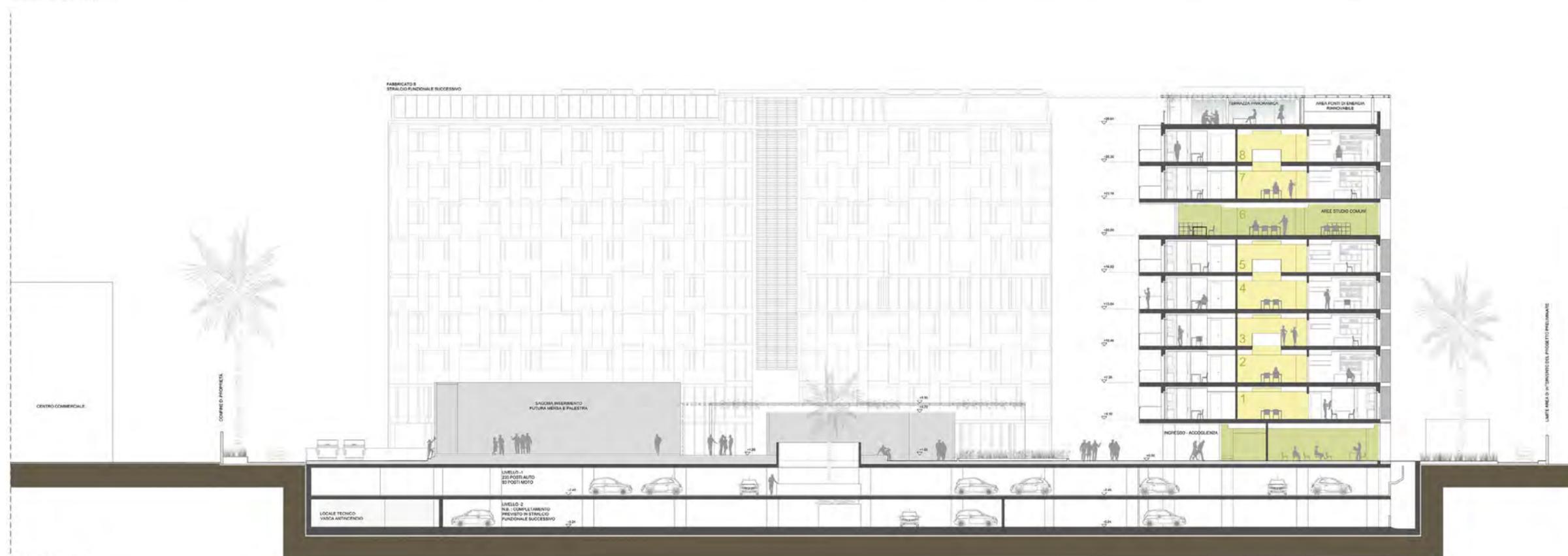
# 3.5.8







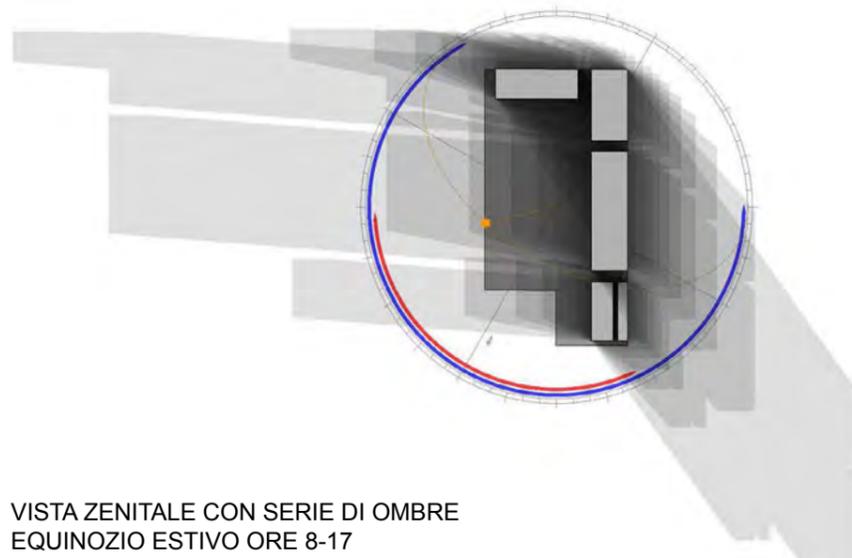
PROSPETTO SUD 1:100



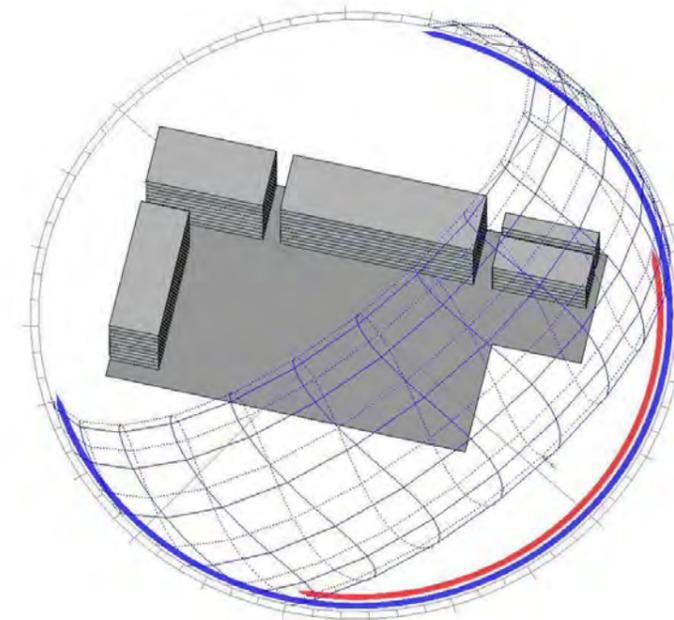
SEZIONE A-A' 1:100

ESPOSIZIONE SOLARE VOLUMI EDILIZI E PIAZZA:

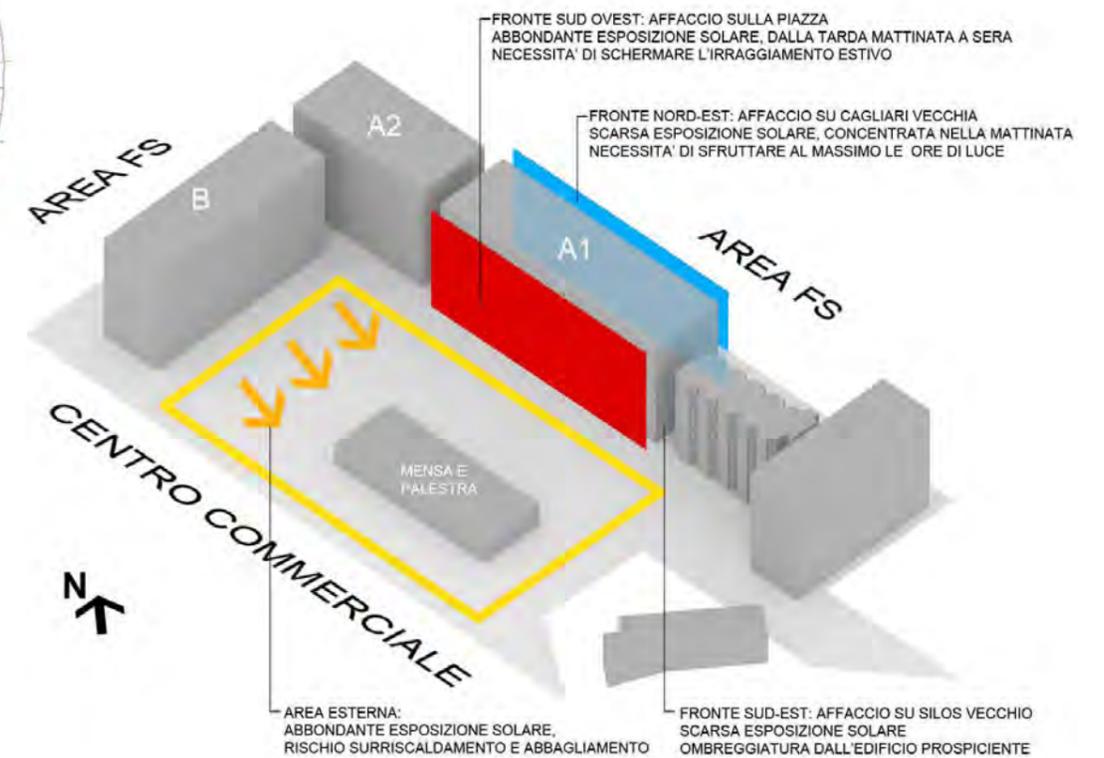
Dall'analisi delle ombre e dell'immagine dell'arco solare per la stagione estiva e per quella invernale è possibile verificare l'irraggiamento delle diverse facciate e dell'area esterna al fine di evitare problemi di abbagliamento e di surriscaldamento nella stagione calda, ed ottimizzare la captazione di luce nei mesi più freddi, riducendo i consumi energetici per riscaldamento e raffrescamento, e ottimizzando la qualità e il benessere negli ambienti interni.



VISTA ZENITALE CON SERIE DI OMBRE EQUINOZIO ESTIVO ORE 8-17

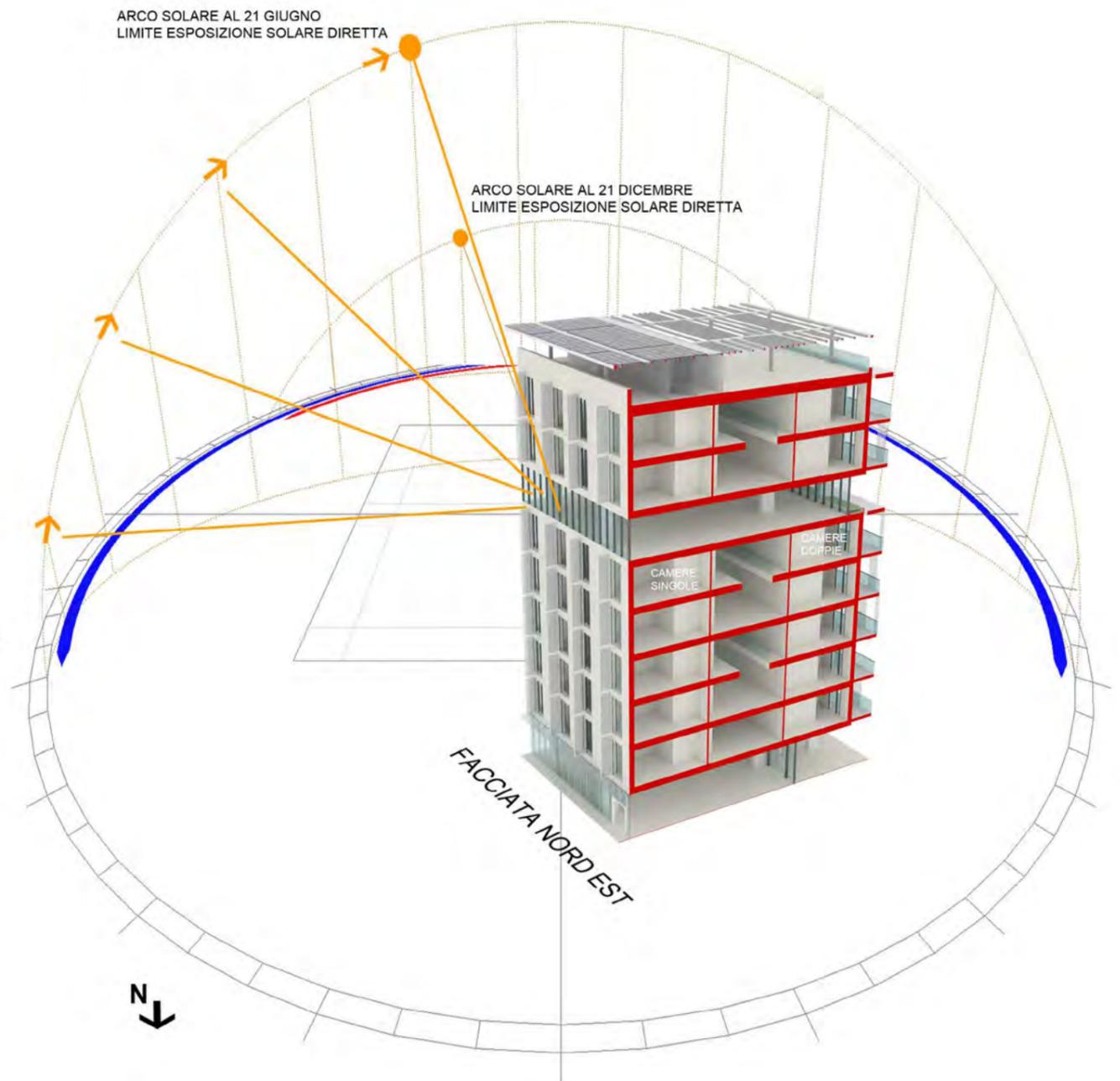
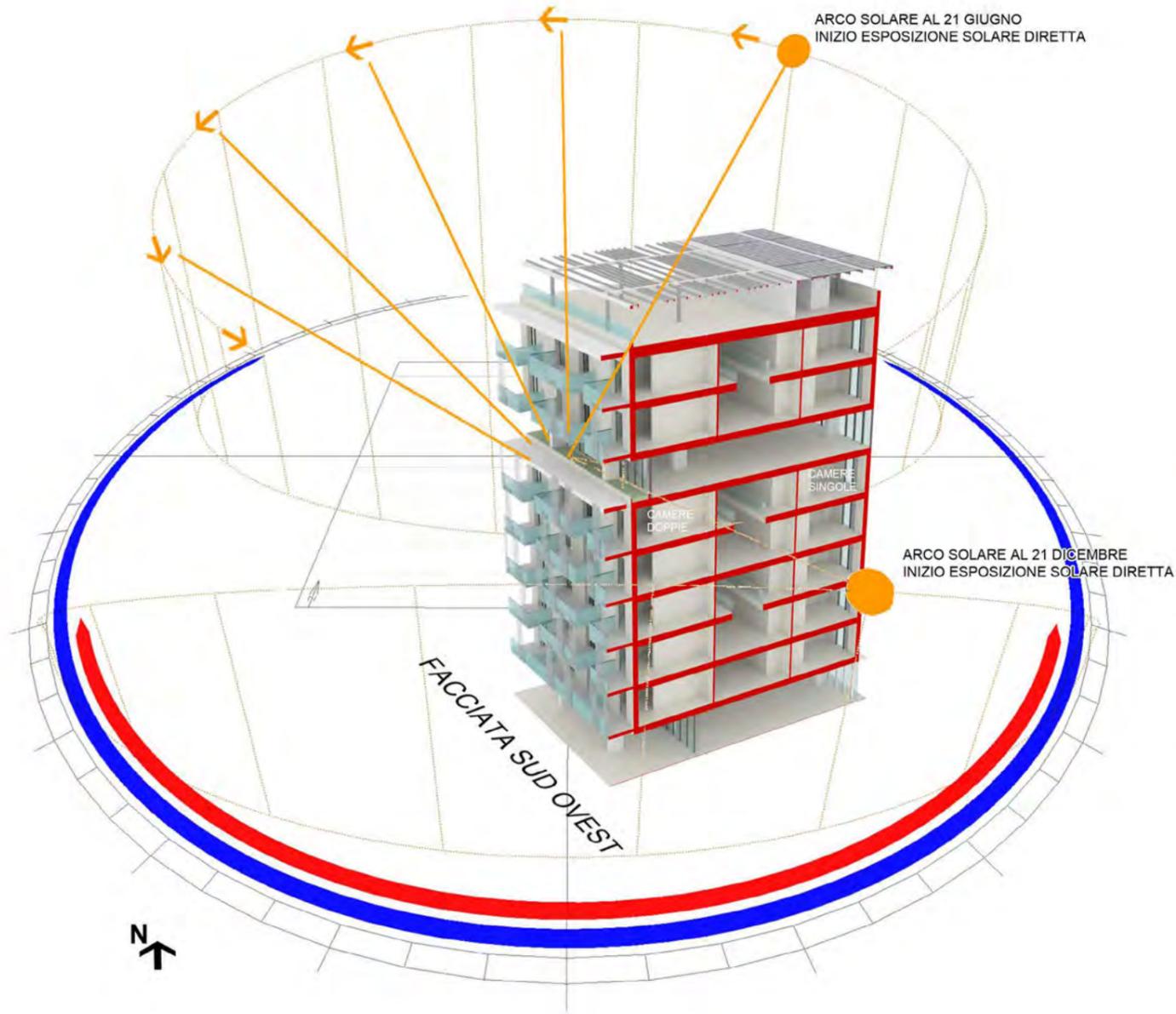


VISTA DALLA POSIZIONE DEL SOLE EQUINOZIO ESTIVO ORE 13



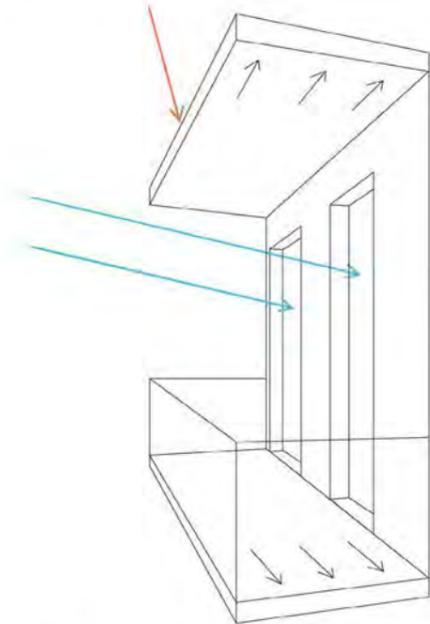
CONCLUSIONI DELL'ANALISI E OBIETTIVI

- Schermare il fronte verso la piazza senza perdere la visibilità dall'edificio verso lo spazio pubblico esterno
- Favorire la captazione di luce naturale sul fronte verso il parcheggio FS, specialmente durante la stagione fredda
- Proteggere l'area esterna dall'esposizione solare diretta prolungata durante la stagione estiva per evitare problemi di surriscaldamento e abbagliamento

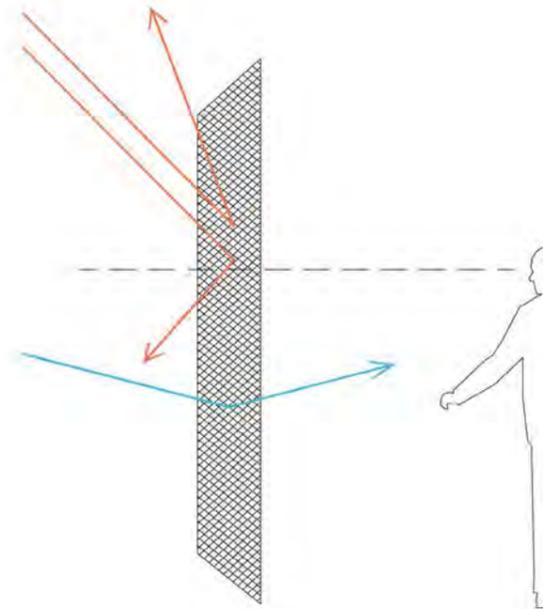


SCHEMATURE SOLARI

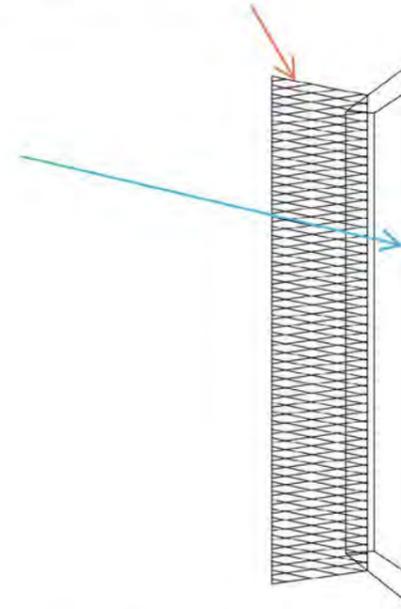
**3** BALCONI E APERTURE DISASSATI PER EVITARE L'ESPOSIZIONE SOLARE DIRETTA ESTIVA



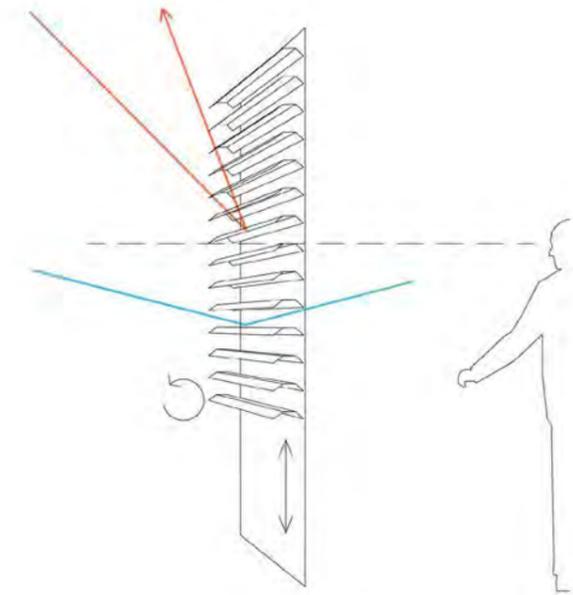
**4** SCHEMATURE FISSE FRONTE SUD OVEST PANNELLI IN LAMIERA STIRATA PARALLELI ALLA FACCIATA VUOTO FRONTALE = 28,5%



**5** SCHEMATURE FISSE FRONTE NORD EST PANNELLI IN LAMIERA STIRATA PERPENDICOLARI ALLA FACCIATA VUOTO FRONTALE = 28,5%



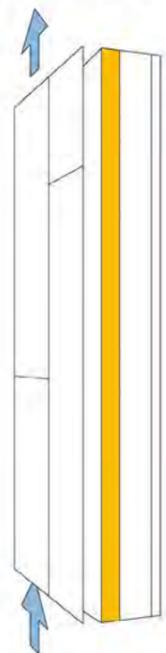
**6** SISTEMA MOBILE DI OSCURAMENTO E FRANGISOLE A LAMELLE ORIENTABILI AUTOMATICO CENTRALIZZATO E MANUALE



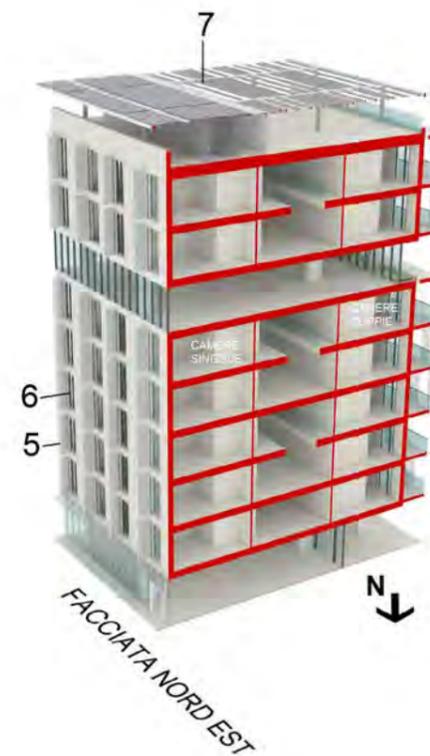
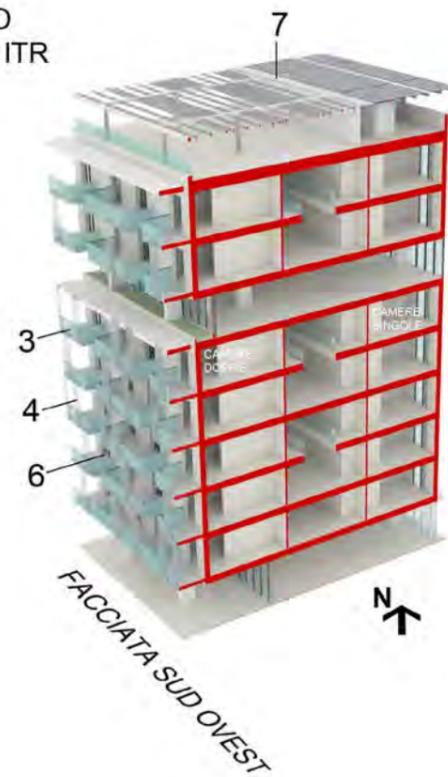
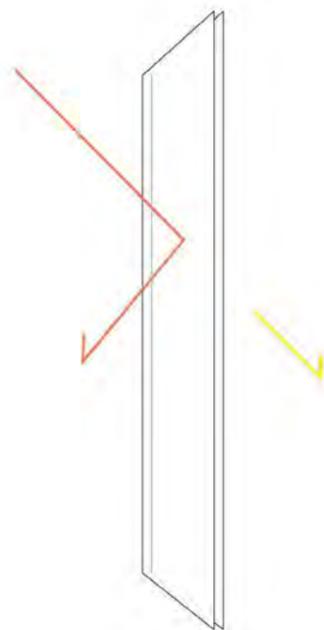
→ RAGGI SOLARI ESTIVI  
→ RAGGI SOLARI INVERNALI

INVOLUCRO EDILIZIO

**1** FACCIATA VENTILATA  
TRASMITTANZA  $U=0.205 \text{ W/m}^2\text{K}$   
TRASMITTANZA PERIODICA =  $0.01 \text{ W/m}^2\text{K}$   
ATTENUAZIONE = 0.04  
SFASAMENTO = 17.52

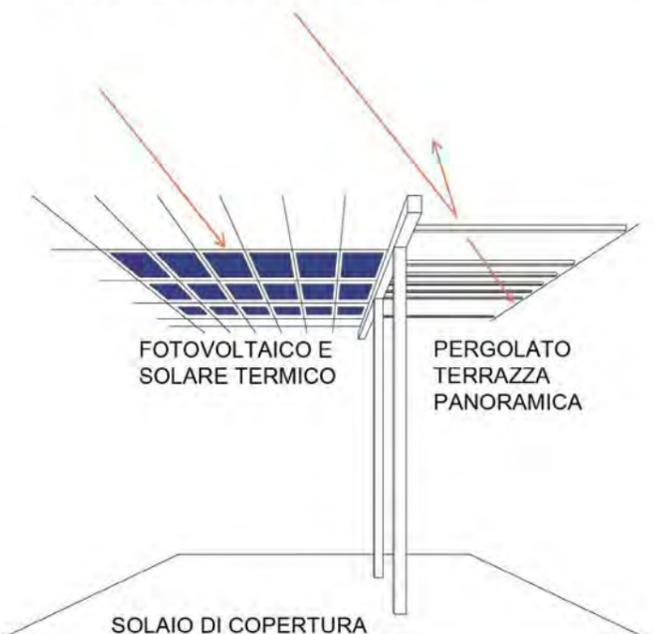


**2** VETRO AD ISOLAMENTO TERMICO RINFORZATO ITR  
TL= 67% RLE= 22%  
G= 42% UG=1,0 W/mqK



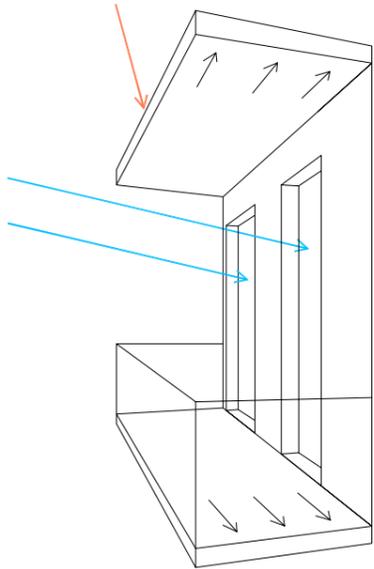
COPERTURA TECNOLOGICA

**7** INTEGRAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO, SOLARE TERMICO E FRANGISOLE TERRAZZA PROTEZIONE DEL SOLAIO DI COPERTURA DALL'ESPOSIZIONE SOLARE DIRETTA

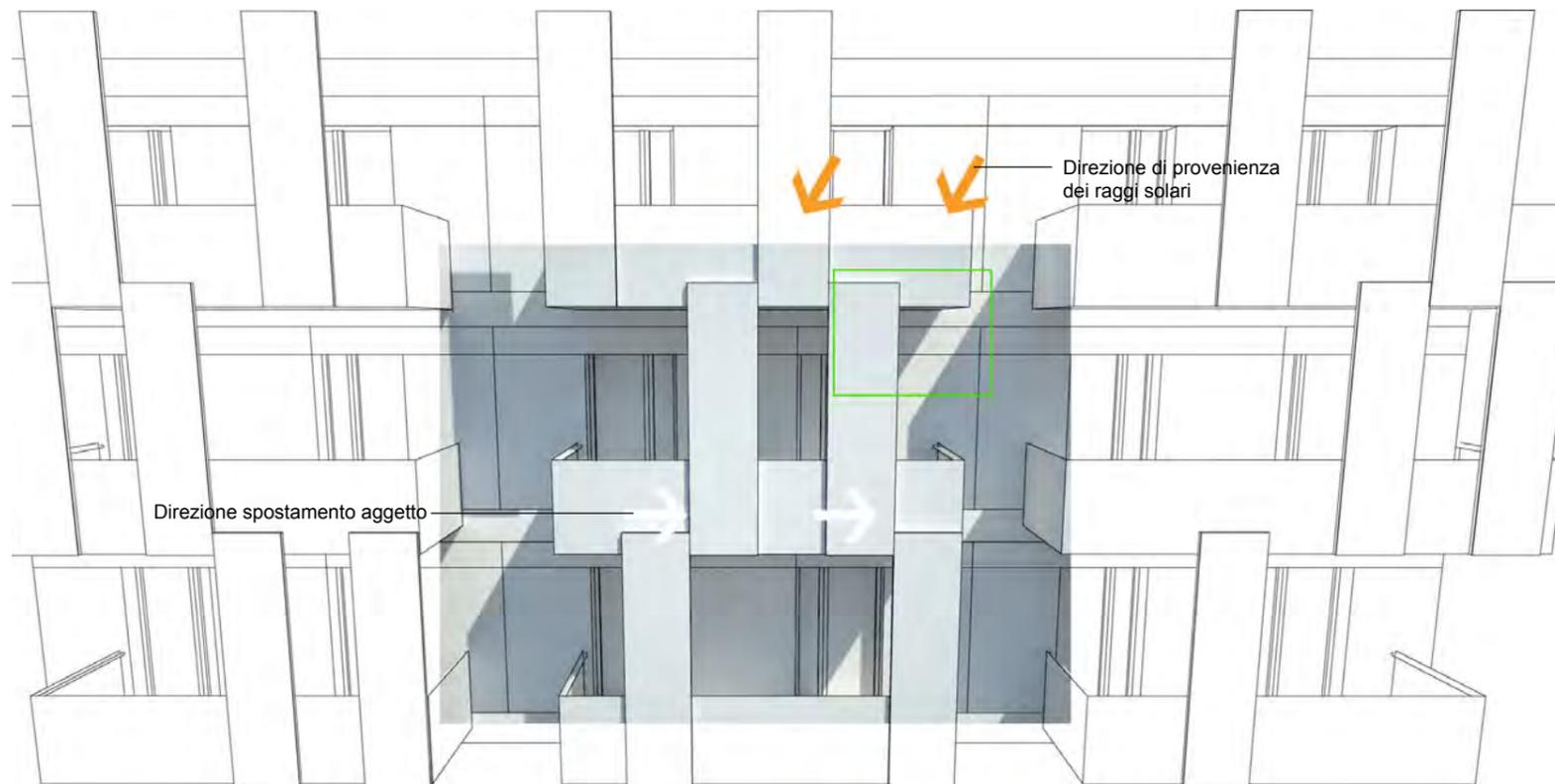
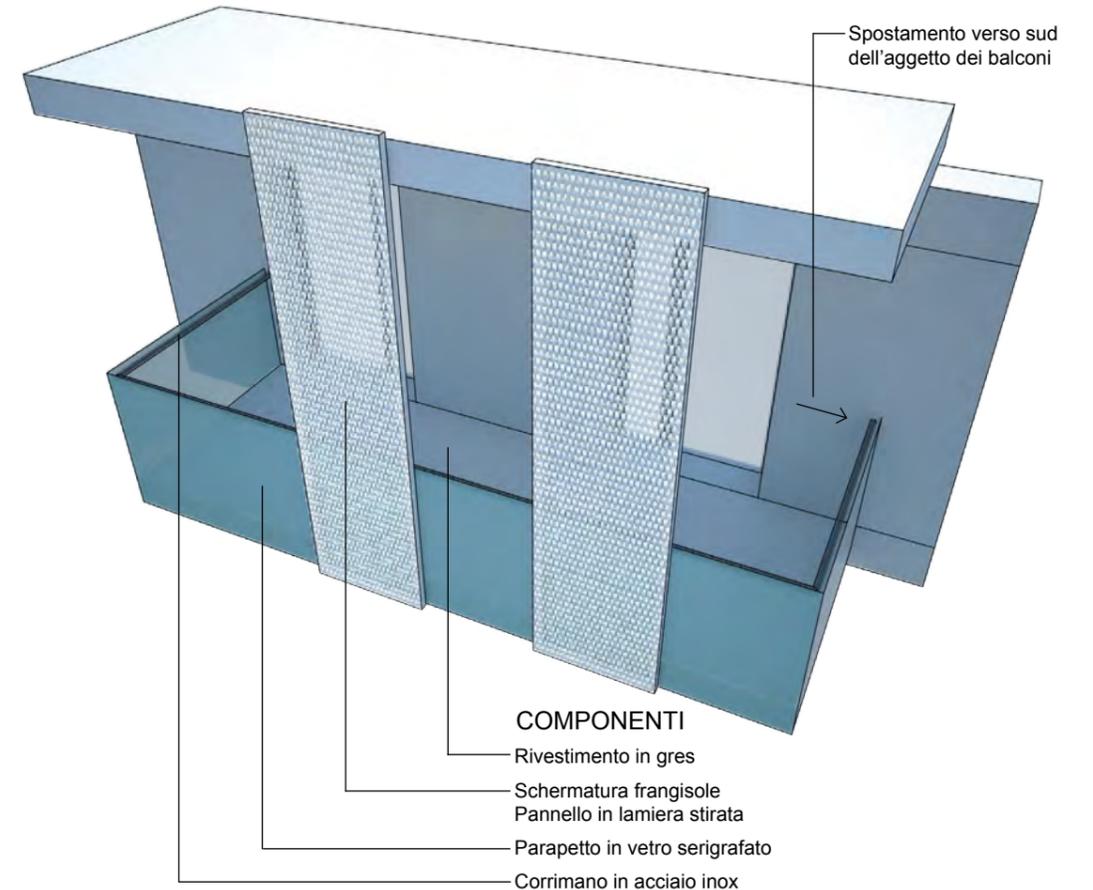


NUOVA RESIDENZA UNIVERSITARIA E SERVIZI DI VIALE LA PLAYA A CAGLIARI

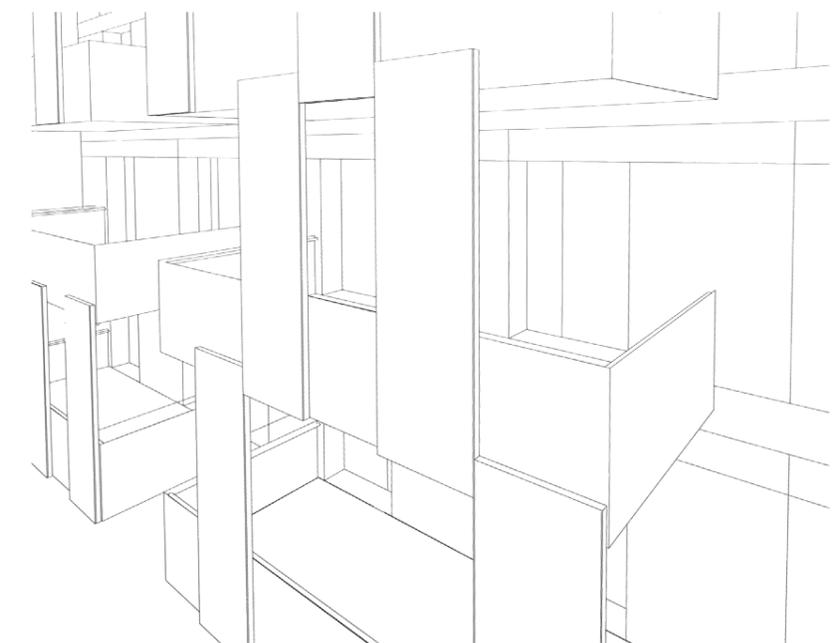
BALCONI E APERTURE DISASSATI  
PER EVITARE L'ESPOSIZIONE  
SOLARE DIRETTA ESTIVA



ASPETTO DEI BALCONI SULLA FACCIATA SUD OVEST

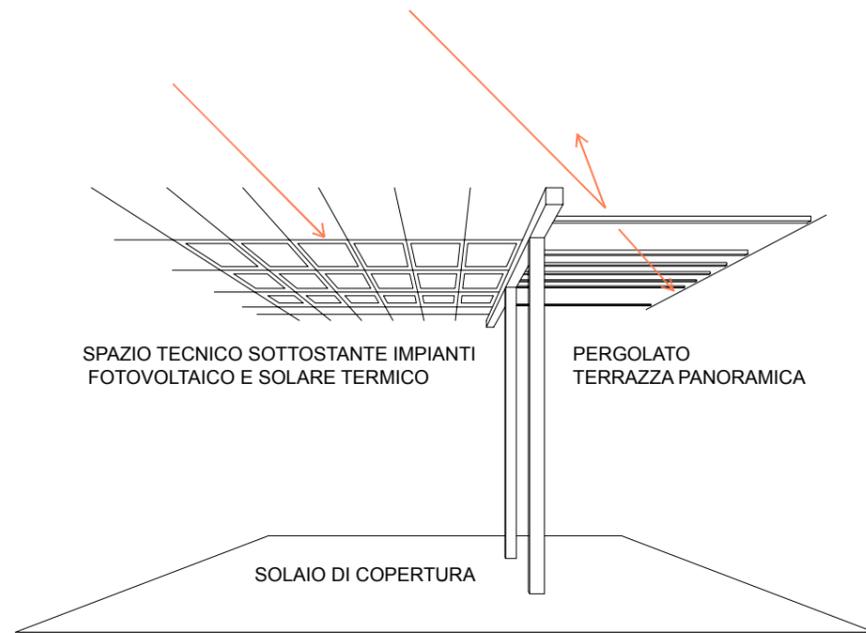


LO SFASAMENTO DEI BALCONI DETERMINA UNA MAGGIORE SCHERMATURA ALLE FINESTRATURE DEGLI ALLOGGI



IL DISEGNO ARCHITETTONICO DELLE PANNELLATURE FRANGISOLE MOVIMENTA LA FACCIATA

**7** INTEGRAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO, SOLARE TERMICO E FRANGISOLE TERRAZZA  
 PROTEZIONE DEL SOLAIO DI COPERTURA  
 DALL'ESPOSIZIONE SOLARE DIRETTA



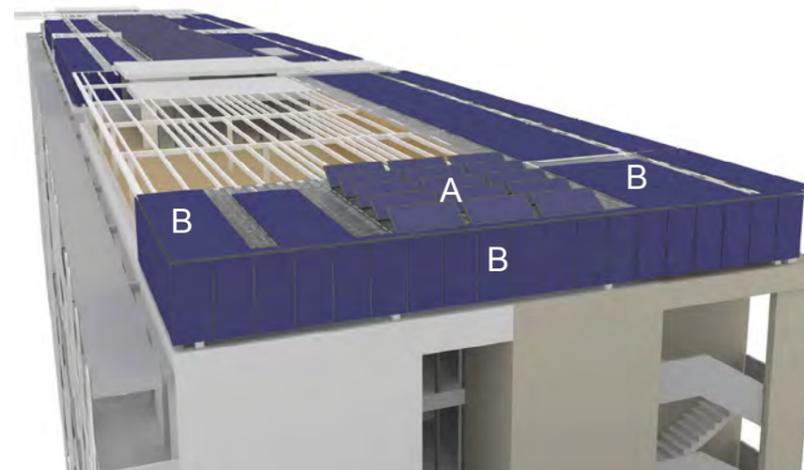
A - COLLETTORE SOLARE TERMICO PIANO  
 INCLINAZIONE = 30°



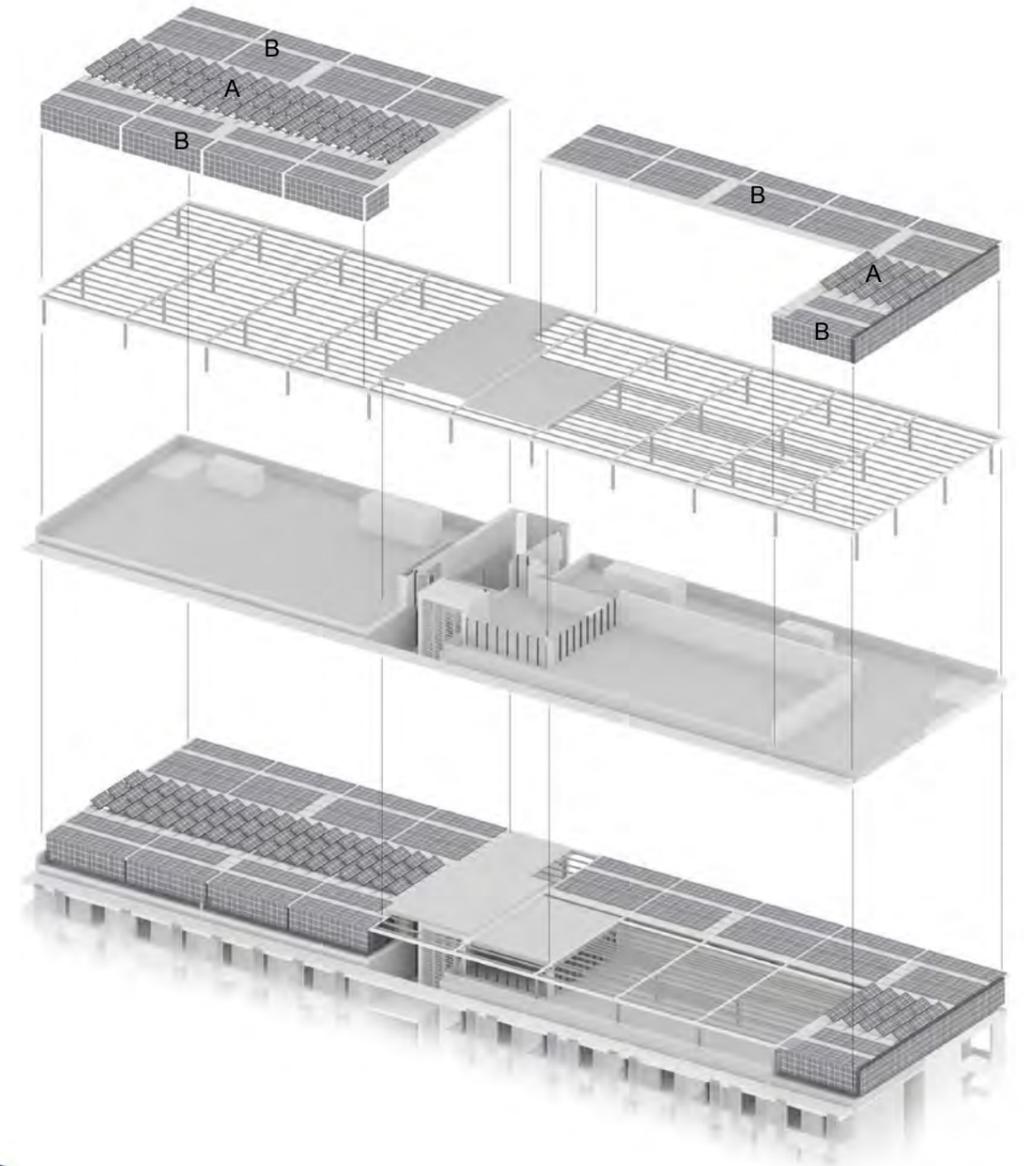
B - PANNELLO FOTOVOLTAICO  
 POLICRISTALLINO



IL PERGOLATO DELLA TERRAZZA PANORAMICA  
 PER LE ATTIVITA COLLETTIVE



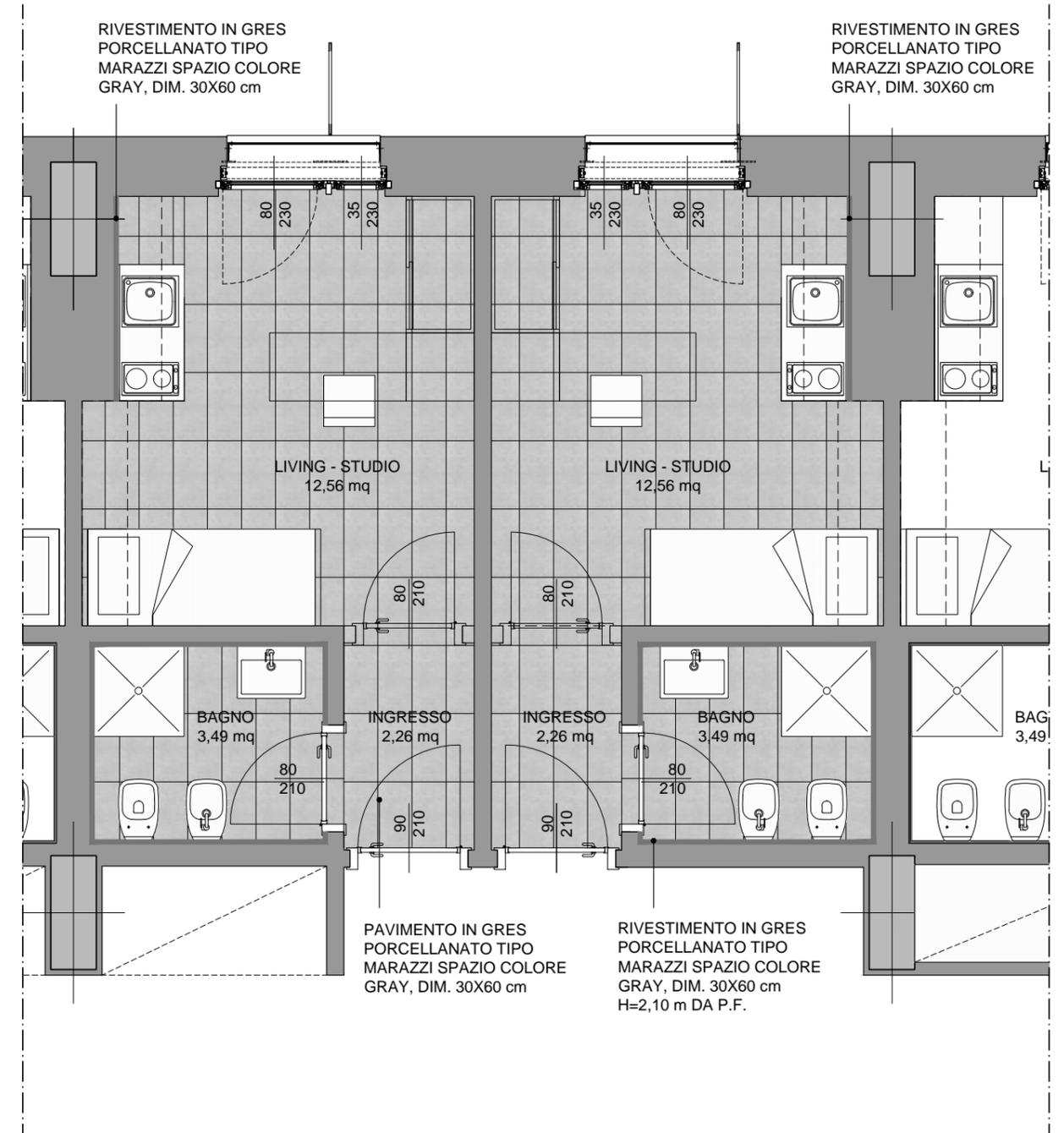
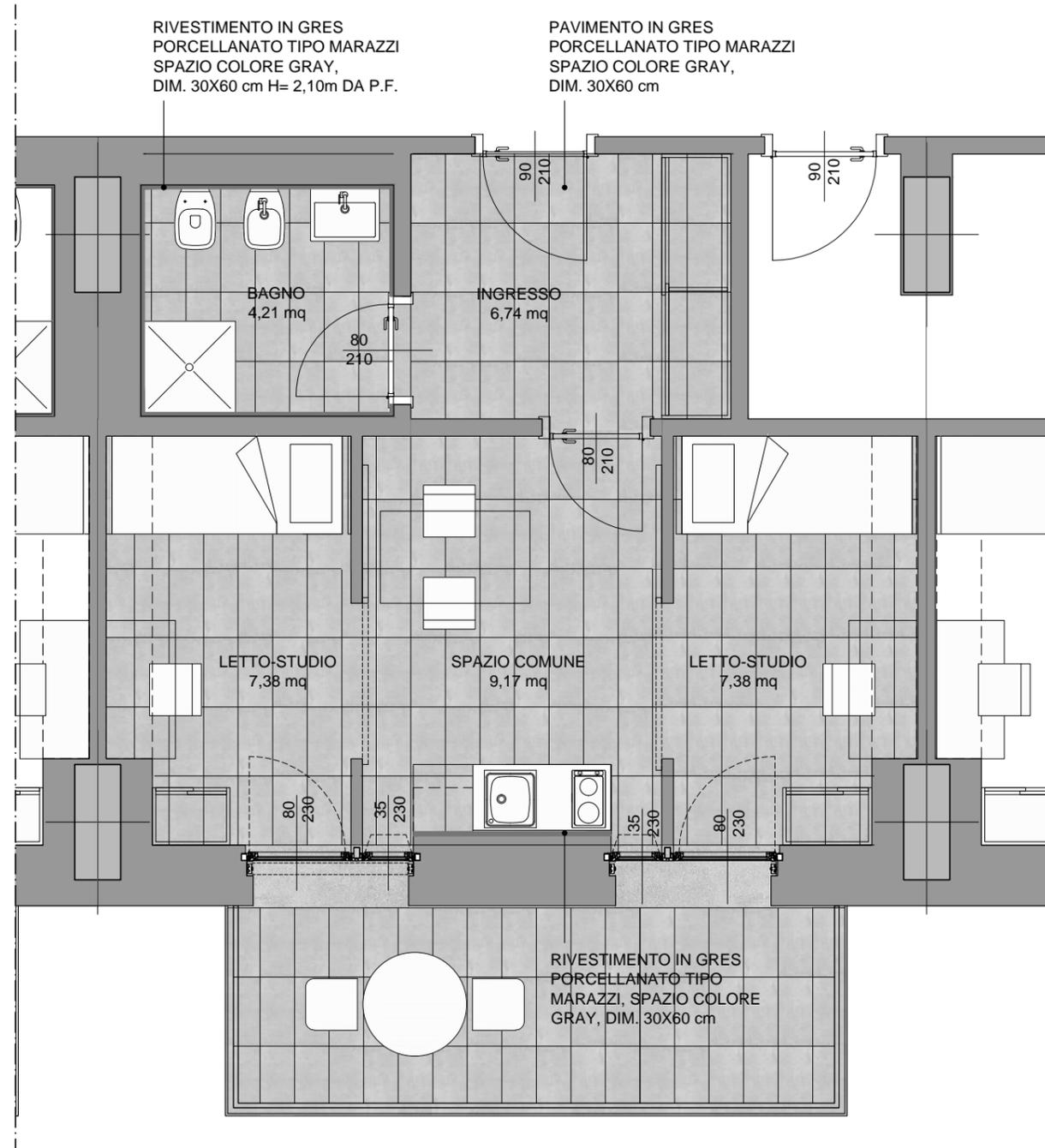
ASPETTO DELLA CORONA FOTOVOLTAICA A COMPLETAMENTO DEL  
 VOLUME EDILIZIO



LA COPERTURA TECNOLOGICA E PANORAMICA

La struttura di copertura permette con un unico telaio metallico di dare un supporto all'impianto fotovoltaico, a quello solare termico, e al verde rampicante piantato in vasi posti sulla terrazza panoramica. Il solaio di copertura in questo modo non è mai esposto direttamente ai raggi solari evitando problemi di surriscaldamento e di conseguente deterioramento dei materiali di copertura.

## **4 | TIPOLOGIA ALLOGGI E SPAZI COLLETTIVI**









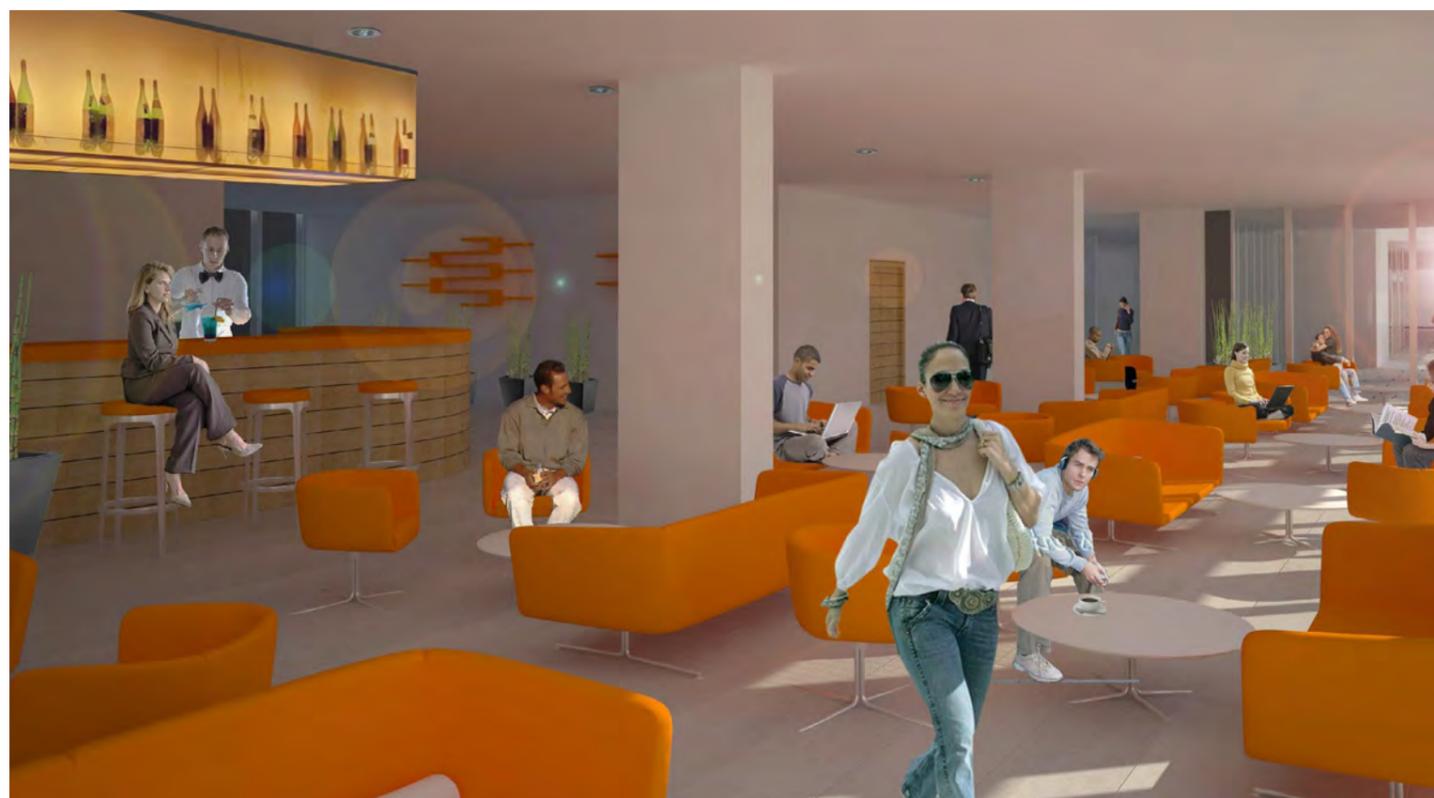








ZONA BAR AL PIANO TERRA













FINE DELLA PRESENTAZIONE  
**SI RINGRAZIA PER L'ATTENZIONE**

