



NUOVO POLO DELLA SALUTE "PADOVA EST- SAN LAZZARO"

0	14/04/2021	DFAP		DFAP	
Rev. n.	Data	Emesso per	POS	Codice	Approvazione

Edificio n.:	Livello di progettazione: DOCUMENTO DI FATTIBILITA' DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI				
Codice:	Titolo:				
DFAP	DOCUMENTO DI FATTIBILITA' DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI				
Rif. Commessa:	Nome file:	Scala:	Pagine:		
n. 2001	2001 - DFAP_Rev.00	N/A	40		



Il Direttore della U.O.C. Direzione Tecnica del Nuovo Polo Ospedaliero:
Ing. Mirco Giusti

Il Direttore Generale f.f. dell'Azienda Ospedale-Università Padova
Dott. Giuseppe Dal Ben

Il Direttore Sanitario dell'Azienda Ospedale-Università Padova
Dott. Michele Tessarin

Il Direttore Amministrativo dell'Azienda Ospedale-Università Padova
Dott. Fabio Perina

Il presente documento è di proprietà dell'Azienda Ospedaliera di Padova e ne è pertanto vietata la riproduzione anche parziale

Sommario

1.	Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali: premessa.....	3
2.	Area oggetto di intervento: percorso di identificazione	4
3.	Scopo dell'Intervento.....	5
4.	Motivazioni della realizzazione dell'opera in oggetto.....	5
5.	Percorso svolto finalizzato alla realizzazione dell'intervento	6
6.	Obiettivi generali da perseguire e le strategie per raggiungerli	6
7.	Esigenze e bisogni da soddisfare	7
7.1	Caratteristiche del nuovo Polo Ospedaliero.....	7
7.2	Accessibilità.....	8
7.3	L'Architettura: gli standards richiesti.....	10
7.4	La logistica.....	11
7.5	Fabbisogno.....	13
7.6	Superficie totale	13
8.	Vincoli di Legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto.....	14
9.	Elementi generatori del NHPD: quadro esigenziale, macro-dimensionamento e disposizione generale delle aree di progetto.....	15
10.	Flussi interni	18
11.	Individuazione delle possibili strategie progettuali	19
12.	Configurazione tipologica progettuale tipo 1: degenze a corpo quintuplo inclinate rispetto alla piastra	28
13.	Configurazione tipologica progettuale tipo 2: degenze a corpo quintuplo perpendicolari rispetto alla piastra.....	32
14.	Configurazione tipologica progettuale tipo 3: degenze a torre.....	33
15.	Analisi multicriteriale comparativa delle 3 alternative progettuali presentate.....	36
16.	Cronoprogramma dell'Intervento	37
17.	Quadro Economico dell'Intervento	37
18.	Conclusioni.....	39
19.	Allegati grafici.....	40

1. Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali: premessa

Il Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali è così definito dall'articolo 3, comma 1 lettera ggggg-quater) del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i:

«documento di fattibilità delle alternative progettuali», il documento in cui sono individuate ed analizzate le possibili soluzioni progettuali alternative ed in cui si dà conto della valutazione di ciascuna alternativa, sotto il profilo qualitativo, anche in termini ambientali, nonché sotto il profilo tecnico ed economico»

Ai sensi dell'articolo 23, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. il ".....il progetto di fattibilità è preceduto dal documento di fattibilità delle alternative progettuali di cui all'articolo 3, comma 1 lettera ggggg-quater) nel rispetto dei contenuti di cui al regolamento previsto dal comma 3 del presente articolo."

In considerazione dell'indisponibilità del regolamento previsto dall'articolo 23, comma 3, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i., i contenuti del presente documento di fattibilità delle alternative progettuali vengono definiti in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 3, comma 1 lettera ggggg-quater) del D.Lgs n. 50/2016 e s.m.i.. In particolare, per ciascuna delle n.3 diverse possibili soluzioni progettuali alternative esplorate nell'ambito dello Studio di Pre-Fattibilità del Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro", si prevede di procedere con la valutazione della qualità complessiva della proposta, anche in termini ambientali ed in particolare per le tematiche relative al contenimento dell'uso del suolo, procedendo con l'esplicitazione delle diverse soluzioni adottabili sotto i profili tecnico e di organizzazione generale della proposta. Per la definizione dei principali elementi di carattere economico-finanziario caratteristici dell'intervento, che si ritengono comuni alle n.3 ipotesi alternative, si rimanda all'Allegato Q allo Studio di Pre-Fattibilità, in particolare per le diverse modalità realizzative esplorate.

Il Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali (DFAP) nasce con lo scopo di indagare le possibili ipotesi presentate nello Studio di Pre-fattibilità e di instaurare una comparazione fra queste. Rispetto a quanto presentato nello Studio di Pre-fattibilità, a cui si rimanda per temi precedentemente affrontati, il DFAP si pone come un elemento di approfondimento e confronto su quelli che devono essere gli aspetti principali di cui tenere conto durante la futura progettazione. Il DFAP pertanto non entra nel merito di quelle che saranno le scelte di progetto future, ma offre strumenti per indirizzare i progettisti in fase di definizione degli aspetti cardinali dell'impianto del Nuovo Polo Ospedaliero. Gli schemi grafici proposti nel presente studio si riferiscono a un livello progettuale di massima, inteso sia in termini di dimensionamento che di distribuzione delle aree di progetto. Per la definizione dei volumi di progetto, ci si riferisce al quadro esigenziale espresso mediante DGRV n. 614/2019, ed approfondito nello Studio di Pre-fattibilità e nella Relazione Sanitaria, a cui si rimanda per ogni chiarimento. Le alternative progettuali oggetto del documento sono state individuate sviluppando un'analisi dimensionale per macro- aree: per ogni funzione sanitaria richiesta dal DGRV n. 614/ 2019 e in relazione al numero di pazienti previsto nelle diverse attività, è stata individuata una superficie lorda totale (comprensiva di muri perimetrali, spazi connettivi e accessori). Questa viene di seguito distribuita e declinata nelle possibili diverse configurazioni tipologiche, individuando così, per ognuna, lo sviluppo complessivo e il numero di piani da assegnare ad ogni attività. Va da sé che gli schemi grafici delle alternative progettuali proposte rappresentino quindi una possibile distribuzione delle esigenze richieste secondo modelli condivisi con la Direzione, ma non siano esaustivi né della configurazione, né delle dimensioni finali che dovrà possedere un futuro oggetto progettuale. Le configurazioni tipologiche riportate nel documento sono, di fatto, dei *concept di progetto*, che hanno lo scopo di individuare possibili distribuzioni funzionali delle aree sanitarie richieste e comparare i criteri generatori ad esse sottese. Le alternative progettuali vengono di seguito messe in relazione per un confronto mediante un'analisi multicriteriale che tenga conto sia degli aspetti funzionali/ sanitari sia dell'impatto attuale e futuro dell'opera sul contesto. Le

conclusioni dell'analisi condotta in questa fase, le criticità e le potenzialità rappresentate da ogni possibile configurazione tipologica di massima qui presentata, si dichiarano come punto di partenza per le future fasi progettuali

2. Area oggetto di intervento: percorso di identificazione

Come evidenziato nello studio di Pre-Fattibilità per il Nuovo Polo della Salute "Padova Est-San Lazzaro", in particolare nell'ambito del documento denominato "Relazione Illustrativa-Tecnica", la necessità di valutare nuove soluzioni per le esigenze relative alla sanità ospedaliera della Città di Padova trae origine già nel corso degli anni '70 del '900.

Le diverse ipotesi considerate hanno valutato le possibilità sia di ammodernamento e rigenerazione delle strutture edilizie sulla sede esistente presso l'area di Via Giustiniani, sia la realizzazione di un Nuovo Ospedale su una sede diversa.

Nel corso dei primi anni 2000, l'adozione da parte del Comune di Padova del Piano Particolareggiato prevedeva per l'Ospedale di Padova lo sviluppo dell'edilizia ospedaliera funzionale alle nuove necessità di carattere sanitario sulla sede esistente.

Successivamente, nel corso dell'anno 2006, l'Azienda Ospedaliera di Padova ha richiesto alla Regione del Veneto di valutare la realizzazione di un Nuovo Ospedale. Tale richiesta è stata sviluppata successivamente e, nel corso dell'anno 2008, è stato approvato un documento tecnico preliminare a carattere strategico, denominato PATAVIUM, per realizzare il progetto del Nuovo Polo della Salute di Padova.

Tale documento di carattere strategico è risultato quale base per la proposta da parte di un operatore economico privato per la realizzazione – mediante Progetto di Finanza - del Nuovo Polo della Salute di Padova, presso un'area della zona Ovest di Padova.

Tale proposta è stata successivamente dichiarata non di pubblico interesse, considerata l'indisponibilità a procedere con la realizzazione dell'opera nel sito specifico di Padova Ovest.

Stante la necessità di procedere con nuove risposte alle continue richieste di edilizia ospedaliera compatibile con le moderne pratiche sanitarie, la previsione di realizzare il Nuovo Polo della Salute di "Padova Est-San Lazzaro" è risultata dalla manifestazione di volontà degli Enti direttamente interessati: dapprima con la sottoscrizione in data 21/12/2017 del "Preaccordo" tra Regione del Veneto e Comune di Padova; successivamente, Regione del Veneto, Comune di Padova, Provincia di Padova, Università degli Studi di Padova ed Azienda Ospedale – Università Padova in data 31/07/2018 hanno sottoscritto l'Accordo, ai sensi dell'art.15 L.241/1990 e s.m.i, per la realizzazione del Nuovo Polo della Salute – Ospedale Policlinico di Padova, riconoscendone il carattere strategico sia nell'ambito della programmazione sanitaria regionale che a livello nazionale.

Nel corso dell'anno 2018 il trasferimento delle proprietà dell'area denominata "Padova Est-San Lazzaro" è avvenuta, dal Comune di Padova all'Azienda Ospedaliera di Padova, a titolo gratuito, come previsto tra le parti interessate.

Quindi, a conclusione del complesso procedimento amministrativo, in data 22/04/2020 è stato sottoscritto tra Regione del Veneto, Comune di Padova, Provincia di Padova, Università degli Studi di Padova e Azienda Ospedale–Università Padova l'Accordo di Programma per la realizzazione del "Nuovo Polo della Salute –

Ospedale Policlinico di Padova”, ai sensi dell’art. 32 della L.R. 29/11/2001, n.35. Tale Accordo ha avuto l’effetto di variante urbanistica al PAT del Comune di Padova ed al PATI della Provincia di Padova, con destinazione urbanistica dell’area funzionale per la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero.

3. Scopo dell’Intervento

L’intervento in argomento ha per oggetto la realizzazione di un Nuovo Polo Ospedaliero per la Città di Padova ove prevedere la sede delle funzioni assistenziali secondo le indicazioni di cui all’Allegato B della DGRV n. 614/2019 oltre alle attività connesse di didattica, ricerca e trasferimento tecnologico svolte a cura dall’Università di Padova, in conformità alle previsioni dello Studio di Pre- fattibilità approvato con D.D.G. n. 326 del 23/02/2021, in particolare alle previsioni del documento denominato “Allegato P – Relazione Sanitaria” a cui si rimanda integralmente.

4. Motivazioni della realizzazione dell’opera in oggetto

La motivazioni che hanno indotto l’Amministrazione a procedere con la realizzazione dell’opera in oggetto traggono origine dalle diverse forme di accordo sottoscritte tra i diversi enti coinvolti, in particolare:

- La sottoscrizione in data 21/12/2017 del “Preaccordo” tra Regione del Veneto e Comune di Padova;
- In data 31/07/2018 Regione del Veneto, Comune di Padova, Provincia di Padova, Università degli Studi di Padova ed Azienda Ospedale – Università Padova hanno sottoscritto l’Accordo, ai sensi dell’art.15 L.241/1990 e s.m.i, per la realizzazione del Nuovo Polo della Salute – Ospedale Policlinico di Padova, riconoscendone il carattere strategico sia nell’ambito della programmazione sanitaria regionale che a livello nazionale.
- In data 22/04/2020 è stato sottoscritto tra Regione del Veneto, Comune di Padova, Provincia di Padova, Università degli Studi di Padova e Azienda Ospedale–Università Padova l’Accordo di Programma per la realizzazione del “Nuovo Polo della Salute – Ospedale Policlinico di Padova”, ai sensi dell’art. 32 della L.R. 29/11/2001, n.35.

Si rimanda allo Studio di Pre-Fattibilità per la realizzazione del Nuovo Polo della Salute “Padova Est-San Lazzaro” per ogni ulteriore trattazione in merito.

5. Percorso svolto finalizzato alla realizzazione dell'intervento

A seguito dell'attuazione dei diversi accordi di programma sottoscritti tra gli Enti interessati, l'Azienda Ospedale-Università Padova ha predisposto lo Studio di Pre-Fattibilità del Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro"

Tale studio di Pre-Fattibilità è risultato oggetto di esame nel corso della seduta del 05/02/2021 la Commissione Regionale per l'Investimento in Tecnologia ed Edilizia (CRITE) che ha espresso, quanto di seguito indicato:

- la presa d'atto dell'illustrazione dello Studio di Pre-Fattibilità per la realizzazione del nuovo Polo Ospedaliero Padova Est – San Lazzaro, ritenuto in linea con la programmazione regionale, fatto salvo alcune indicazioni di carattere sanitario;
- il parere favorevole all'avvio della 1^ fase riguardante la procedura di gara aperta per l'affidamento dei servizi di ingegneria ed architettura finalizzato all'acquisizione del progetto di fattibilità tecnica ed economica mediante utilizzo delle risorse di cui alla DGRV 2132/2016 residuali a seguito dell'assegnazione per la Nuova Pediatria, giusta deliberazione n. 466 del 06/04/2017;
- di procedere con l'approvazione da parte della Giunta regionale di apposito provvedimento e pubblicazione nel BUR del Veneto del suddetto parere;

Successivamente, con atto deliberativo n. 326 del 23/02/2021 l'Azienda Ospedale Università Padova ha approvato lo Studio di Pre-Fattibilità per la realizzazione del nuovo Polo Ospedaliero Padova Est – San Lazzaro.

La Direzione Area Sanità e Sociale della Regione Veneto ha comunicato all'Azienda Ospedale Università Padova la possibilità di proseguire con le attività concernenti la procedura di gara per l'affidamento del servizio di ingegneria ed architettura finalizzato all'acquisizione del progetto di fattibilità tecnico economica (PFTE) per la realizzazione del Nuovo Ospedale di Padova, come da deliberazione della Giunta Regionale n. 257 del 09/03/2021.

6. Obiettivi generali da perseguire e le strategie per raggiungerli

Il progetto proposto si pone i seguenti obiettivi:

- Realizzazione di un Nuovo Polo Ospedaliero HUB regionale/nazionale per l'assistenza sanitaria, integrato con la Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Padova per le attività di didattica, ricerca e trasferimento tecnologico;
- Contributo alla definizione di una nuova immagine per un quadrante in forte sviluppo della città;
- Contributo all'inserimento in un sistema integrato di nuove centralità urbane, in connessione con nodi di scambio intermodali della mobilità;
- Sviluppo in un'area strategica della città di un progetto di alto valore architettonico;
- Attenzione alla sostenibilità ambientale dell'intervento, in particolare connessa alle componenti di consumo energetico, paesaggio, qualità della vita.

Sotto il profilo costruttivo, l'immobile dovrà essere dotato delle più avanzate soluzioni tecnologiche ed impiantistiche, nel pieno rispetto dei principi di sostenibilità ambientale e con la massima attenzione ai livelli di sicurezza nonché a quelli di qualità e comfort degli spazi per i Pazienti, per l'Utenza in genere e per gli ambienti di lavoro destinati al Personale.

Per quanto riguarda le emissioni dovute agli impianti di riscaldamento il progetto si propone di utilizzare fonti di energia sostenibili e rinnovabili, con evidenti benefici sulla qualità dell'aria. In particolare, la possibilità di utilizzo dell'energia termica fornita a mezzo rete di teleriscaldamento alimentata dalla nuova linea prevista presso il Termovalorizzatore della Città di Padova, nell'ambito del bilancio complessivo, consentirà un consistente risparmio di energia fornita da fonte primaria.

Inoltre, in attuazione delle disposizioni legislative vigenti, il progetto di costruzione dovrà tendere verso l'indipendenza energetica dell'insediamento (NZEB), con soluzioni progettuali volte al raggiungimento di elevate performance energetiche.

In sintonia con quanto sopra, il "Nuovo Ospedale di Padova Est-San Lazzaro" sarà caratterizzato da un approccio eco-sostenibile, che minimizzi l'uso di consumo energetico da fonti non rinnovabili e l'emissione di sostanze inquinanti (gas serra, ecc..).

Un edificio che abbia un approccio sostenibile non deve limitarsi a "consumare poco" le fonti di energia non rinnovabili, ma deve anche utilizzare materiali e componenti che hanno richiesto poca energia per la loro estrazione, produzione e trasformazione, e per tali motivi dovranno essere analizzati tutti i materiali impiegati valutandone il loro ciclo di vita, (anche tramite l'ausilio di protocolli di sostenibilità ITACA o LEED, prevedendo nell'ambito degli stessi la possibilità di raggiungere i migliori livelli qualitativi) la loro riciclabilità e il relativo consumo energetico, dalla produzione del manufatto al conferimento in discarica o al riciclo.

7. Esigenze e bisogni da soddisfare

Le esigenze ed i bisogni di carattere assistenziale da soddisfare con la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro" prevedono essenzialmente la realizzazione di dotazioni in merito a servizi e posti letto ed apicalità in conformità alle previsioni già identificate con la DGR. N. 614/2019 per le dotazioni ospedaliere relative a tale sito.

Si rimanda all'Art. 5.1 della Relazione Illustrativa-Tecnica dello Studio di Pre-Fattibilità per identificazione puntuale dei diversi elementi di carattere assistenziale.

Inoltre, la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro" prevede l'espletamento presso tale sede di attività di didattica, di ricerca e di trasferimento tecnologico proprie dell'Università di Padova.

Si rimanda alla Relazione Sanitaria (Allegato P) allo Studio di Pre-Fattibilità per il dimensionamento quantitativo e qualitativo rispetto ai diversi elementi che caratterizzano il contesto ospedaliero quali Sale Operatorie, Sale Ibride, Sale di Chirurgia Robotica, apparecchiature di Radiologia, tipologia Stanze di Degenza, Ambulatori, Laboratori, Aule di didattica, Studi medici, Laboratori di ricerca, ecc..

7.1 Caratteristiche del nuovo Polo Ospedaliero

La progettazione del Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro" dovrà essere indirizzata, nell'ambito della distribuzione degli spazi, a prevedere l'integrazione strutturale finalizzata all'integrazione di carattere funzionale.

Il Nuovo Polo Ospedaliero dovrà consentire alla AOUP di realizzare la propria mission di:

- "Ospedale Hub di Riferimento Regionale", sede di attività ad alta intensità ed alta complessità;

- Azienda Ospedale Università, sede di Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Padova;
- Luogo in cui si intrecciano inscindibilmente l'assistenza, la didattica e la ricerca e, quindi, vengono sperimentati modelli di medicina accademica all'avanguardia e, come tali, in continua evoluzione.

In considerazione di tali elementi, si evince che presso il Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro" saranno espletate, nelle diverse forme, le seguenti principali categorie di attività:

- Attività assistenziale;
- Attività di formazione;
- Attività di didattica;
- Attività di ricerca;
- Attività di trasferimento tecnologico.

Inoltre, per poter garantire che il Nuovo Polo Ospedaliero rappresenti un investimento per il SSR Veneto, già in fase di progettazione, bisognerà prevedere soluzioni tecniche che consentano una sua riconversione futura per altri scopi: proprio per questo esso dovrà rispondere a principi tecnici di trasformabilità, adattabilità (per poter ospitare eventualmente in futuro altre funzioni sanitarie, della didattica e della ricerca) e flessibilità (per consentire future riorganizzazioni).

La progettazione dovrà essere impostata nella logica di poter garantire un riuso diverso nel tempo della struttura, in funzione della evoluzione delle fasi di sviluppo dell'Ospedale e quindi la fase progettuale dovrà garantire la presenza di elementi che ne consentano la futura trasformabilità ed adattabilità, in funzione dei bisogni che potranno risultare mutati nel tempo.

Nel Nuovo Polo Ospedaliero di Padova si individuano diverse aree di progetto, a seconda della funzione:

- Area delle Degenze;
- Area della Piastra Polifunzionale;
- Area dei Moduli Didattico-Scientifico-Dirigenziali;
- Area Outpatients;
- Area della Torre della Ricerca;
- Area dei Servizi Generali, Direzionale e della Logistica.

Il progetto degli edifici dovrà rispondere quanto più possibile alle necessità delle diverse aree, destinando specifici spazi ad ogni funzione e dimensionandole secondo i criteri esigenziali espressi nell'ambito dello Studio di Pre-Fattibilità dalla Relazione Illustrativa-Tecnica, in particolare per quanto evidenziato agli Artt. 10 e 11, e dalla Relazione Sanitaria (Allegato P).

7.2 Accessibilità

Come indicato all'Art. 10.2 della Relazione Illustrativa-Tecnica di cui alla Studio di Pre-Fattibilità dell'Opera, le prime ipotesi relative alla viabilità (Allegato M1) si basano su considerazioni generali espresse in fase embrionale con vari Enti ed interlocutori.

L'area di progetto su cui si imposta il Nuovo Polo Ospedaliero di Padova sarà oggetto di interventi per la modifica della viabilità mirati a far convergere verso l'area di San Lazzaro traffico urbano ed extraurbano,

agevolando sia la viabilità privata che il trasporto pubblico collettivo. Il progetto dei sistemi infrastrutturali è attualmente in corso di definizione: ad oggi è stato ipotizzato un assetto strategico per la gestione dei flussi futuri, probabilmente oggetto di ulteriori modifiche di dettaglio.

I flussi su gomma da/verso l'ospedale vengono distinti in:

- Flussi dei veicoli privati esterni (visitatori ed esterni, quali ad esempio, outpatients e parenti dei pazienti ospedalizzati)
- Flussi dei veicoli privati di personale medico;
- Flussi di veicoli di personale universitario;
- Flussi di veicoli di supporto all'attività ospedaliera (tra cui ambulanze, mezzi pesanti di supporto alla logistica, mezzi funebri connessi alla morgue).

Il trasporto pubblico verrà gestito con tram per i flussi urbani e con la rete ferroviaria per quelli extraurbani.

Si prevede il passaggio della nuova linea tramviaria SIR 2, che sarà proveniente da via San Marco, avendo accesso nel sito ospedaliero tramite via Einaudi, per poi uscire svoltando in direzione Noventa Padovana. Si prevede una fermata del tram direttamente in connessione con l'ospedale, integrandola all'interno della futura struttura o a ridosso della stessa.

Il flusso ferroviario, già esistente a nord del sito, verrà dotato di una nuova fermata a servizio dell'ospedale e delle aree limitrofe, connessa con l'area di pertinenza del Nuovo Polo Ospedaliero tramite un passaggio (o sottopassaggio) che consenta l'attraversamento della strada ad alto scorrimento che conetterà l'attuale Arco di Giano con via Del Plebiscito.

Il traffico veicolare viene distribuito su due canali principali: quello proveniente dal centro città, proveniente da Via San Marco e quello extraurbano, in arrivo dall'autostrada e dalle aree esterne alla cinta urbana, che viene convogliato nella tangenziale. I flussi provenienti dal centro città potranno essere convogliati verso l'ospedale tramite via Einaudi, viaggiando in parallelo al tratto della nuova linea del tram e potranno usufruire del P2, a cui si conetteranno direttamente alla fine della via, oppure del parcheggio P1, già esistente e che risulterà disponibile tramite accordo fra le parti, quando non a servizio degli eventi del Pala Kioene. Il traffico proveniente dalla tangenziale verrà convogliato attraverso uno svincolo alla Rotonda Nord, attualmente esistente e che verrà implementata con ulteriori uscite per suddividere i flussi in entrata. I veicoli potranno avere accesso diretto al P3, oppure, imboccando l'uscita verso l'attuale Arco di Giano e usando la successiva rotonda per invertire il senso di marcia, avranno direttamente accesso al P2.

I parcheggi P2 e P3 saranno destinati a tutte le tipologie di utenti (personale sanitario, esterni e universitari), mentre il P1 sarà prevalentemente utilizzato dai flussi in orario diurno. Sarà inoltre prevista la possibilità di parcheggi per un numero ridotto di veicoli privati e abilitati (circa un centinaio di posti auto personale nei turni di servizio) da attivare nell'area ospedaliera, tra i diversi edifici che compongono la struttura ospedaliera.

Il sistema della viabilità pubblica e privata definisce il quadro degli accessi al sito e, di conseguenza, gli accessi al nuovo Polo Ospedaliero. La presenza dei parcheggi P2 e P3 e la fermata del tram definiscono l'andamento del vettore principale (l'asse N-S) che farà da accesso prioritario ai flussi di personale, visitatori ed outpatients. L'accesso principale (ingresso o mainstreet) insisterà proprio in quest'area. Di contro, la viabilità dei mezzi a servizio dell'ospedale, distribuita attraverso accessi specifici dalle rotonde, insisterà sulla zona Est del sito e sarà dotata di un sistema di accessi dedicato.

7.3 L'Architettura: gli standards richiesti

L'architettura del Nuovo Polo Ospedaliero di Padova dovrà soddisfare per l'intero complesso, sia per gli ambienti interni che per le aree esterne di pertinenza, principi di progettazione a misura di fruitore.

La flessibilità all'uso della struttura dovrà risultare un elemento fondante del Nuovo Polo Ospedaliero, per garantire la sua convertibilità alle innovazioni tecnologiche e alle necessità future.

L'architettura del Nuovo Polo dovrà risultare lo specchio di una gestione improntata alle pratiche Lean che riguardano:

- L'ottimizzazione dell'utilizzo delle aree produttive sanitarie (asset management) con l'obiettivo di massimizzare la capacità produttiva delle diverse risorse produttive (sale operatorie, aree di degenza, spazi ambulatoriali e grandi tecnologie)
- La logistica del paziente (patient – flow logistics) con l'obiettivo di ottimizzare la gestione dei flussi di pazienti all'interno delle strutture ospedaliere lungo tutta l'erogazione dei servizi sanitari
- La logistica dei beni (supply chain management) con l'obiettivo di assicurare un efficiente ed appropriato e tempestivo flusso di beni (e servizi) verso i processi di trasformazione e la logistica dei trasporti

Per la naturale evoluzione promossa dalla digitalizzazione globale, il Nuovo Polo dovrà essere un Ospedale digitale.

Tra i principi cardine della realizzazione del Nuovo Ospedale dovrà essere considerata la Progettazione patient oriented: la struttura deve essere progettata e modulata sulle esigenze del paziente, prevedendo elementi della ricerca Evidence Based Design (EBD)

L'architettura di sistema dovrà prevedere elementi di EBD sia dal punto di vista del Paziente e dell'Utenza in genere, sia dal punto di vista del Personale che risulterà impegnato nella propria attività lavorativa presso il Nuovo Polo Ospedaliero.

L'architettura in generale prevista per il del Nuovo Polo Ospedaliero sarà sviluppata per mezzo di elementi progettuali che dovranno garantire elevate condizioni di attenzione per le soft qualities: attenzione al benessere di chi usufruisce dell'ospedale, pazienti ed operatori, investendo con cura nello studio dell'opera, sia del suo interno (layout, accuratezza, funzionalità, estetica) che dei suoi spazi esterni.

Il progetto architettonico degli edifici e del contesto ambientale di pertinenza dovrà rispondere quanto più possibile alle necessità delle aree specifiche, destinando adeguati spazi ad ogni funzione e dimensionandole secondo i criteri esigenziali e gli standard espressi nell'ambito dello Studio di Pre-Fattibilità dalla Relazione Illustrativa-Tecnica, in particolare per quanto evidenziato agli Artt. 10 e 11, e dalla Relazione Sanitaria (Allegato P).

7.4 La logistica

L'apparato logistico e dei servizi da realizzare per il Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro" dovrà essere strutturato per rendere possibile il controllo dei flussi in ingresso ed il transito distinto di merci e persone, implementando ove possibile modelli evoluti di distribuzione e collegamento con le aree assistenziali e di trasporto interno di pazienti ed operatori.

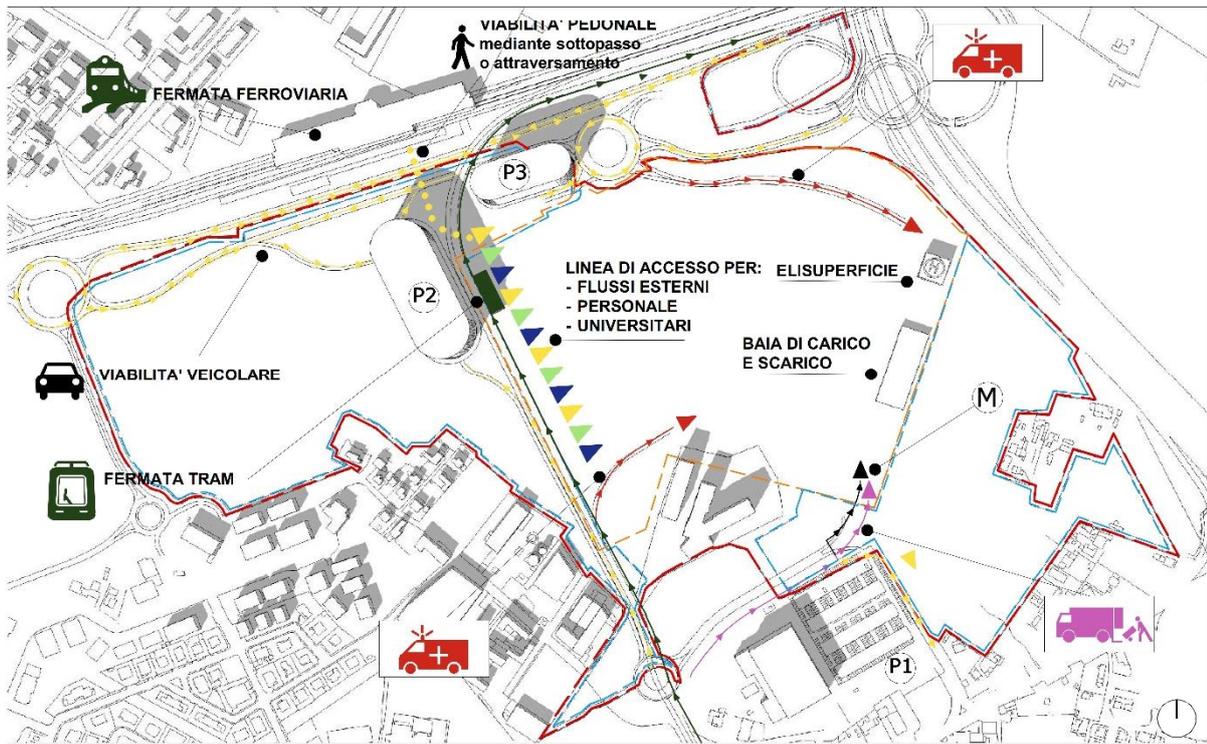
In relazione ai servizi logistici previsti per garantire la funzionalità del nuovo polo ospedaliero, vengono riportate di seguito le stime previste sul numero di ingressi/uscite giornaliere degli automezzi di diversa tipologia (furgoni, camion, ecc.), impegnati a supporto dei diversi servizi.

Tipologia	Accessi giornalieri
Manutenzione e Gestione Tecnologica	75
Servizi di competenza UOC Direzione Medica Ospedaliera	19
Servizi di competenza UOS Logistica	35
Servizi di Trasporto Sanitario	60
Servizi di competenza UOC Affari Generali e Legali	2
Servizi di competenza UOC Dir. Amministrativa Ospedaliera	1
Servizi di competenza UOC Farmacia	16
Totale	208

In base a tale ipotesi sui flussi previsti per i diversi servizi logistici, considerata la necessità di garantire flussi differenziati per l'accesso all'area di utenti ed operatori, prevedendo la possibilità di utilizzo di diversi mezzi di trasporto sia privati che pubblici per l'accesso all'area, di seguito si riporta una proposta di planimetria dell'area oggetto di intervento con l'indicazione dei possibili accessi.

L'apparato logistico e dei servizi dovrà essere strutturato per rendere possibile il controllo dei flussi in ingresso ed il transito distinto di merci e persone, implementando ove possibile modelli evoluti di distribuzione e collegamento con le aree assistenziali e di trasporto interno di pazienti ed operatori. L'automazione dovrà garantire in particolare un livello di sicurezza maggiore durante il trasporto di materiali altamente sensibili come campioni di laboratorio, emoderivati e farmaci.

Si rimanda alla Relazione Illustrativa-Tecnica ed ai relativi Allegati dello Studio di Prefattibilità per la definizione di ulteriori elementi relativi alla logistica per il Nuovo Complesso Ospedaliero.



LEGENDA

	CONFINE LOTTO		PERCORSO CARRABILE		PERSONALE AO
	CONFINE PODIO		PERCORSO PEDONALE		VISITATORI
	CONFINE ZONE IN DEPRESSIONE		MEZZI SANITARI - AMBULANZE		UNIVERSITARI
	FERMATA TRENI F.S.		MEZZI LOGISTICA		MEZZI SANITARI - AMBULANZE
	FERMATA TRAM SIR 2		MORGUE- SERVIZI MORTUARI		LOGISTICA E TRASF. TECNOLOGICO
P1	PARCHEGGIO 1		MORGUE - SERVIZI MORTUARI		MORGUE - SERVIZI MORTUARI
P2	PARCHEGGIO 2				
P3	PARCHEGGIO 3				

Immagine schematica dei flussi viari verso il Nuovo Polo Ospedaliero: i flussi più frequenti saranno legati alla presenza di veicoli automobilistici privati, il cui accesso sarà regolato da una nuova rete infrastrutturale, al momento ancora in via di definizione. Le automobili verranno distribuite nei parcheggi P1, P2, P3. Le fermate della linea ferroviaria e tramviaria saranno poste nelle vicinanze per consentire il facile raggiungimento dell'Ospedale. Gli accessi legati ad esterni, personale ospedaliero e universitario avranno accesso dal fronte Ovest. I flussi di mezzi sanitari, mezzi dedicati alla logistica e servizi mortuari avranno accesso dalla zona Est. I flussi e gli accessi, pertanto, identificano quello che sarà l'orientamento principale dell'edificio.

7.5 Fabbisogno

I fabbisogni complessivi da soddisfare con la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro" per le diverse funzioni che il complesso ospedaliero dovrà svolgere, sono costituite da attività quali:

- Attività assistenziale;
- Attività di formazione;
- Attività di didattica;
- Attività di ricerca;
- Attività di trasferimento tecnologico.

In particolare per la componente assistenziale, tali attività sono identificate nell'ambito delle schede ospedaliere previste per il Nuovo presidio Ospedaliero dall'Allegato B alla DGRV n.614/2019.

Le diverse dotazioni funzionali al soddisfacimento dei diversi fabbisogni, sia per le attività di carattere assistenziale e di formazione del personale proprie dell'Azienda Ospedale-Università Padova, sia per le attività di didattica, ricerca e trasferimento tecnologico proprie dell'Università di Padova, sono definite nell'ambito della documentazione relativa allo Studio di Pre-Fattibilità al quale si rimanda, in particolare nell'ambito della Relazione Illustrativa-Tecnica e nell'allegata Relazione Sanitaria (Allegato P).

7.6 Superficie totale

Come indicato all'Art. 5.3 della Relazione Illustrativa-Tecnica di cui alla Studio di Pre-Fattibilità dell'Opera, nella tabella di seguito riportata si esplicitano i parametri dimensionali di riferimento per la superficie complessiva dell'intero complesso ospedaliero.

Nuovo Complesso Ospedaliero			
Superficie di dimensionamento			
Tipologia di Funzione	Superficie Specifica [mq/pl]	Posti Letto [N]	Superficie Totale [mq]
Superficie sanitaria	90	963	86.670
Superficie NON sanitaria	60	963	57.780
Superficie per ricerca, didattica e trasferimento tecnologico	50	963	48.150
TOTALE			192.600

Il dimensionamento complessivo del Nuovo Polo Ospedaliero di "Padova Est-San Lazzaro" prevede quindi una superficie lorda per le diverse funzioni pari a circa 192.600 mq.

A tale superficie, ai fini del dimensionamento complessivo del Complesso Edilizio Ospedaliero, deve essere integrata la superficie necessaria alla realizzazione di parcheggi per complessivi 2.500 posti auto da dedicare al parcheggio di automezzi di proprietà di Utenti e Personale dipendente (AOUP e UNIPD), che potranno essere realizzati su strutture tipo multipiano, ovvero a raso nelle aree da dedicare per tale funzione presenti nell'ambito dell'intervento.

Si rimanda alla Relazione Illustrativa-Tecnica dello Studio di Pre-Fattibilità, in particolare all'Art. 5.3, per ulteriori definizioni in merito alle superfici di dimensionamento del Nuovo Polo Ospedaliero.

8. Vincoli di Legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto

I vincoli a cui risulta sottoposta l'area oggetto di intervento sono evidenziati all'Art.7 della Relazione Illustrativa-Tecnica dello Studio di Pre-Fattibilità del Nuovo Polo della Salute di "Padova Est-San Lazzaro", oltre a quanto evidenziato per la tematica specifica nei diversi allegati allo stesso documento.

I diversi vincoli sono stati individuati in sede di predisposizione dello Studio di Pre-fattibilità sono stati oggetto di trattazione nell'ambito di specifica procedura VAS che è risultata propedeutica all'Accordo di Programma sottoscritto tra i diversi Enti in data 22/04/2020, oltre ad essere stati individuati anche con le risultanze delle attività di verifica preliminari alla fase progettuale eseguita direttamente a cura dell'Azienda Ospedale-Università Padova eseguite nell'ambito del contesto di intervento.

Le diverse tipologie di vincolo presenti nell'area risultano come di seguito indicato:

- Sismico (DM 14.01.2008): Zona 4;
- Paesaggistico (art. 131 e seguenti D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.);
- Idrogeologico (R.D. 3267/23; L.267 del 03/08/1998);
- Idraulico (R.D. 523/1904);
- Vincolo di salute pubblica (ULSS 6 Euganea);
- Archeologico (art. 101 e art. 142 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.; per enti pubblici: (art. 25 D.Lgs. 50/2015 e s.m.i.);
- Vincolo Urbanistico.

Si rimanda all'Art.7 della Relazione Illustrativa-Tecnica dello Studio di Pre-Fattibilità del Nuovo Polo della Salute di "Padova Est-San Lazzaro", oltre a quanto evidenziato nei diversi allegati allo stesso documento, per la specifica trattazione dei diversi vincoli presenti nell'area.

Oltre a quanto già riportato nello Studio di Pre-Fattibilità citato, in relazione al vincolo di carattere archeologico, la Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per l'Area Metropolitana di Venezia e le Province di Belluno, Padova e Treviso, ha comunicato con propria nota prot. n.0008756-P del 29/03/2021 ha comunicato che " ... il sedime interessato dall'erigendo Nuovo polo della Salute – Ospedale Policlinico di Padova risulta a limitato rischio archeologico; il sottosuolo infatti si caratterizza per una sequenza di livelli a matrice argillosa e limosa, sia nel settore orientale sia in quello occidentale dell'area, con scarsi elementi riferibili ad una frequentazione antropica antica. Pertanto, presa visione dello studio di pre-fattibilità inviato, la stessa ha espresso parere favorevole, per quanto di competenza, al prosieguo del progetto ribadendo fin

da ora che, durante le effettive operazioni di scavo del sedime, dovrà essere prevista un'assistenza archeologica finalizzata a garantire la completa tutela dell'area (art. 28 del D.Lgs. 24/2004)".

In particolare, in relazione al Vincolo Urbanistico dell'area, si evidenzia che la realizzazione del Nuovo Polo della Salute di "Padova Est-San Lazzaro" trae origine dallo specifico Accordo di Programma per la realizzazione del "Nuovo Polo della Salute – Ospedale Policlinico di Padova", ai sensi dell'art. 32 della L.R. 29/11/2001, n.35, sottoscritto in data 22/04/2020 tra Regione del Veneto, Comune di Padova, Provincia di Padova, Università degli Studi di Padova e Azienda Ospedale–Università Padova.

Tale Accordo ha avuto l'effetto di variante urbanistica al PAT del Comune di Padova ed al PATI della Provincia di Padova, con destinazione urbanistica dell'area funzionale per la realizzazione del Nuovo Polo Ospedaliero.

Il Certificato di Destinazione Urbanistica emesso dal Settore Urbanistica e Servizi Catastali del Comune di Padova (prot. n. 344759/U del 02/09/2020) per i diversi mappali di cui ai fogli indicati identificati in Catasto Terreni nello stesso documento, esplicita che:

- risulta destinata a: "AREA COMPRESA NEL PERIMETRO DEGLI ACCORDI DI PROGRAMMA";
- l'area è inoltre classificata come: parte SERVIZI DI INTERESSE GENERALE: AREE PER IL NUOVO POLO DELLA SALUTE OSPEDALE POLICLINICO DI PADOVA – Area B "S. LAZZARO", parte SERVIZI DI INTERESSE GENERALE: AZIENDA TRASPORTO PUBBLICO, parte AREE PER PARCHEGGI PRINCIPALI, parte SERVIZI DI INTERESSE GENERALE: AREE PER IL NUOVO POLO DELLA SALUTE OSPEDALE POLICLINICO DI PADOVA – Area B "S. LAZZARO" con sovrapposta AREE DI RISPETTO.

Si rimanda all'Allegato P della Relazione Illustrativa-Tecnica allo Studio di Pre -fattibilità per copia conforme all'originale del Certificato di Destinazione Urbanistica.

9. Elementi generatori del NHPD: quadro esigenziale, macro-dimensionamento e disposizione generale delle aree di progetto

Il mandato del quadro esigenziale è stato definito tramite le schede di dotazione delle strutture ospedaliere di cui alla DGRV n. 614/2019 e poi successivamente approfondite tramite Studio di Pre-fattibilità e Relazione Sanitaria. Il dimensionamento delle diverse alternative progettuali si avvale dei dati esigenziali espressi nei documenti sopra citati, con particolare attenzione al numero di posti letto totali e di quelli per terapia intensiva e sub intensiva, al numero e alla tipologia delle sale operatorie, al numero e alla tipologia delle sale previste per la diagnostica per immagini, al numero di accessi previsti per gli ambulatori e il day hospital.

Ad ogni area funzionale, in relazione al numero di elementi che la caratterizza (posti letto/ numero di sale/ accessi, etc) è attribuita una superficie unitaria che comprende l'area lorda propria della specifica funzione, nonché gli spazi a supporto (compresi muri, aree collettive etc)

I valori individuati definiscono la superficie lorda totale per ogni area di progetto.

DIMENSIONAMENTO FUNZIONALE

Colore	Funzione	Posizionamento	Numero unità (pl/ numero sale/...)	Superficie utile/ unità (m ²)	Superficie utile totale (m ²)
	AMBULATORI tipo 1 e tipo 2	AVANCORPO	400	40	16.000
	DAY SURGERY	AVANCORPO	6	300	1.800
	DEGENZE MEDICO- CHIRURGICHE BASSA INTENSITA' DI CURA	CORPI DEGENZA	837	50	41.850
	MODULI DIDATTICO- SC- DIREZ	CORPI DEGENZA	837	15	12.555
	TERAPIA SEMINTENSIVA	PIASTRA	36	100	3.600
	TERAPIA INTENSIVA	PIASTRA	90	100	9.000
	MODULI DIDATTICO- SC- DIREZ	PIASTRA	176	15	2.640
	BLOCCO OPERATORIO	PIASTRA	21	500	10.500
		PIASTRA	18	300	5.400
	ORGAN RECOVERY- ORGAN REPAIR	PIASTRA			1.200
	PRONTO SOCCORSO	PIASTRA	6	300	2.500
	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI	PIASTRA			5.000
	LABORATORI	PIASTRA			7.000
	TORRE DELLA RICERCA	TORRE	963	30	28.890
	LOGISTICA E STERILIZZAZIONE	RETRO			14.100
	SERVIZI A SUPPORTO	AREA INTERMEDIA			10.000
	MED NUCLEARE	PIASTRA			2.565
	CENTRALI TECNOLOGICHE	DISTRIBUITO			18.000
TOTALE MQ STIMATI					192.600

Nella fattispecie, alle degenze medico- chirurgiche a bassa intensità di cura (837 pl) è stato attribuito un valore unitario di 50 mq/pl, comprensivi di muri, aree per il personale che lavora nella degenza, aree di

supporto, superfici connettive. Le aree a media/ alta intensità di cura (36 pl per le terapie sub intensive e 90 pl per le terapie intensive) sono state dimensionate con un valore di 100 mq/ pl. Ai moduli didattico/ scientifico/ direzionali è stato attribuito un valore di 15 mq/pl, indipendentemente dalla intensità di cura a cui si riferiscono.

Il dimensionamento dei Blocchi Operatori è stato calcolato in relazione alla tipologia di sale operatorie: alle 18 sale ordinarie sono stati attribuito 300 mq/ sala, per un totale di 5.400 mq, mentre alle altre 21, comprensive di sale ibride, IORT, sale robotiche e sale ordinarie adattabili a ibride, sono attribuiti 500 mq/ sala, per un totale di 10.500 mq. Gli spazi sono comprensivi di corridoi, filtri, preparazione personale e pazienti, recovery, risvegli e tutte le zone a supporto dell'attività operatoria. Il valore di 300 mq/ pl è attribuito anche alle sale operatorie per il Day Surgery. Le aree destinate agli ambulatori sono state dimensionate destinando 40 mq complessivi ad ambulatorio per un totale di 16.000 mq. Tutte le altre aree sanitarie (Diagnostica per immagini, Medicina Nucleare, Pronto Soccorso, Laboratori, ...) sono state dimensionate con valori medi a corpo in relazione al tipo di attività che verrà svolta.

10. Flussi interni

La distribuzione del layout interno segue criteri spaziali e funzionali (prossimità delle aree di cura in relazione alla tipologia di attività sanitarie condotte) ed entra altresì in relazione al sistema di accessi esterni individuato.

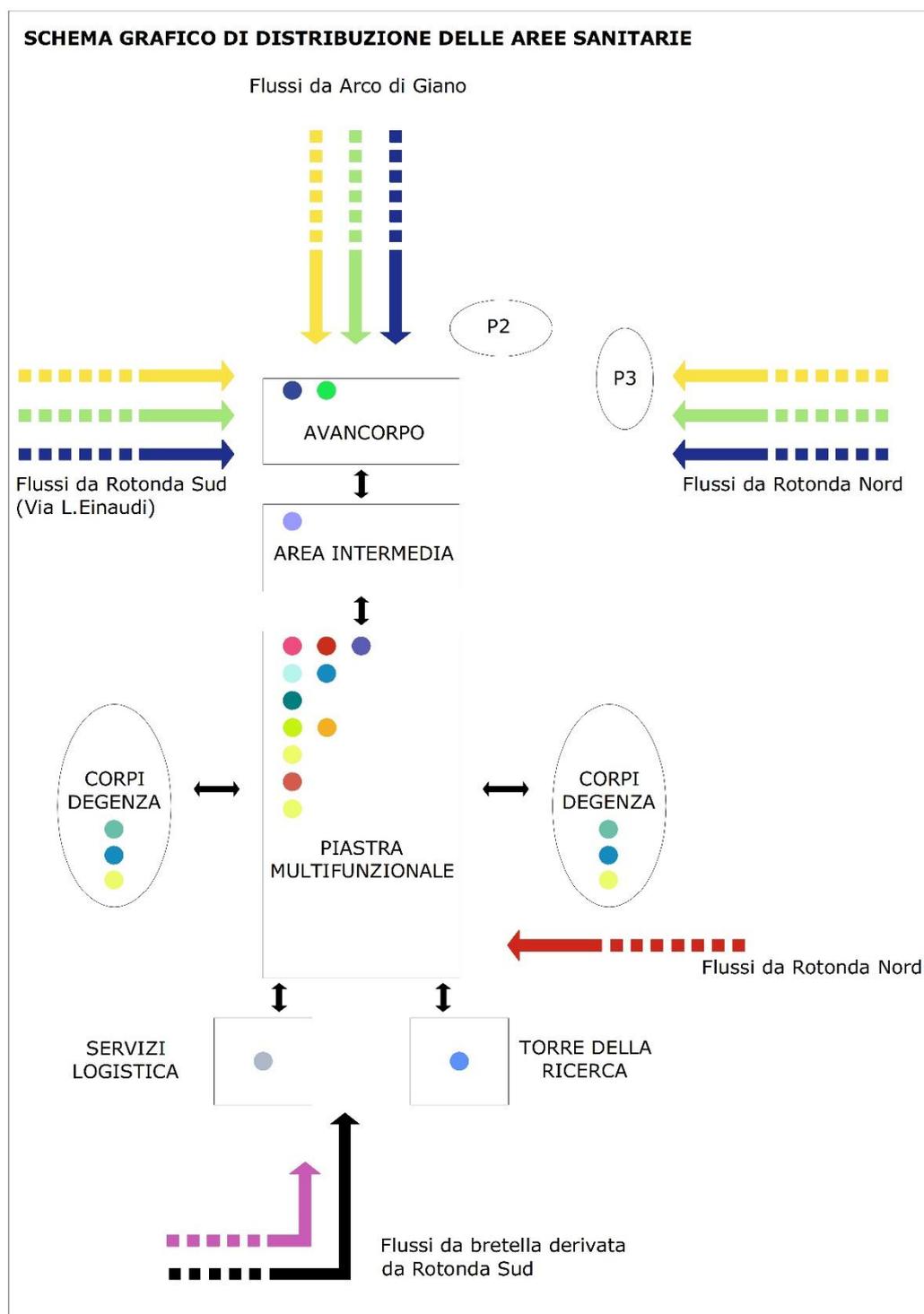
Gli accessi esterni designano lo scorrimento dei flussi interni all'edificio, che si distribuiranno secondo una rete connettiva orizzontale e verticale. Saranno suddivisi funzionalmente per categorie (personale, pazienti interni, pazienti esterni/ visitatori, merci) e distinti per evitare sovrapposizioni e contaminazioni. Un sistema di accessi controllato tramite prenotazioni orarie sarà inoltre necessario al fine di evitare congestioni, soprattutto nei percorsi che riguardano gli esterni e i visitatori. I percorsi dovranno essere chiari e ben definiti e avvalersi di un sistema di segnaletica fruibile anche a ipovedenti tramite pannelli e totem informatizzati, che permetta di orientarsi nel contesto ospedaliero senza ingenerare dispersioni.

I collegamenti orizzontali dovranno essere tali da ottimizzare i percorsi e gli spostamenti, così come quelli verticali, che verranno posti in posizione strategica (in testa agli edifici e in posizione centrale tra i vari corpi di fabbrica) per permettere una distribuzione rapida e capillare anche fra piani diversi. La rete orizzontale e verticale riguarderà persone e materiali, con percorsi e ascensori dedicati, a cui si affiancherà a un sistema di posta pneumatica per il passaggio rapido di elementi leggeri. I blocchi di risalita dovranno essere dimensionati e disposti in modo da essere utilizzati come via di fuga, verificando i carichi e i flussi a seguito della definizione del progetto. Gli impianti e i percorsi presentati nel presente documento hanno pertanto un valore puramente indicativo.

11. Individuazione delle possibili strategie progettuali

Gli elementi generatori del modello tipologico del Nuovo Polo Ospedaliero dipendono da caratteristiche intrinseche ed estrinseche, tra cui la definizione del quadro esigenziale, la scelta del modello assistenziale per intensità di cura, la presenza di determinate caratteristiche del sito, la viabilità esterna, il sistema di accessi, solo per citarne alcune.

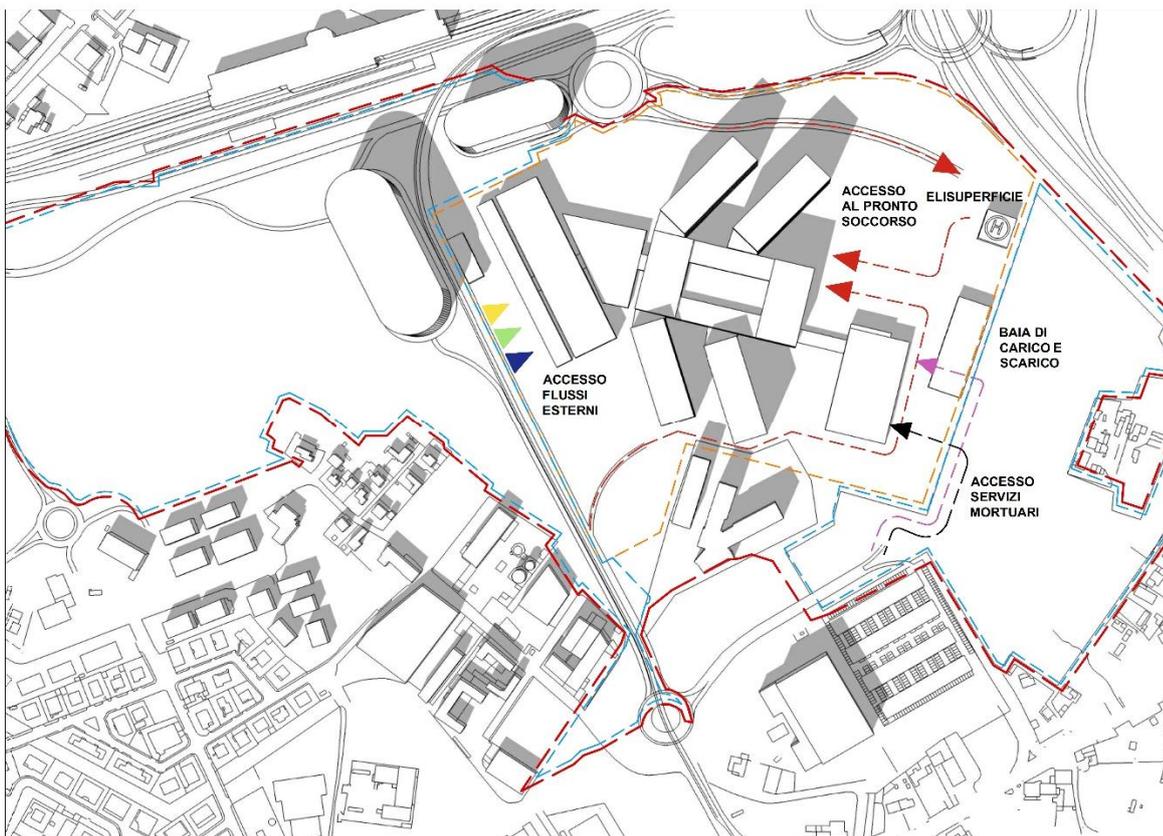
La struttura generale e la dislocazione delle diverse aree di cura si può rappresentare graficamente mediante lo schema proposto:



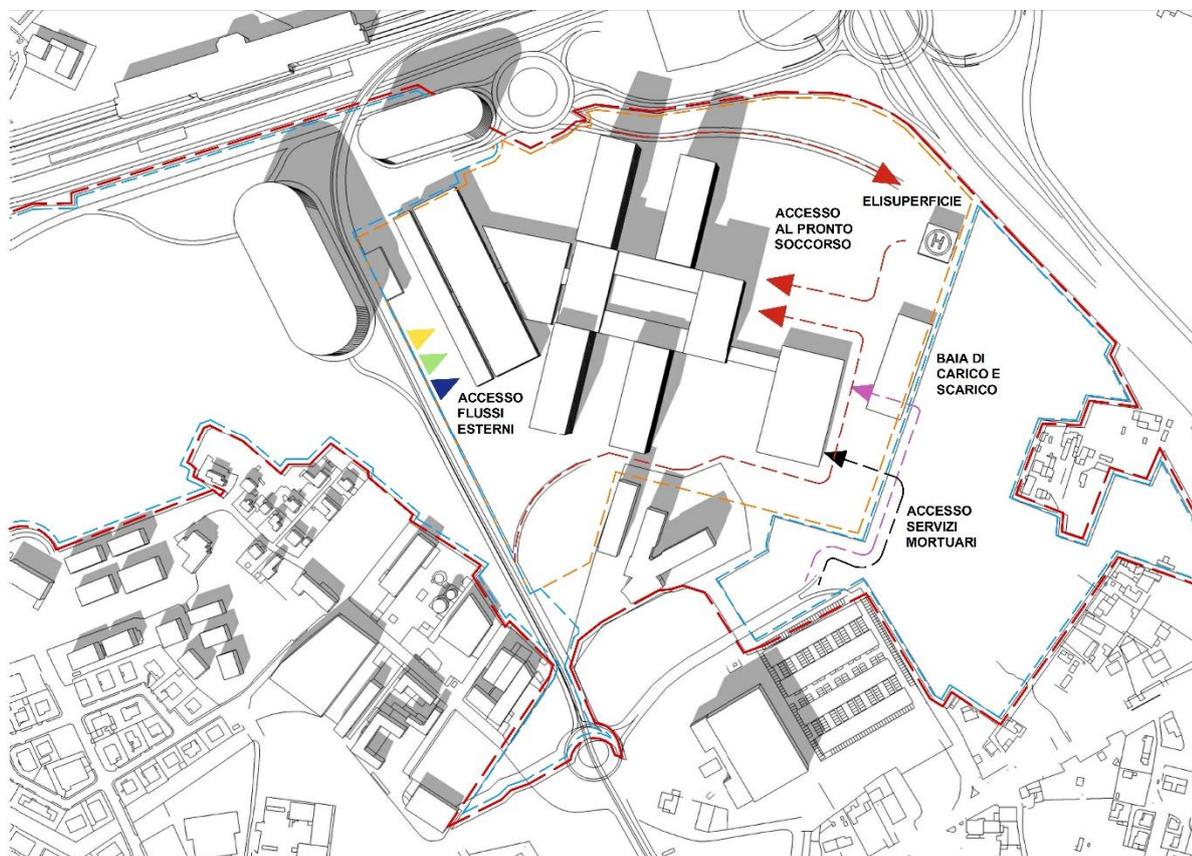
LEGENDA



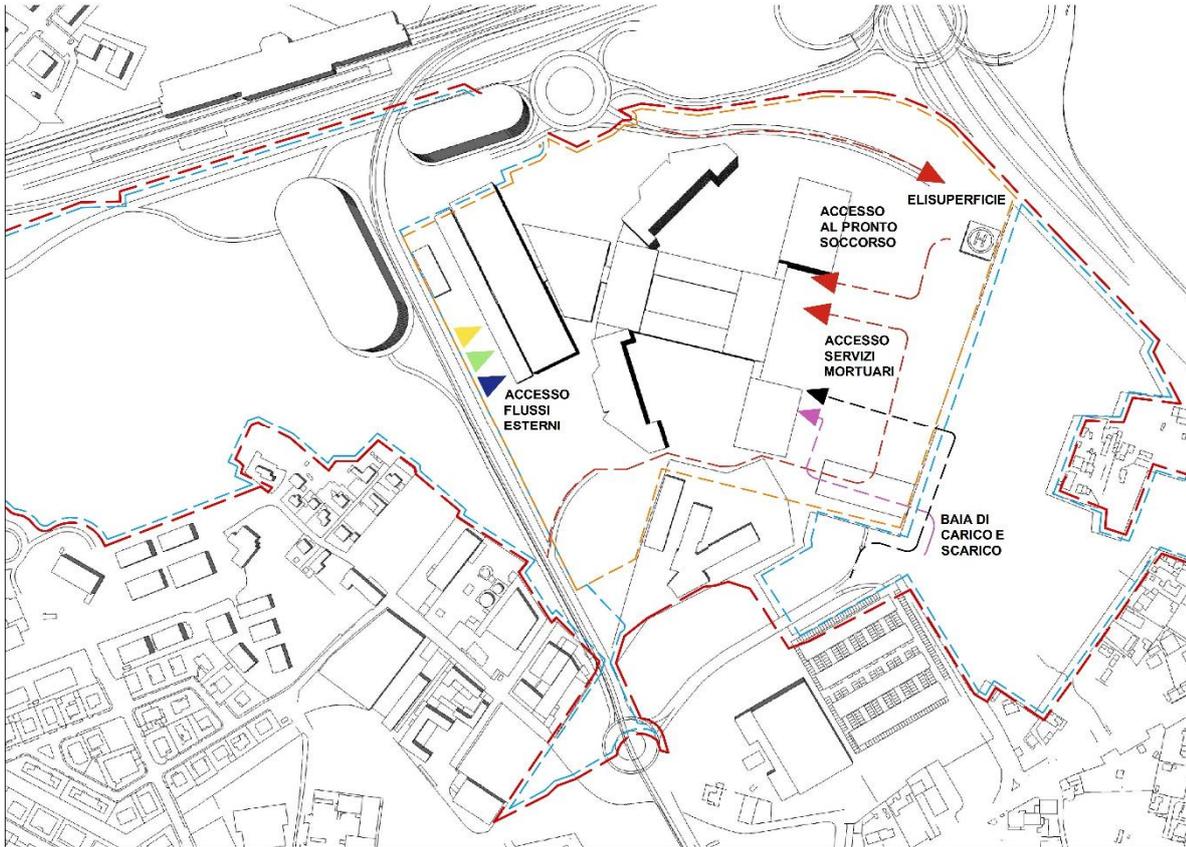
Lo schema definisce una struttura caratterizzata dalla presenza di corpi multipli a diversi livelli messi in comunicazione fra loro da un sistema connettivo orizzontale e verticale. In sede di Studio di Pre- Fattibilità si era proceduto a una prima definizione di tre possibili alternative progettuali, che vengono qui riproposte. Si tratta in ogni caso di un modello flessibile, caratterizzato da un sistema strutturale ampio (una maglia 8x8 mt) che apre a varie possibilità di definizione del layout interno. In questa sede, sulla base del dimensionamento, si individuano le aree a disposizione per ogni funzione sanitaria e il posizionamento al piano per ciascuna di esse.



Vista dall'alto del modello dell'Ipotesi n. 1, con indicati i punti di accesso dei diversi flussi nel Nuovo Polo Ospedaliero.



Vista dall'alto del modello dell'Ipotesi n. 2, con indicati i punti di accesso dei diversi flussi nel Nuovo Polo Ospedaliero.



Vista dall'alto del modello dell'ipotesi n. 3, con indicati i punti di accesso dei diversi flussi nel Nuovo Polo Ospedaliero.

In tutte le alternative di progetto sarà presente quindi una struttura caratterizzata dalla presenza centrale della piastra. Questa avrà un'area di circa 10.000 mq a piano e ospiterà le funzioni che rappresentano il *core* delle attività ospedaliere, nelle metrature definite come da tabella dimensionale e con le caratteristiche presentate nello Studio di Pre-fattibilità e nell'Allegato P:

- PIANO 0: Diagnostica per Immagini, Medicina Nucleare e Pronto Soccorso. Per quanto riguarda il PS, sarà previsto una connessione dedicata con il relativo accesso dalla rotonda Nord e una camera calda dimensionata secondo le esigenze previste.
- PIANO 1: Medicina di Laboratorio/Medicina trasfusionale/Medicina rigenerativa/Virologia e Microbiologia, ecc. come specificato nell'Allegato P, e la quota parte di Moduli didattico/scientifico/direzionali previsti per le attività contenute nella piastra;
- PIANO 2: 3 Blocchi Operatori "Tipo 1", ciascun blocco dotato di:
 - o 4 S.O. ordinarie
 - o 2 S.O. ibride
 - o 1 S.O. IORT
 - o 2 S.O. ordinarie con dotazioni di spazi e predisposizioni in analogia con S.O. ibride
 per un totale di 27 Sale Operatorie;
- PIANO 3: 2 Blocchi Operatori di "Tipo 2", ciascun blocco dotato di:
 - o 3 S.O. ordinarie
 - o 2 S.O. per chirurgia robotica
 - o 1 S.O. IORT

per un totale di 12 sale Operatorie;

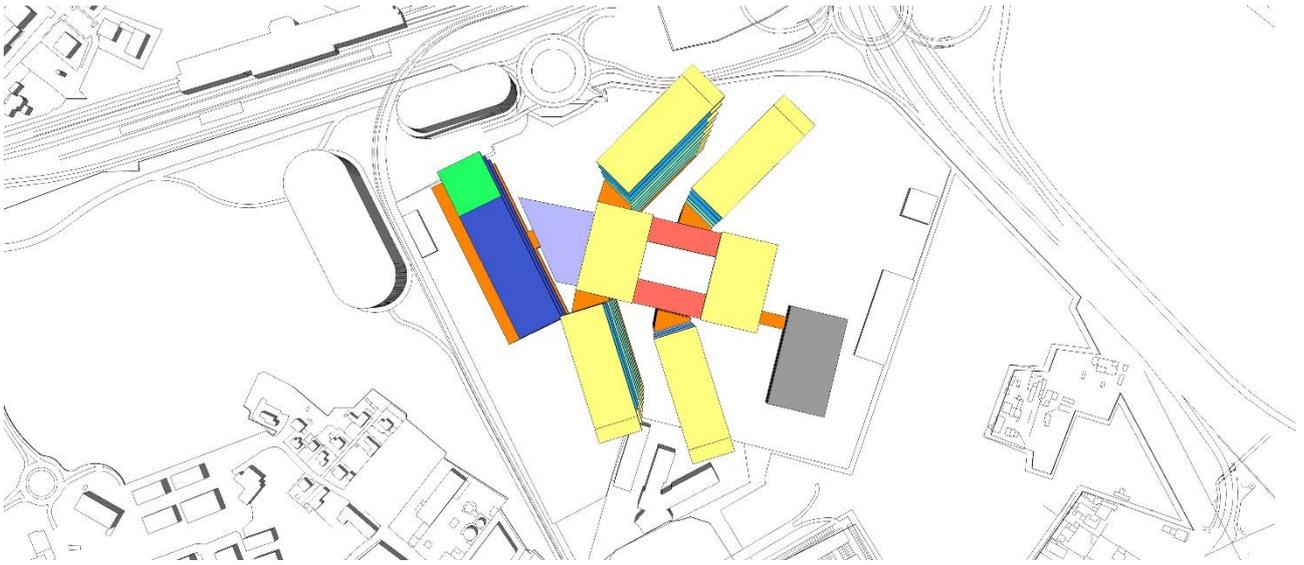
Sempre nel Piano 3 sono inclusi l'Area per trattamento di campioni biologici e l'area dedicata all' "organ-recovery" e/o "organrepair", nonché l'area di Terapia Semi- Intensiva (36 pl)

- PIANO 4: interpiano tecnico destinato sia ai Blocchi Operatori che alle Terapie Intensive
- PIANO 5: interamente destinato ai 90 pl di Terapia Intensiva, comprensivo di una corte centrale (con dimensioni e caratteristiche come da normativa vigente) per garantire un'ulteriore fonte di illuminazione oltre a quelle perimetrali
- PIANO 6: in copertura si prevedono due aree destinate agli impianti per ulteriori approvvigionamenti

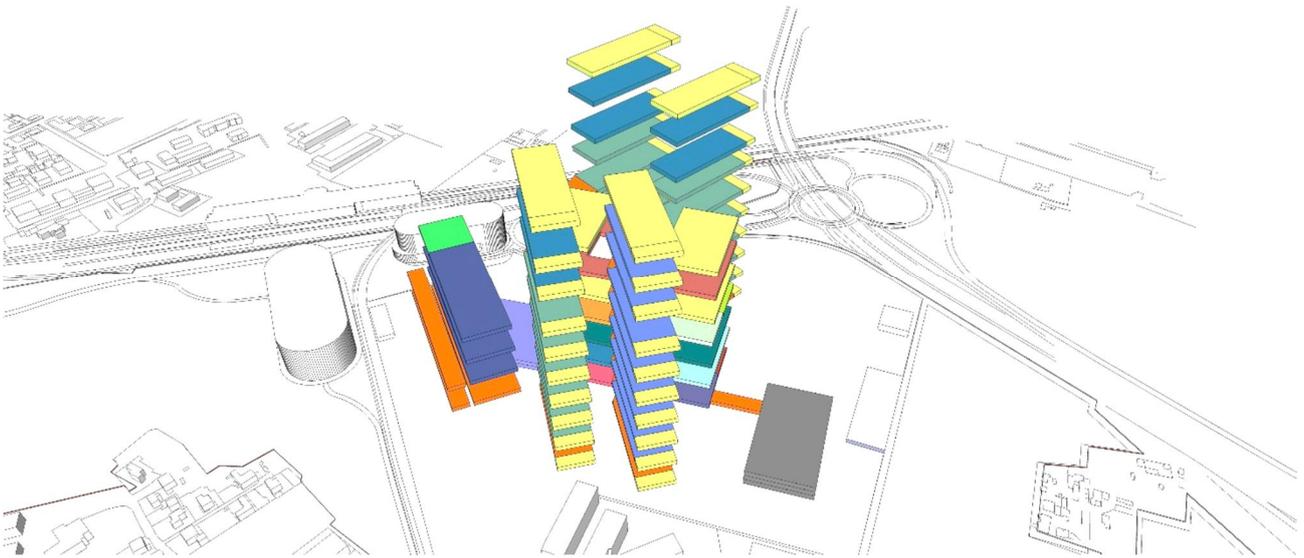
Le alternative sono caratterizzate dalla presenza di un avancorpo di accesso aperto ai flussi esterni, in linea con l'asse N-S, immaginato per diventare una Main Street in cui confluiscono gli accessi provenienti dai parcheggi P2 e P3, i flussi pedonali provenienti dal sottopassaggio della fermata dei treni tram, che potrà essere pensata come integrata nella stessa Main Street o messa in comunicazione con questa tramite un sistema permeabile a loggia o pensilina. Il volume dell'avancorpo potrà eventualmente essere a uno o più livelli e sarà messo direttamente in relazione con il corpo destinato al Dipartimento Outpatients (ambulatori medici e chirurgici, medicina fisica/ riabilitativa e un Day Hospital chirurgico) con una superficie che si sviluppa in altezza per il volume necessario a coprire le richieste dei flussi esterni. Rimane invariato il volume relativo ai servizi a supporto del personale, che si configura come un'area-cuscinetto fra la zona di accesso e la piastra. In questa vengono incluse funzioni come spogliatoi, mensa, bar e ristorazione a servizio dei visitatori.

Le alternative presentano soluzioni diverse anche per le funzioni che si trovano in coda all'edificio, ovvero l'area dei servizi generali e direzionali e la torre della ricerca. L'area dei servizi generali e direzionali, dotata di tutti i servizi identificati nell'Allegato P, sarà collocata in posizione indipendente per garantire l'arrivo e le attività di carico/ scarico da parte dei mezzi pesanti, ma allo stesso tempo è funzionalmente connessa alla piastra per permettere un'adeguata distribuzione merci verso l'intera struttura. Nell'area logistica vengono anche gestite attività internalizzate, quale la sterilizzazione strumentale, farmacia ospedaliera, fisica sanitaria, il centro di elaborazione dati CED, laboratori tecnici per manutenzioni tecniche varie, ecc..

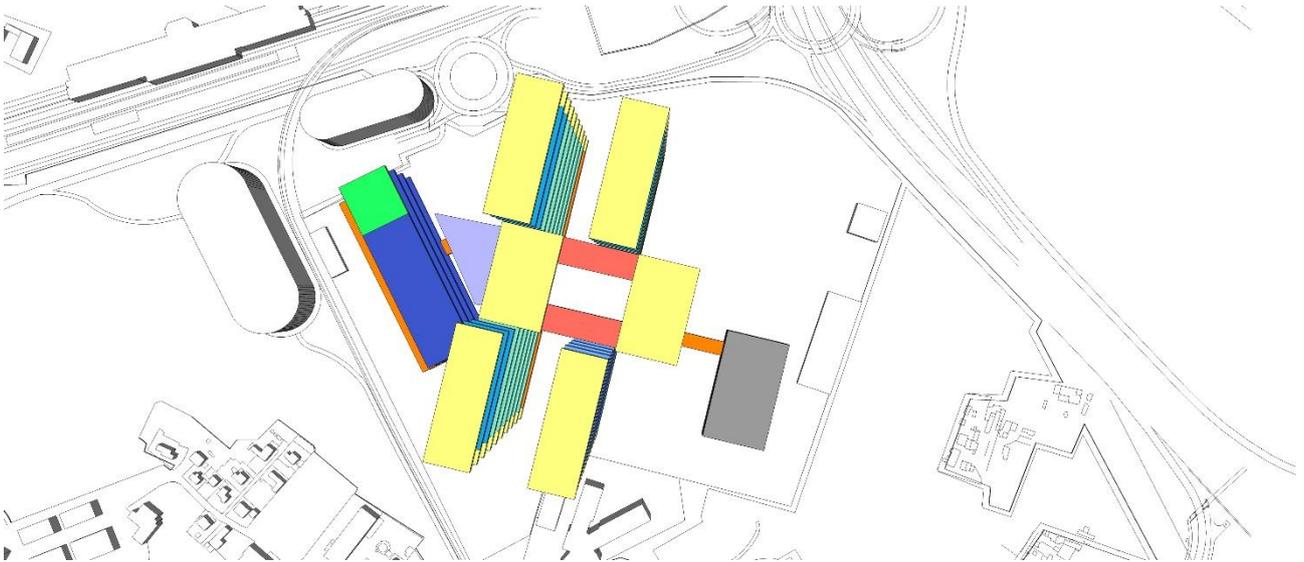
In posizione retrostante si trova anche la Torre della Ricerca che, nelle alternative 1 e 2 è collocata in uno dei 4 edifici verticali posti ai lati della piastra, con dimensione in pianta, struttura e altezza simili a quelle degli analoghi corpi degenza, mentre nell'alternativa 3 è un edificio con sagoma diversa, speculare a quello della logistica, ma con dimensioni e caratteristiche proprie.



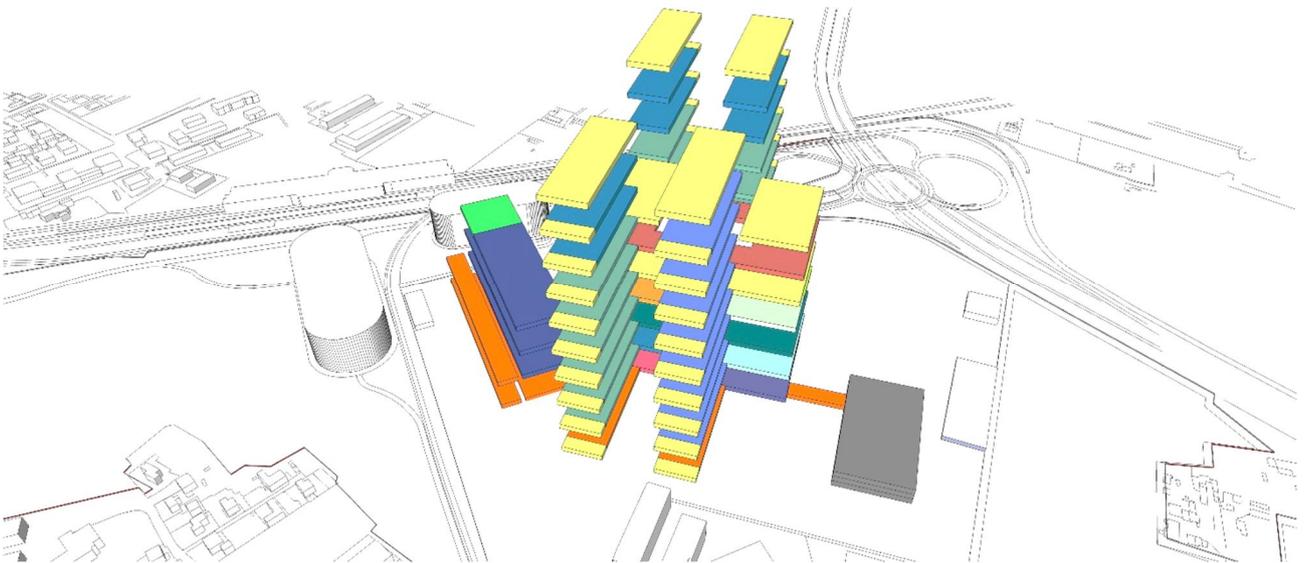
Vista dall'alto del modello dell'Ipotesi n. 1, con indicati i colori delle attività di progetto



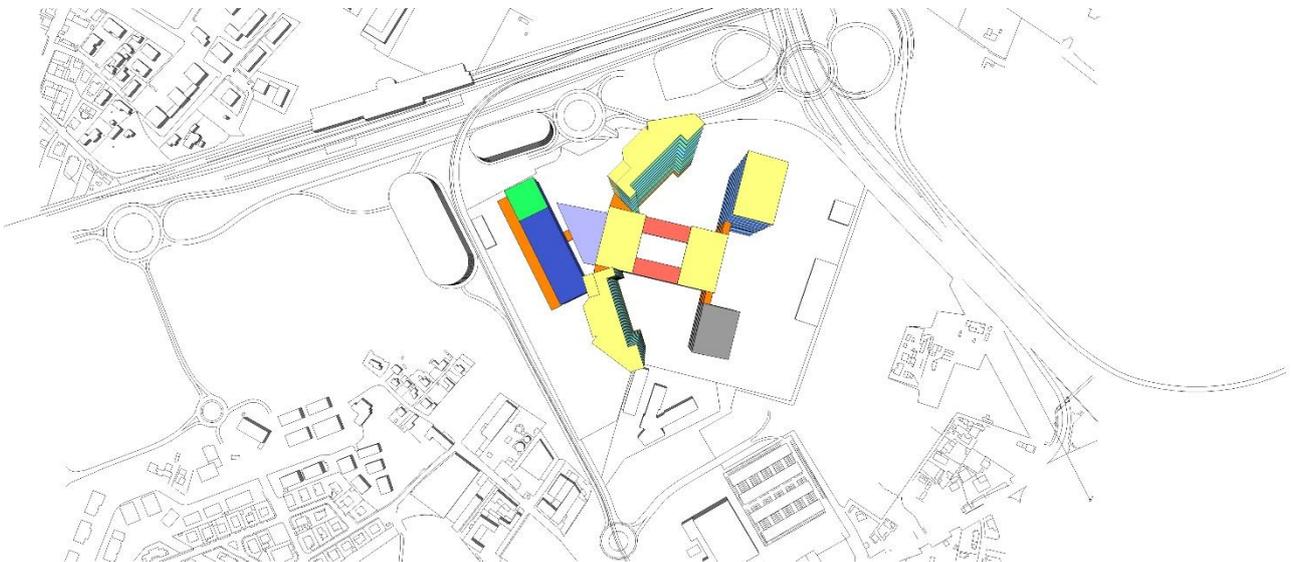
Ipotesi n. 1: esploso del modello, con indicati i colori delle attività di progetto



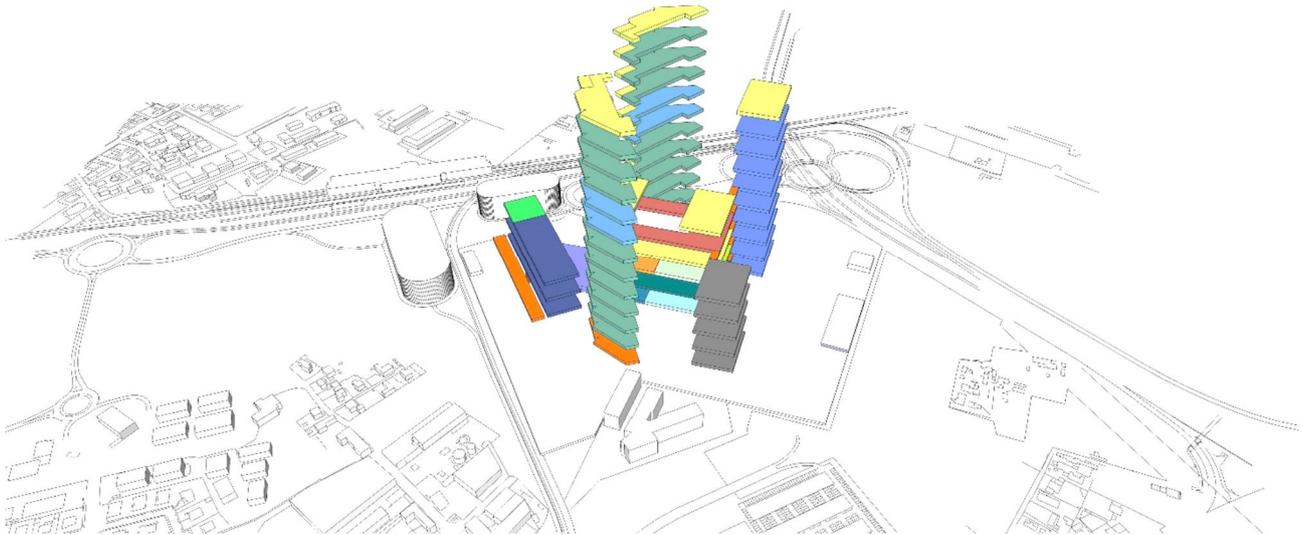
Vista dall'alto del modello dell'Ipotesi n. 2, con indicati i colori delle attività di progetto



Ipotesi n. 2: esploso del modello, con indicati i colori delle attività di progetto



Vista dall'alto del modello dell'Ipotesi n. 3, con indicati i colori delle attività di progetto



Ipotesi n. 3: esploso del modello, con indicati i colori delle attività di progetto

Le alternative si differenziano sostanzialmente per le caratteristiche riguardanti i corpi di degenza, che si attestano ai due lati lunghi della piastra e sono comunicanti con essa mediante snodi di connessione.

Il dimensionamento dei corpi di degenza dipende dalle funzioni ivi contenute. In particolare, con riferimento alla tabella del Dimensionamento funzionale, si riporta di seguito un approfondimento per le Aree a bassa intensità di cura (la media e la alta sono state dislocate nella piastra multifunzionale) e per la relativa quota parte di Moduli Didattico/ Scientifico/ Direzionali.

Agli 837 pl di Degenza sono stati attribuiti 50 mq/pl, per un totale di 41.850 mq, comprensivi di connettivo, impianti di risalita, aree per il personale, aree per i visitatori esterni, etc. I posti letto vengono raggruppati in moduli da 12 posti letto ciascuno, fino a 4 moduli per piano. Ne consegue che dei 70 circa moduli totali, organizzandoli in gruppi da 4 moduli ciascuno, sarà necessario destinare alle degenze un totale di 18 piani circa. Nelle alternative 1 e 2, i 18 piani vengono distribuiti in 3 edifici: pertanto, in ogni edificio multipiano, saranno destinati 6 piani solo alle attività di degenza. Nell'alternativa 3, i 18 piani saranno distribuiti in 2 torri anziché in 3, per un totale di 9 piani ad edificio.

Similmente, ai moduli didattico/ scientifico/ direzionali, sono attribuiti 15 mq/pl, per un totale di 12.555 mq totali. In relazione alla diversa superficie del piano tipo si riscontra che, nelle alternative 1 e 2 (caratterizzate da un impianto di circa 2.650 mq a piano) saranno destinati in tutto 5 piani a questa funzione (che saranno distribuiti nei 3 edifici a gruppi di 2 piani in due edifici e 1 piano nel terzo). Nell'alternativa 3, il cui piano tipo è di 2.800 mq, la superficie dei moduli didattico/ scientifico/ direzionali sarà di 4,5 piani: verranno quindi destinati 2 piani interi e parte del piano terra a questa area sanitaria.

In tutte le ipotesi risulta rispettato il modello a corpo quintuplo (inteso come sistema che prevede la sequenza: stanze e locali con affacci esterni, corridoi distributivi, nucleo centrale dedicato ai servizi di supporto). Nelle prime due alternative, l'impostazione a corpo quintuplo è evidente, nella terza, invece, pur trattandosi di uno schema a torre, il modello funzionale interno è stato riproposto proprio con la distribuzione tipica del corpo quintuplo. Questo fa sì che i modelli di degenza siano di fatto confrontabili fra loro da un punto di vista sanitario/operativo e che si possano mettere a paragone su alcuni aspetti estrinseci correlati alla loro realizzazione. Tra gli aspetti considerati, vi sono quelli che hanno a che fare con la presenza di soft qualities, quelli legati alla sostenibilità del sistema e quelli che riguardano la flessibilità e la possibilità di apportare modifiche future al variare delle esigenze assistenziali.

Nella fattispecie, vengono identificate le seguenti categorie che verranno usate per l'analisi comparativa tra le varie alternative:

- Il consumo di suolo: ovvero l'impronta a terra dovuta ad ogni proposta progettuale, considerando l'impatto che le diverse scelte possono avere in termini ambientali;
- Flessibilità: le possibilità legate a futuri cambiamenti, in relazione sia a possibili esigenze di conversioni, sia a modifiche legate a implementazioni tecnologiche;
- Possibilità di estensione/incremento: la possibilità di estensione o replica del modello in caso di futura richiesta di ulteriori posti letto;
- Soft qualities: queste comprendono gli aspetti qualitativi legati alla conformazione dell'edificio, tra cui l'apporto di luce, la facilità e velocità nei percorsi e la disponibilità di spazi aggiuntivi.

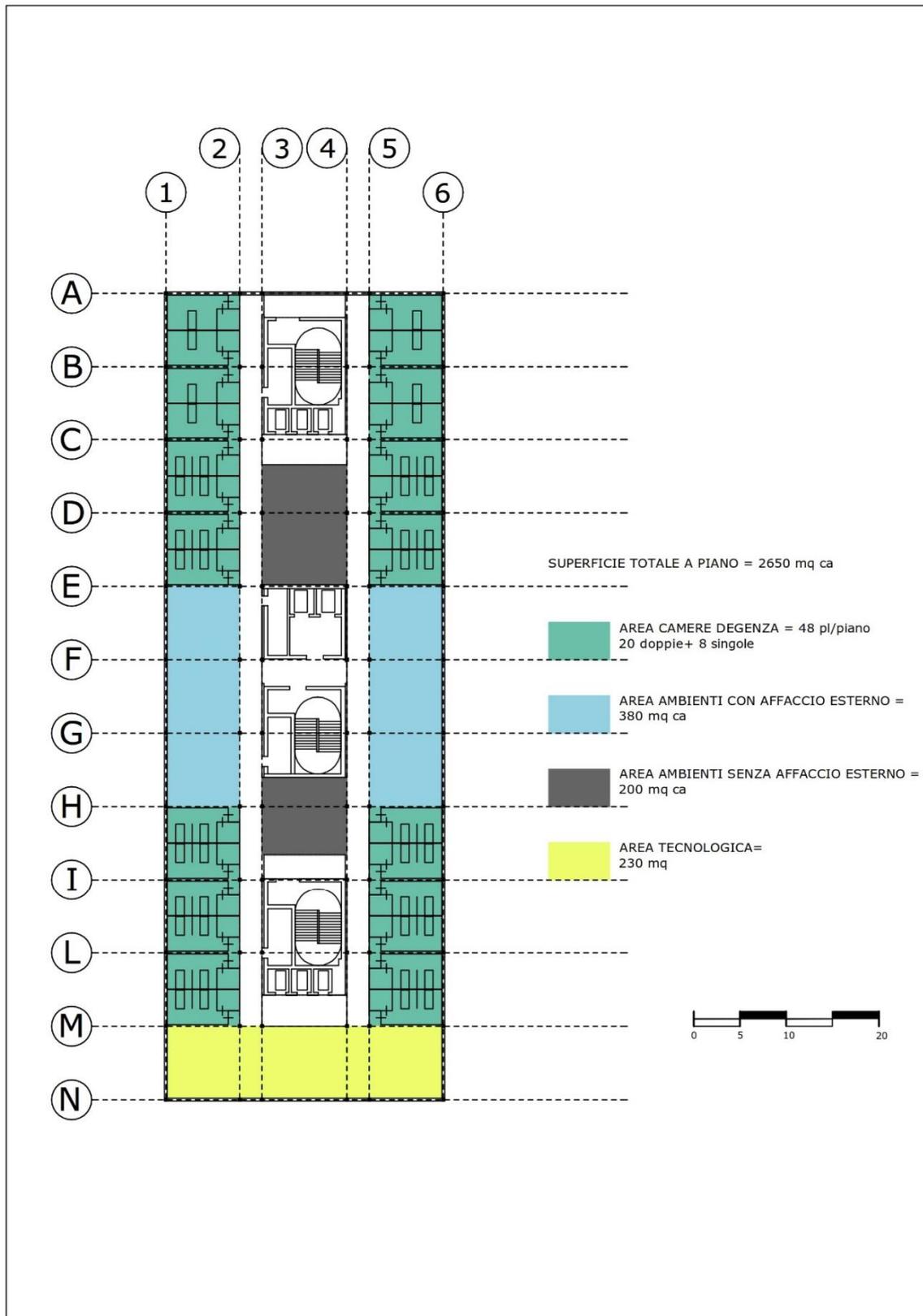
Per ogni criterio, verrà attribuito ad ogni alternativa un punteggio percentuale: la comparazione fra i punteggi raggiunti, potrà fornire un'utile valutazione sui pro e contro di ogni alternativa individuata.

12. Configurazione tipologica progettuale tipo 1: degenze a corpo quintuplo inclinate rispetto alla piastra

Nella prima configurazione, i corpi di degenza si sviluppano su una superficie rettangolare di 30x88 m circa, scandita su una maglia 8x8 mt. L'area dedicata alla degenza è inscritta nel rettangolo 30x80 m circa, mentre l'ultimo modulo è dedicato alla realizzazione di un'area impiantistica specifica da collocare al piano. Le dimensioni di ogni piano sono tali da ospitare 4 moduli da 12 posti letto ciascuno, organizzati in camere doppie e singole. Così facendo, si prevede di distribuire i posti letto necessari in 3 torri di degenza che si svilupperanno per 10 piani fuori terra e che saranno così composte:

- P0: destinato ad accoglienza e connettivo
- P1-P6: destinati ad attività di degenza
- P7-P8: destinati ai moduli didattico- scientifico- direzionali
- P9: piano totalmente impiantistico in copertura

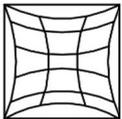
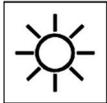
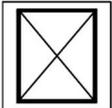
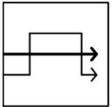
La pianta si presenta come un volume compatto, con grandi aperture in facciata. Considerata l'altezza complessiva dei corpi di degenza, si potrà valutare la possibilità di aprire dei cavedi come pozzi luce passanti tra i vari piani, ma non è assicurata la possibilità di aprire delle corti. Pertanto l'apporto aero/illuminante dovrà provenire prevalentemente dal perimetro esterno e i locali con presenza continuativa di persone dovranno essere posti in posizione esterna, mentre la corsia centrale sarà dedicata a impianti di risalita, spazi di supporto e depositi.



Rappresentazione in pianta di un piano-tipo per le degenze delle Ipotesi 1 e 2.

I 4 edifici, dei quali n.3 dedicati alla degenza e n.1 dedicato alla torre della ricerca, sono distribuiti a due a due e si connettono ai lati lunghi della piastra mediante uno snodo di comunicazione a terra. In questa configurazione, il corpo degenza forma un angolo di circa 30° rispetto alla piastra sul lato interno, determinando così una forma non eccessivamente dispersiva.

Di seguito si riporta la tabella dei punteggi assegnati a ciascuna categoria:

NUMERO	SIMBOLO	MACROCATEGORIE	VALORE % PER ALTERNATIVA 1
1		CONSUMO DI SUOLO- RISPARMIO DI SUOLO	50
2		FLESSIBILITA' PER FUTURA CONVERSIONE	70
3		POSSIBILITA' DI ESTENSIONE/ INCREMENTO	30
4		SOFT QUALITIES A: DISPONIBILITA' DI ARIA E LUCE	40
5		SOFT QUALITIES B: DISPONIBILITA' DI SPAZI AGGIUNTIVI	40
6		SOFT QUALITIES C: FACILITA' E VELOCITA' NEI PERCORSI	40

- 1- Per quanto riguarda l'impatto sul sito, la presenza di 3 edifici di degenza implica un consumo di suolo abbastanza elevato, nonostante la forma favorisca una maggiore compattezza;
- 2- Relativamente alla flessibilità, il modello a corpo quintuplo si può adattare facilmente anche ad altri utilizzi, perciò risulta complessivamente adeguato a future conversioni (posizionamento di posti letto destinati all'alta intensità di cura, incremento dei moduli didattico/scientifico/ direzionali, etc);
- 3- La possibilità di estensione/incremento dei corpi di degenza, qualora si rendesse necessario un aumento dei posti letto, risulterebbe di non semplice realizzazione. Si tratterebbe infatti di replicare

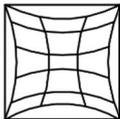
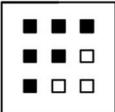
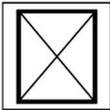
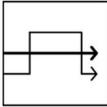
il sistema con altri corpi degenza, i quali, però, difficilmente riuscirebbero a connettersi alla piastra in modo diretto;

- 4- Per quanto riguarda la presenza di aria e di luce, il corpo quintuplo, per la sua conformazione, garantisce elevata presenza di luce e aria, specie nelle camere, ma non sempre anche agli altri ambienti;
- 5- La presenza di spazi aggiuntivi è un po' limitata: l'alternativa soddisferebbe le esigenze necessarie, ma non rimarrebbero disponibili altri spazi con affaccio perimetrale per ulteriori aree a disposizione;
- 6- Poiché le degenze sono distribuite su 3 edifici, la connessione fra questi avviene sia in direzione orizzontale che verticale. Questa distribuzione penalizza in parte la facilità di raggiungimento dei vari edifici, che è un aspetto particolarmente importante nell'ottica di un modello per intensità di cura. Con questa modalità assistenziale viene meno il concetto di "Reparto", in quanto si prevede che siano le equipe specialistiche a raggiungere i pazienti, i quali possono essere dislocati indifferentemente nei 3 edifici. Ne consegue che il tempo di percorrenza tra i 3 edifici possa risultare a lungo andare gravoso per il personale medico.

13. Configurazione tipologica progettuale tipo 2: degenze a corpo quintuplo perpendicolari rispetto alla piastra

La seconda alternativa replica di fatto le caratteristiche dimensionali e tipologiche delle degenze presentate nell'alternativa 1, con l'aggiunta che, poiché i 3 edifici si attestano in modo perpendicolare alla piastra centrale, l'impatto sul suolo risulta maggiore.

Con riferimento ai criteri valutativi indagati, all'alternativa 2 sono stati attribuiti i seguenti punteggi:

NUMERO	SIMBOLO	MACROCATEGORIE	VALORE % PER ALTERNATIVA 2
1		CONSUMO DI SUOLO- RISPARMIO DI SUOLO	30
2		FLESSIBILITA' PER FUTURA CONVERSIONE	70
3		POSSIBILITA' DI ESTENSIONE/ INCREMENTO	30
4		SOFT QUALITIES A: DISPONIBILITA' DI ARIA E LUCE	40
5		SOFT QUALITIES B: DISPONIBILITA' DI SPAZI AGGIUNTIVI	40
6		SOFT QUALITIES C: FACILITA' E VELOCITA' NEI PERCORSI	40

Rispetto all'alternativa 1, varia solo il tema relativo al consumo di suolo, al quale è stato attribuito un punteggio inferiore. Per tutti gli altri aspetti, le considerazioni rimangono sostanzialmente le stesse espresse per l'alternativa 1.

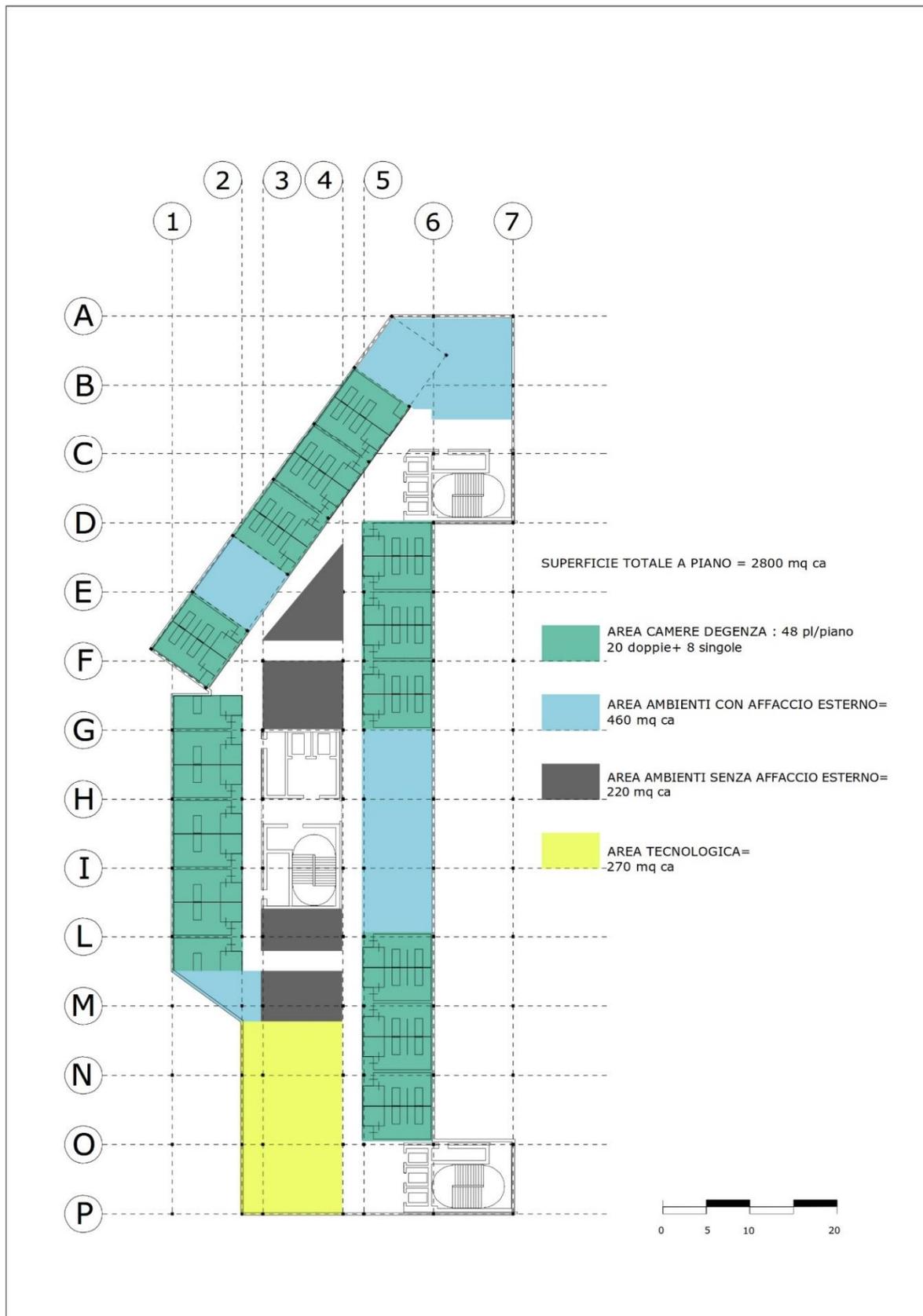
14. Configurazione tipologica progettuale tipo 3: degenze a torre

La configurazione tipologica 3 presenta uno schema diverso, caratterizzato dalla presenza di 2 torri di degenza, collocate rispettivamente ai lati lunghi della piastra, alla quale sono messe in relazione tramite snodi connettivi. Le torri nascono con un impianto triangolare, come da riferimenti ospedalieri internazionali di realizzazione recente (es.: The Sarah Westman Davidson Hospital Tower – HadassahEinKerem, Jerusalem), nel caso di specie adeguato per le necessità specifiche al fine di proporre un layout interno simile a quello che caratterizza il corpo quintuplo.

Il nuovo impianto presenta quindi caratteristiche tipologiche e funzionali simili ad una degenza a corpo quintuplo, ma gode di una superficie in pianta maggiore (circa 2.800 mq – al lordo di connettivi ed impianti). Anche per questa possibile alternativa, si considera una maglia strutturale 8x8 mt ove possibile che garantisce una certa flessibilità nell'utilizzo degli spazi interni.

Il nucleo centrale è destinato a impianti di risalita e spazi di supporto, mentre gli spazi al perimetro sono destinati a camere di degenza doppie e singole, anche in questo caso organizzate in moduli da 12, fino ad un massimo di 48 pl/piano. Considerata la superficie di ogni piano, le 2 torri saranno organizzate in 13 piani così suddivisi:

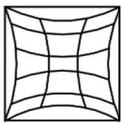
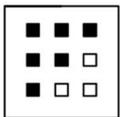
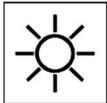
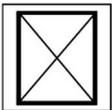
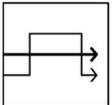
- P0: destinato ad accoglienza, connettivo e parte moduli didattico- scientifico- direzionali
- P1-P6: destinati ad attività di degenza
- P7-P8: destinato ai moduli didattico- scientifico- direzionali
- P9-P11: destinati ad attività di degenza
- P12: piano totalmente impiantistico in copertura



Rappresentazione in pianta di un piano-tipo per le degenze dell'Ipotesi 3.

La pianta si presenta come una geometria non regolare, ma proprio in questo risiede il vantaggio di poter ricavare ulteriori spazi con affaccio diretto verso l'esterno. Questo, unito alla maggiore disponibilità di spazio in pianta rappresenta un'evoluzione positiva del corpo quintuplo in termini di superficie disponibile per piano. Inoltre, la presenza di 2 edifici- torre, anziché 3, riporta ricadute positive sia per gli aspetti relativi al consumo di suolo, sia nell'ottimizzazione dei percorsi.

Con riferimento ai criteri valutativi indagati, all'alternativa 3 sono stati attribuiti i seguenti punteggi:

NUMERO	SIMBOLO	MACROCATEGORIE	VALORE % PER ALTERNATIVA 3
1		CONSUMO DI SUOLO- RISPARMIO DI SUOLO	80
2		FLESSIBILITA' PER FUTURA CONVERSIONE	70
3		POSSIBILITA' DI ESTENSIONE/ INCREMENTO	80
4		SOFT QUALITIES A: DISPONIBILITA' DI ARIA E LUCE	70
5		SOFT QUALITIES B: DISPONIBILITA' DI SPAZI AGGIUNTIVI	70
6		SOFT QUALITIES C: FACILITA' E VELOCITA' NEI PERCORSI	80

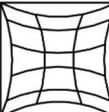
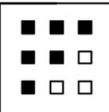
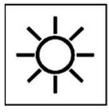
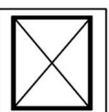
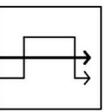
- 1- Per quanto riguarda il consumo di suolo, l'alternativa 3 presenta un impatto ridotto rispetto alle prime due, trattandosi di 2 edifici, anziché di 3: l'altezza complessiva è più elevata (13 piani contro 10), ma l'impronta a terra è complessivamente inferiore;
- 2- Le degenze dell'alternativa 3 sono organizzate come corpo quintuplo, pertanto il sistema risulta flessibile e potenzialmente adattabile ad altre funzioni anche in questo caso;
- 3- Questo aspetto è direttamente proporzionale al risparmio di suolo: la presenza di 2 sole torri, anziché 3, permette una maggiore possibilità di estensione futura (fermo restando la necessaria distanza tra edifici in merito all'altezza da questi raggiunta)
- 4- La geometria non regolare permette di ricavare maggiori affacci all'esterno rispetto al corpo quintuplo presentato nelle alternative 1 e 2, realizzando un maggior numero di ambienti con presenza di luce ed aria naturali. Di conseguenza, si verifica la possibilità di dotare un maggiore superficie alle attività che contemplano la presenza continuativa di persone;

- 5- La maggior superficie in pianta permette di considerare la presenza di ulteriori spazi aggiuntivi al servizio delle attività di degenza;
- 6- L'alternativa 3 presenta 2 edifici a torre anziché 3: si sommano un maggior numero di livelli, quindi vengono ospitate nello stesso edificio un maggior numero di posti letto. I collegamenti saranno quindi prevalentemente verticali, con un conseguente risparmio di tempo nello spostamento del personale medico.

15. Analisi multicriteriale comparativa delle 3 alternative progettuali presentate

L'indagine multicriteriale effettuata, ci permette di considerare le tre alternative progettuali comparando i "punteggi percentuali" espressi per ogni ambito di analisi presentato. Il valore raggiunto da ciascun aspetto si colloca in un range di punteggio basso (0-30%), medio (40-70%), alto (80-100%). La comparazione dei valori raggiunti ci permette di esprimere una sorta di valutazione complessiva sulla congruità di ogni alternativa rispetto alla lista di temi presentati.

La comparazione tra valori è riportata nella seguente tabella:

NUMERO	SIMBOLO	MACROCATEGORIE	ALTERNATIVA 1 Valori %	ALTERNATIVA 2 Valori %	ALTERNATIVA 3 Valori %
1		CONSUMO DI SUOLO- RISPARMIO DI SUOLO	50	30	80
2		FLESSIBILITA' PER FUTURA CONVERSIONE	70	70	70
3		POSSIBILITA' DI ESTENSIONE/ INCREMENTO	30	30	80
4		SOFT QUALITIES A: DISPONIBILITA' DI ARIA E LUCE	40	40	70
5		SOFT QUALITIES B: DISPONIBILITA' DI SPAZI AGGIUNTIVI	40	40	70
6		SOFT QUALITIES C: FACILITA' E VELOCITA' NEI PERCORSI	40	40	80

I valori individuati, hanno riscontro nel seguente grafico

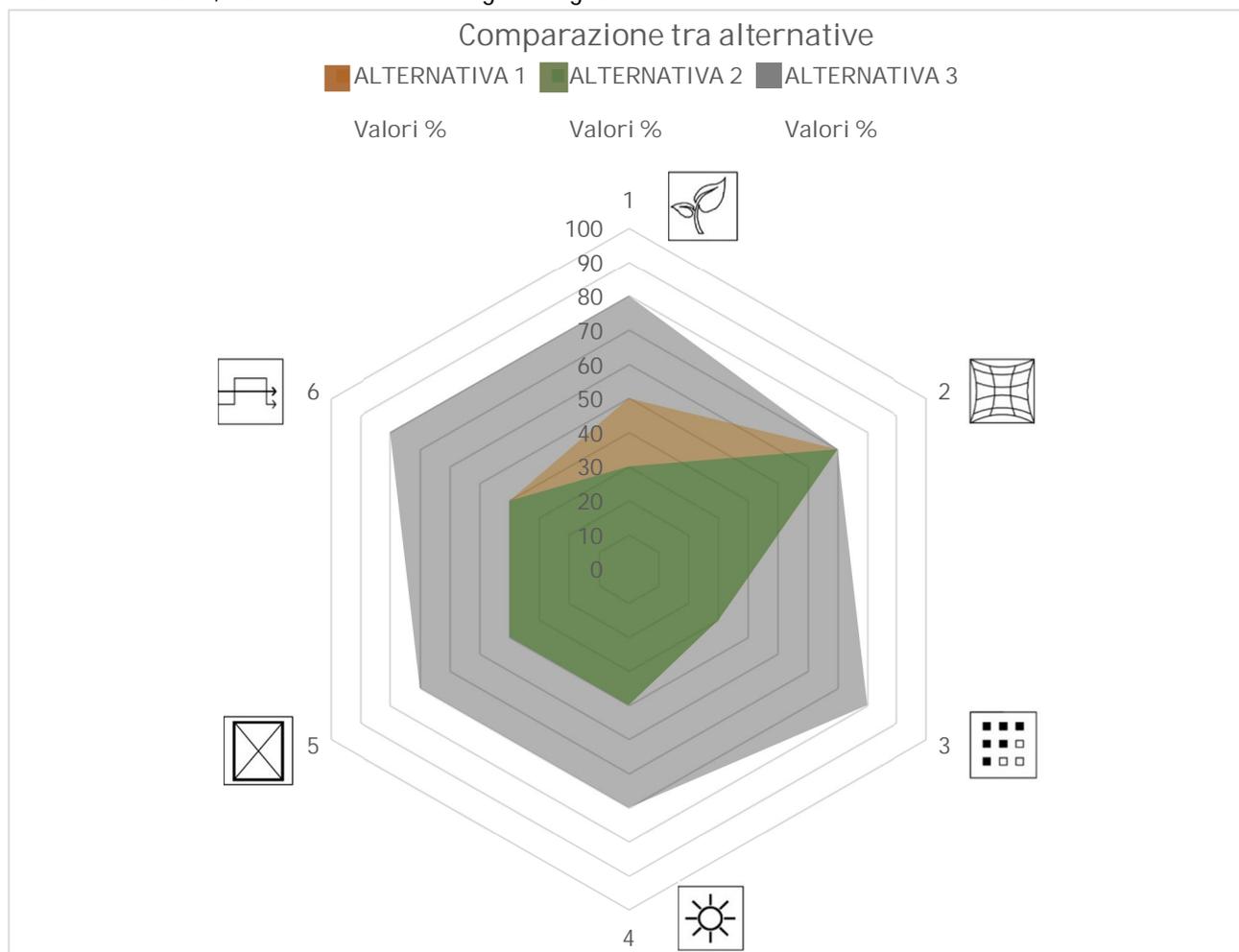


Grafico "a radar" comparativo dei valori raggiunti dalle alternative 1,2,3. I punteggi raggiunti da ogni alternativa, determinano un'area: tanto maggiore è l'estensione, tanto più alto è il punteggio raggiunto. Si noti che fra le tre ipotesi proposte, quella che detiene un'area maggiore è la numero 3.

Come si può vedere dal grafico, l'alternativa 3 è quella che presenta una miglior risposta ai temi indagati e l'area sottesa ai punteggi espressi è di fatto maggiore rispetto a quella delle alternative 1 e 2.

16. Cronoprogramma dell'Intervento

In relazione al Cronoprogramma dell'intervento, si rimanda allo Studio di Pre-Fattibilità, in particolare al documento denominato "Allegato O – Cronoprogramma delle fasi attuative".

17. Quadro Economico dell'Intervento

Di seguito si riporta il Quadro Economico Generale dell'intervento che stima un costo complessivo dell'intervento per lavori pari a € 356.809.334,00 comprensivi di oneri per la sicurezza, e somme a disposizione dell'Amministrazione per € 124.883266,00 per complessivi € 481.692.600,00.

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DEL NUOVO POLO OSPEDALIERO DI "PADOVA EST-SAN LAZZARO"

QUADRO ECONOMICO

A) LAVORI	<i>Importi in euro</i>	<i>Importi in euro</i>	<i>Importi in euro</i>
a1) Opere Edili*	110.610.893,00		
a2) Opere Strutturali*	78.498.053,00		
a3) Opere Infrastrutturali per la mobilità*	21.408.560,00		
a4) Impianti Idrico-Sanitari e Gas Medicali*	14.272.373,00		
a5) Impianti di Condizionamento e Riscaldamento*	60.657.587,00		
a6) Impianti Elettrici e Speciali*	71.361.867,00		
SOMANO LAVORI a1)+a2)+a3)+a4)+a5)+a6)	356.809.334,00		
*: Comprensivi di Oneri per la Sicurezza			
TOTALE LAVORI A)		356.809.334,00	356.809.334,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
b1) Spese tecniche -			
Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE)	4.200.608,00		
Progettazione Definitiva (PD)	10.860.068,00		
Progettazione esecutiva e Coordinamento della sicurezza in fase di Progettazione (PE + CSP)	7.344.716,00		
Direzione Lavori e Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione (DL + CSE)	13.122.428,00		
sommano b1)	35.527.820,00	35.527.820,00	
b2) CNPAIA su spese tecniche (4%)		1.421.113,00	
b3) fondo ex art. 113 c.2 D.Lgs 50/16		3.568.093,00	
b4) Collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici (comprensivi di oneri)		4.000.000,00	
b5) Assistenza archeologica area		650.000,00	
b6) Opere provvisoriale per spostamento sottoservizi nell'area		2.500.000,00	
b7) Polizze assicurative dipendenti incaricati di progettazione - art. 24 del D.lgs 50/2016 - comma 4		250.000,00	
b8) Spese per attività di verifica progettazione, supporto al RUP (comprensivo di oneri di legge)		3.500.000,00	

b9) Spese per indagini preliminari, attività propedeutiche nell'area di intervento, prove di laboratorio, rilievi ed accertamenti		3.500.000,00	
b10) Spese per Commissioni Giudicatrici delle gare		250.000,00	
b11) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura		2.500.000,00	
b12) Allacciamenti ai Pubblici Servizi		4.000.000,00	
b13) Spese per pubblicità, contributi ANAC ed eventuali opere artistiche		250.000,00	
b14) Caratterizzazione dei rifiuti e conferimento a discarica		500.000,00	
b15) Imprevisti ed arrotondamento (IVA compresa)		13.838.541,74	
ONERI FINANZIARI per IVA:			
b16) I.V.A. 10% su punto A)		35.680.933,00	
b17) I.V.A. 22% su punto b1), b2), b5), b6), b7), b8), b9), b10), b11), b12), b13 e b14)		12.946.765,26	
TOTALE SOMME IN AMMINISTRAZIONE B)		124.883.266,00	124.883.266,00
TOTALE GENERALE			481.692.600,00

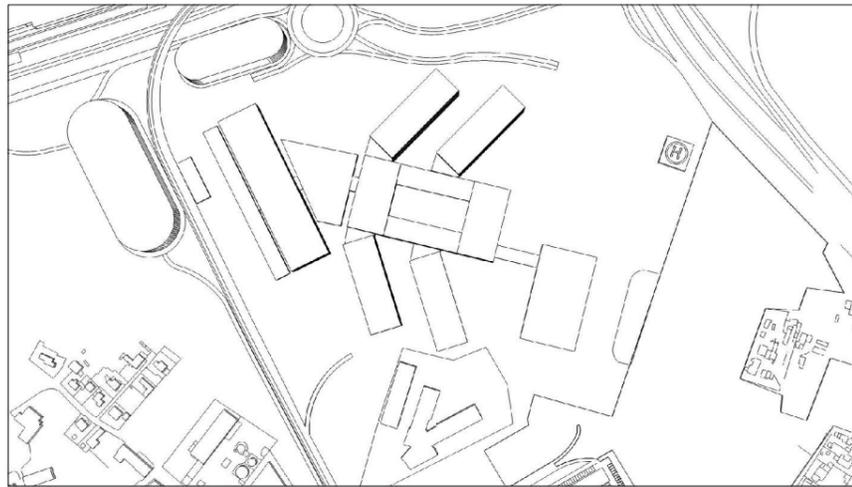
Si rimanda all'Art. 15 del documento "Relazione Illustrativa/Tecnica" dello Studio di Pre-Fattibilità per la trattazione relativa alla definizione dei costi standard parametrici utilizzati per la quantificazione generale dell'intervento.

18. Conclusioni

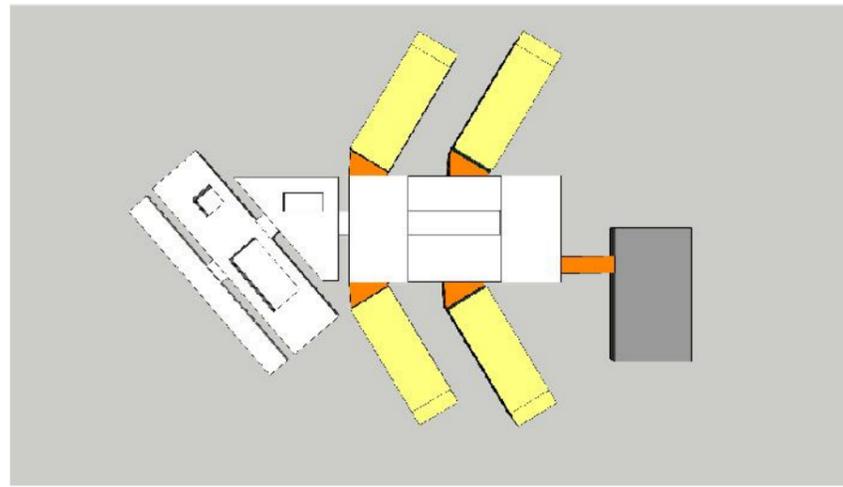
Le tre ipotesi garantiscono ugualmente la funzionalità complessiva del sistema e, inoltre, tutte e tre raggiungono uno stesso punteggio sulla flessibilità, che è una caratteristica tipica di tutti i sistemi di degenza a corpo quintuplo. Al netto di queste due considerazioni, l'alternativa 3 è quella che raggiunge un maggior punteggio sugli aspetti oggetto dell'analisi multicriteriale, proprio perché i due edifici a torre rappresentano un vantaggio in termini spaziali (con un minor impatto sul suolo) e in termini di percorribilità, favorendo le connessioni verticali in luogo di quelle orizzontali. La forma della superficie si conferma inoltre vantaggiosa per le soft qualities legate alla disponibilità di spazio e di approvvigionamento di aria e luce dall'esterno.

Questi aspetti, di cui si dovrà tener necessariamente conto per quanto riguarda le future fasi progettuali, portano a favorire l'alternativa 3 rispetto alle altre, prediligendo quindi un Nuovo Polo Ospedaliero caratterizzato dalla presenza di due corpi di degenza a torre.

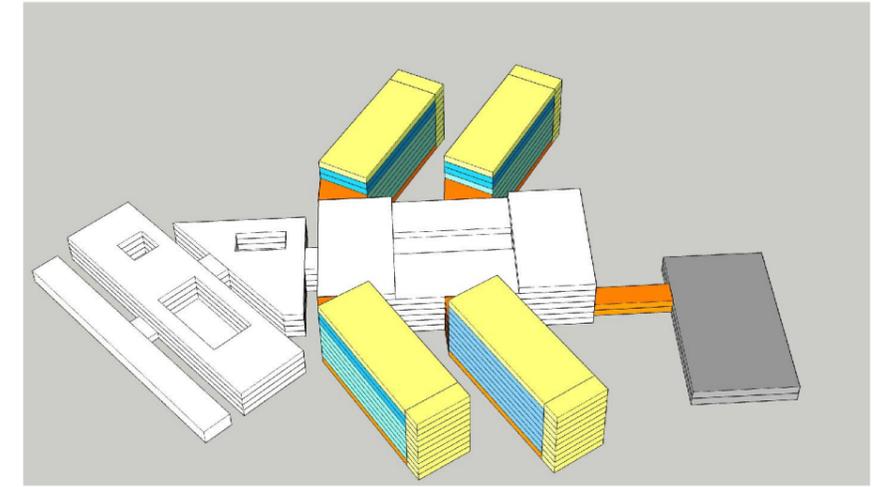
19. Allegati grafici



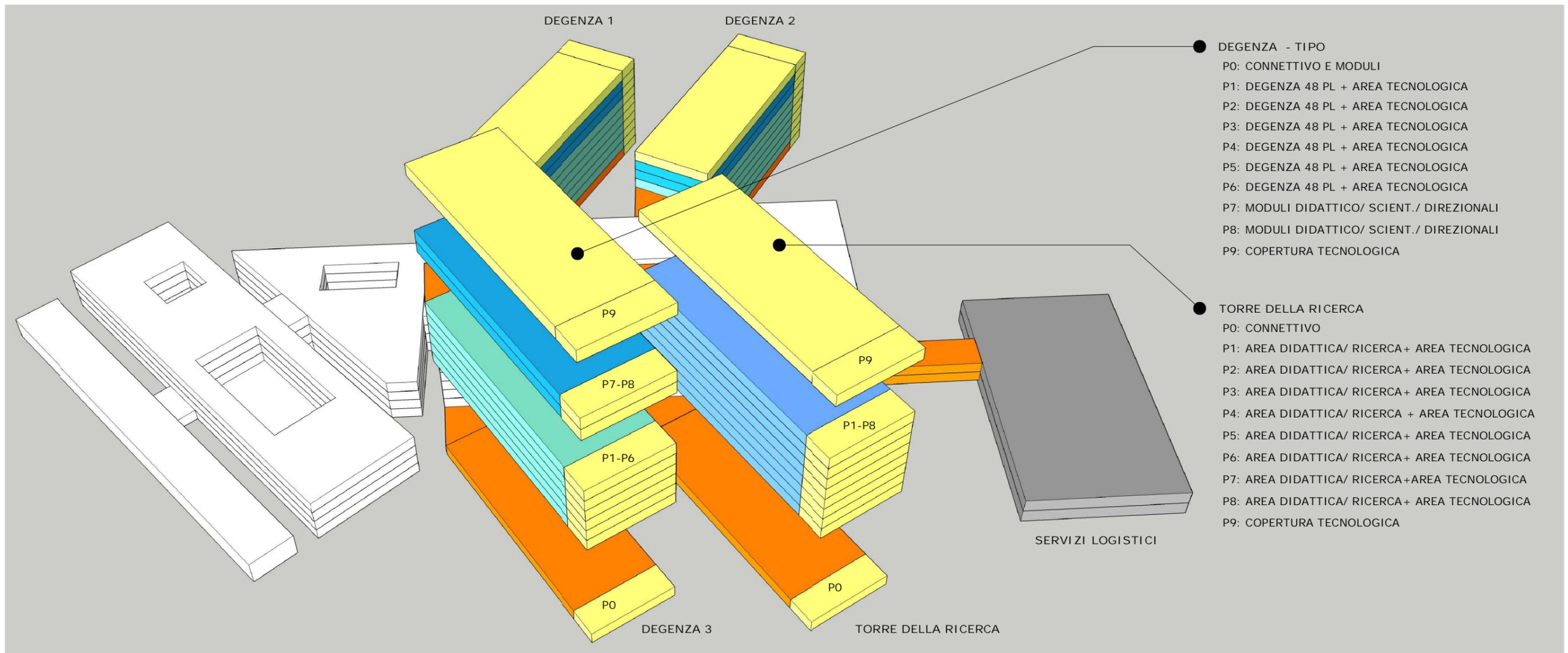
DFAP- Alternativa 1: inserimento del volume schematico nel contesto di riferimento



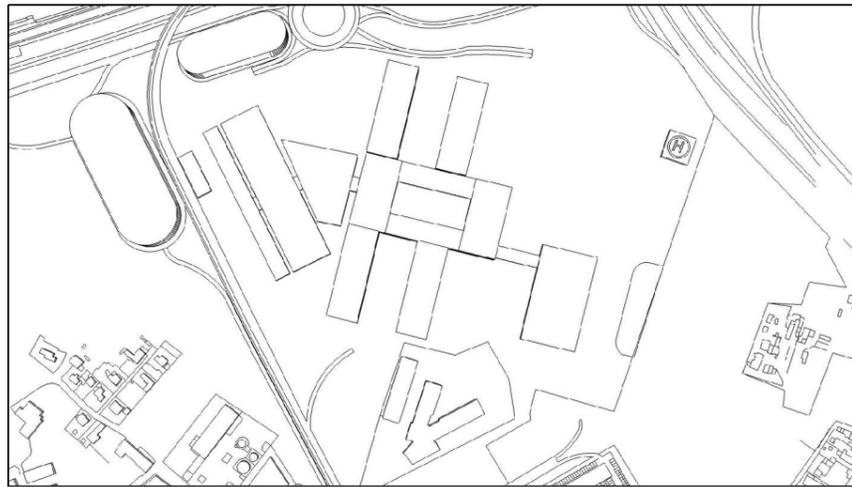
DFAP- Alternativa 1 vista dall'alto: in bianco le aree che rimangono invariate nelle tre alternative, colorate le aree che caratterizzano l'Alternativa 1.



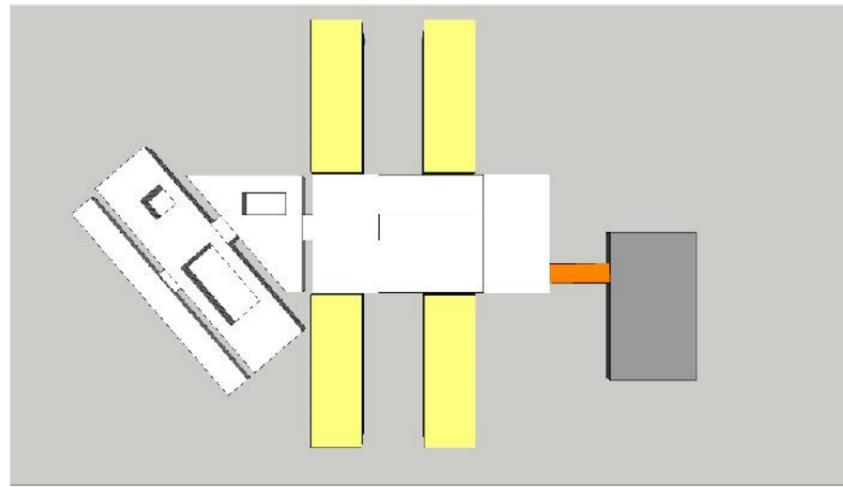
DFAP- Alternativa 1 in vista assonometrica: in bianco le aree che rimangono invariate nelle tre alternative, colorate le aree che caratterizzano l'Alternativa 1.



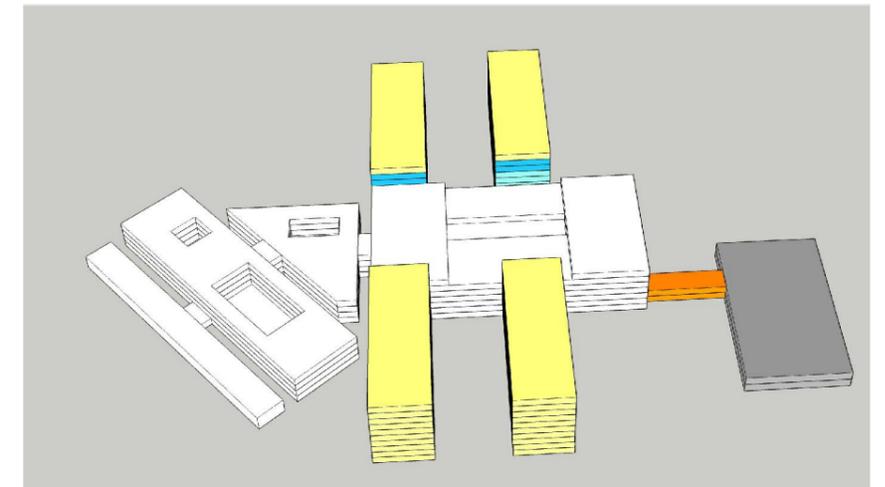
DFAP- Alternativa 1 con parziale esploso assonometrico: indicazione delle funzioni che caratterizzano l'Alternativa 1



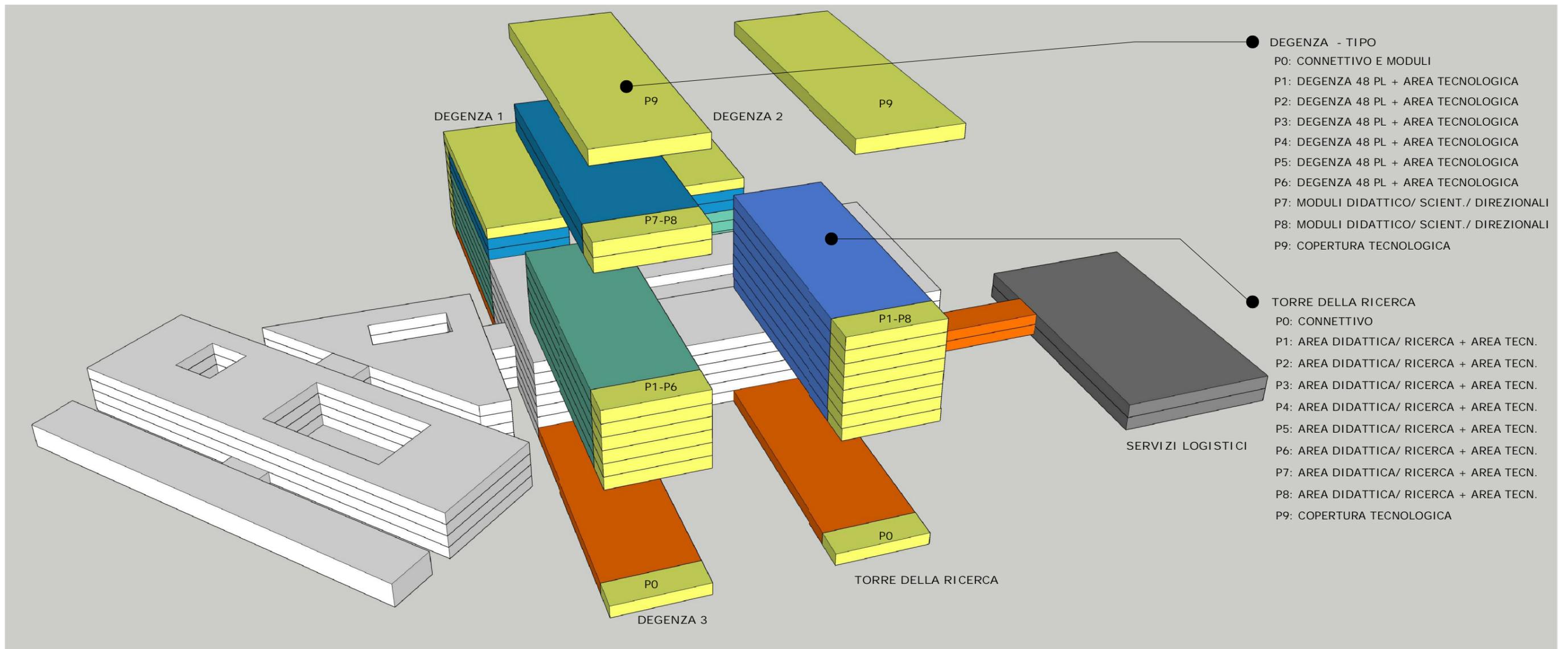
DFAP- Alternativa 2: inserimento del volume schematico nel contesto di riferimento



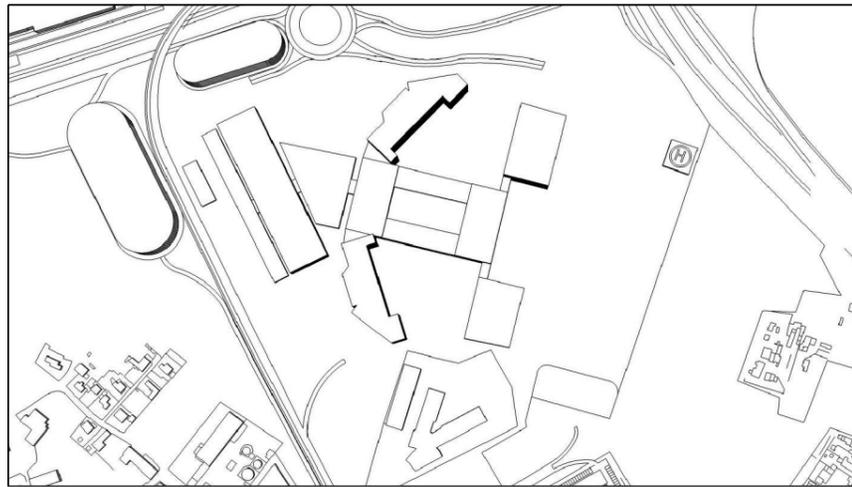
DFAP- Alternativa 2 vista dall'alto: in bianco le aree che rimangono invariate nelle tre alternative, colorate le aree che caratterizzano l'Alternativa 2.



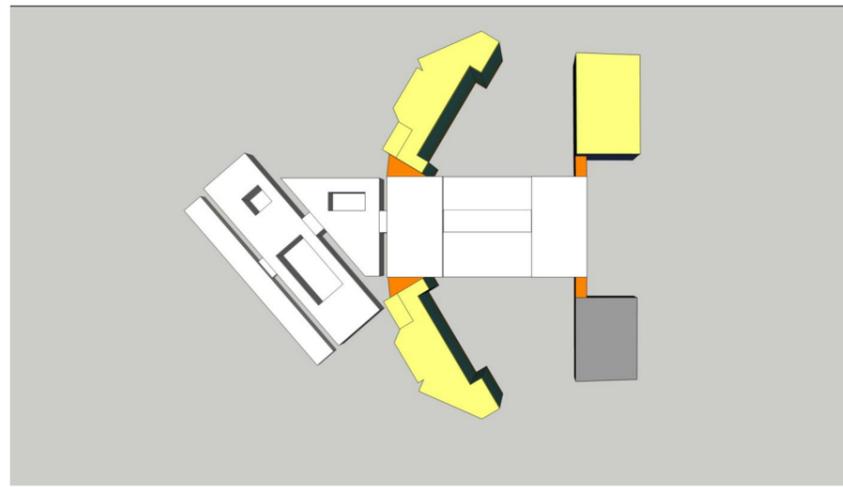
DFAP- Alternativa 2 in vista assonometrica: in bianco le aree che rimangono invariate nelle tre alternative, colorate le aree che caratterizzano l'Alternativa 2.



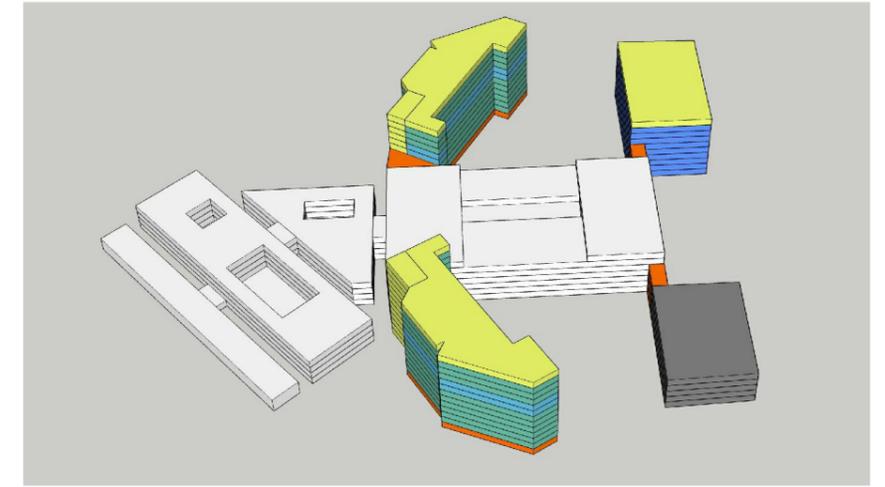
DFAP- Alternativa 2 con parziale esploso assonometrico: indicazione delle funzioni che caratterizzano l'Alternativa 2



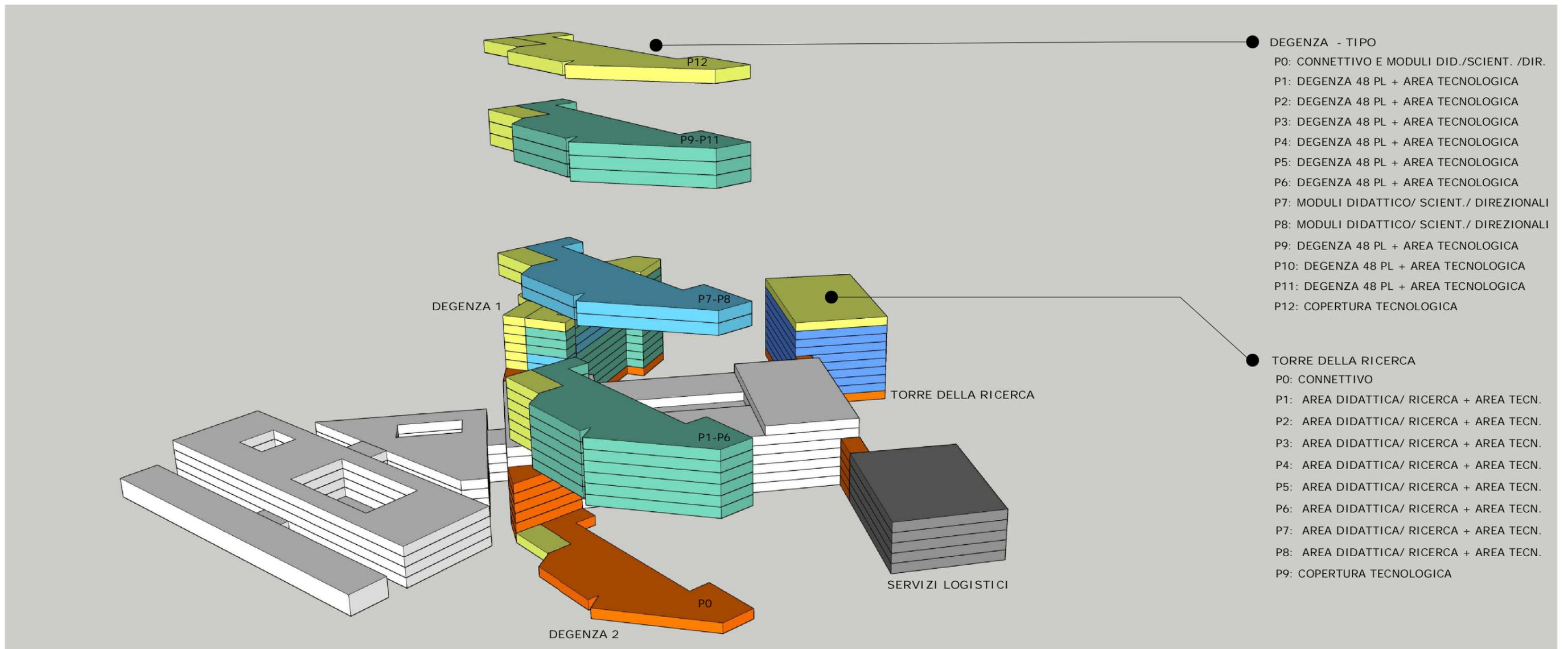
DFAP- Alternativa 3: inserimento schematico del volume nel contesto di riferimento



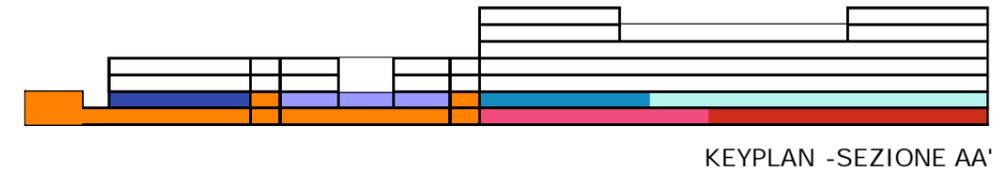
DFAP- Alternativa 3 vista dall'alto: in bianco le aree che rimangono invariate nelle tre alternative, colorate le aree che caratterizzano l'Alternativa 3.



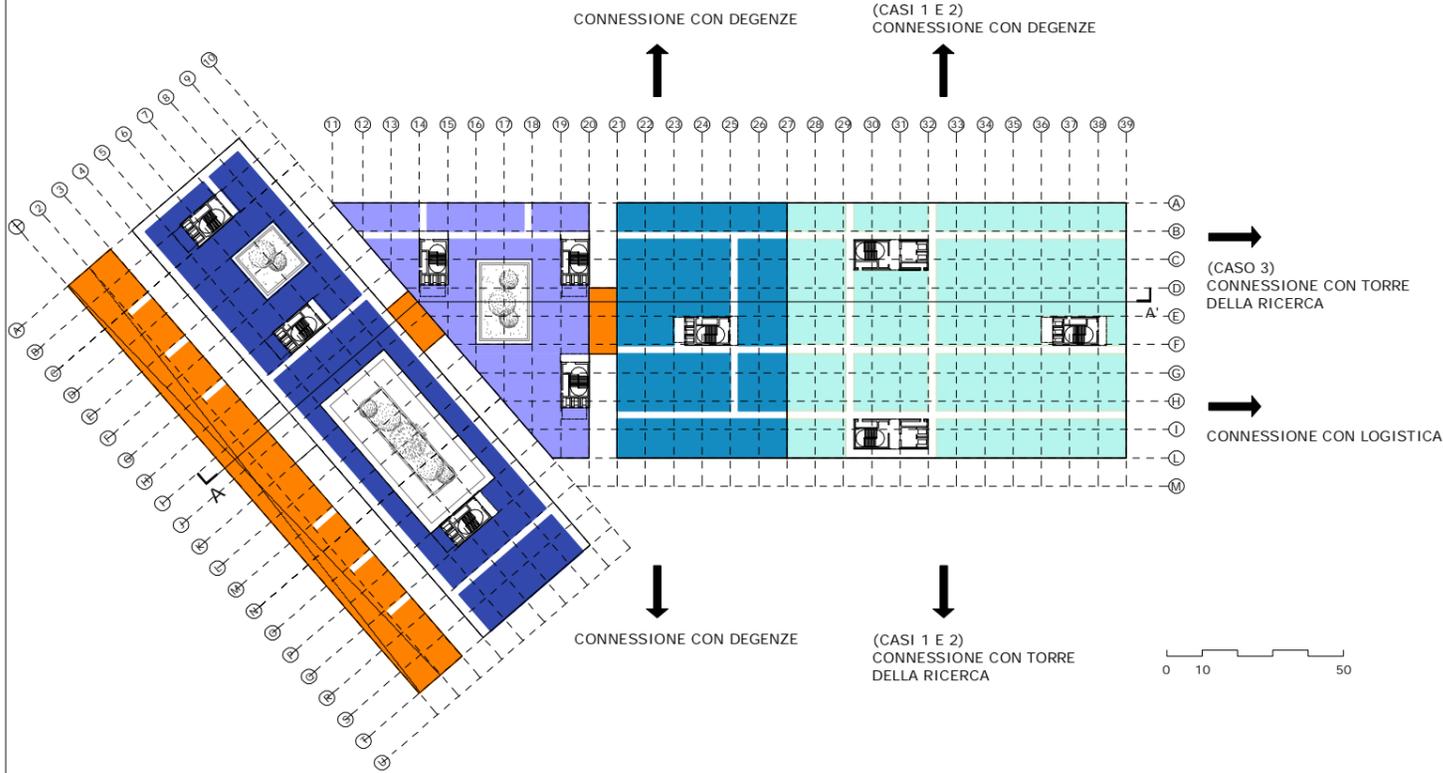
DFAP- Alternativa 3 vista dall'alto: in bianco le aree che rimangono invariate nelle tre alternative, colorate le aree che caratterizzano l'Alternativa 3.



DFAP- Alternativa 3 con parziale esploso assonometrico: indicazione delle funzioni che caratterizzano l'Alternativa 3



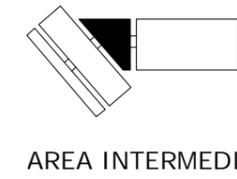
P1 PIANO 1



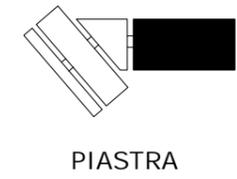
P1



■ AMBULATORI= 4.600 mq
(Tot. =16.000 mq)

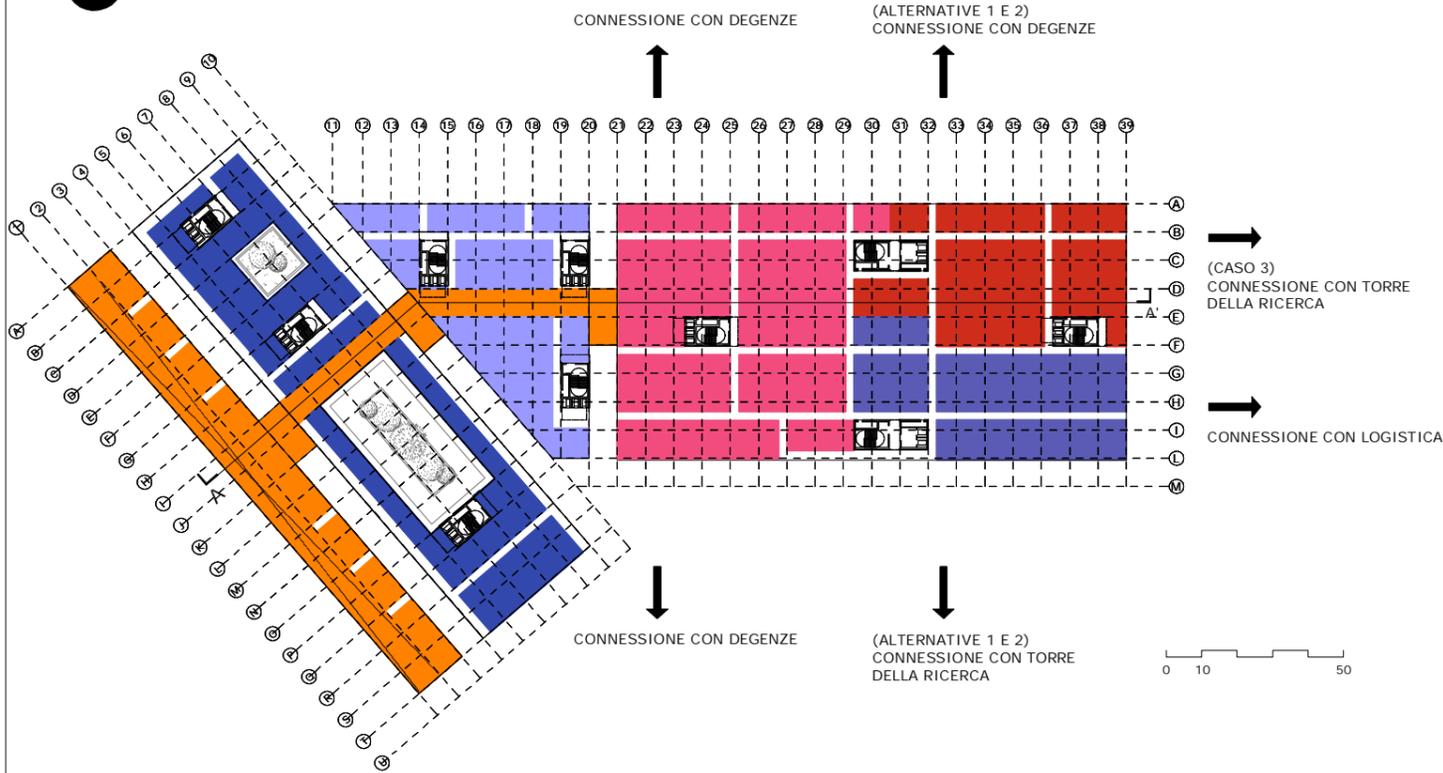


■ CONNETTIVO= 250 mq
■ SERVIZI DI SUPPORTO=2.600 mq
(Tot. =10.000 mq)



■ MODULI DID./SCIENT./DIREZ= 2.640 mq
(Tot. =2.640 mq per la piastra)
■ LABORATORI= 7.000 mq
(Tot. = 7.000 mq)

P0 PIANO 0

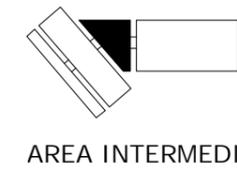


P0



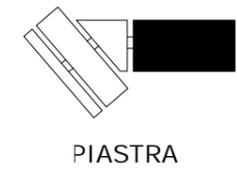
■ MAIN STREET (DOPPIA ALT.)
2300 mq

■ AMBULATORI= 4.400 mq
(Tot. =16.000 mq)



■ CONNETTIVO
600 mq

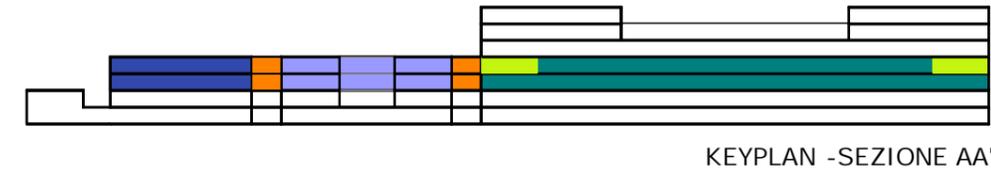
■ SERVIZI DI SUPPORTO=2.200 mq
(Tot. =10.000 mq)



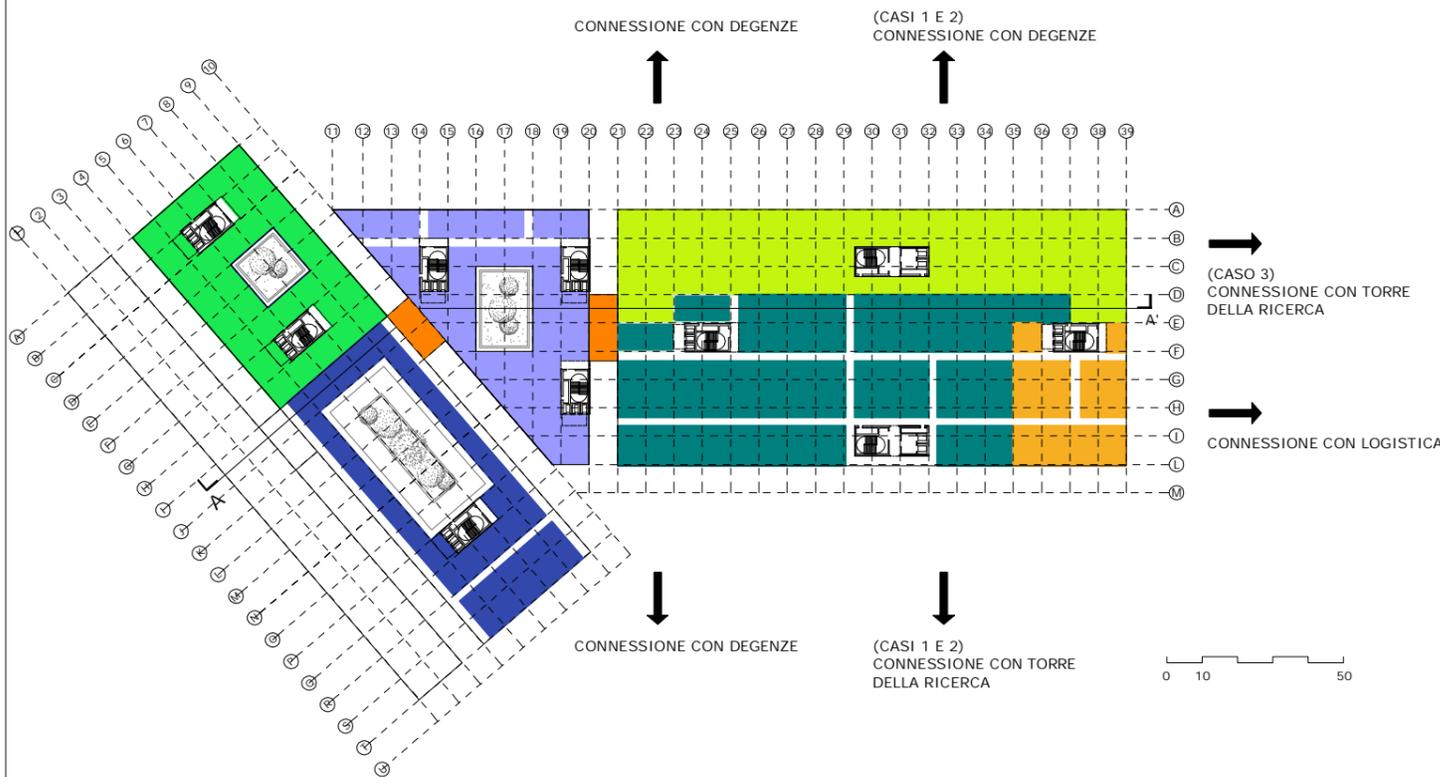
■ DIAGNOSTICA IMMAGINI= 5.000 mq
(Tot. =5.000 mq)

■ PRONTO SOCCORSO= 2.500 mq
(Tot. =2.500 mq)

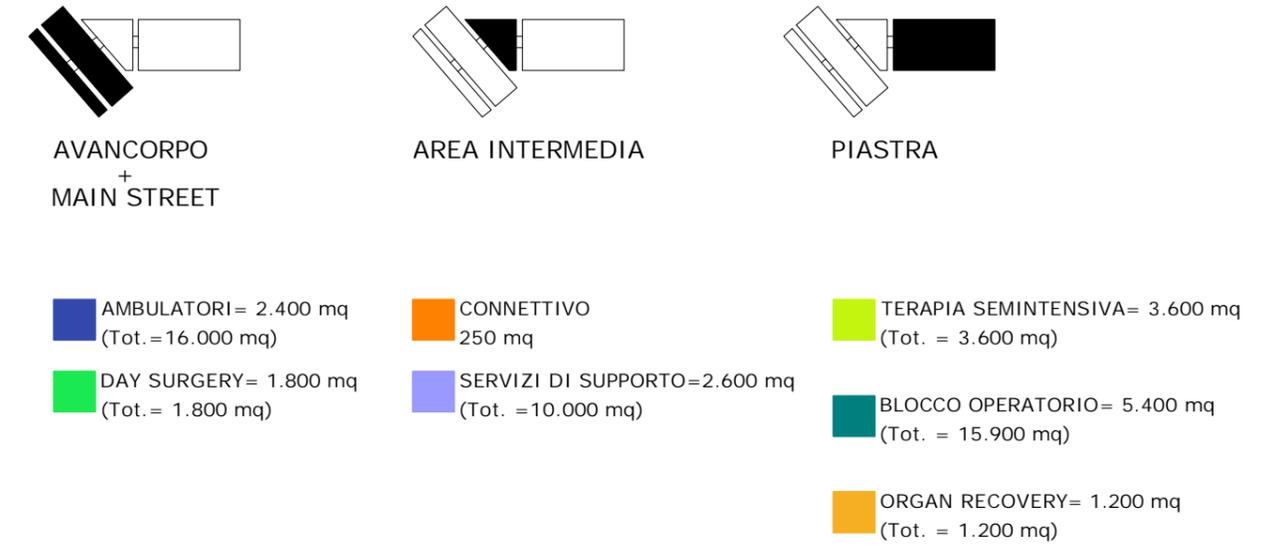
■ MEDICINA NUCLEARE= 2.565 mq
(Tot. =2.565 mq)



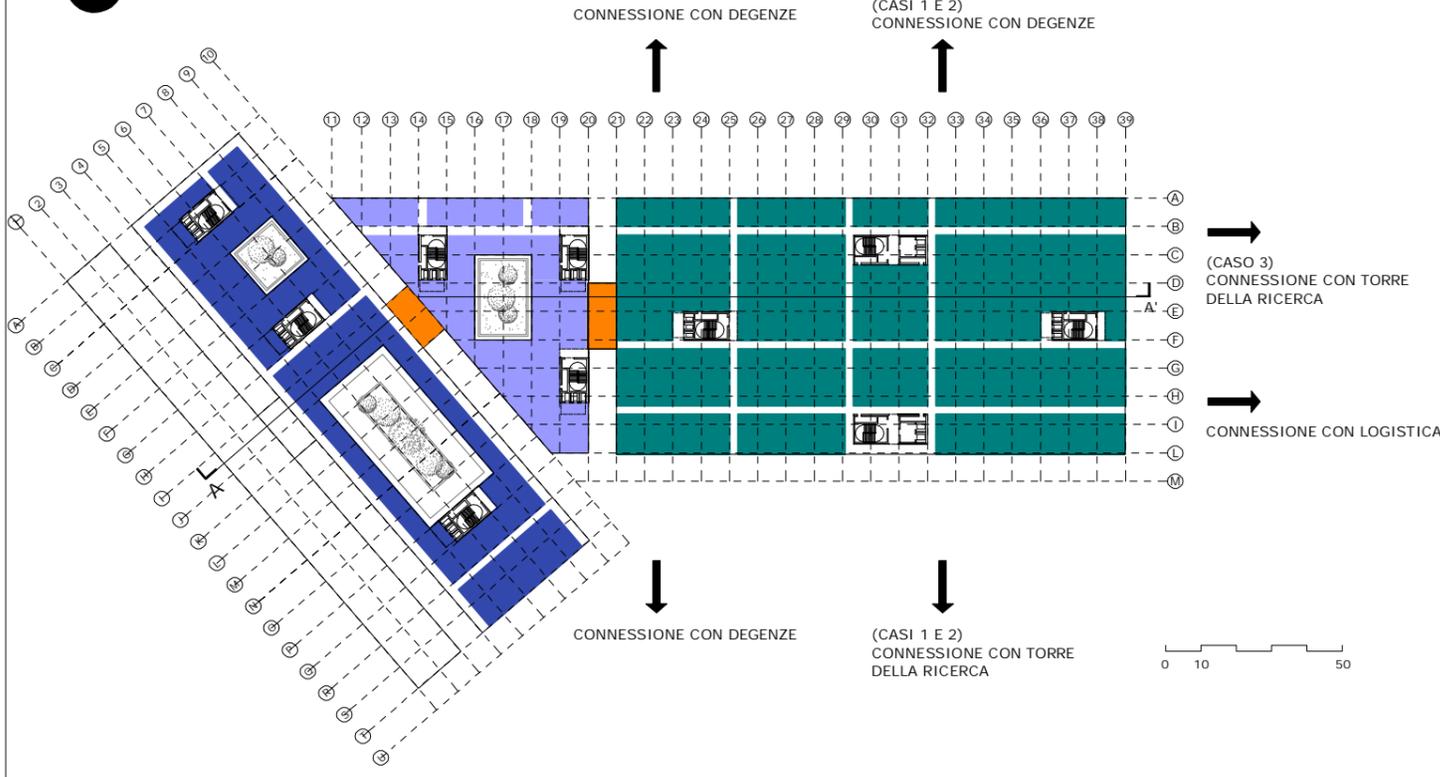
P3 PIANO 3



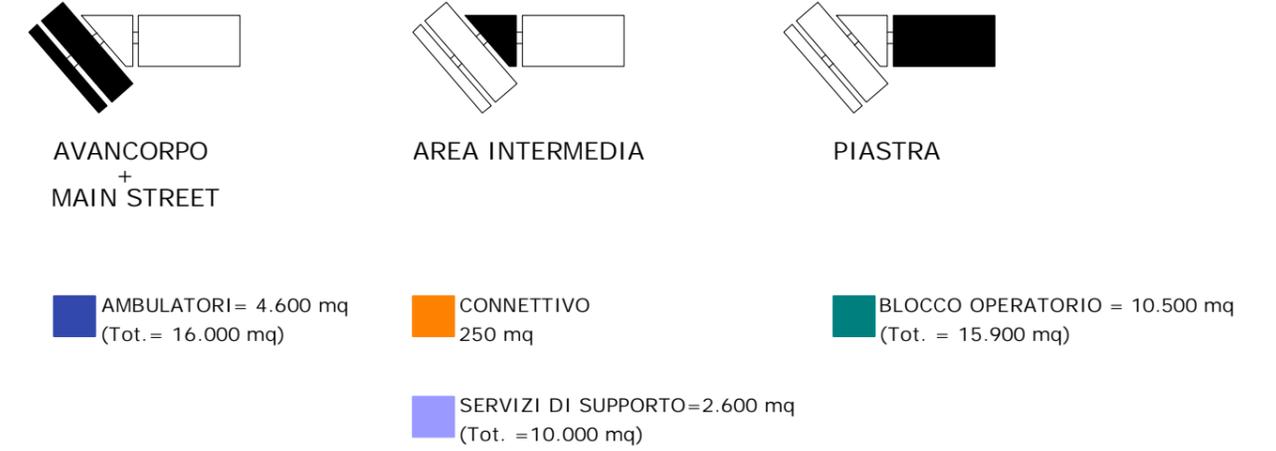
P3

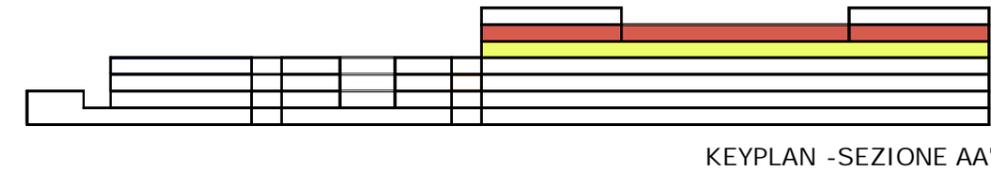


P2 PIANO 2

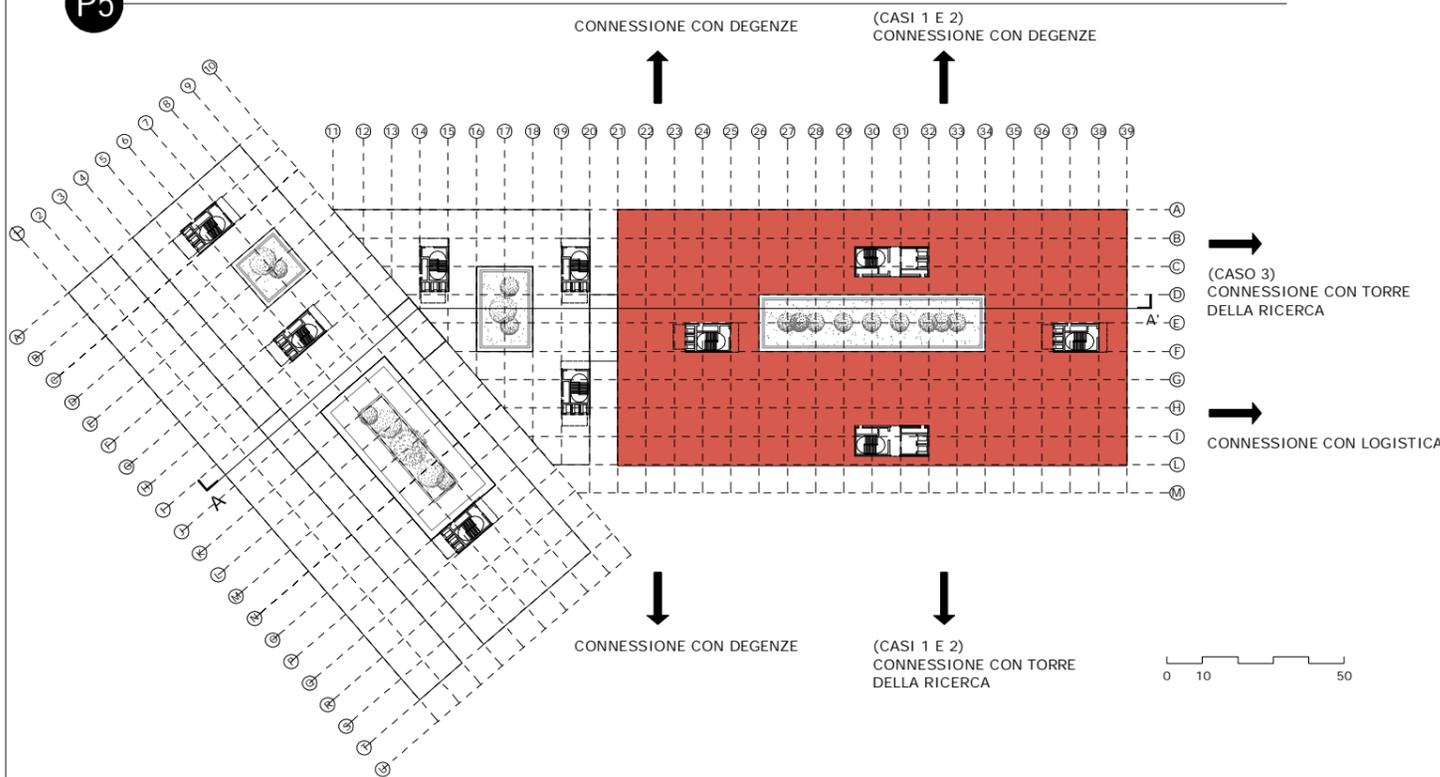


P2

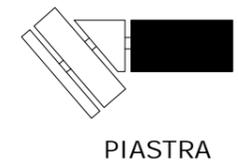
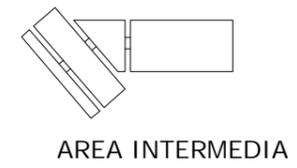
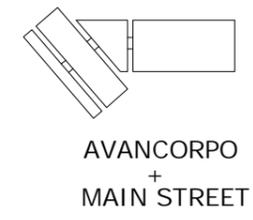




P5 PIANO 5

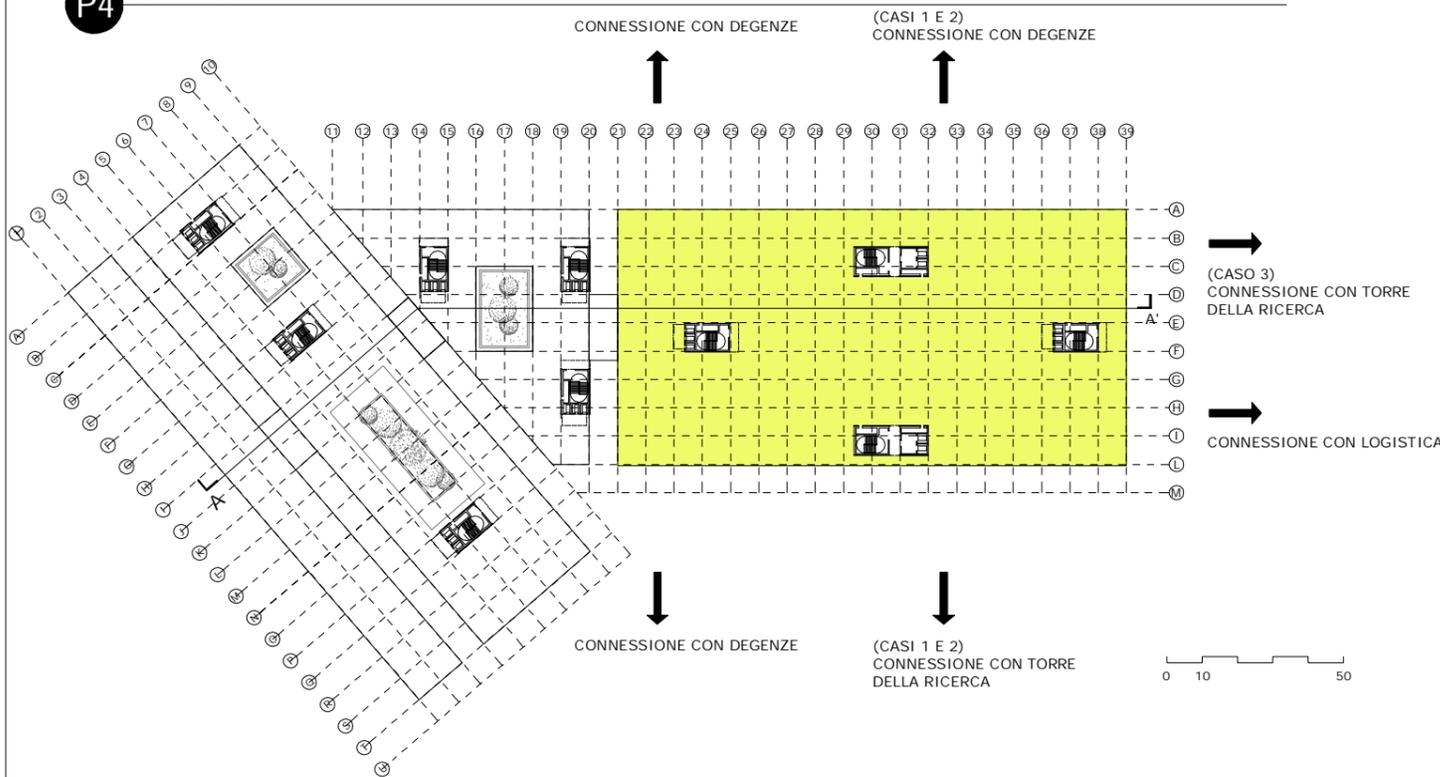


P5

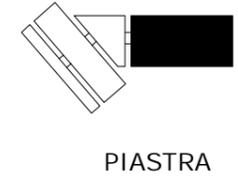
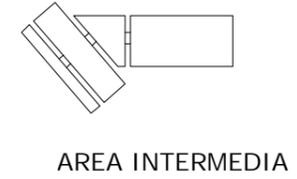


■ TERAPIA INTENSIVA= 9.000 mq
(Tot. = 9.000 mq)

P4 PIANO 4

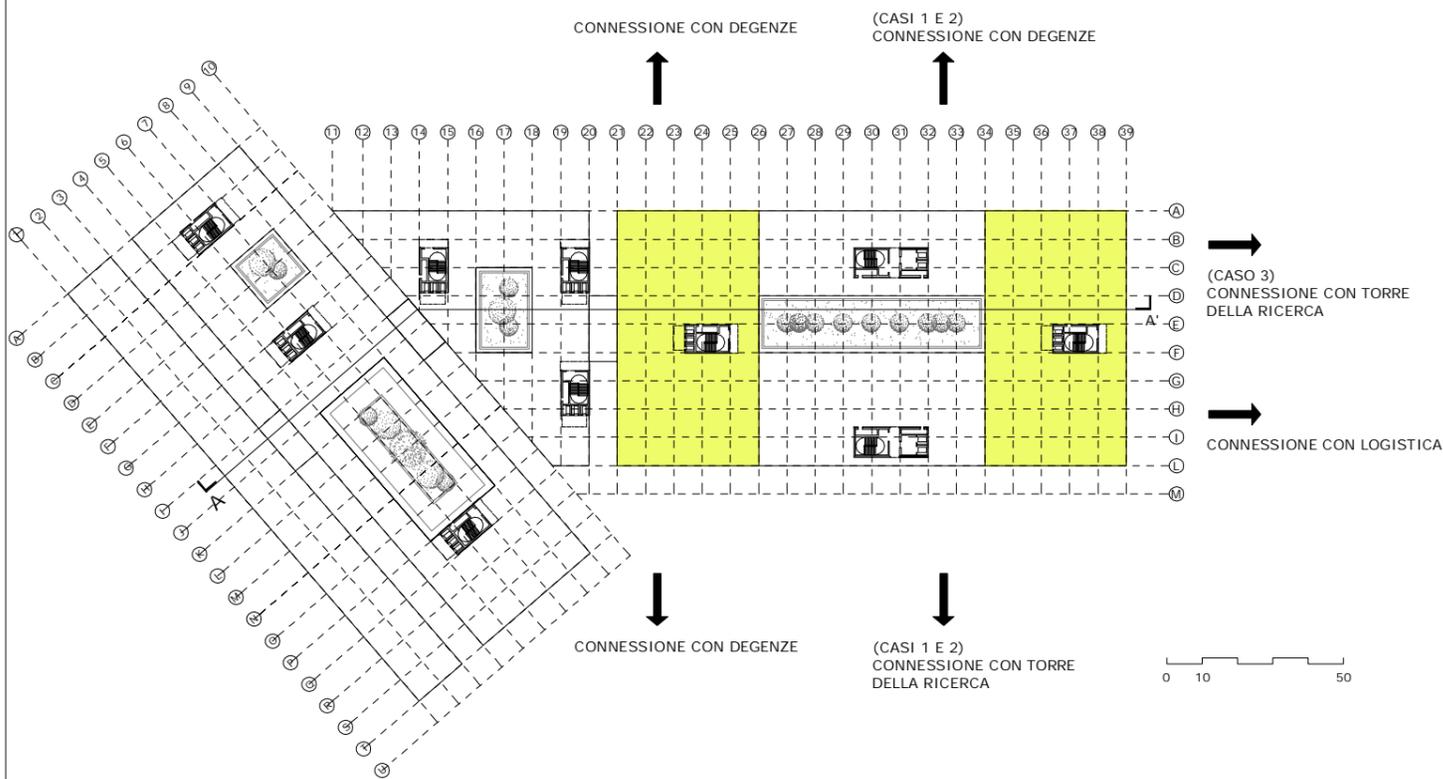


P4



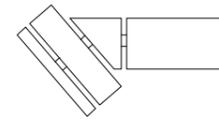
■ INTERPIANO TECNOLOGICO= 10.500 mq

P6 PIANO 6

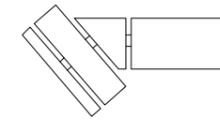


KEYPLAN - SEZIONE AA'

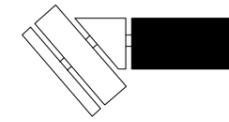
P6



AVANCORPO
+
MAIN STREET

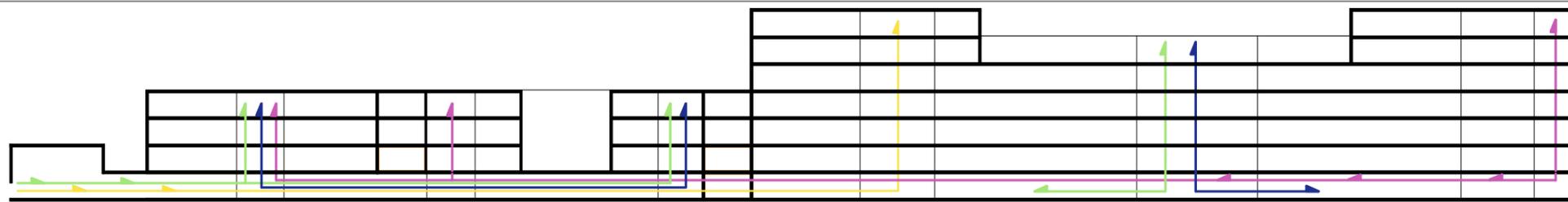


AREA INTERMEDIA

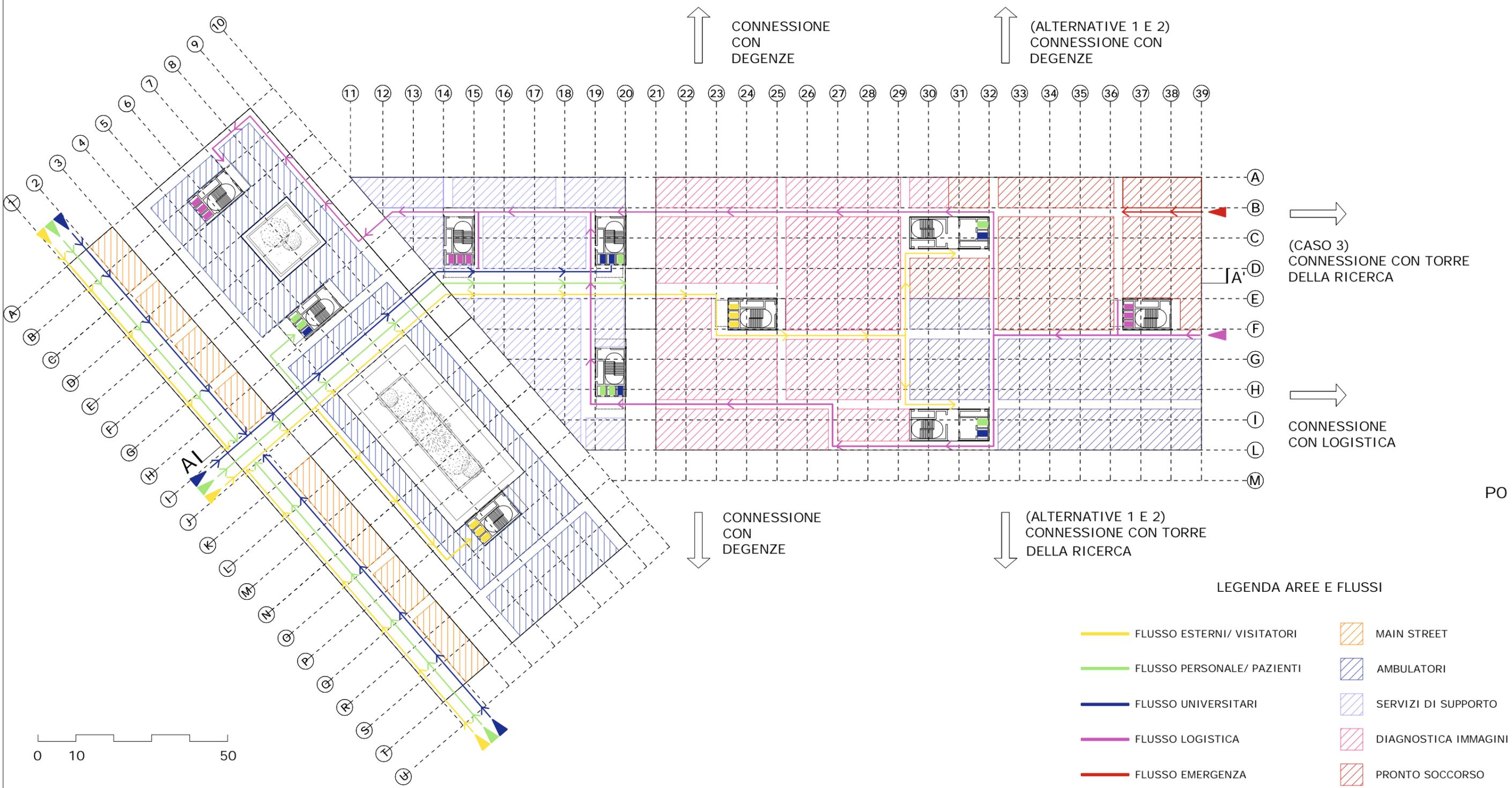


PIASTRA

COPERTURA TECNOLOGICA=6.000 mq



SEZIONE SCHEMATICA DELL'ANDAMENTO DEI FLUSSI AA'



↑ CONNESSIONE CON DEGENZE

↑ (ALTERNATIVE 1 E 2) CONNESSIONE CON DEGENZE

→ (CASO 3) CONNESSIONE CON TORRE DELLA RICERCA

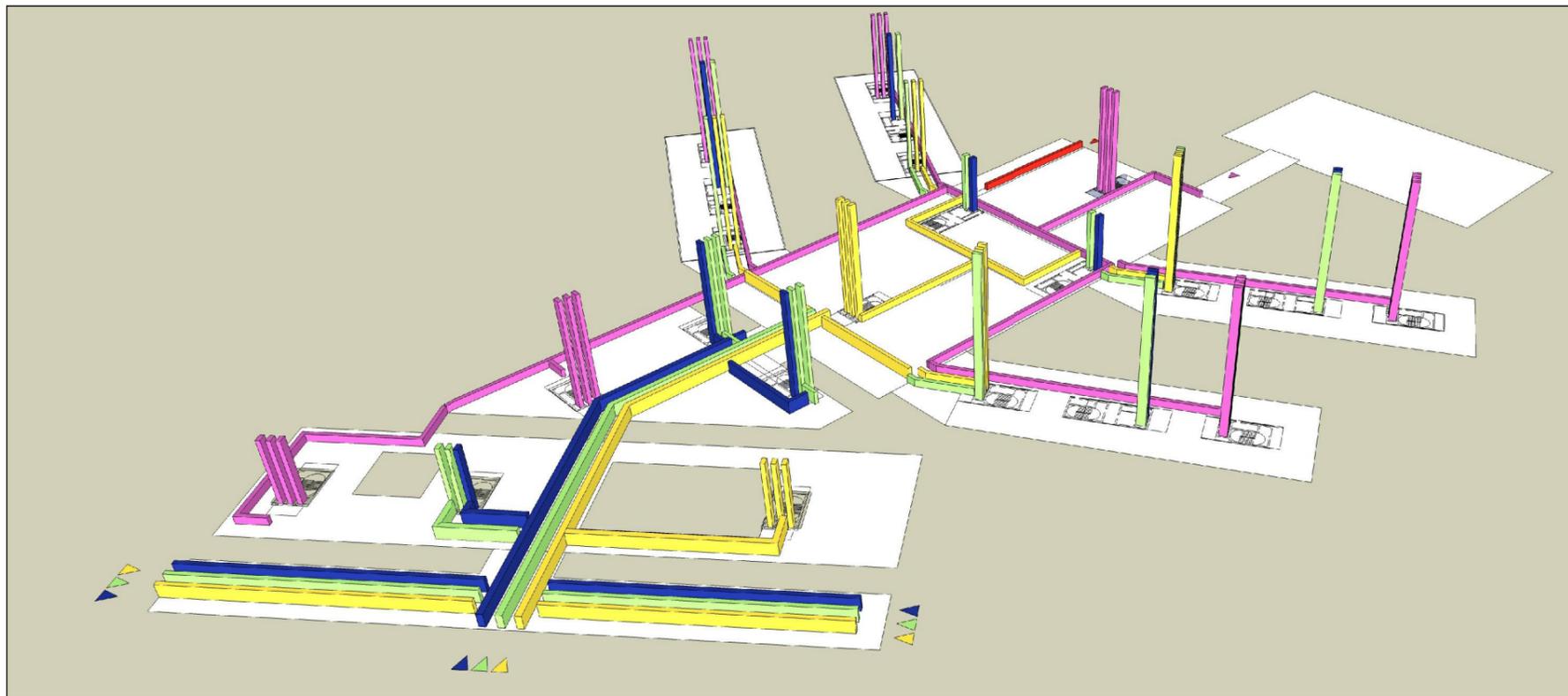
→ CONNESSIONE CON LOGISTICA

↓ CONNESSIONE CON DEGENZE

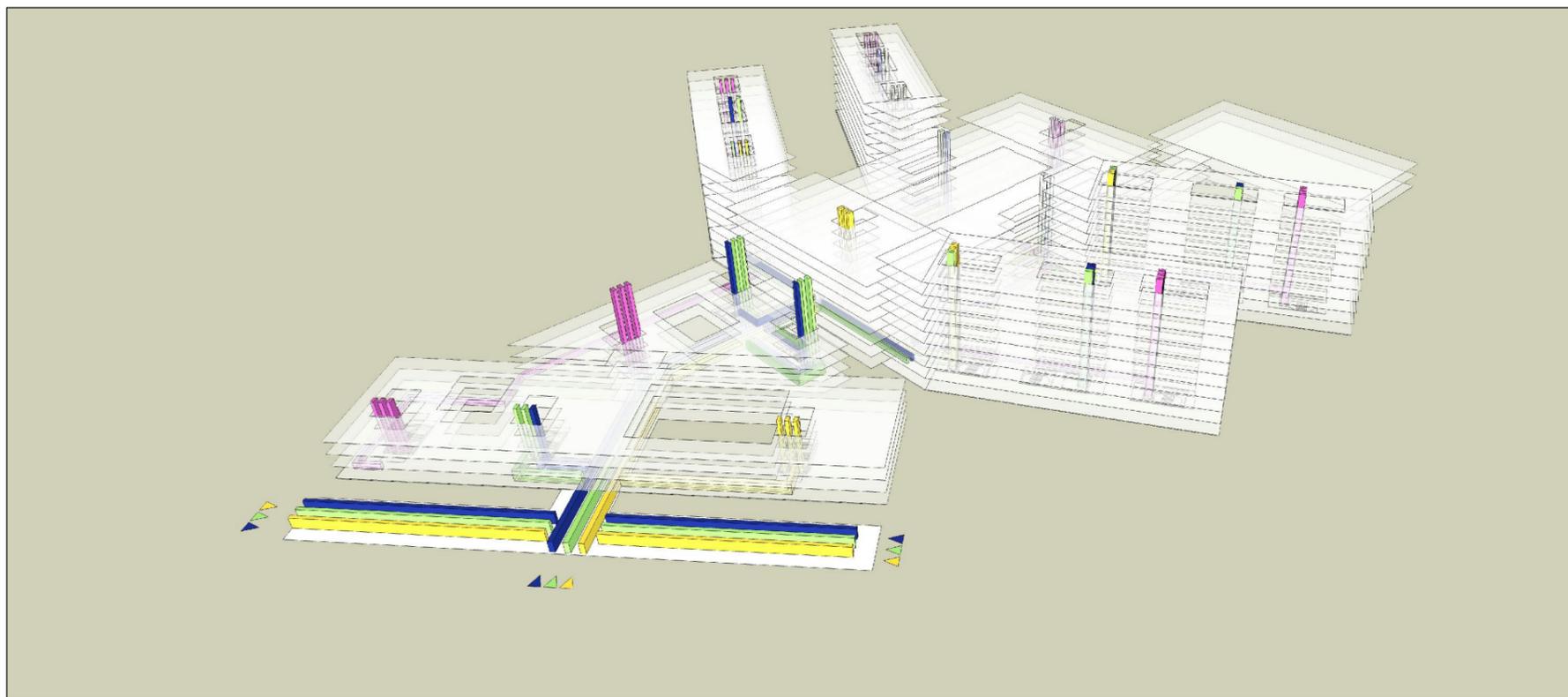
↓ (ALTERNATIVE 1 E 2) CONNESSIONE CON TORRE DELLA RICERCA

LEGENDA AREE E FLUSSI

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| — FLUSSO ESTERNI/ VISITATORI | ▨ MAIN STREET |
| — FLUSSO PERSONALE/ PAZIENTI | ▨ AMBULATORI |
| — FLUSSO UNIVERSITARI | ▨ SERVIZI DI SUPPORTO |
| — FLUSSO LOGISTICA | ▨ DIAGNOSTICA IMMAGINI |
| — FLUSSO EMERGENZA | ▨ PRONTO SOCCORSO |
| | ▨ MEDICINA NUCLEARE |



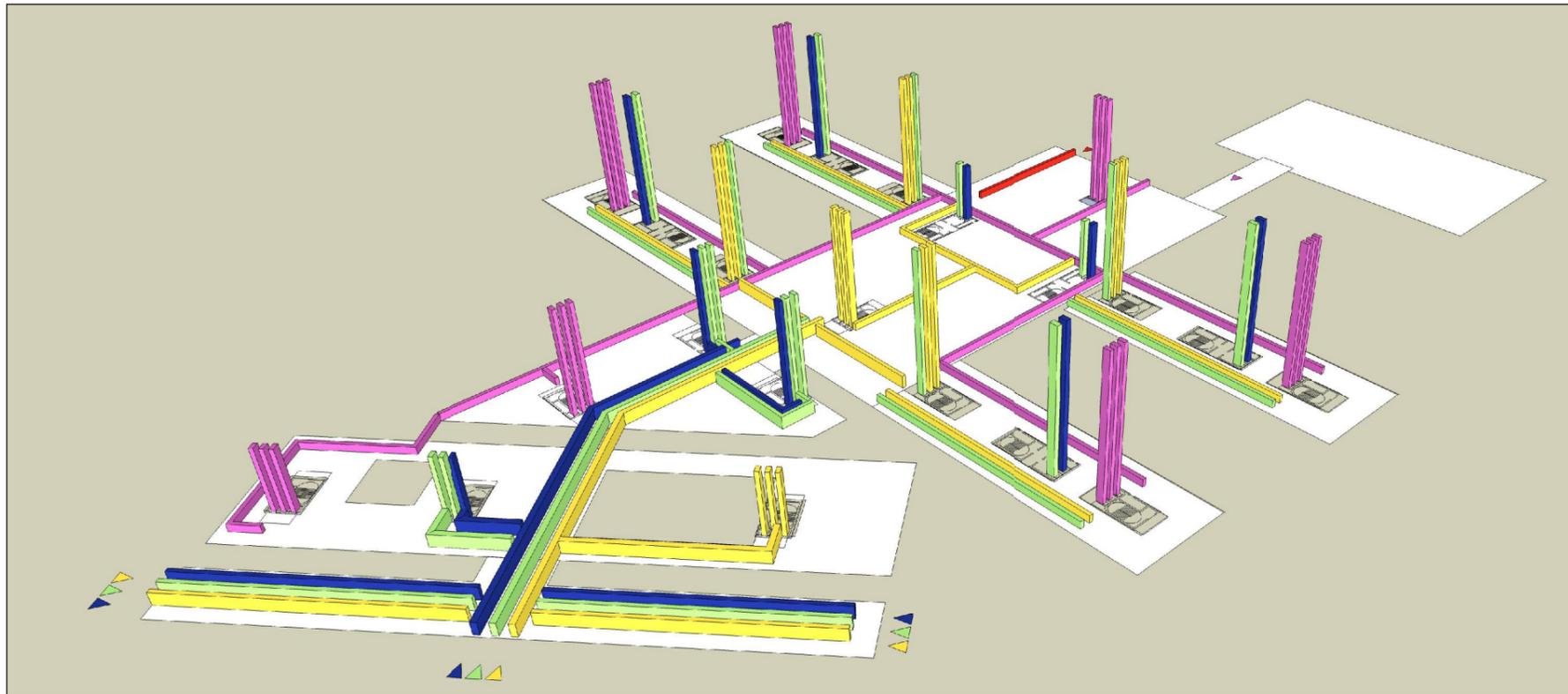
DFAP- Schema concettuale dei flussi nell'Alternativa 1. Attacco a terra: ingresso e distribuzione



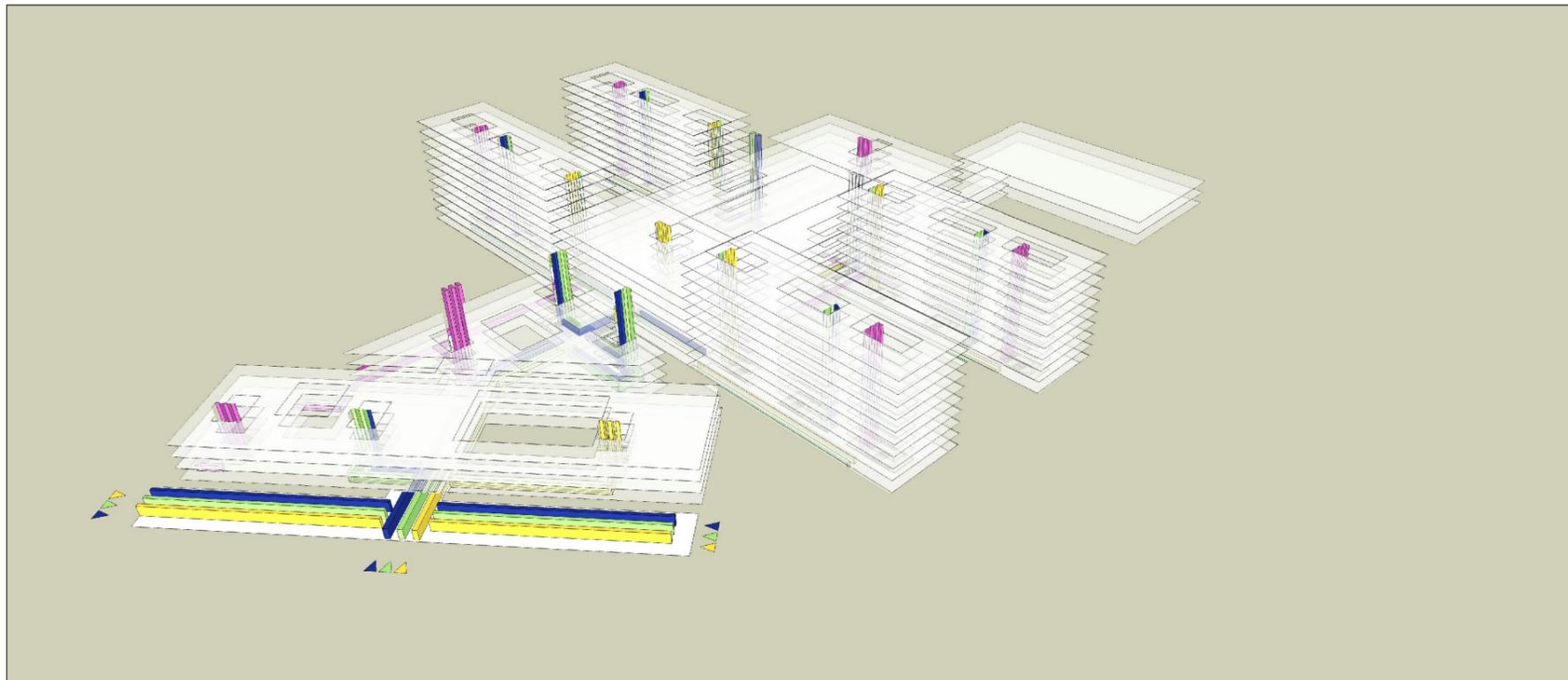
DFAP- Schema concettuale dei flussi nell'Alternativa 1 con esploso assonometrico dei piani.

LEGENDA FLUSSI e ACCESSI

- FLUSSO ESTERNI/ VISITATORI
- FLUSSO PERSONALE/ PAZIENTI
- FLUSSO UNIVERSITARI
- FLUSSO LOGISTICA
- FLUSSO EMERGENZA



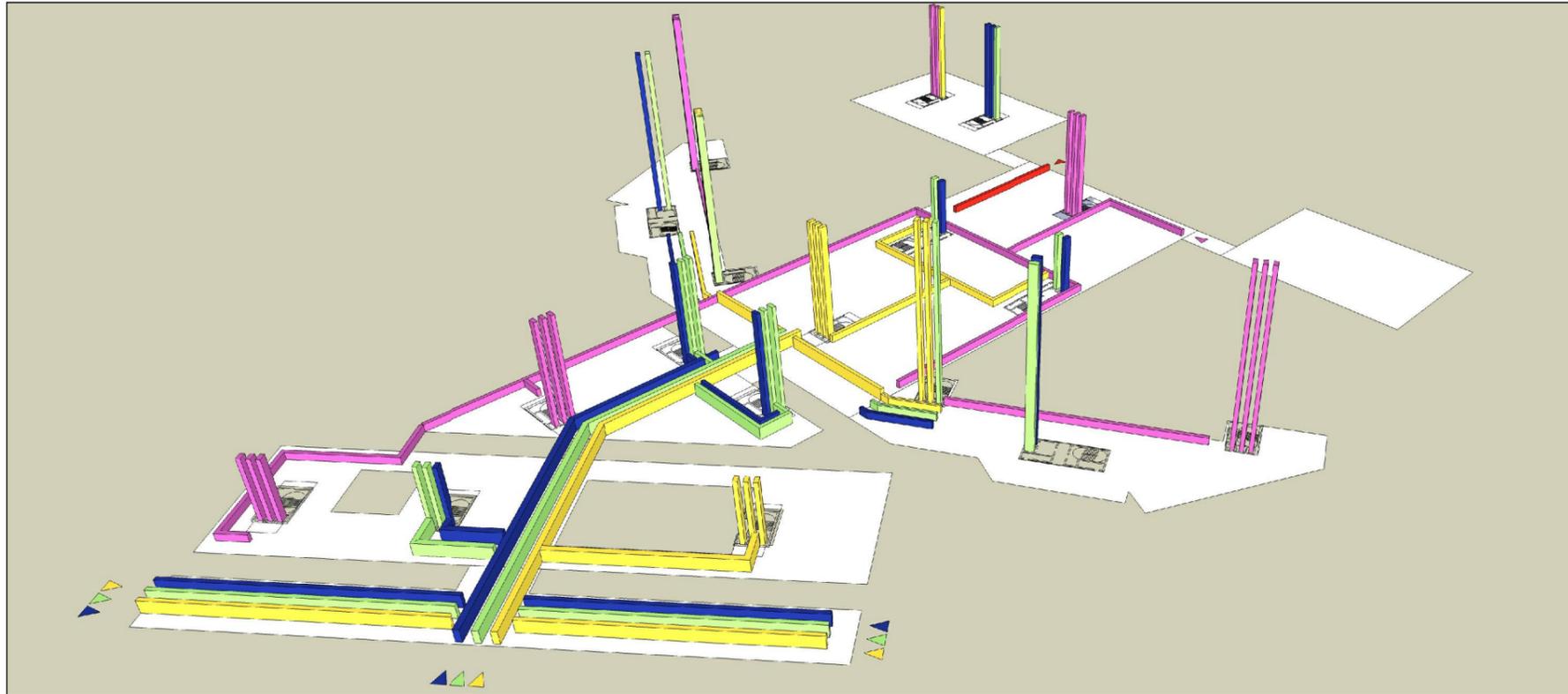
DFAP- Schema concettuale dei flussi nell'Alternativa 2. Attacco a terra: ingresso e distribuzione



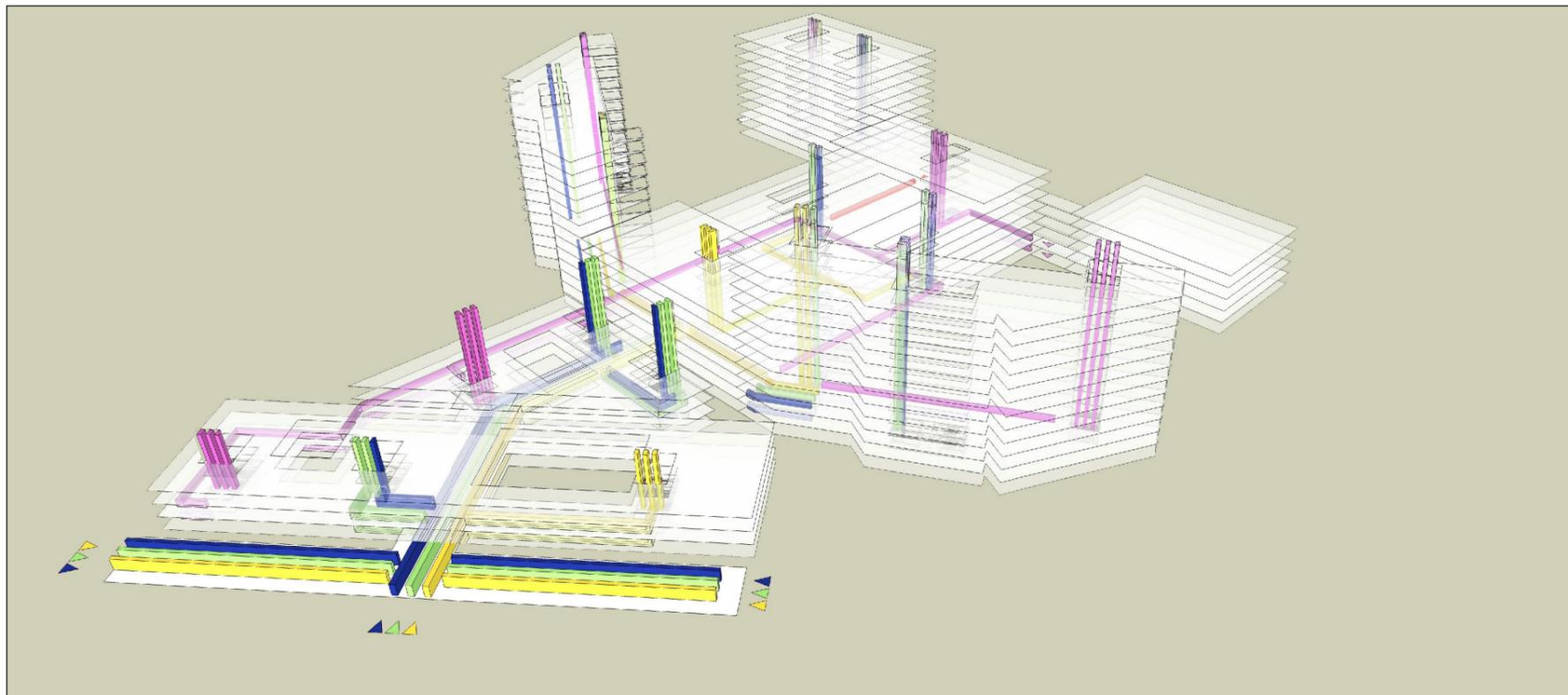
DFAP- Schema concettuale dei flussi nell'Alternativa 2 con esploso assonometrico dei piani.

LEGENDA FLUSSI e ACCESSI

- FLUSSO ESTERNI/ VISITATORI
- FLUSSO PERSONALE/ PAZIENTI
- FLUSSO UNIVERSITARI
- FLUSSO LOGISTICA
- FLUSSO EMERGENZA



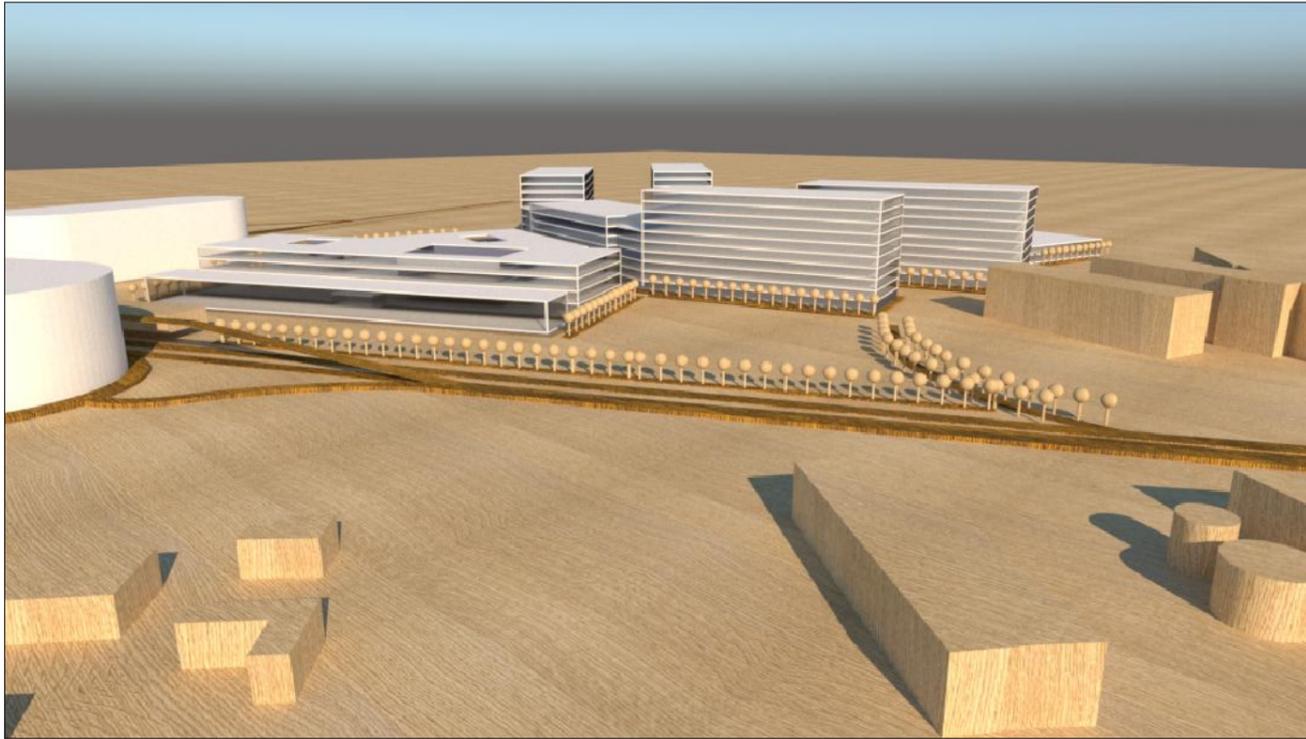
DFAP- Schema concettuale dei flussi nell'Alternativa 3. Attacco a terra: ingresso e distribuzione



DFAP- Schema concettuale dei flussi nell'Alternativa 3 con esploso assometrico dei piani.

LEGENDA FLUSSI e ACCESSI

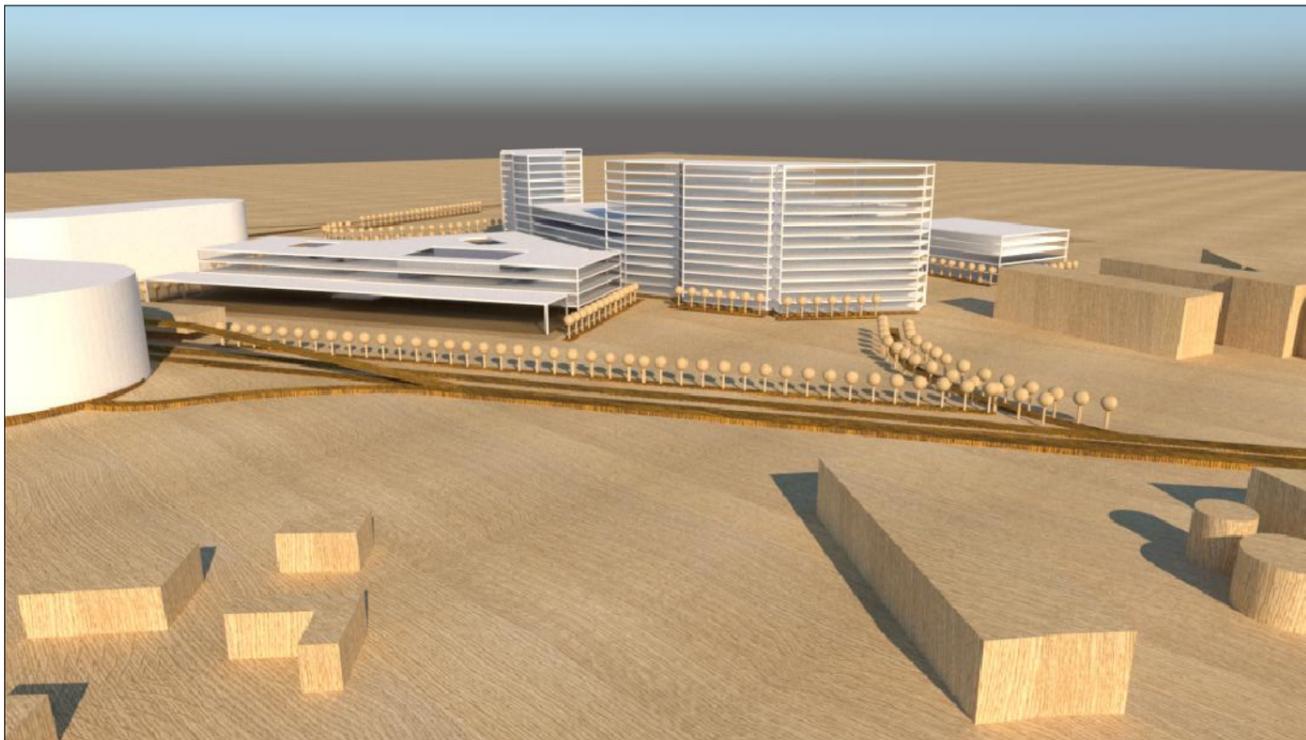
- FLUSSO ESTERNI/ VISITATORI
- FLUSSO PERSONALE/ PAZIENTI
- FLUSSO UNIVERSITARI
- FLUSSO LOGISTICA
- FLUSSO EMERGENZA



DFAP- Modello concettuale dell' Alternativa 1



DFAP- Modello concettuale dell' Alternativa 2



DFAP- Modello concettuale dell' Alternativa 3