



1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12

Ospedale La Saleggina a Bellinzona - EOC fase 2

Introduzione

Riassunto e revisione

Il sito per il nuovo ospedale è caratterizzato dalla sua posizione nel paesaggio fluviale del Ticino. Il progetto „Asclepios” mira a integrare delicatamente l’insieme di grande scala nell’ambiente attraverso corpi piatti, chiari e un dialogo con il paesaggio. La considerazione delle condizioni organizzative e tecniche di un ospedale, da un lato, e delle condizioni ambientali, dall’altro, porta a un concetto che interpreta l’ospedale come una città della salute. Fin dall’inizio, un team interdisciplinare sviluppa un progetto olistico che trasforma l’edilizia climaticamente adatta, il programma complesso e le caratteristiche del paesaggio in un’architettura sofisticata.

L’ospedale (2046) è composto da tre corpi: un cerchio, un rettangolo centrale e un quadrato ruotato. I corpi sono intrecciati e reagiscono situativamente alla loro posizione rispetto al Parco Fluviale e alla città, creando un insieme che funziona come una città con diversi volumi. A ovest, la Loggia del Parco Fluviale (2031) conduce dal „Spina Dorsale” interno al parco.

L’architettura si concentra su tre temi principali: il paesaggio, il terrir e la luce. La progettazione formale e materiale della facciata media tra la grande scala dell’edificio ospedaliero, il paesaggio, il sito specifico sul fiume e gli utenti. L’integrazione di materiali naturali come legno e granito locale, la generosa messa in scena della luce diurna e l’introduzione della vegetazione creano un’architettura identitaria e accessibile.

La prima fase costruttiva (2031) integra già il cerchio efficace come gesto di benvenuto verso la città (schemi f e g). I volumi sono caratterizzati da ampi cortili verdi che portano luce all’interno dell’edificio, creano un’atmosfera salutare e influenzano positivamente il microclima (schemi i e j). Parzialmente utilizzabili, parzialmente passivi, seguono un principio di progettazione differenziato dal „Giardino Selvatico” nel cerchio al „Giardino Fluviale” nel quadrato. La connettente „Spina Dorsale” è ora concepita come una

sequenza emozionante di spazi pubblici, simile a una città (schemi k e l). L’ingresso principale e l’ingresso del personale al cerchio rimangono invariati (2031). Come misura di protezione dalle inondazioni, il piano terra si eleva sopra il livello del parco. L’accesso completo per i veicoli è possibile attraverso rampe che conducono a questo livello. Ora gli accessi per le emergenze, le consegne e persino il parcheggio sono possibili oltre il livello sicuro senza disturbare il parco o la protezione dalle inondazioni. La disposizione delle funzioni è stata fondamentalemente rielaborata. Il concetto del Nucleo è chiaramente leggibile (schema a): aree ad alta installazione come emergenze, operatori e terapia intensiva si trovano nella metà sud del rettangolo adiacente alla terrazza di accesso. Nella metà nord ci sono gli ambulatori. Il cerchio all’ingresso con il suo ampio cortile assume la maggior parte delle funzioni di servizio come reception, ristorante, amministrazione, uffici, laboratori e aree del personale. Le stazioni di degenza sono concentrate al secondo piano superiore. Il primo seminterrato efficiente contiene radioterapia e medicina nucleare, il nuovo magazzino di consegna, i laboratori e il centro di sterilizzazione, nonché le centrali tecniche (schemi p, q, r). Il nuovo design dell’accesso consente un parcheggio particolarmente efficiente nel secondo seminterrato, che è stato notevolmente ridotto in volume. Si è potuto evitare completamente un terzo seminterrato, minimizzando così l’impatto sulle acque sotterranee. Nel complesso, il progetto ora garantisce un’organizzazione operativa efficiente e chiara.

La Tappa 2046 completa l’insieme con altri due cortili lungo la Spina Dorsale e il quadrato paesaggisticamente adattato ruotato (schema g). La seconda fase costruttiva (2046) può ora essere collegata senza soluzione di continuità alla struttura dei cortili, così che un concetto di realizzazione ha potuto quasi eliminare

le interruzioni operative (schemi x, y, z). Anche la distribuzione delle funzioni riesce senza soluzione di continuità in quasi tutte le aree e segue il concetto della prima fase costruttiva 2031. Sono necessarie poche rochade. All’estremità occidentale, fluviale della Spina, vengono creati, analogamente al cortile circolare ad est, un secondo ingresso principale, una lobby e il ristorante „Fiume”.

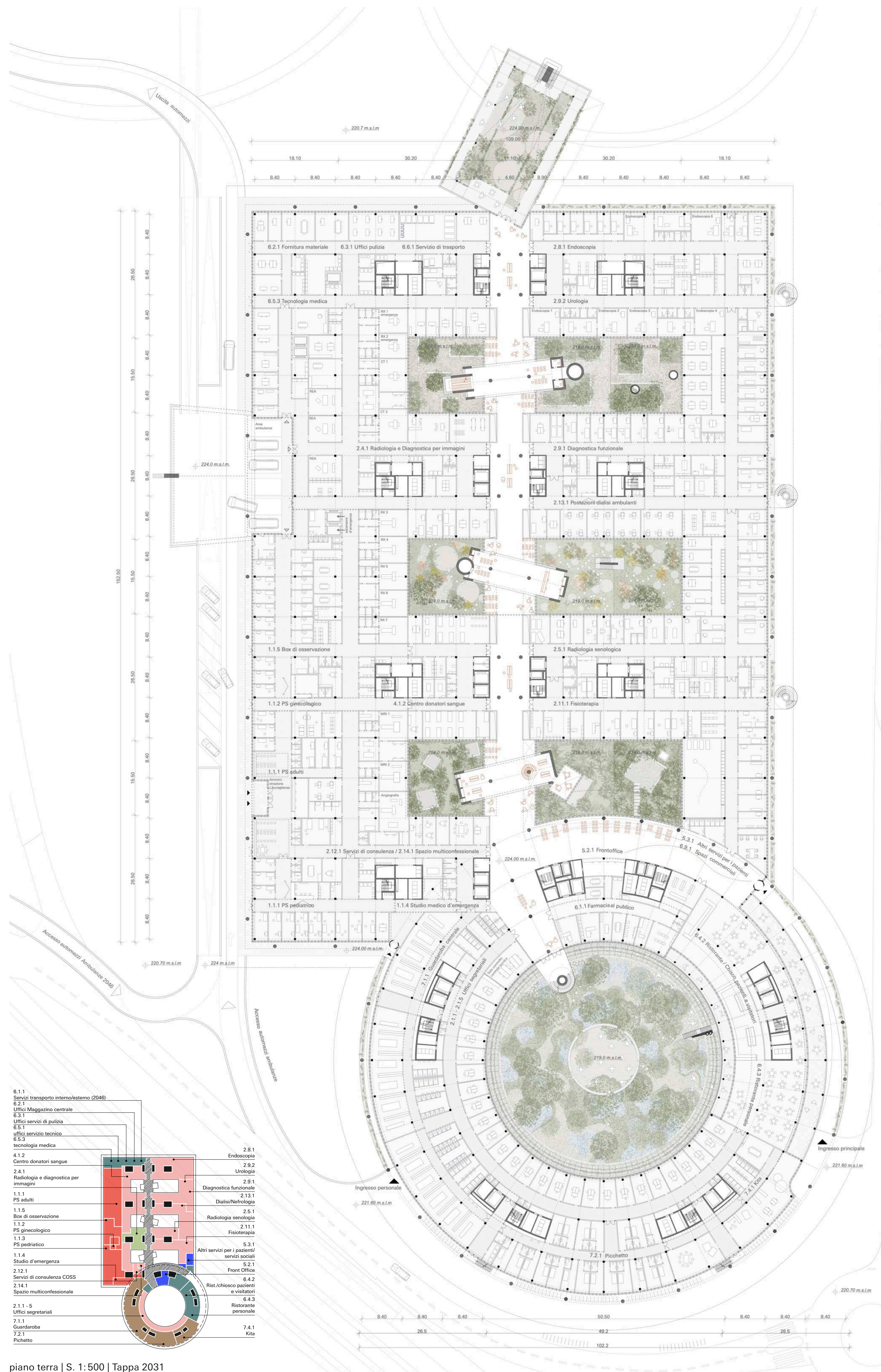
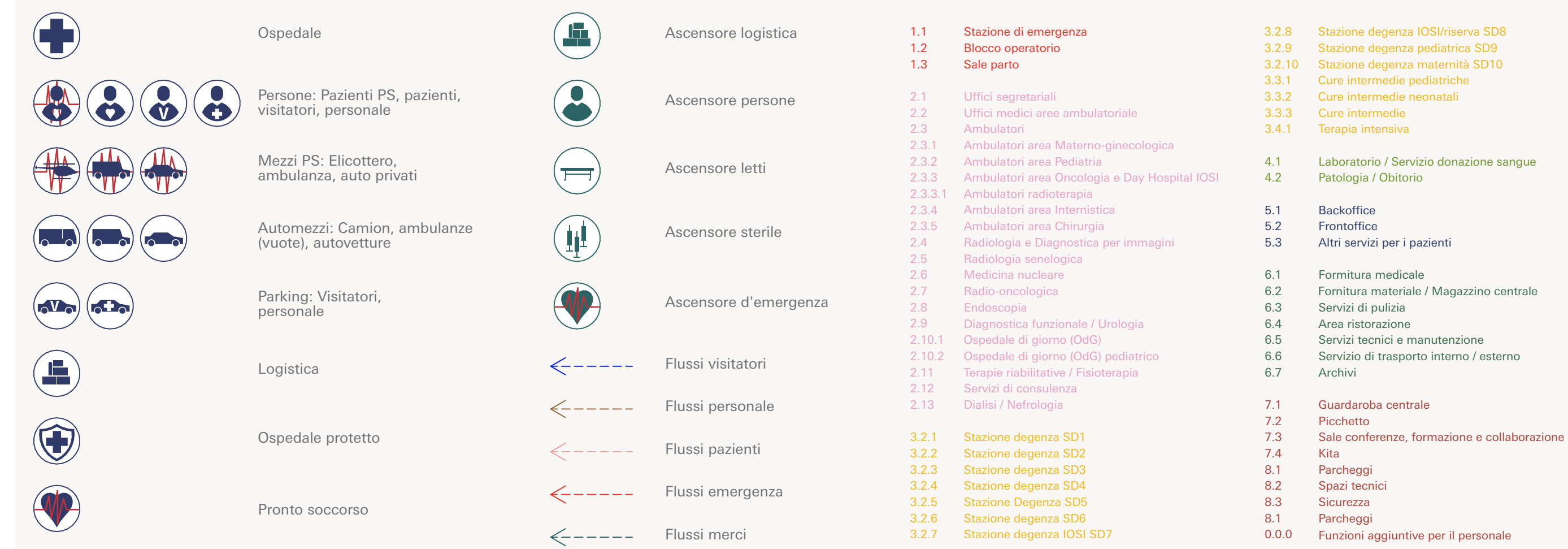
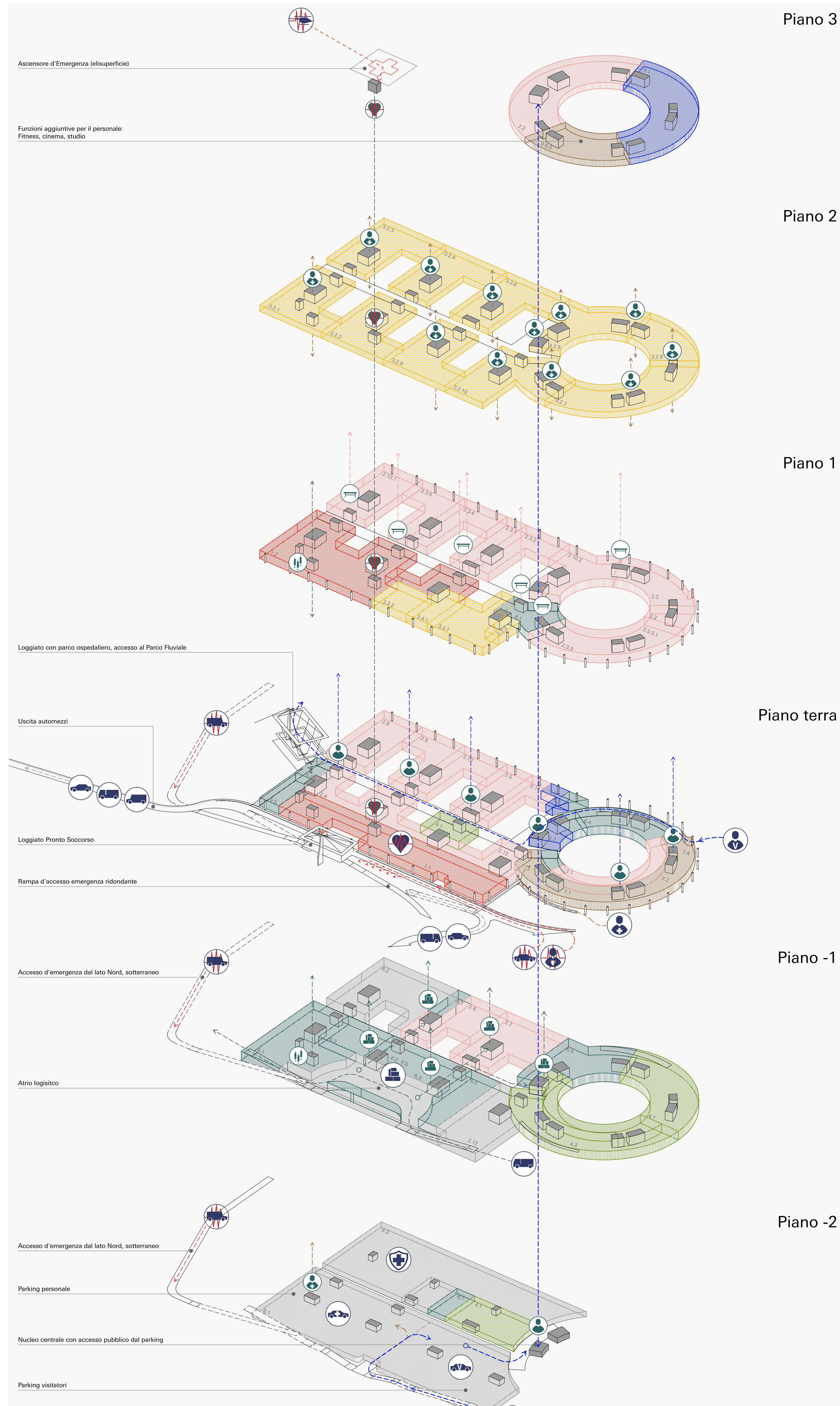
Le vie di accesso rimangono invariate nella Tappa 2046. La separazione dell’accesso esterno porta a un Parco Fluviale ancora più aperto e incontaminato (schema b). L’ospedale non contrasta con questo, ma forma una simbiosi architettonica con lo spazio paesaggistico.

Struttura, pianta e facciata sono progettate per la massima flessibilità e durata: i seminterrati e i due piani ad alta installazione sono realizzati in calcestruzzo armato con una griglia di 8,40 per 8,40 metri. Nei piani dei letti viene utilizzato l’efficiente telaio ibrido in legno-acciaio Deltabeam (schema w e schema m). La vasca bianca impermeabile per la protezione dalle inondazioni non è perforata. È stata pianificata una fondazione su pali il più possibile economica (schema n). La modularità della pianta e della suddivisione degli spazi è stata trattata con la massima attenzione (schema m). La facciata con un modulo di sviluppo di 70 cm può essere divisa in modo flessibile. Diverse opzioni di ombreggiamento garantiscono un funzionamento economico (schema v). Un innovativo concetto energetico, che combina geotermia, teleriscaldamento e fotovoltaico, sfrutta le sinergie dell’operazione ospedaliera (Schema p, q, r). La posizione precisa e la distribuzione della tecnologia edile sono state approfondite con particolare attenzione. In relazione alla posizione sul Ticino, è stata perfezionata la gestione intelligente dell’acqua per la ritenzione, l’irrigazione e l’uso interno.



Pianta di situazione tappa 2046 con riserva SUL e alloggi personale/pazienti | S. 1:2000

Pianta di situazione tappa 2031 | S. 1:1000



Organizzazione del piano terra

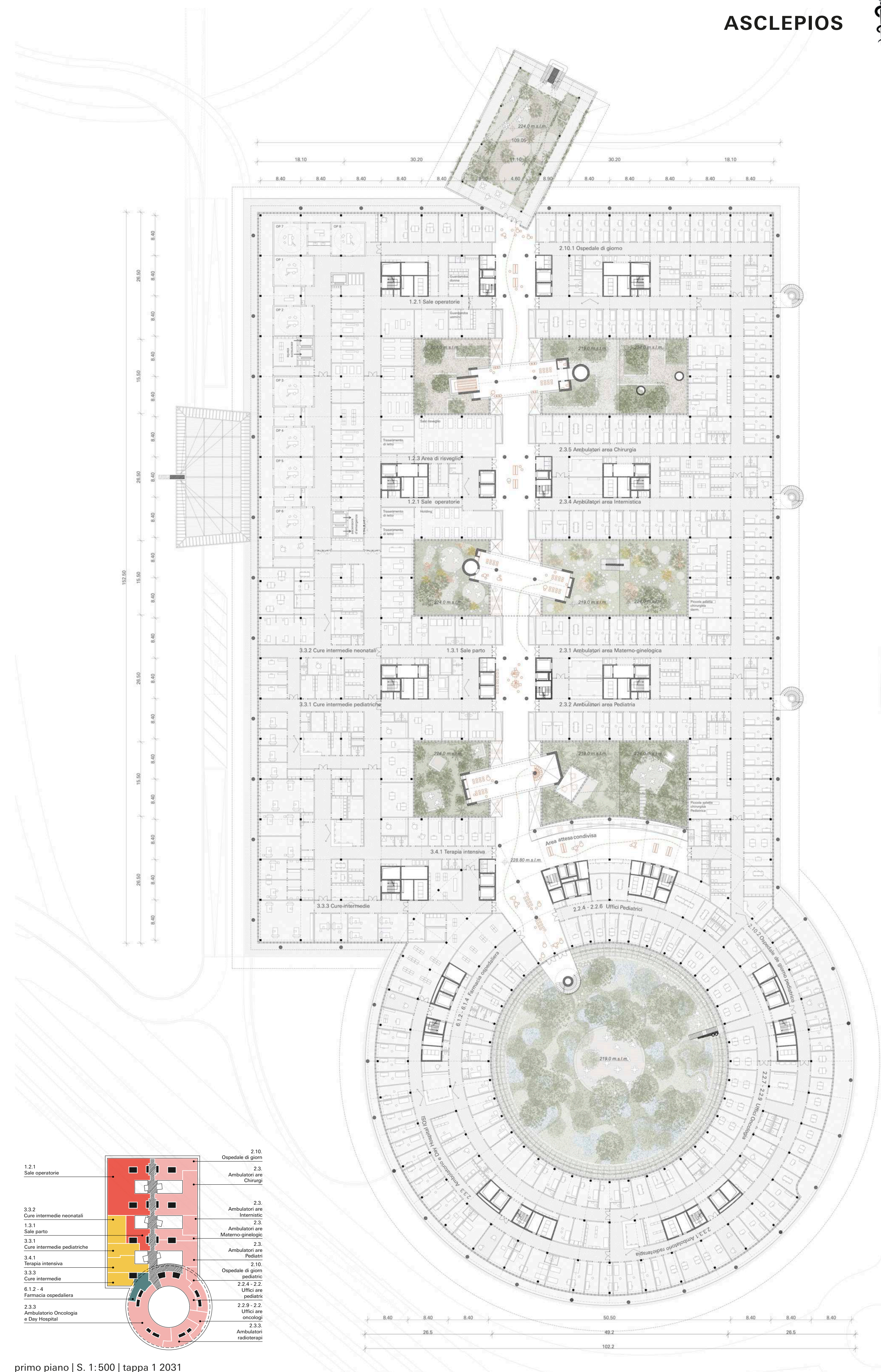
Come un'arteria centrale, la "Spina" attraversa il piano terra dal cerchio al rettangolo fino all'uscita al Parco Fluviale (2031) da est a ovest. Le funzioni sono ordinate concretamente secondo lo schema operativo: aree ad alta installazione a sud della Spina (Nucleo), aree a bassa installazione a nord. Il cerchio ospita uffici, l'amministrazione e aree di servizio pubbliche. I nuclei centrali nelle aree di utilizzo assicurano rapidi cambi di piano. I due nuclei principali si trovano adiacenti

al front office nella hall. Direttamente accanto alla hall, vicino al "Giardino Selvatico" nel cerchio, si trova il ristorante e altre offerte pubbliche. Ha una serra esterna e una terrazza all'interno del cerchio. La Spina, dal principale ingresso del cerchio lungo le principali unità di diagnostica e ambulatorio (schema k), passa per il Parco Fluviale attraverso tre ulteriori cortili (2031), che creano collegamenti visivi, identità e condizioni di luce diurna (schema i & j). A sud della Spina, lungo la terrazza di accesso, si estende il pronto soccorso e, direttamente adiacente, la radiologia. Il

pronto soccorso è accessibile in auto e a piedi tramite il collegamento stradale sud (Livello 224.0m) o internamente dalla hall.

Organizzazione del primo piano

Il primo piano può essere inteso come il piano di trattamento più importante. Secondo il concetto, a sud della Spina si trovano il blocco operatorio e, direttamente adiacente, la terapia intensiva e le unità di cure intermedie. A nord della Spina seguono ulteriori aree ambulatoriali. Le



aree di attesa si trovano direttamente lungo questa Rue Interieur nelle "parentesi" diagonalmente orientate. Grazie ai tagli nel soffitto e alle scale, il piano ambulatoriale e operatorio è ben collegato al piano terra. La disposizione della pianta assicura discrezione e illuminazione naturale per tutte le funzioni. La grande flessibilità della struttura e la disposizione intelligente delle unità funzionali consentono un passaggio quasi senza soluzione di continuità dalla prima alla seconda fase. Le stazioni di ambulanze sono sempre organizzate secondo lo stesso principio e in questo senso sono modulari e riutilizzabili...

Farmacia

Situata in posizione centrale all'interno dell'ospedale, la farmacia si trova al primo piano superiore. I materiali necessari per la produzione vengono trasportati dall'area del primo seminterrato tramite gli ascensori logistici adiacenti. Per la distribuzione all'interno dell'ospedale, nei vari reparti o nelle aree diagnostiche, i prodotti farmaceutici possono essere trasportati utilizzando i flussi logistici esistenti. È importante sottolineare la posizione lungo la magistrale, che permette una rapida accessibilità per le

consegne urgenti e servizi di corriere. Inoltre, la farmacia si trova allo stesso piano del blocco operatorio, quindi la distribuzione dei farmaci narcotici può avvenire anche attraverso percorsi diretti.





Al lato sud del complesso tutto l'accesso per automobili è concentrato sulla terrazza al livello +224.0 m compreso l'accesso al PS per auto e pedoni. Sulla destra l'ingresso per il personale.

Energia

Energia

Il presupposto principale del concetto energetico sviluppato è un approvvigionamento energetico completamente rinnovabile con il massimo grado di autosufficienza possibile. Il progetto prevede l'uso misto del telerscaldamento e dell'acqua di falda.

L'elevato livello di temperatura del telerscaldamento di Bellinzona è ottimale per cogitare l'elevata domanda di acqua calda sanitaria dell'edificio, ma anche per sostenere il riscaldamento dell'edificio durante i picchi di carico. Per il riscaldamento ed il raffreddamento vengono utilizzate principalmente diverse pompe di calore multifunzione alimentate con acque sotterranee. Viene fatta funzionare a un livello di temperatura più basso per mantenere l'efficienza più alta possibile. In modalità di raffreddamento, il calore residuo in eccesso viene reimesso nelle acque sotterranee. In abbinamento al sistema verrà prevista anche una linea di dissipazione sul tetto in grado di garantire i fabbisogni di dissipazione di. In questo periodo è possibile ridurre la percentuale di telerscaldamento per il riscaldamento degli ambienti e ridurre notevolmente l'impronta di carbonio. Il concetto energetico può quindi reguire in modo molto efficiente e sostenibile.

Nella prima priorità, la pompa di calore reversibile è alimentata dall'elettricità prodotta dall'impianto fotovoltaico installato sul tetto e sulle facciate. L'uso dell'acqua di falda come fonte energetica è adatta sia per edifici con un

profilo di carico uniforme sia per edifici con elevati picchi e fluttuazioni di carico. Occorre prestare particolare attenzione alla produzione di acqua calda sanitaria. Gli elevati requisiti igienici richiedono temperature elevate. La rete di telerscaldamento ad alta temperatura è ideale per garantire ciò.

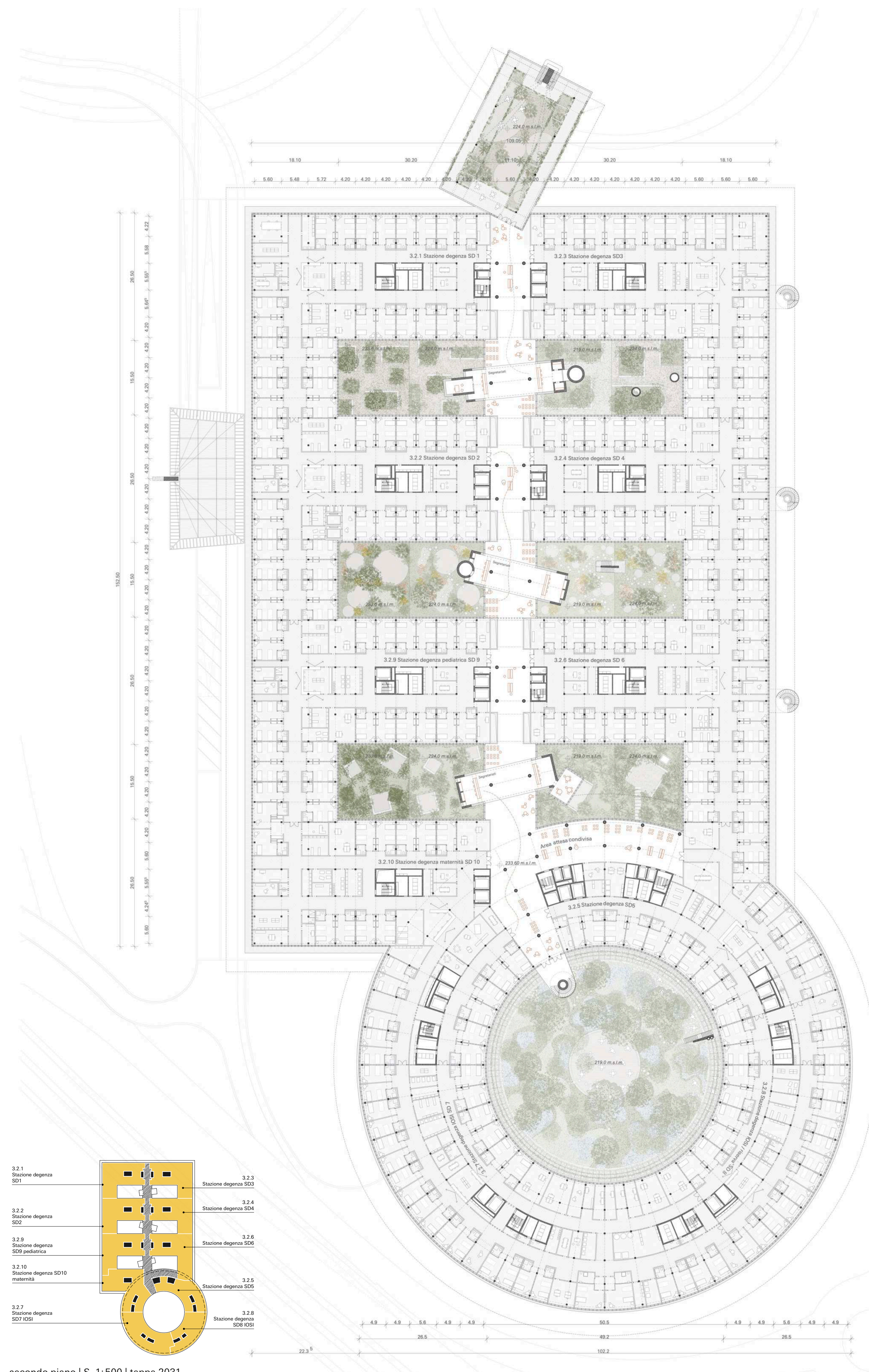
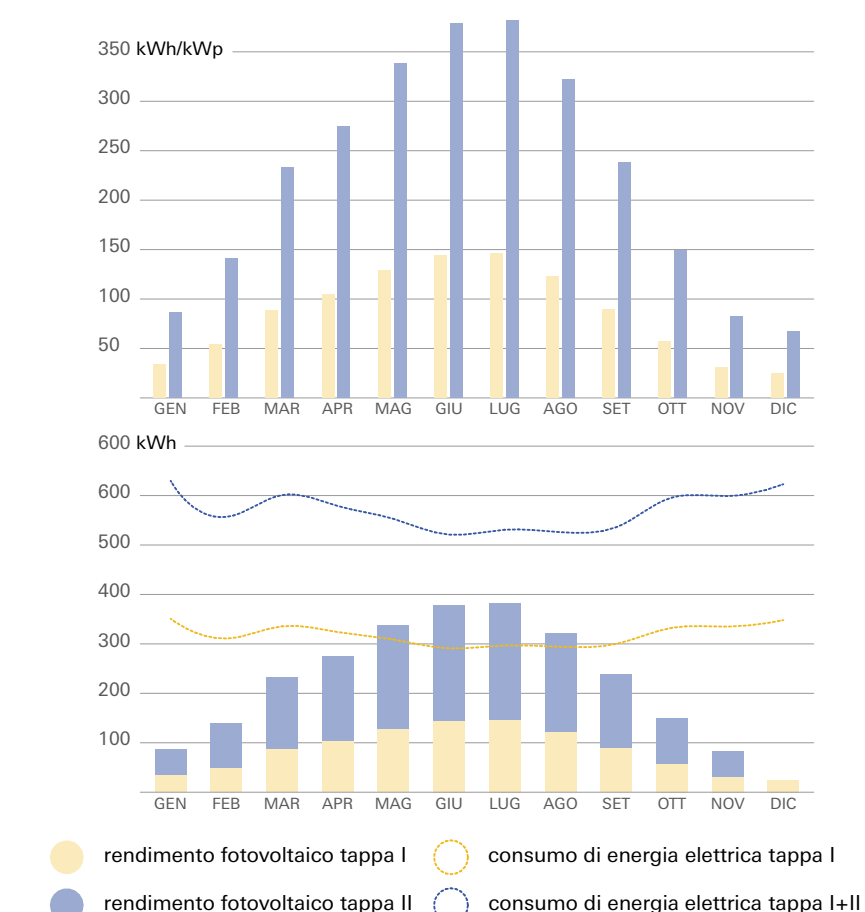
Fotovoltaico

Sui tetti dell'ospedale, moduli ad alta efficienza garantiscono una combinazione di area di ritenzione e produzione efficiente di energia elettrica. Il rendimento è aumentato dai moduli bifacciali attraverso la capacità di cattura della radiazione solare riflessa sul fondo del modulo. Il layout del modulo è progettato in modo tale che il tetto verde energetico raggiunga un'elevata efficienza di superficie con un rendimento solare massimizzato.

Questo porta a una sovrapproduzione estiva, che viene spostata dalle ore diurne alle notturne tramite accumulatori di batteria per ottimizzare l'autocostruzione. Nella 1ª fase verranno installati 7.724 m², ovvero circa 1.545 kWp di impianto solare.

Nella 2ª fase, l'impianto solare sarà ulteriormente ampliato sui tetti delle estensioni con altri 5.420 m², ovvero circa 1.084 kWp. In totale, per l'ospedale di Bellinzona verrà installato un impianto solare con una superficie di moduli

di 13.143 m², ovvero circa 2.370 kWp. Questa area PV ha una densità di potenza di 20,1 Wp/m² su una superficie totale di 131.000 m².



secondo piano | S. 1:500 | tappa 2031

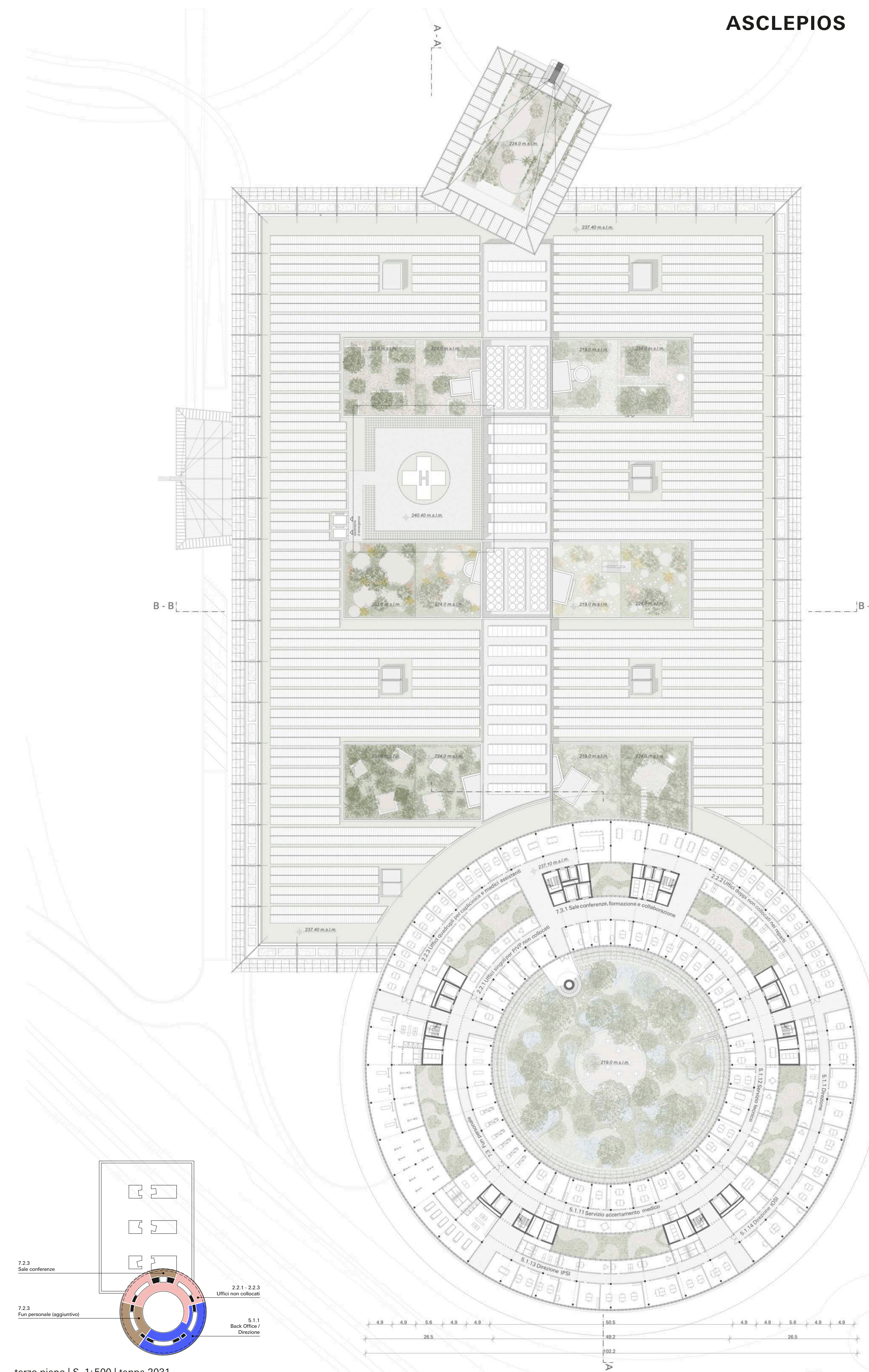
Organizzazione del secondo piano

A differenza dei piani altamente installati e in parte molto pubblici attraverso la Spina, il piano dei pazienti è concepito in modo più intimo. Qui, i pazienti individuali sono al centro dell'attenzione. Il reticolo costruttivo ottimizzato per le stanze in legno, insieme ai soffitti in legno, contribuisce a un ambiente adeguato. Corridoi continui fino alle facciate creano orientamento. Aree di attesa e segreterie sono disposte nelle „parentesi“ lungo la Spina. Le stazioni Degenza seguono sempre lo stesso principio (schema oi):

stanze lungo le facciate, stanze del personale e posti di controllo centralmente situati, unità di fornitura compatte e flussi chiari di merci e persone. È stata evitata una disposizione delle stanze oltre l'angolo. Nella fase 2046, il piano dei letti può essere ampliato senza soluzione di continuità secondo lo stesso schema.

È stata posta particolare attenzione a migliorare l'orientamento per visitatori, personale e pazienti. Da un lato, la

Spina identificativa lungo i cortili è fondamentale e, dall'altro, i corridoi continui fino alla facciata nelle stazioni, che consentono un posizionamento nell'ambiente paesaggistico circostante. Gli uffici dovrebbero essere realizzati con vetrate traslucide per collegare maggiormente l'interno delle stazioni alla preziosa luce naturale. Data la posizione del piano dei letti in cima al piano ibrido di legno e acciaio, è possibile creare un'atmosfera salutare utilizzando materiali naturali come superfici in legno.



terzo piano | S. 1:500 | tappa 2031

Organizzazione del terzo piano e tetto

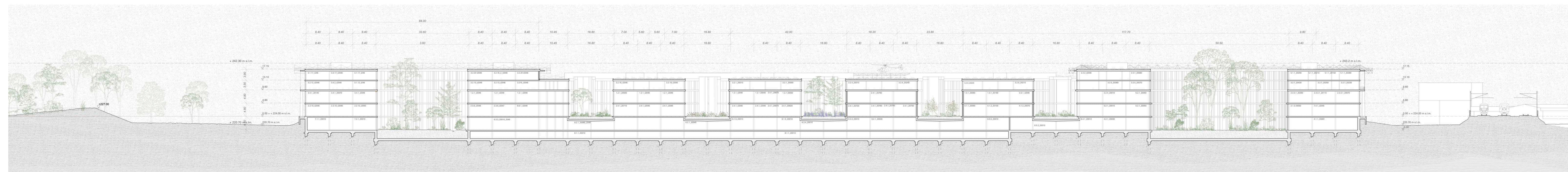
A differenza della Fase 1, nel terzo piano superiore del cerchio (2031) non si trovano reparti pazienti, ma piuttosto spazi di servizio per l'amministrazione, il personale e uffici medici. I patii forniscono luce naturale agli uffici meno profondi. La disposizione di queste funzioni in questo luogo ha senso per ragioni geometriche, architettoniche e operative. Particolare attenzione è stata data alle funzioni aggiuntive del personale, che in futuro diventeranno sempre più

importanti. Pertanto, sono concepibili offerte come palestre, sale cinematografiche e altri servizi di svago.

Il terzo piano superiore del quadrato (2046), invece, ospita in modo regolare ulteriori reparti a doppia stazione di letti.

La superficie del tetto non è generalmente accessibile. È invece destinata alla biodiversità, alla produzione di energia e alla ritenzione idrica. Inoltre, all'altezza del terzo

piano superiore si trovano ampie aree di ventilazione e di raffreddamento, che servono le aree ad alta installazione dell'ospedale. Queste sono disposte in modo compatto e centralizzato sopra la Spina, senza influire sul volume. In questa zona si trovano anche l'ascensore di emergenza e la piattaforma per elicotteri.



Sezione longitudinale A-A, tappa 2046 | S. 1:500



2031. Il lato ovest dell'edificio non è un retro. La loggia del parco rappresenta un passaggio calmo dall'interno allo spazio aperto del Parco Fluviale. La strada d'uscita non disturba lo sviluppo dell'ambiente.

Accesso

Traffico

L'accesso per persone e veicoli è chiaramente strutturato. Visitatori, pazienti e personale raggiungono il complesso edificio tramite la strada federale Via Saleggi. La rotonda distribuisce fluidamente il flusso di mobilità verso gli ingressi degli edifici. Le biciclette trovano spazio nella colonna lungo la rotonda.

Il lato sud dell'edificio dispone di una terrazza di accesso a livello +224.0 m, che integra sia il pronto soccorso sia gli accessi per consegne e parcheggio. Grazie all'accesso sicuro tramite un viadotto dal sud a 224.0 m, è garantito un funzionamento continuo. Le ambulanze arrivano da nord sotterranea (opzionalmente in superficie) lungo il parco sul lato sud e salgono le rampe fino al pronto soccorso. I veicoli di consegna fino a 16 tonnellate di semirimorchi percorrono la terrazza da est e accedono direttamente al primo seminterrato, situato in zona protetta dalle inondazioni, dove si trova la spaziosa sala di consegna. Le auto utilizzano la stessa rampa e scendono al secondo seminterrato. L'efficiente parcheggio per visitatori e dipendenti a ovest può essere facilmente ampliato nella seconda fase di costruzione. Il parcheggio e la sala di consegna vengono nuovamente lasciati tramite rampe nella stessa direzione verso ovest.

Tutti i veicoli (ambulanze, camion e auto) lasciano il sito

tramite il viadotto a 224.0 m verso ovest. Il traffico funziona senza incroci, offre flessibilità, mantiene ridondanze per interventi di costruzione e integra tutte le necessarie infrastrutture di accesso nel modo più compatto, senza danneggiare inutilmente lo spazio del parco. Nella seconda fase di costruzione, verrà utilizzata la stessa infrastruttura.

Durante la costruzione della fase 2046, l'accesso di emergenza settentrionale verrà temporaneamente sospeso e il pronto soccorso sarà accessibile da est. In questo caso, una rampa ridondante provvisoria da 220.7 a 224.0 m sul lato sud verso la loggia di emergenza potrebbe garantire l'accesso.

Logistica

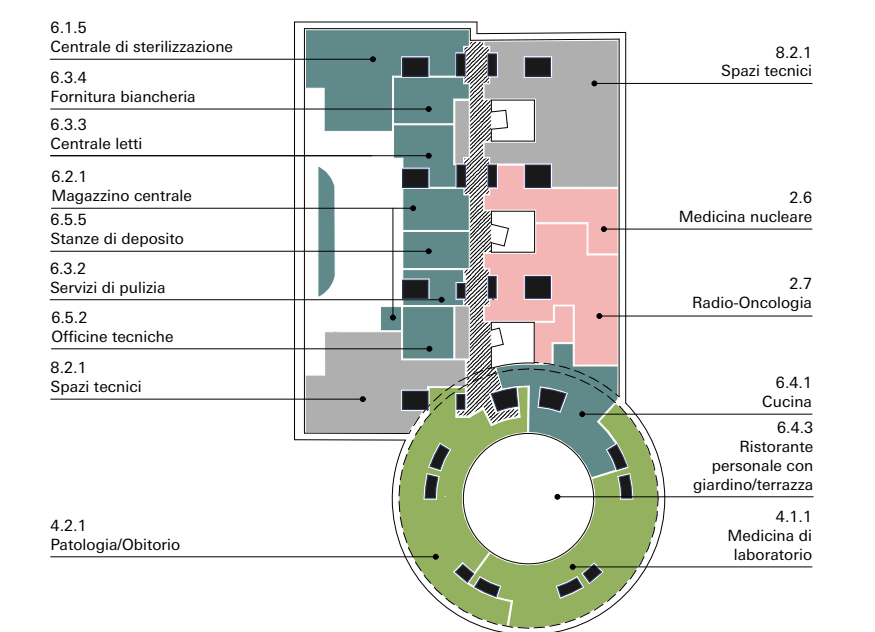
La logistica all'interno dell'edificio inizia inizialmente dal primo seminterrato, dove arrivano le merci e si trovano le aree di smaltimento. L'efficienza della sala di ricevimento viene continuata nella distribuzione orizzontale. Anche qui, la Spina gioca un ruolo centrale.

Circa a metà del rettangolo, all'interno dei livelli di utilizzo superiori, si trovano gli ascensori logistici, raggiungibili in un asse dalla sala di ricevimento e dal magazzino. Parte di questi ascensori logistici è un'anticamera con la possibilità

di istituire un sistema di trasporto automatizzato di piccoli articoli su tutti i piani. Questo è considerato essenziale dai progettisti del progetto per un „Smart Hospital“. Sono previsti anche sistemi di trasporto robotizzati nel seminterrato e i corridoi sono dimensionati di conseguenza. Durante il periodo di pianificazione, è prevedibile che lavori di questo tipo verranno eseguiti in un futuro molto prossimo con il supporto dell'intelligenza artificiale in modo completamente autonomo. Un ospedale progettato in modo sostenibile deve essere preparato per questa situazione.

Altri ascensori per merci si trovano direttamente in connessione con il cerchio, in modo che i percorsi rimangano brevi. Utilizzi logistici intensivi come i laboratori, la lavanderia, le officine eccetera si trovano direttamente adiacenti alla sala di ricevimento. Grazie alla posizione degli ascensori logistici all'interno dei livelli di utilizzo lontano dalla Spina, si evita l'incrocio con altri flussi di persone.

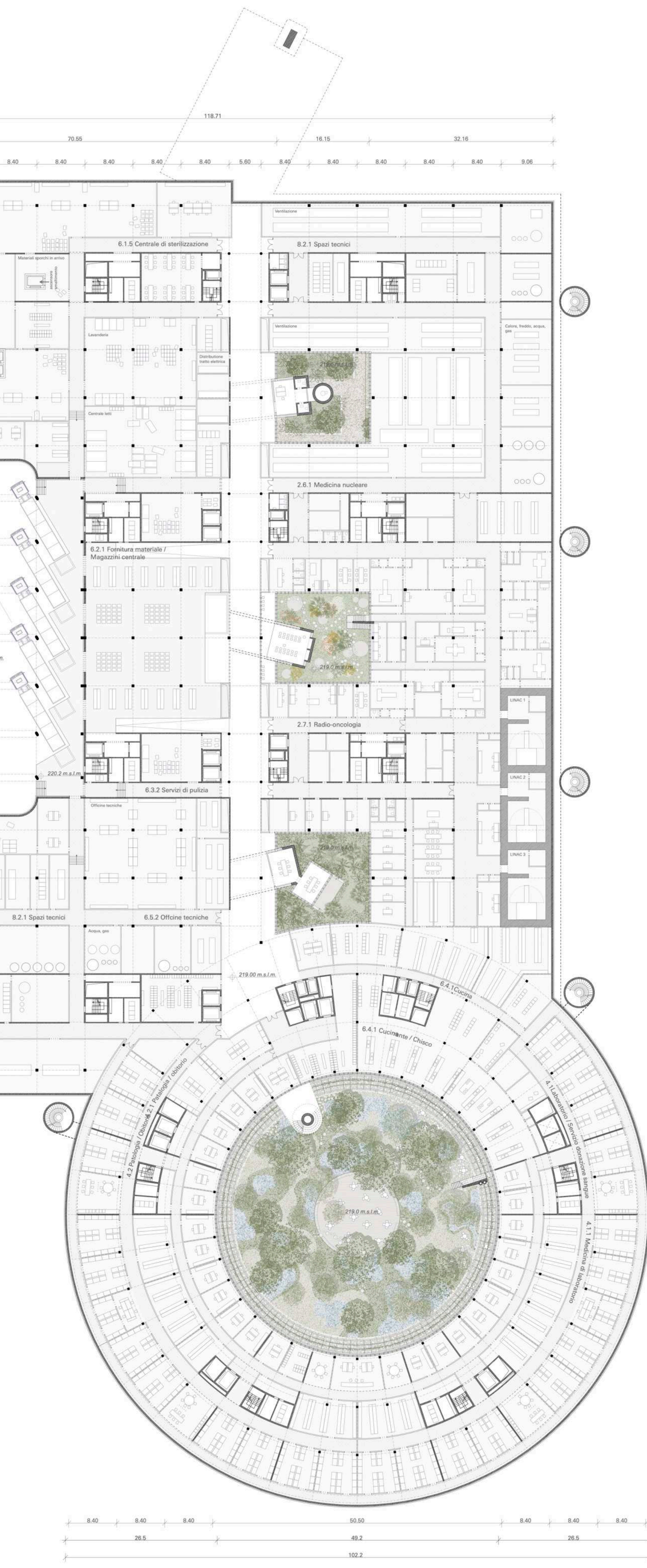
L'ampliamento (2046) prosegue senza soluzione di continuità questo sistema. Grazie alle generose dimensioni della Spina Dorsale e della zona di ricevimento, non è necessaria un'espansione di queste.



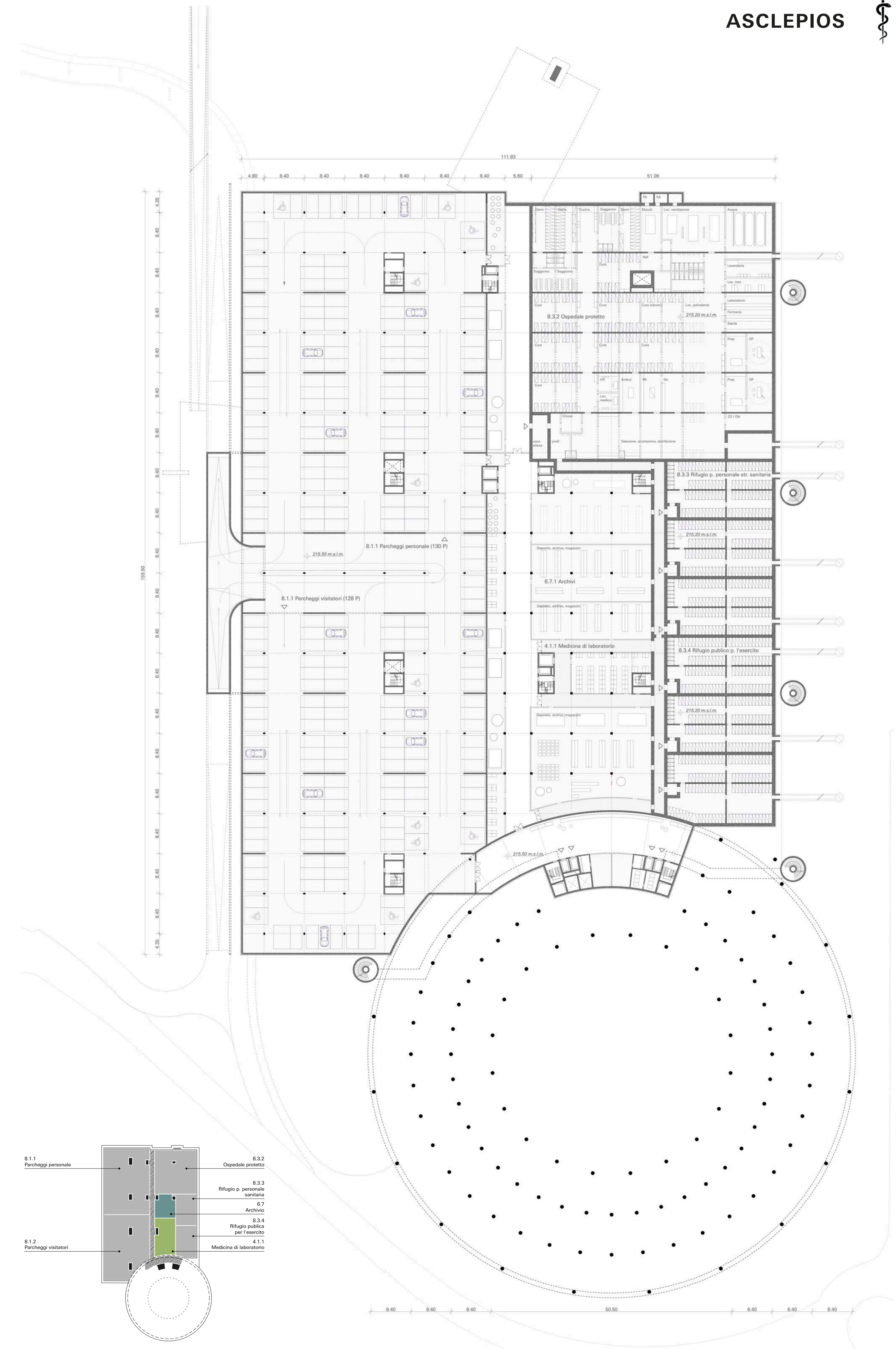
terzo piano | S. 1:500 | tappa 2031

Organizzazione del piano seminterrato

A causa della protezione contro le inondazioni, il piano situato alla quota +219.0 m è un seminterrato parzialmente nascosto, mentre il piano terra è rialzato sopra di esso come su un basamento. Il primo seminterrato, con le sue funzioni logistiche e di supporto, è di grande importanza per il funzionamento dell'ospedale. A causa della sua chiusura come vasca bianca, ci sono poche funzioni rivolte verso l'esterno: ad esempio, il laboratorio nel cerchio ha finestre verso la piazza. I corridoi logisticamente cruciali tra



terzo piano | S. 1:500 | tappa 2031



secondo sotterraneo | S. 1:500 | tappa 2031

spogliatoi, cucine, magazzini, laboratori e stanze tecniche seguono lo stesso sistema dei piani superiori. La grande sala di consegna sul lato sud, accessibile tramite rampe adatte a camion, permette un approvvigionamento e smaltimento particolarmente efficiente. Anche l'introduzione di apparecchiature e grandi apparecchiature è possibile qui. Direttamente collegati ci sono due corridoi con accesso ai 6 ascensori logistici centrali. L'unica utilizzazione accessibile ai pazienti del seminterrato è la medicina nucleare e la radioterapia sul lato nord. Tutte le altre aree di supporto possono essere fornite con la massima efficienza

attraverso la Spina, che è anche generosamente sviluppata nel seminterrato. Il grande cortile circolare „Giardino Selvatico“ serve come area di permanenza per i dipendenti e come terrazza del ristorante del personale. Nella seconda fase (2046), la maggior parte delle utilizzazioni tecniche nel nuovo edificio viene ripetuta per garantire un funzionamento autonomo delle parti dell'ospedale.

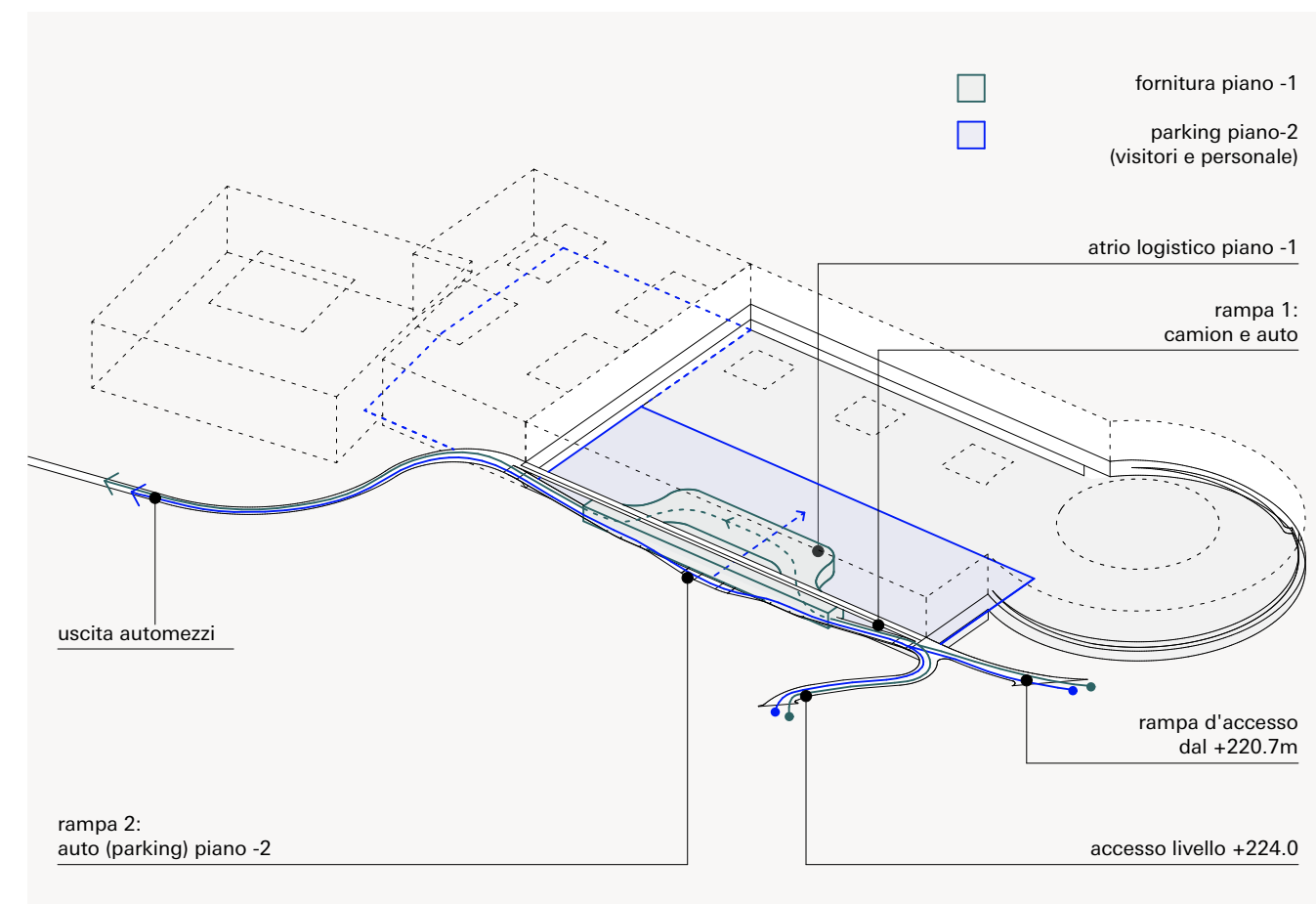
AEMP (Reparto di Sterilizzazione)
Per fornire adeguatamente il blocco operativo centrale,

cuore dell'ospedale, si trova al primo seminterrato, direttamente sotto il blocco operativo centrale, l'AEMP. Questa è responsabile per la rielaborazione dei materiali sterili. Per un collegamento diretto con il blocco operativo, sono disponibili due ascensori sterili dedicati, che portano direttamente nel corridoio sterile del blocco operativo o nell'adiacente magazzino dei materiali sterili. I materiali sterili contaminati ritornano dall'operatore all'AEMP tramite l'ascensore per materiali sterili contaminati. Tra gli ascensori per materiali sterili puliti e contaminati, all'interno dell'AEMP, si trova la strada di elaborazione, formando

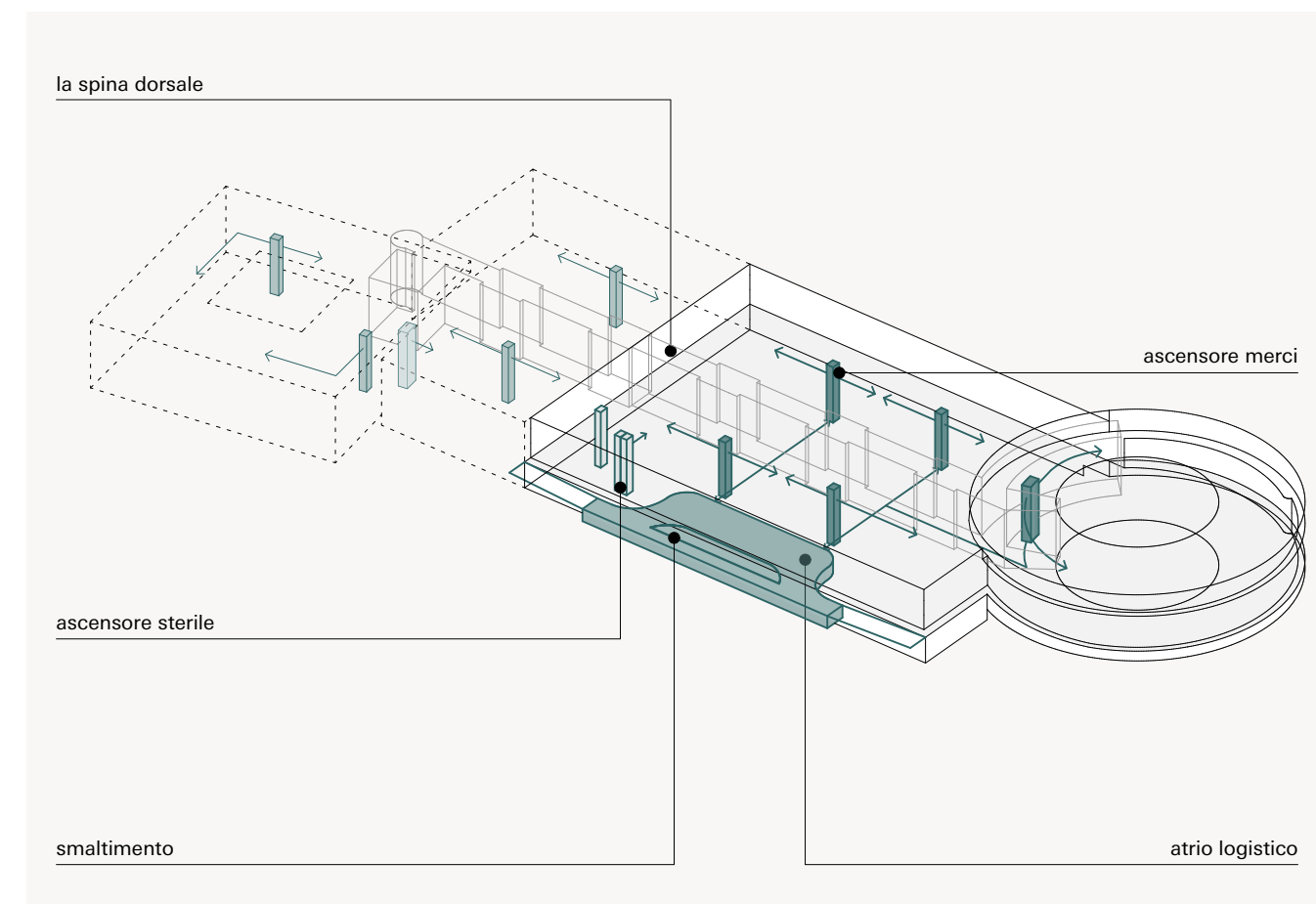
così un'unità funzionale. Questa è divisa in 3 zone (contaminata, pulita e sterile) per il processo di sterilizzazione ed è dotata di attrezzature appropriate per l'elaborazione.

Organizzazione del secondo sotterraneo
Il secondo seminterrato è costruito più basso (3,0 m) per impattare il meno possibile la falda acquifera. L'area del cerchio è lasciata vuota. Sul lato sud, ospita il parcheggio regolare per visitatori e personale (rispettivamente a est e a ovest dell'ingresso). L'accesso avviene attraverso la stessa

rampa utilizzata per le consegne, solo un piano più in basso. L'uscita avviene attraverso la stessa rampa in direzione opposta. In caso di emergenza, la rampa può essere utilizzata come deviazione ridondante per scendere completamente e poi risalire. Sul lato nord si trovano i rifugi. L'ospedale di protezione civile (GOPS) e gli spazi archivio. Sotto il secondo seminterrato passano alcuni corridoi di fuga che portano le scale situate nella Spina all'esterno. Nella seconda fase (2046), il parcheggio può essere esteso senza soluzione di continuità fino al quadrato.



Schema b): Traffico 2031



Schema c): Logistica 2031



Prospetto nord, tappa 2031 | S. 1:200



La terrazza per il pronto soccorso anche ingloba le rampe che portano giù all'atrio logistico e il parking per creare un sistema efficace e compatto. Tutti auto, camion e ambulanze escono attraverso il viadotto in fondo.



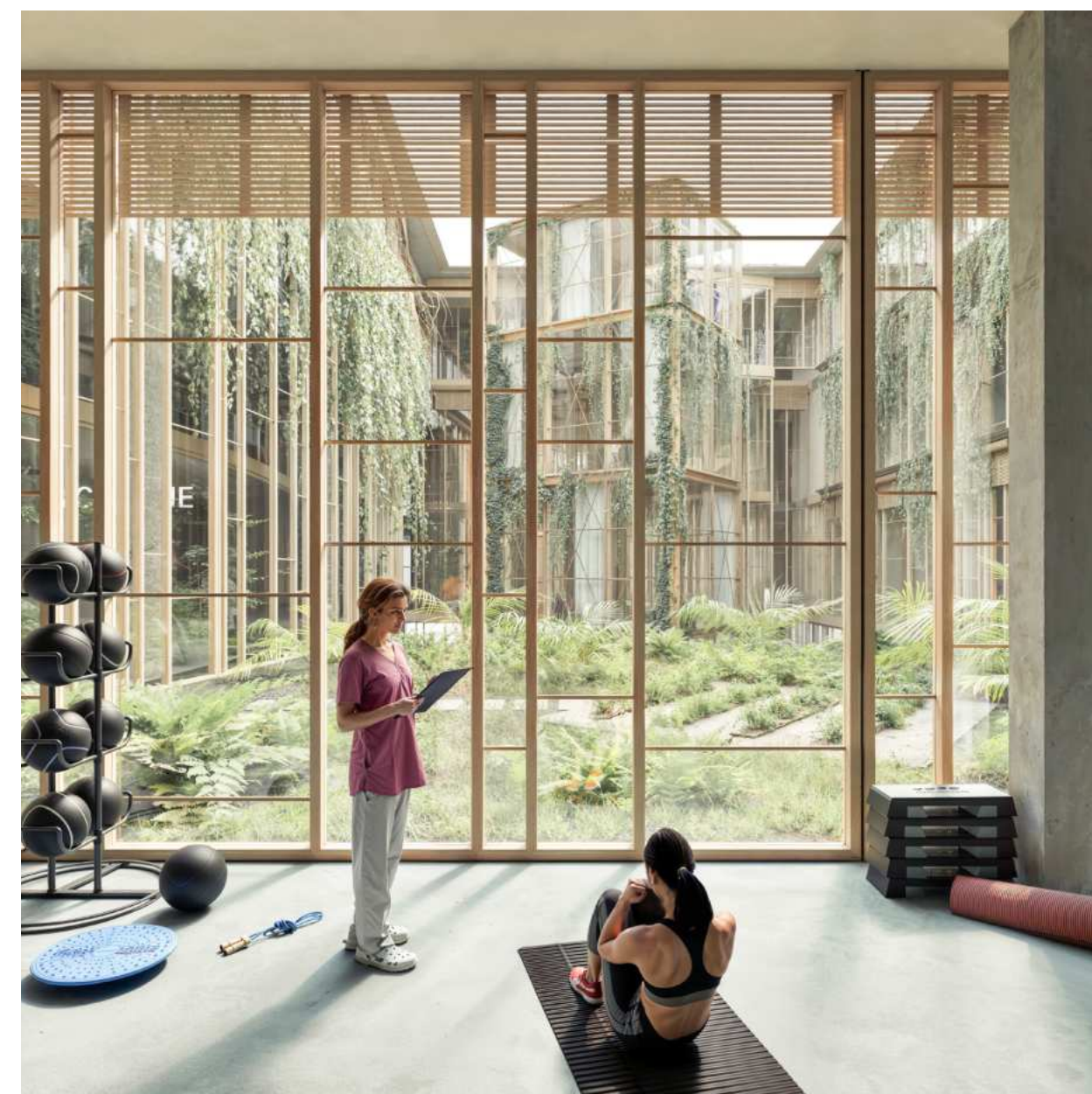
La „Loggia del Parco Fluviale“ è un gesto leggero per introdurre il passaggio verso il parco.



Le graffette, che in un modo particolare interrompono il ritmo della spina, presentano aree di attesa, scale pubbliche e zone di segretariat.



Viste panoramiche, materiali naturali e tecnologia smart. Lo stanzo della degenza.



I cortili non accessibili sono disegnati secondo un concetto distinto. Contengono vari tipi di piante officinali.

Nucleo: Pronto Soccorso

Funzione: Nucleo – il cuore dell'ospedale

Il nucleo dell'ospedale comprende con il Pronto Soccorso Centrale, il reparto operatorio, la medicina intensiva e la radiologia gli elementi chiave dell'ospedale. Queste aree sono situate ai livelli del piano terra e del primo piano superiore, vicine l'una all'altra, per garantire collegamenti più brevi sia in orizzontale sia in verticale. Anche i pazienti che entrano nell'ospedale dall'ingresso principale e che dovrebbero essere visitati al pronto soccorso possono raggiungere rapidamente l'area di registrazione attraverso la magistrale. Al primo piano superiore, direttamente sopra il Pronto Soccorso Centrale, si trova l'area operatoria centrale, molto ben collegata verticalmente attraverso i nuclei degli ascensori. Qui, il nodo di accesso per i pazienti (area di attesa, sala di risveglio e trasferimenti) è situato central-

mente sul piano e quindi facilmente accessibile da tutte le aree dell'ospedale. Così, l'area operatoria diventa il cuore dell'ospedale e, come richiesto nella Figura 1, è molto facilmente raggiungibile. Per i pazienti che devono essere trasportati direttamente dal pronto soccorso alla sala operatoria, è possibile effettuare il trasporto tramite l'ascensore d'emergenza e la zona antistante direttamente in sala operatoria. Adiacente all'area operatoria, la terapia intensiva è situata nella parte sud dell'edificio. Quindi, le affinità richieste tra le principali aree funzionali sono garantite da collegamenti brevi e ben congegnati. Nella seconda fase, ulteriori aree funzionali di medicina intensiva verranno posizionate nella parte nord, adiacenti all'area operatoria. Così, i percorsi verso la sala operatoria dai vari settori di medicina intensiva (per bambini, neonati e adulti) sono ugualmente brevi e rapidamente accessibili in caso di necessità. Per mantenere i percorsi per pazienti e personale il più breve possibile, verranno inoltre create ulteriori strutture di accesso, che troveranno impiego in base alla collocazione del personale o al luogo dell'operazione in funzione del settore specifico all'interno della sala operatoria.

Processo principale di emergenza

Per l'assistenza d'emergenza all'interno della nuova costruzione dell'ospedale regionale La Saleggina, il Pronto Soccorso Centrale si trova al piano terra, direttamente sopra di esso al primo piano superiore si trovano il reparto operatorio e la medicina intensiva. Dal punto di vista dell'organizzazione operatoria, il reparto operatorio e il Pronto Soccorso Centrale sono direttamente collegati tramite gli ascensori d'emergenza per garantire la migliore assistenza possibile. Inoltre, questa connessione verticale consente un rapido accesso alla medicina intensiva in caso di emergenza. Questi necessari percorsi brevi sono ottimamente rappresentati all'interno dell'edificio attraverso i collegamenti interni degli ascensori e la posizione dei reparti, riflettendo così le relazioni di percorso richieste nello schema funzionale tappe 1 e 2 del Nucleo Ospedale. Il Pronto Soccorso è disponibile per tutti i tipi di emergenze. I pazienti portati dal servizio di soccorso possono essere trattati nelle sale d'emergenza vicino all'accesso per i pazienti non deambulanti. I pazienti che si presentano autonomamente entrano da un ingresso a nord-ovest dell'edificio o si dirigono direttamente alla registrazione del Pronto Soccorso Centrale. È inoltre possibile raggiungere il Pronto

soccorso a una prima diagnosi in base al sintomo principale. Inoltre, la posizione del Pronto Soccorso e il suo banco di registrazione permettono ai pazienti che entrano nell'ospedale dall'ingresso principale di avere percorsi brevi. A seconda delle necessità, vengono effettuate ulteriori diagnosi (ad esempio, procedure di imaging o diagnostica funzionale), che sono facilmente accessibili dalla zona del Pronto Soccorso tramite percorsi brevi. In base alle necessità, i pazienti possono quindi ricevere ulteriori cure ospedaliere, sia in regime ambulatoriale sia come ricoverati.

Pronto Soccorso Centrale

Il Pronto Soccorso Centrale si trova al livello di accesso, descritto come piano terra. L'accesso al Pronto Soccorso Centrale avviene tramite tre ingressi distinti e separati. L'accesso per i pazienti non deambulanti si trova a ovest, con accesso diretto alla sala d'emergenza e all'unità di rianimazione. I pazienti che si presentano autonomamente entrano da un ingresso a nord-ovest dell'edificio o si dirigono direttamente alla registrazione del Pronto Soccorso Centrale. È inoltre possibile raggiungere il Pronto

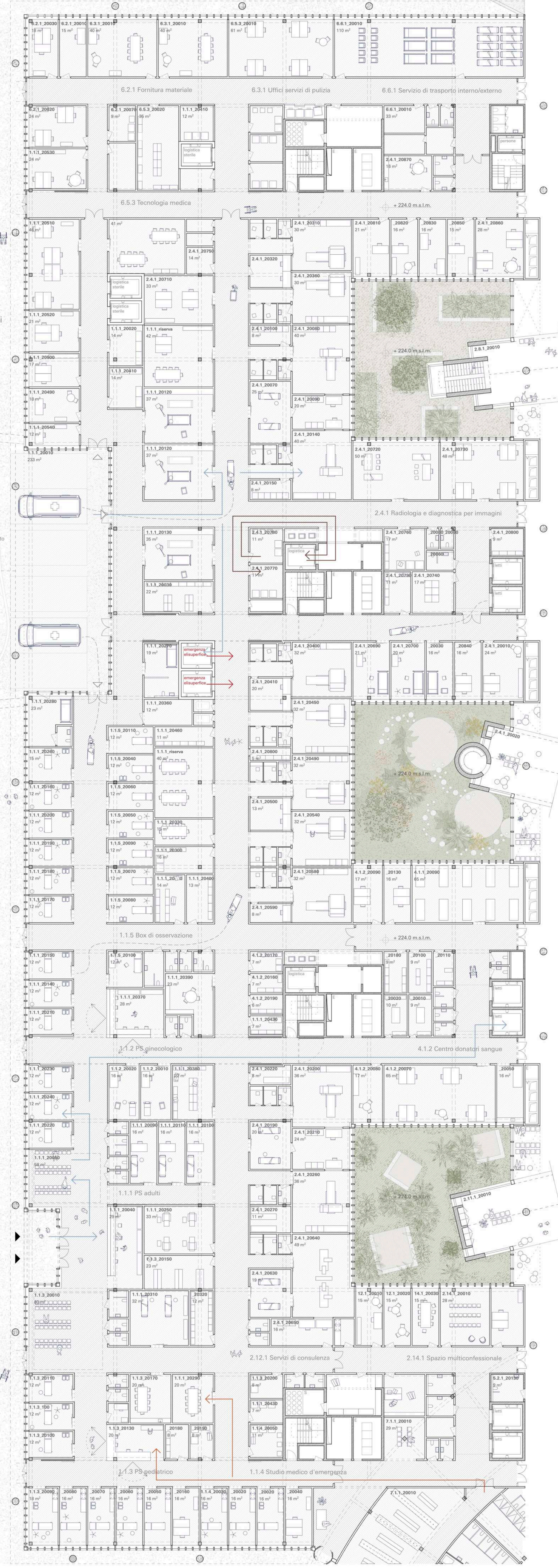
Soccorso Centrale passando dall'ingresso principale e percorrendo la magistrale. Esiste anche un accesso separato per i pazienti infettivi, con un'area di esame e trattamento direttamente collegata a questo ingresso. Inoltre, tramite gli ascensori d'emergenza, un paziente trasportato in elicottero può essere portato direttamente nel Pronto Soccorso dal punto di atterraggio dell'elicottero. Il Pronto Soccorso Centrale è suddiviso in 3 sale centrali: la cura d'emergenza per adulti, bambini e ginecologia. All'interno di ogni cluster ci sono una serie di sale di esame e trattamento e, sul lato opposto del corridoio, le necessarie stanze logistiche per garantire percorsi brevi. Per creare sinergie, la zona di registrazione e di attesa nella prima fase si trova in un'area comune, con la medicina d'emergenza pediatrica estesa verso sud e quella per adulti verso nord. Nella seconda fase, il Pronto Soccorso si espande in direzione nord parallela alla radiologia e alla magistrale. Per mantenere percorsi brevi verso la sala operatoria e le relative unità di terapia intensiva, nella seconda fase viene realizzata una suddivisione spaziale tra emergenza adulti e emergenza bambini.

Radiologia

Al piano terra, accessibile e situata a est della magistrale, si trova la Radiologia. In diretta vicinanza si trova l'unità del Pronto Soccorso, ciò che favorisce un rapido chiarimento diagnostico nel contesto organizzativo operativo. Così, CT e raggi X sono situati direttamente di fronte alle sale d'emergenza. Inoltre, l'unità radiologica è direttamente accessibile tramite la magistrale e l'ingresso principale. Direttamente di fronte, a ovest della spina, si trova l'unità di mammografia. La pianificazione prevede una separazione dei pazienti a seconda del loro bisogno. Pertanto, i locali principali della Radiologia sono orientati in modo che il paziente sia guidato correttamente e raggiunga lo spogliatoio del rispettivo locale principale attraverso il corridoio. Il personale ha accesso ai locali principali attraverso il corridoio o le zone di preparazione. Gli spazi ausiliari sono situati centralmente vicino ai locali principali, così da permettere un rapido approvvigionamento logistico. Sono formati cluster dei locali principali con i rispettivi apparecchi per ottenere un utilizzo sinergico del personale e delle necessità logistiche.

- 6.2.1 Fornitura materiale | Magazzino centrale**
 - 6.2.1.20010 Ufficio per responsabile
 - 6.2.1.20020 Ufficio per collaboratori
 - 6.2.1.20030 Ufficio per collaboratori
 - 6.2.1.20040 Magazzino
 - 6.2.1.20050 Area di deposito
 - 6.2.1.20060 Loc. internet
 - 6.2.1.20070
- 6.5.3 Tecnologia medica**
 - 6.5.3.20010 Ufficio ospiti
 - 6.5.3.20020 Deposito
- 6.3.1 Uffici servizi di pulizia**
 - 6.3.1.20010 Uffici coppiaggio team ED
- 6.6.1 Servizio di trasporto interno/esterno**
 - 6.6.1.20010 Servizio di trasporto interno / esterno
- 2.4.1 Radiologia e diagnostica per immagini**
 - 2.4.1.20010 Accoglienza / Amministrazione
 - 2.4.1.20020 Area d'attesa MRI
 - 2.4.1.20030 WC pazienti e visitatori
 - 2.4.1.20040 WC disabili
 - 2.4.1.20050 Preparazione CT 1 + CT 2
 - 2.4.1.20060 Sala di controllo CT 1 + CT 2
 - 2.4.1.20070 Sala di controllo CT 1
 - 2.4.1.20080 Preparazione MRI 1 + MRI 2
 - 2.4.1.20090 Sala di controllo MRI 1 + MRI 2
 - 2.4.1.20100 Tecnica MRI 1
 - 2.4.1.20110 Tecnica MRI 2
 - 2.4.1.20120 Radiografia 1-7
 - 2.4.1.20130 Sala di controllo 1+2, 3+4, 5+6
 - 2.4.1.20140 WC
 - 2.4.1.20150 Preparazione Angiografia
 - 2.4.1.20160 Angiografia
 - 2.4.1.20170 Sala di controllo Angiografia
 - 2.4.1.20180 WC
 - 2.4.1.20190 Ecografia / Sala universale
 - 2.4.1.20200 Area di lavoro / Tecnica personale specializzato
 - 2.4.1.20210 Diagnostica ecografica
 - 2.4.1.20220 PNCI / sala servizi
 - 2.4.1.20230 Locali diagnostici medici
 - 2.4.1.20240 Deposito
 - 2.4.1.20250 Locali fornitura
 - 2.4.1.20260 Locali smaltimento / Locale filtro
 - 2.4.1.20270 Vasce
 - 2.4.1.20280 Locali pulizia
 - 2.4.1.20290 Ufficio primario
 - 2.4.1.20300 Ufficio viceprimario
 - 2.4.1.20310 Segretariato medico
 - 2.4.1.20320 Receptione tecnica di radiologia medica
 - 2.4.1.20330 Ufficio tecnico di radiologia medica
 - 2.4.1.20340 Sala pause per il personale con cucina da 10 persone
- 4.1.2 Centro donatore sangue**
 - 4.1.2.20010 Guardaroba pazienti
 - 4.1.2.20020 WC Pazienti
 - 4.1.2.20030 WC
 - 4.1.2.20040 WC
 - 4.1.2.20050 WC
 - 4.1.2.20060 WC
 - 4.1.2.20070 Sala donazione
 - 4.1.2.20080 Ufficio responsabile
 - 4.1.2.20090 Sala depositi
 - 4.1.2.20100 Deposito materiale di consumo
 - 4.1.2.20110 Nicchia carrello portabiancheria
 - 4.1.2.20120 Nicchia carrello portabiancheria
 - 4.1.2.20130 WC personale
 - 4.1.2.20140 Locali fornitura materiale
 - 4.1.2.20150 Locali smaltimento / Locale filtro
 - 4.1.2.20160 Vasce
 - 4.1.2.20170 Locali pulizia
- 1.1.5 Box di osservazione (Astanteria)**
 - 1.1.5.20010 WC pazienti e visitatori
 - 1.1.5.20020 WC disabili
 - 1.1.5.20030 Box di osservazione
 - 1.1.5.20040
- 1.1.1 PS adulti**
 - 1.1.1.20010 Area ambulatorio
 - 1.1.1.20020 Materiale di trasporto
 - 1.1.1.20030 Deposito per attrezzature mobili
 - 1.1.1.20040 Amministrazione / Accoglienza
 - 1.1.1.20050 WC pazienti e visitatori
 - 1.1.1.20060 WC disabili
 - 1.1.1.20070 Triage
 - 1.1.1.20080 Sala rianimazione
 - 1.1.1.20090 Locali RISA REA
 - 1.1.1.20100 Box standard
 - 1.1.1.20110 Sala Poltrone (di postazioni)
 - 1.1.1.20120 Box chiusi con bagno
 - 1.1.1.20130 Box chiusi con bagno per isolamento
 - 1.1.1.20140 Sala universale
 - 1.1.1.20150 Deposito materiale
 - 1.1.1.20160 Sala gazeo
 - 1.1.1.20170 Deposito materiale sala gazeo
 - 1.1.1.20180 Sala sanitari
 - 1.1.1.20190 WC pazienti e visitatori
 - 1.1.1.20200 WC disabili
 - 1.1.1.20210 Docce pazienti
 - 1.1.1.20220 Locali infermeria
 - 1.1.1.20230 Deposito materiale e attrezzature
 - 1.1.1.20240 Sala pause per il personale
 - 1.1.1.20250 Vasce
 - 1.1.1.20260 Deposito materiale di consumo
 - 1.1.1.20270 Locali smaltimento / Locale filtro
 - 1.1.1.20280 Nicchia carrello portabiancheria
 - 1.1.1.20290 WC personale
 - 1.1.1.20300
- 1.1.2 PS ginecologico**
 - 1.1.2.20010 Box ginecologico
- 1.1.3 PS pediatrico**
 - 1.1.3.20010 Area di attesa
 - 1.1.3.20020 WC pazienti e visitatori
 - 1.1.3.20030 WC disabili
 - 1.1.3.20040 Box standard pediatrico
 - 1.1.3.20050 Locali infermeria
 - 1.1.3.20060 Deposito materiale e attrezzature
 - 1.1.3.20070 Ufficio medico
 - 1.1.3.20080 Sala pause per il personale
 - 1.1.3.20090 Deposito materiale di consumo
 - 1.1.3.20100 Locali smaltimento / Locale filtro
 - 1.1.3.20110 Nicchia carrello portabiancheria
 - 1.1.3.20120 WC personale
 - 1.1.3.20130

- 1.1.1 PS adulti**
 - 1.1.1.20010 Area ambulatorio
 - 1.1.1.20020 Materiale di trasporto
 - 1.1.1.20030 Deposito per attrezzature mobili
 - 1.1.1.20040 Amministrazione / Accoglienza
 - 1.1.1.20050 WC pazienti e visitatori
 - 1.1.1.20060 WC disabili
 - 1.1.1.20070 Triage
 - 1.1.1.20080 Sala rianimazione
 - 1.1.1.20090 Locali RISA REA
 - 1.1.1.20100 Box standard
 - 1.1.1.20110 Sala Poltrone (di postazioni)
 - 1.1.1.20120 Box chiusi con bagno
 - 1.1.1.20130 Box chiusi con bagno per isolamento
 - 1.1.1.20140 Sala universale
 - 1.1.1.20150 Deposito materiale
 - 1.1.1.20160 Sala gazeo
 - 1.1.1.20170 Deposito materiale sala gazeo
 - 1.1.1.20180 Sala sanitari
 - 1.1.1.20190 WC pazienti e visitatori
 - 1.1.1.20200 WC disabili
 - 1.1.1.20210 Docce pazienti
 - 1.1.1.20220 Locali infermeria
 - 1.1.1.20230 Deposito materiale e attrezzature
 - 1.1.1.20240 Sala pause per il personale
 - 1.1.1.20250 Vasce
 - 1.1.1.20260 Deposito materiale di consumo
 - 1.1.1.20270 Locali smaltimento / Locale filtro
 - 1.1.1.20280 Nicchia carrello portabiancheria
 - 1.1.1.20290 WC personale
 - 1.1.1.20300
- 1.1.2 PS ginecologico**
 - 1.1.2.20010 Box ginecologico
- 1.1.3 PS pediatrico**
 - 1.1.3.20010 Area di attesa
 - 1.1.3.20020 WC pazienti e visitatori
 - 1.1.3.20030 WC disabili
 - 1.1.3.20040 Box standard pediatrico
 - 1.1.3.20050 Locali infermeria
 - 1.1.3.20060 Deposito materiale e attrezzature
 - 1.1.3.20070 Ufficio medico
 - 1.1.3.20080 Sala pause per il personale
 - 1.1.3.20090 Deposito materiale di consumo
 - 1.1.3.20100 Locali smaltimento / Locale filtro
 - 1.1.3.20110 Nicchia carrello portabiancheria
 - 1.1.3.20120 WC personale
 - 1.1.3.20130



Pronto soccorso e radiologia | piano terra | S. 1:200 | tappa 2031

S. 1:200





Il giardino selvatico all'interno del cerchio offre spazi di riposo per il personale. La Terrazza del ristorante „Selva“ si affaccia sul biotopo boschivo.

Flusso di persone

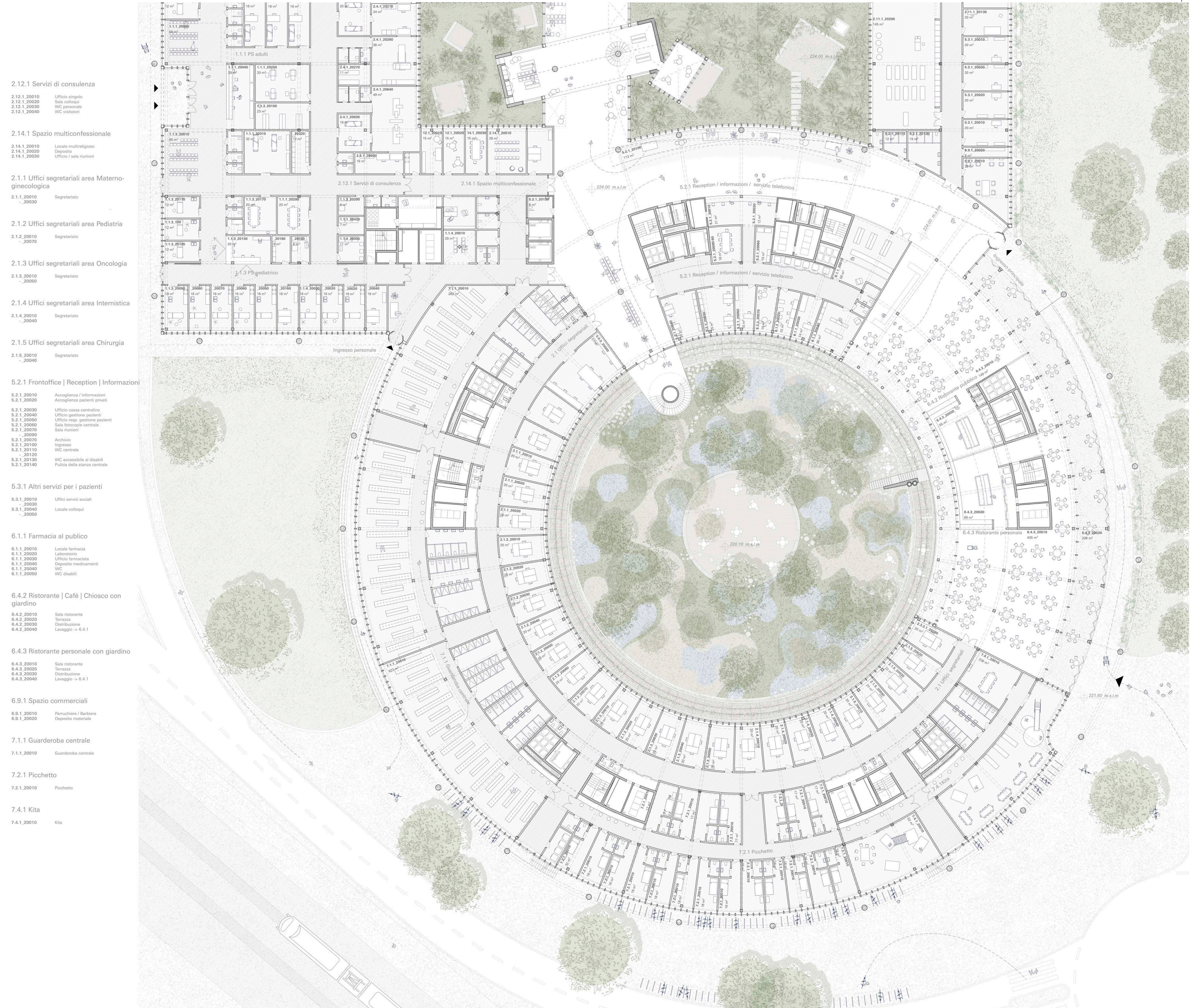
Flusso delle persone

Il progetto „Asclepios“ è ottimizzato per le esigenze dei vari flussi di persone, sia in movimento che allettate. Un'analisi precisa del programma e delle necessità delle diverse aree funzionali ha definito la posizione degli spazi di circolazione, dando vita a un concetto di flusso di persone ben strutturato. Al centro dell'ospedale c'è la Spina Dorsale. Lungo questa Rue Interieur particolarmente ampia, le funzioni sono disposte in moduli regolari intorno ai cortili. Gli ascensori pubblici sono quindi posizionati nella lobby presso il Front Office al cerchio e lungo la Spina. Serve visitatori, personale e pazienti ambulatori come asse principale di accesso. Anche nel seminterrato è estesa e consente una logistica delle merci efficiente. Per i pazienti allettati, sono previsti ascensori per letti regolarmente disposti, che lungo la Spina sono orientati verso l'interno nelle aree funzionali. Il cambio di lato dell'edificio attraverso la spina non è necessario per i pazienti allettati a causa della disposizione funzionale del Nucleo sul lato sud. Solo al piano dei letti sono previsti cambi attraverso la Spina per motivi operativi. Attraverso i piani, l'asse principale funge da luogo vivace di comunicazione, incontro e riposo. All'interno delle aree funzionali, cambi rapidi di piano per il personale sono possibili tramite le scale. Il parcheggio è accessibile per i visitatori tramite il nucleo principale al cerchio e per il personale anche attraverso gli altri nuclei. Nell'area

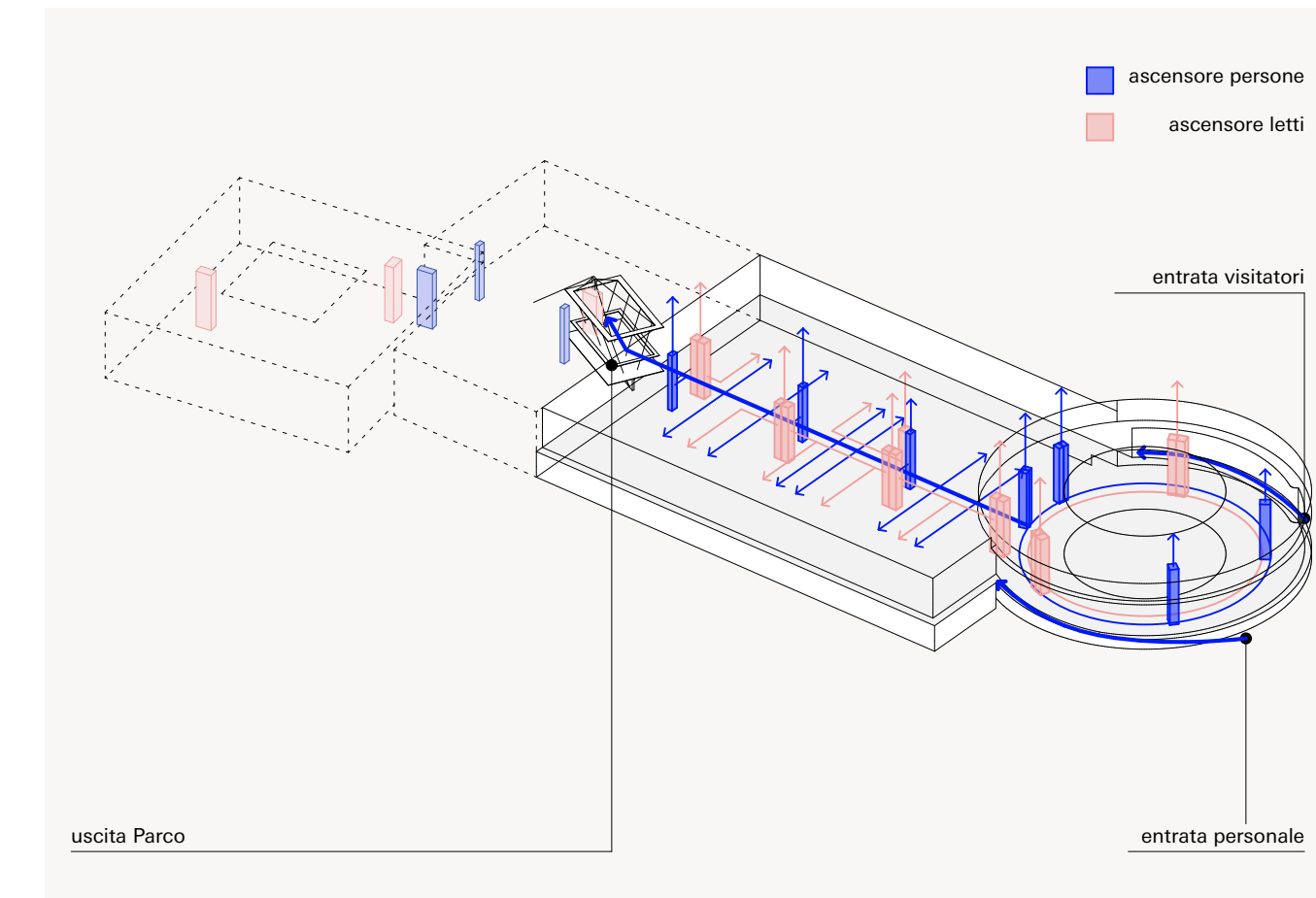
emergenza, c'è un ascensore dedicato che collega esclusivamente l'ellipso con l'area operativa e il pronto soccorso. I pazienti che si presentano autonomamente accedono al pronto soccorso tramite la terrazza di accesso sud, così come i veicoli e le ambulanze. In questo modo, l'emergenza rimane centralizzata. Dall'interno dell'ospedale, il pronto soccorso è direttamente accessibile e indicato dalla lobby. Le aree logistiche rimangono strettamente separate dal flusso delle persone, senza intersezioni tra di loro. Il concetto del flusso di persone rimane nell'ampliamento 2046 e viene integrato da un'altra zona centrale principale all'ingresso del Quadrato „Ingresso Ovest Fluviale“. Anche le aree di soggiorno per i vari gruppi di persone sono chiaramente differenziate: i cortili accessibili „Giardino Solvatico“ (2031) e „Giardino Fluviale“ (2046) sono riservati al personale e al rispettivo ristorante del personale. Le terrazze dei ristoranti a livello +224m appartengono invece all'area visitatori. Anche i cortili interni del seminterrato possono essere utilizzati dal personale per brevi pause. Lo spazio aperto per i pazienti e i visitatori consiste nel grande Parco Fluviale e nel parco verticale „Loggia del Parco“ appartenente all'ospedale. Per una migliore orientamento, viene utilizzato il motivo della colonna. Il suo carattere pubblico segna gli spazi pubblici. Inoltre, tutti i corridoi delle aree di trattamento e delle stanze hanno finestre alla fine, per creare un collegamento con il paesaggio. Nell'area

Protezione Antincendio

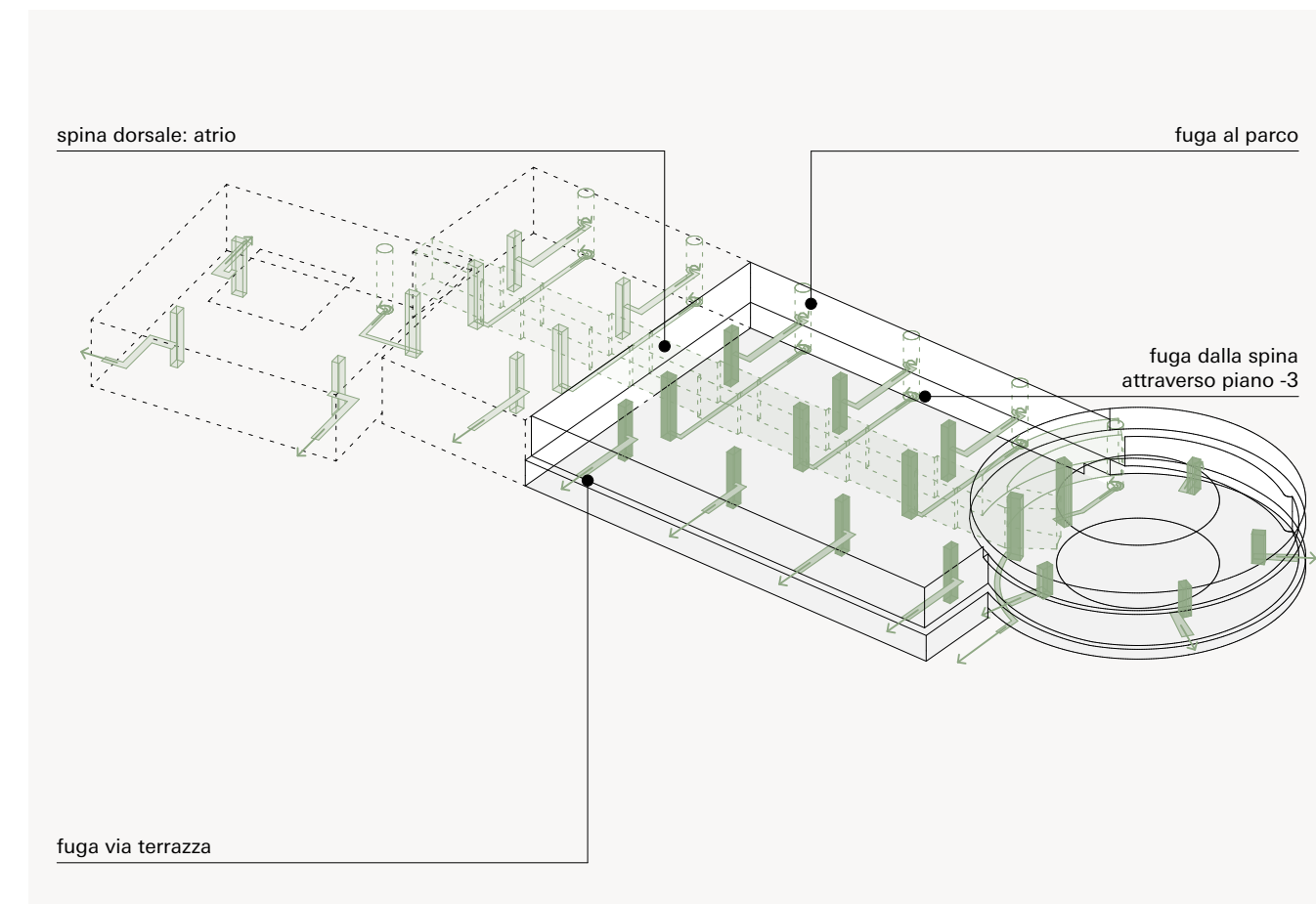
Il nuovo edificio ospedaliero sarà classificato secondo le attuali norme di protezione antincendio VKF come struttura di alloggio di tipo A e, con un'altezza dell'edificio di <30 m, come edificio di altezza media. I percorsi di fuga verticali, la struttura portante e i solai che formano compartimenti antincendio saranno realizzati con una resistenza al fuoco di R60/EI60. Saranno previsti percorsi di fuga verticali distribuiti uniformemente, che garantiscono un'evacuazione indipendente. Le scale antincendio posizionate nelle aree di utilizzo saranno portate all'esterno attraverso la facciata al piano terra. Le scale della Spina Dorsale raggiungeranno l'esterno tramite corridoi di fuga efficienti nel seminterrato 3. L'obiettivo è raggruppare i reparti (ad esempio sale riunioni, uffici o reparti medici) in unità funzionali per garantire flessibilità operativa. Le camere dei pazienti sono realizzate come compartimenti antincendio separati. Le superfici dei compartimenti antincendio possono essere ridotte con porte, il che elimina la necessità di un sistema di evacuazione fumo e calore (RWA). Le aree verdi previste sulla facciata saranno prese in considerazione nel concetto di protezione antincendio durante la pianificazione. In ogni caso, sarà garantita l'accessibilità di tutte le facciate da parte dei vigili del fuoco.



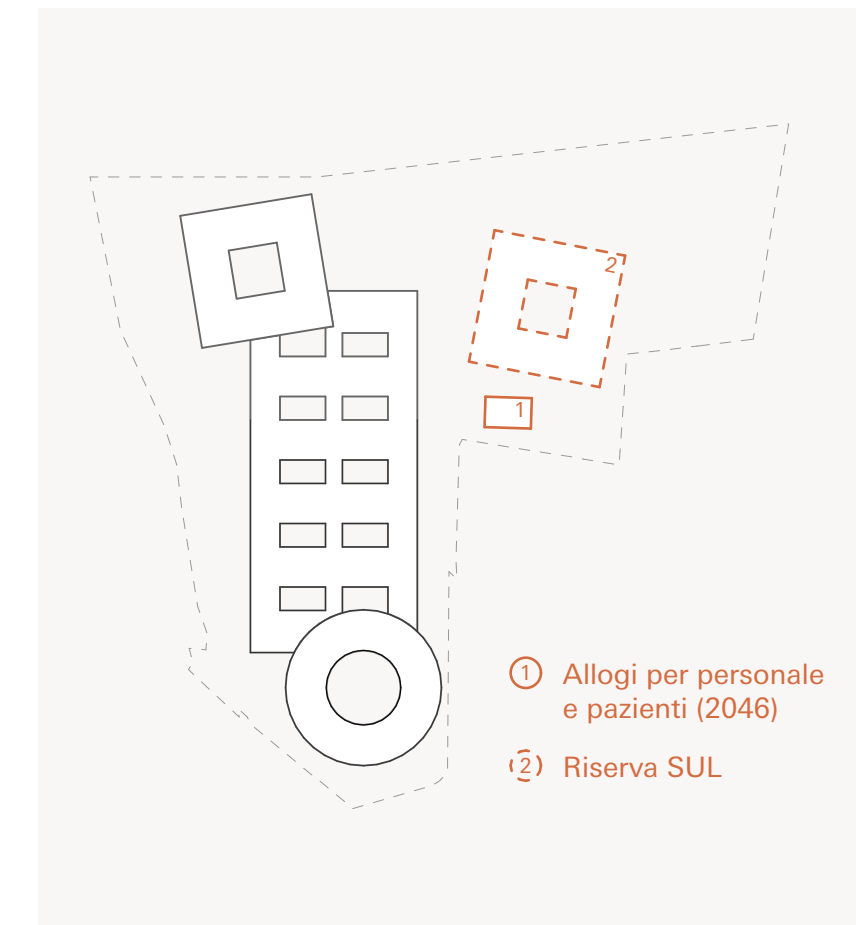
Cerchio con entrate, lobby e servizi | piano terra | S. 1:200



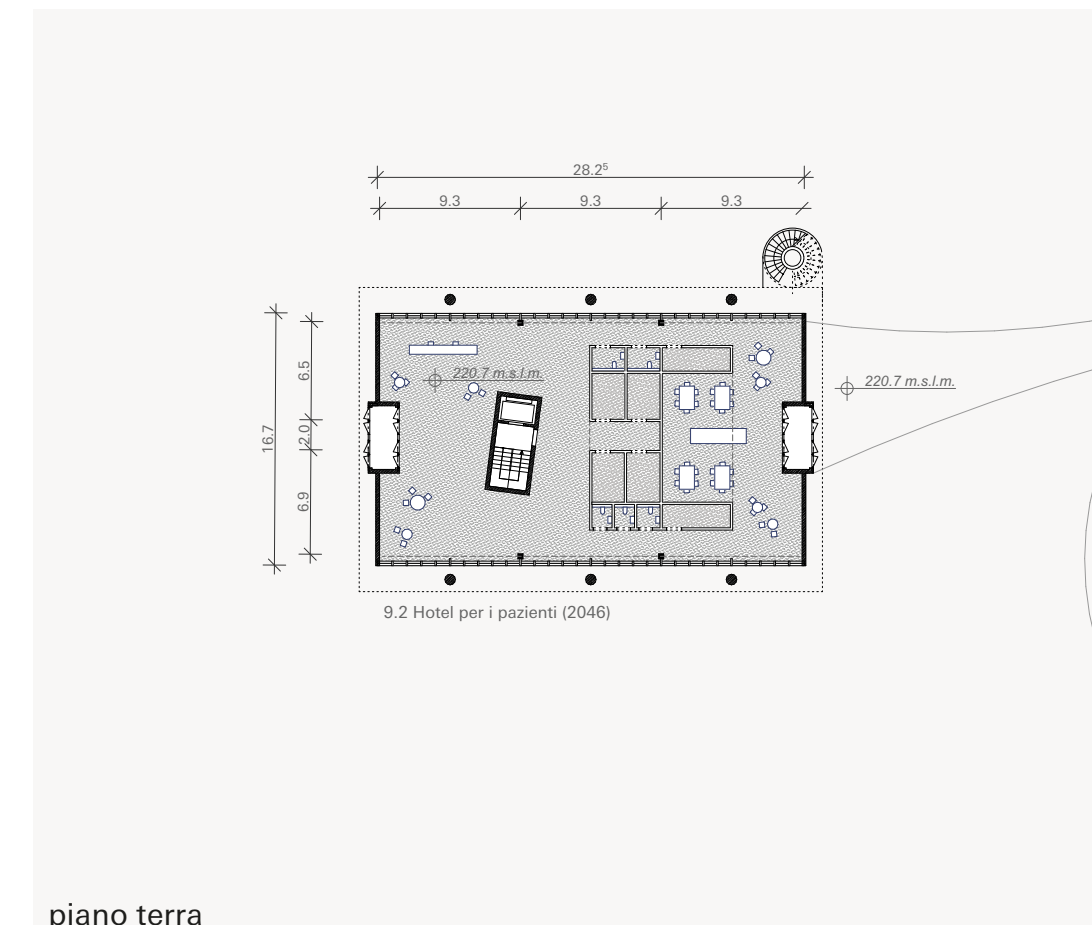
Schema d): flusso delle persone 2031



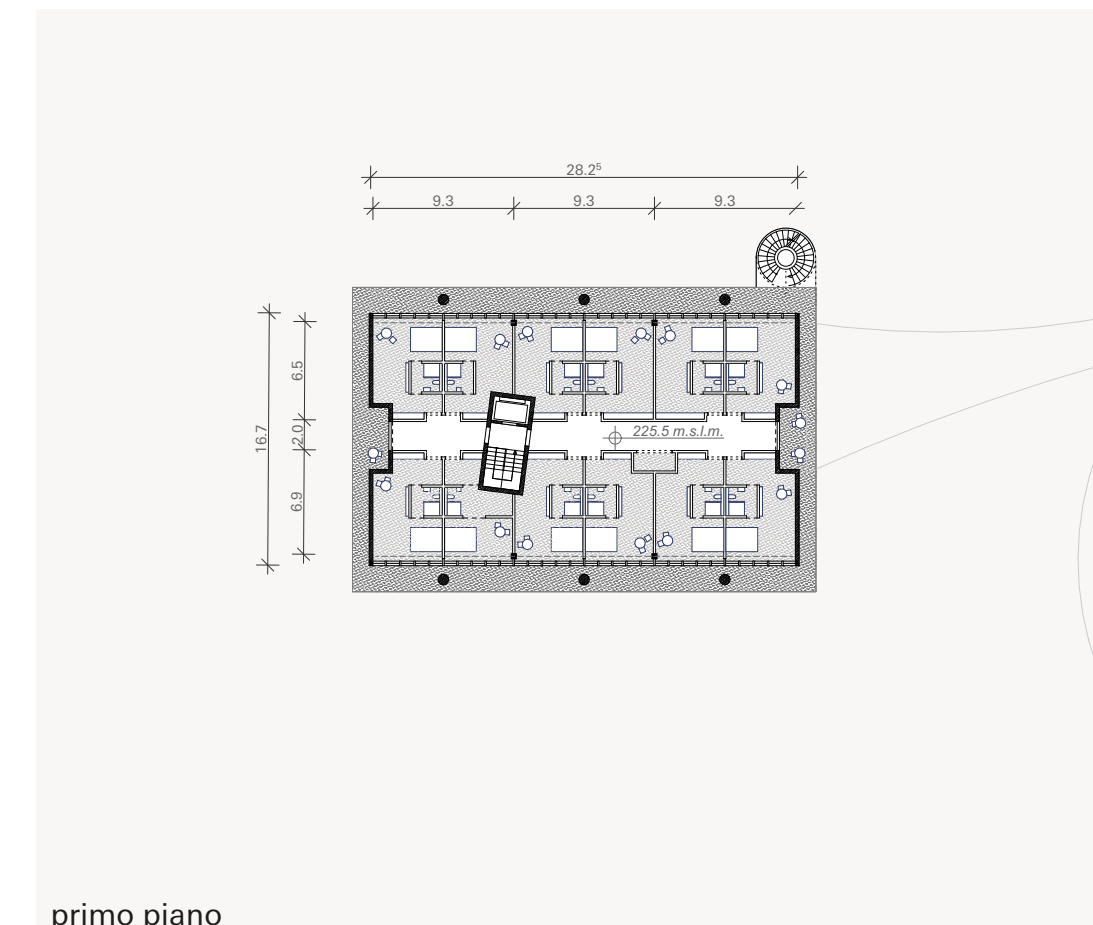
Schema e): protezione antincendio



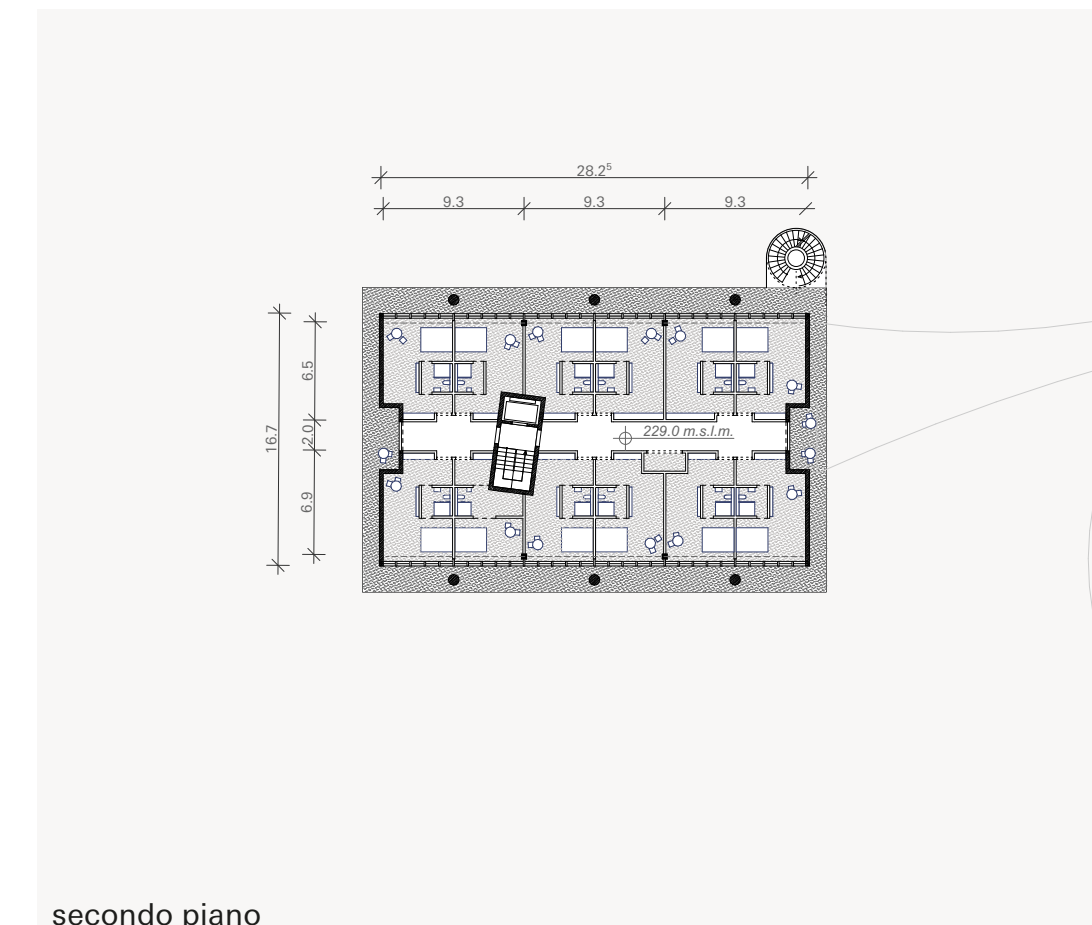
Posizione alloggi per personale e pazienti (2046) e piante | S. 1:500



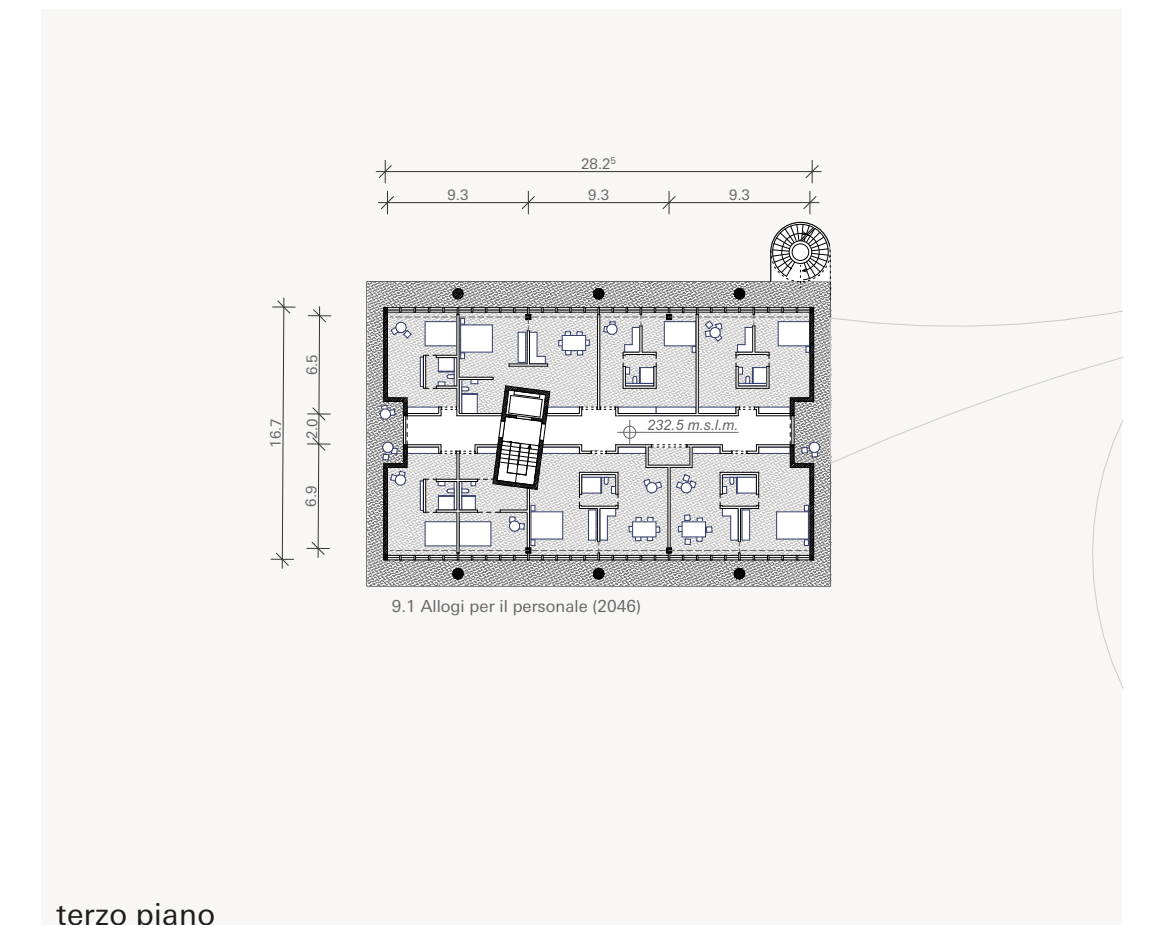
piano terra



primo piano



secondo piano



terzo piano



2046: Dal terrapieno coperto di boschi si sente il dialogo delicato fra l'architettura, la luce, il paesaggio ed il terreno.



La vasta rampa d'ingresso dal lato della città fa introdurre la gente all'ospedale e suoi dintorni.



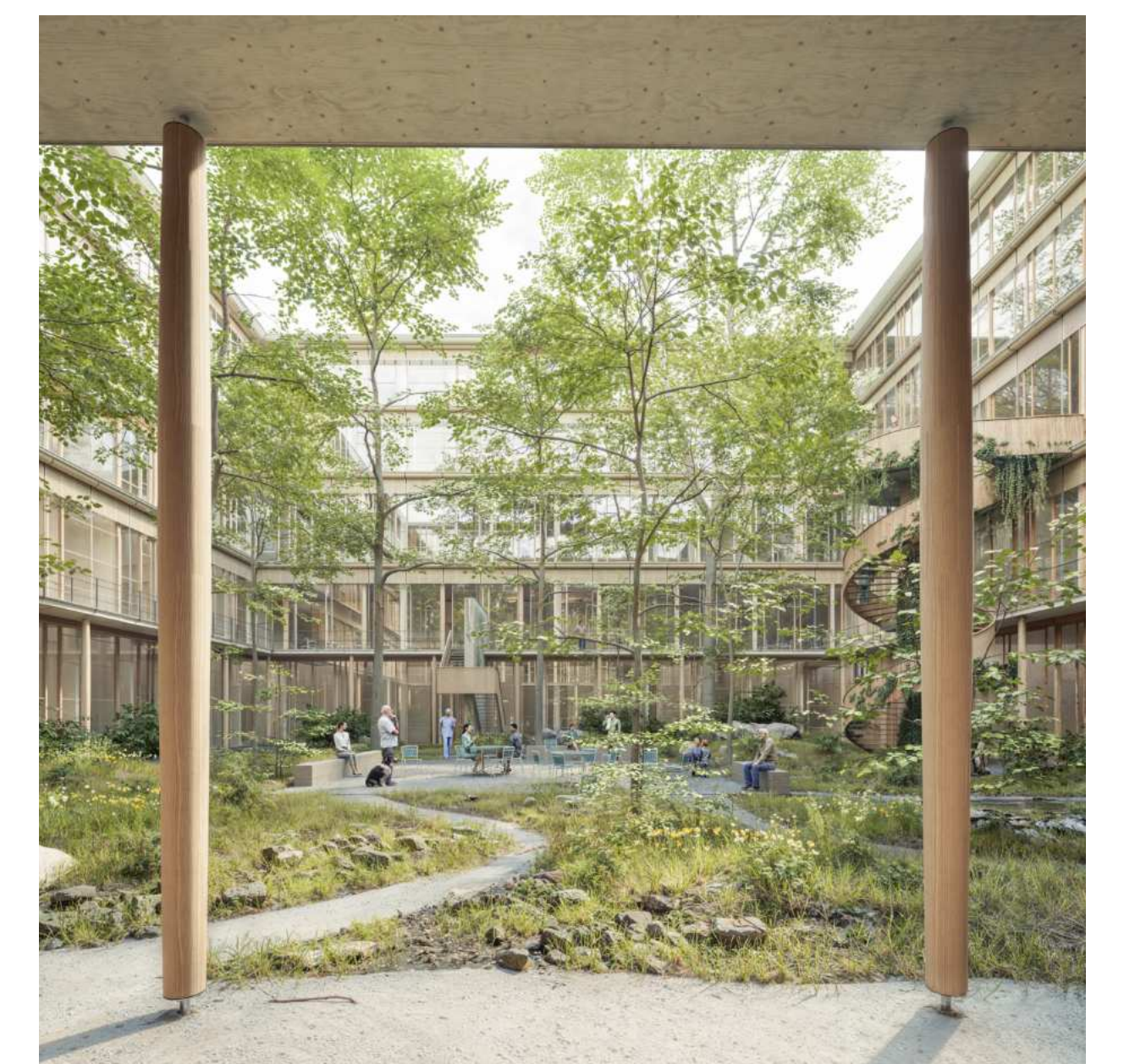
Il ristorante „Fiume“ per visitatori e personale offre un giardino d'inverno lungo la rampa d'ingresso.



Dopo la rampa dell'ingresso, le colonne di granito continuano all'interno lungo il corso della spina dorsale.



Tutti i cortili migliorano il microclima e presentano un biotopo naturale per sostenere la biodiversità. Il giardino selvatco serve come spazio di riposo per il personale con la terrazza pubblica sopra.



2046: I cortili nel cerchio (2031) e nel quadrato (2046) servono come spazi di riposo per il personale.

Architettura

Urbanistica: L'ospedale come città

„Saleggina“ è caratterizzata da tre elementi nel suo paesaggio: dal fiume Ticino, che viene rinaturalizzato e diventa il „Parco Fluviale“, dall'edificazione eterogenea e dispersa nei dintorni di Giubiasco; e infine dalle montagne circostanti, che incorniciano il campo visivo. L'ospedale, significativo per l'intera regione, è concepito saldamente all'interno di questo carattere locale come una struttura urbana composta da corpi.

Da un lato, è mantenuto il più piatto e orizzontale possibile, per essere percepito come un'estensione naturale dello spazio abitato nella valle. L'edificio si estende dall'area costruita lungo la strada cantonale fino al „Parco Fluviale“. L'intreccio e la rotazione dei corpi altrimenti geometricamente definiti creano un contrasto interessante con il delicato paesaggio del fiume e lo scenario imponente del „Sopraceneri“. Il cerchio reagisce come un gesto di accoglienza alla costruzione circostante. La Loggia del Parco Fluviale (2031) conduce dall'ospedale al paesaggio del parco. Il quadrato (2046), invece, dialoga con il Parco Fluviale.

Le Tappe: Dialogo tra i volumi

La sfida della realizzazione in due fasi viene affrontata in entrambi le tappe con un preciso inrocio geometrico dei corpi edilizi: il cerchio (2031) collega apertamente l'ospedale all'edilizia urbana, il rettangolo con la Loggia Fluviale (2031) si apre verso il parco e il quadrato ruotato (2046) estende l'intero complesso nel paesaggio fluviale. Nonostante la grande espansione, entrambe le fasi appaiono come costruzioni complete con i propri punti di tensione. Le funzioni sono posizionate in modo tale da poter essere ampliate senza interruzioni verso la seconda fase. Le aree di servizio centrali, analogamente all'area pubblica nel cerchio, vengono nuovamente create nell'area dell'ingresso al quadrato. Il passaggio è ora facilmente realizzabile grazie al collegamento regolare costruttivo.

Architettura consapevole del clima

Il cambiamento climatico antropogenico richiede, da un lato, misure per ridurre le pratiche edilizie dannose per l'ambiente e, dall'altro, un adattamento alle conseguenze climatiche che si verificano. L'architettura sensibile al clima non reagisce solo in termini tecnici a queste conoscenze basate sull'evidenza, ma le implementa in modo olistico in termini spaziali e formali. Per raggiungere questi obiettivi, fin dall'inizio della fase di progettazione del progetto, si punta su un lavoro di squadra interdisciplinare, in modo da poter contare su un'ampia gamma di competenze. Nella „Saleggina“ viene sviluppato un concetto completo per lo sviluppo sostenibile dell'area. A tal fine, sono state analizzate in modo preciso le potenzialità dell'ambiente circostante, del clima locale e del programma. I temi chiave nella discussione sostenibile riguardo alla costruzione di un ospedale in questo luogo includono la flessibilità, la durata, la conservazione delle risorse, un'astuta gestione dell'acqua, la promozione del microclima, della salute e della biodiversità attraverso spazi verdi, nonché concetti innovativi di generazione, utilizzo e recupero energetico. Da questi fattori vengono tratti conclusioni architettoniche e trasformati in un'architettura olistica e resiliente. In questo modo, il design consapevole del clima crea un nuovo linguaggio autonomo, concepibile solo in relazione ai parametri contestuali.

Edilizia eco-sostenibile e circolarità

L'energia grigia viene ridotta attraverso l'uso di materiali da costruzione biogenici: i due piani destinati ai pazienti sono pianificati in una costruzione ibrida di legno e acciaio prefabbricata ed efficiente. Ciò può, in base all'esperienza, risparmiare fino al 30% delle emissioni di gas serra strutturali in questo contesto. I componenti di questi piani possono essere facilmente smontati e riutilizzati in linea con i principi della circolarità. Nella magistrale e nella facciata vengono utilizzate colonne di granito ticinese, estratte a soli 20 chilometri di distanza. Nei piani in calcestruzzo, l'attenzione è focalizzata sulla flessibilità e durabilità a lungo termine. Un generoso reticolo di 8,4 per 8,4 metri a un'altezza dei piani di 5 metri garantisce l'adattabilità a future utilizzi. La soletta di transizione sopra il primo piano superiore permette un gioco flessibile dei piani sovrastanti. Anche le facciate sono progettate secondo questa logica modulare e rispettosa delle risorse.

Gestione dell'acqua

La gestione dell'acqua caratterizza il progetto „Asclepios“. Oltre alla protezione dalle inondazioni con l'innalzamento del piano terra e la costruzione di una vasca bianca impermeabile nel seminterrato, viene anche prestata attenzione alla distribuzione e allo stoccaggio dell'acqua piovana. Da un lato, i tetti, i cortili interni e il parco circostante vengono ottimizzati per una efficace ritenzione in caso di eventi di pioggia intensa. Dall'altro, l'acqua raccolta sulle superfici dei tetti viene drenata e distribuita a cascata per irrigare adeguatamente la vegetazione sul tetto, sulla pergola sporgente, nei cortili e alla base dell'edificio. Per i periodi di siccità, nei serbatoi d'acqua esterni integrati nelle torri delle scale, può essere creato un buffer che compensa i picchi di carico e viene utilizzato per lo scarico nei locali interni. La raccolta di acqua piovana nei cortili e infine nelle piante ha un impatto significativo sul microclima circostante e contribuisce alla protezione dalle inondazioni.

Spazi verdi, microclima e biodiversità

Il progetto „Asclepios“ viene integrato in vari modi nel caratteristico ambiente circostante, rafforzandone l'identità. Una delle misure è l'allestimento naturale e intenso di spazi verdi a bassa manutenzione attorno all'edificio. Vengono creati „tetti verdi energetici“, che servono come importanti habitat non accessibili per insetti, in parte ombreggiati da moduli fotovoltaici. La pergola circolare sul bordo del tetto ombreggia le facciate a seconda della stagione con piante rampicanti che crescono dal tetto. Sotto di essa, ai piedi dell'edificio, si trovano vasche di piante che forniscono raffreddamento attraverso l'effetto di evaporazione direttamente davanti alle facciate. I cortili interni, tematicamente e cromaticamente progettati (schema i, j), non solo beneficiano il microclima e l'illuminazione generosa: nel caso del Giardino Selvatco e Giardino Fluviale, servono come aree di soggiorno e terrazze del ristorante; i cortili lungo la Spina Dorsale sono punti focali e fonti di un'atmosfera che promuove la salute.

I volumi nel paesaggio

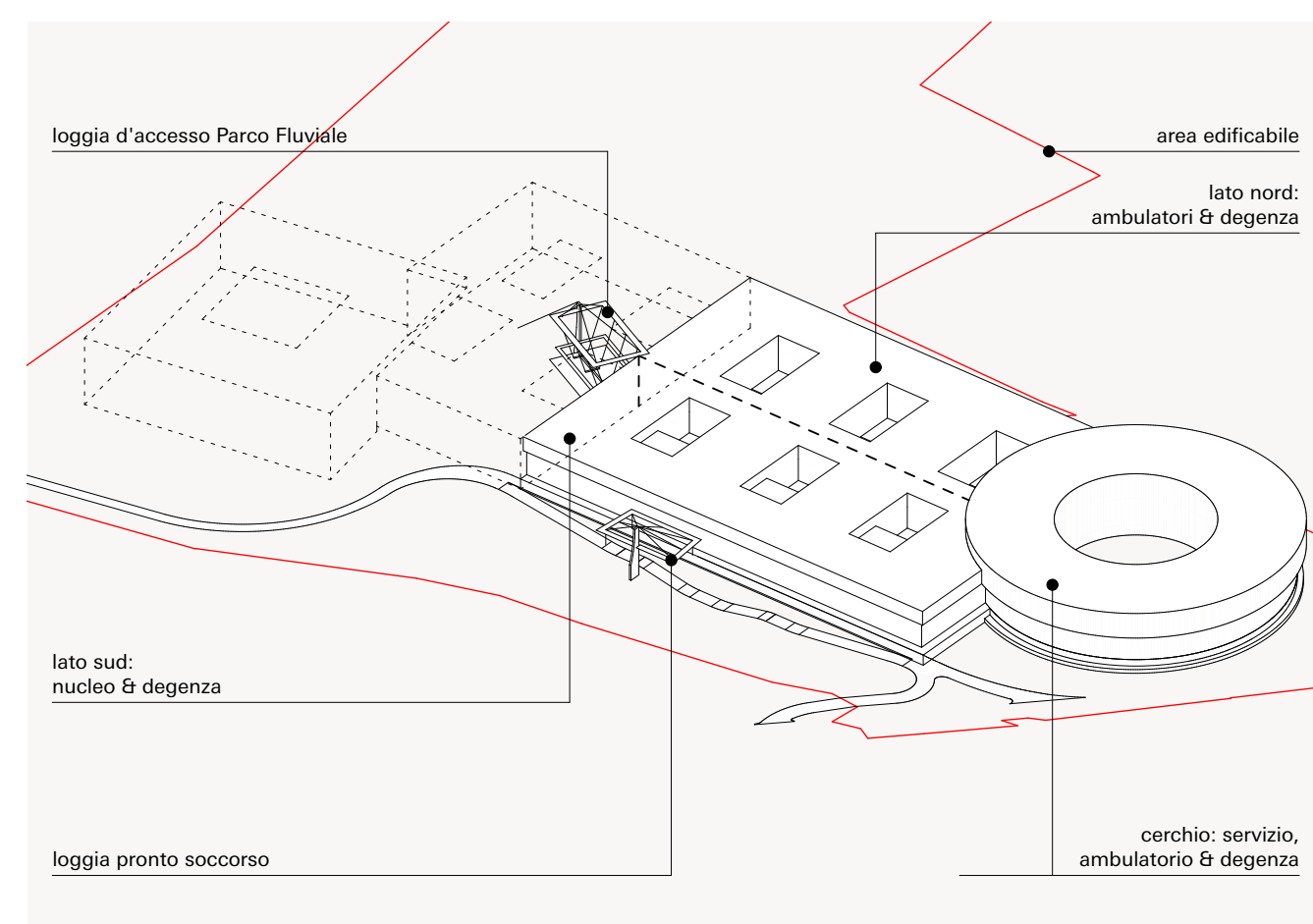
L'area è circondata da meravigliosi ampi spazi aperti: il futuro spazio fluviale rinaturalizzato del Ticino, corpi di terra meandriformi come protezione dalle inondazioni, e prati alberati sparsi e aperti. Il fulcro per lo sviluppo periurbano del Campus Ospedaliero si afferma e si impone come importante cerniera all'interno del tessuto urbano. Nell'imponente figura degli spazi aperti su grande scala si inseriscono diverse tipologie di spazi aperti: piazze di accesso come snodi del quartiere, un paesaggio parco aperto con sistemi di percorsi circolari, offerte ludiche e sportive, viali alberati, terrazze, giardini terapeutici e cortili. L'urbanità del nuovo luogo si basa sulla diversità delle sue strutture elevate, tipologie di spazi aperti e autori. Sulla base della salvaggia crescita originaria, si sviluppa un parco generoso con un proprio linguaggio espressivo. Le rinaturalizzazioni progettate nell'ambito della protezione dalle inondazioni vengono integrate. I collegamenti con i quartieri adiacenti

sono realizzati attraverso i viali come ponti verso l'acqua. La topografia della nuova parte del parco si sviluppa con dolci rilievi e depressioni, creando una scenografia spaziale teatrale. In questo modo, enormi quantità di materiale di scavo possono essere riutilizzate in loco. Piattaforme panoramiche aprono la vista sulla valle e fungono da punti di osservazione ornitologica. Un piccolo lago con buvette invita alla sosta e funge contemporaneamente da bacino di ritenzione.

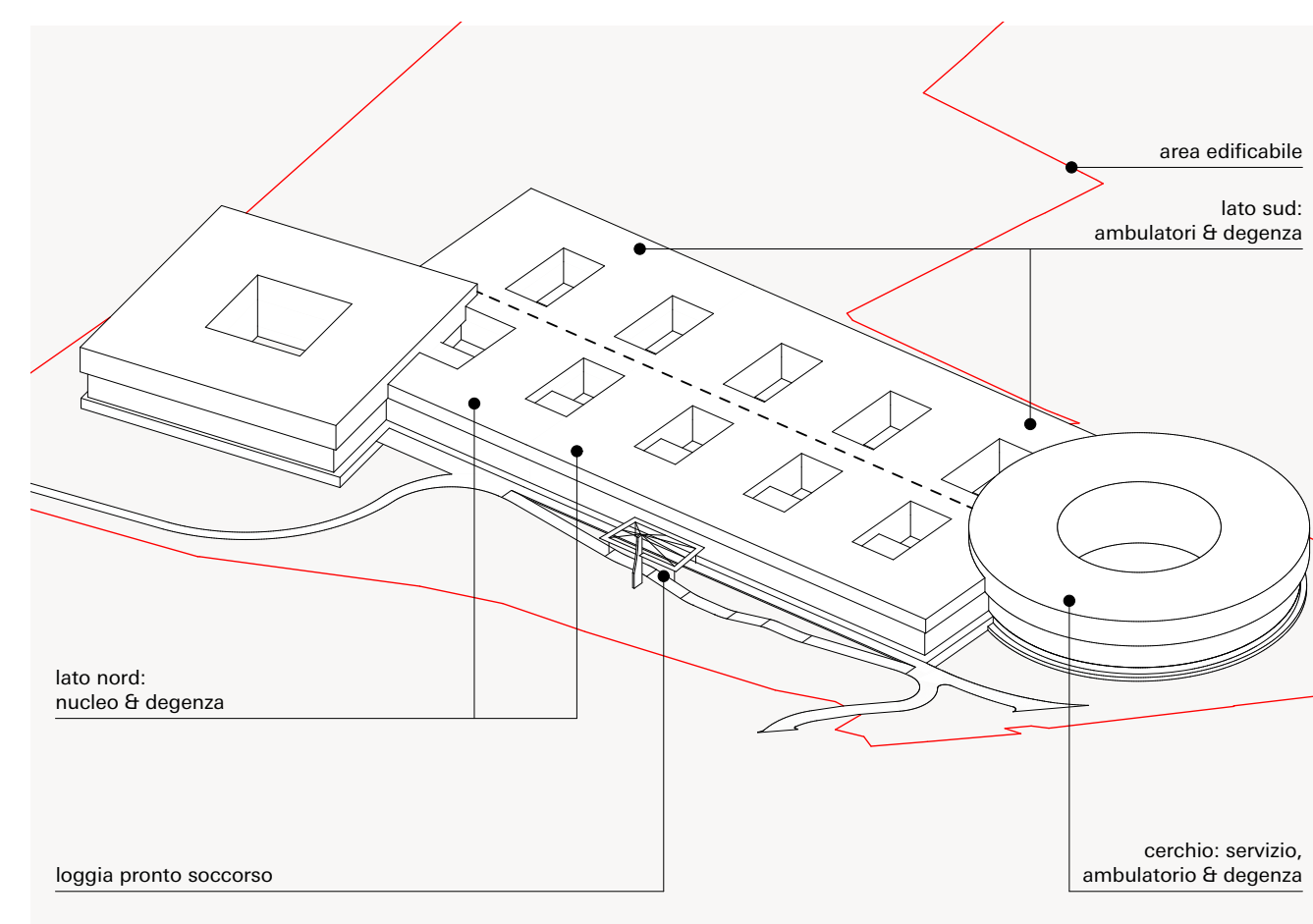
Le terrazze e nei cortili si apre un'immagine contrapposta alla città e al parco paesaggistico. Strutture intense di spazi verdi e giardini sono il riflesso di idee metafisiche e un manifesto della nostra comprensione del mondo e della nostra esistenza. Riccamente dotati di motivi vegetali e giardinistici, formano manifesti, creano illusioni e rimandano a luoghi archetipici dal carattere paradisiaco. Le camere aperte al cielo, i cortili, accessibili ai passivi, sono oasi di contemplazione, aree esterne per la ristorazione e il personale (Giardino Fluviale e Giardino Selvatco). Nella cascata d'acqua, essi assumono una funzione importante come bacino di ritenzione, contribuendo alla gestione delle acque piovane e al raffreddamento dell'ambiente circostante.

Cortili come stanze al cielo aperto

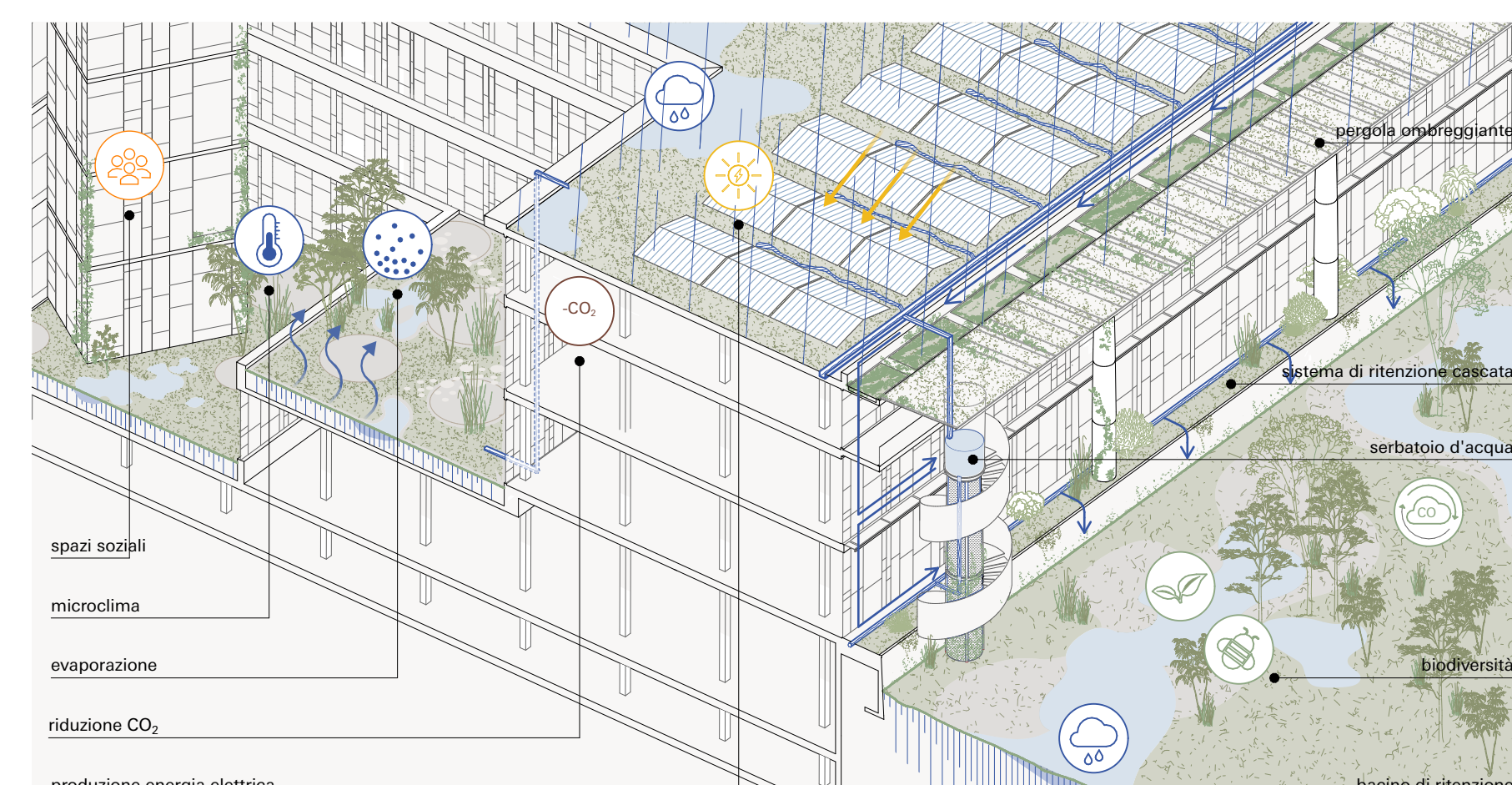
Come nelle aree esterne, anche la vegetazione spontanea è curata in modo estensivo e richiede una potatura alternata e varia di massimo una o due volte all'anno.



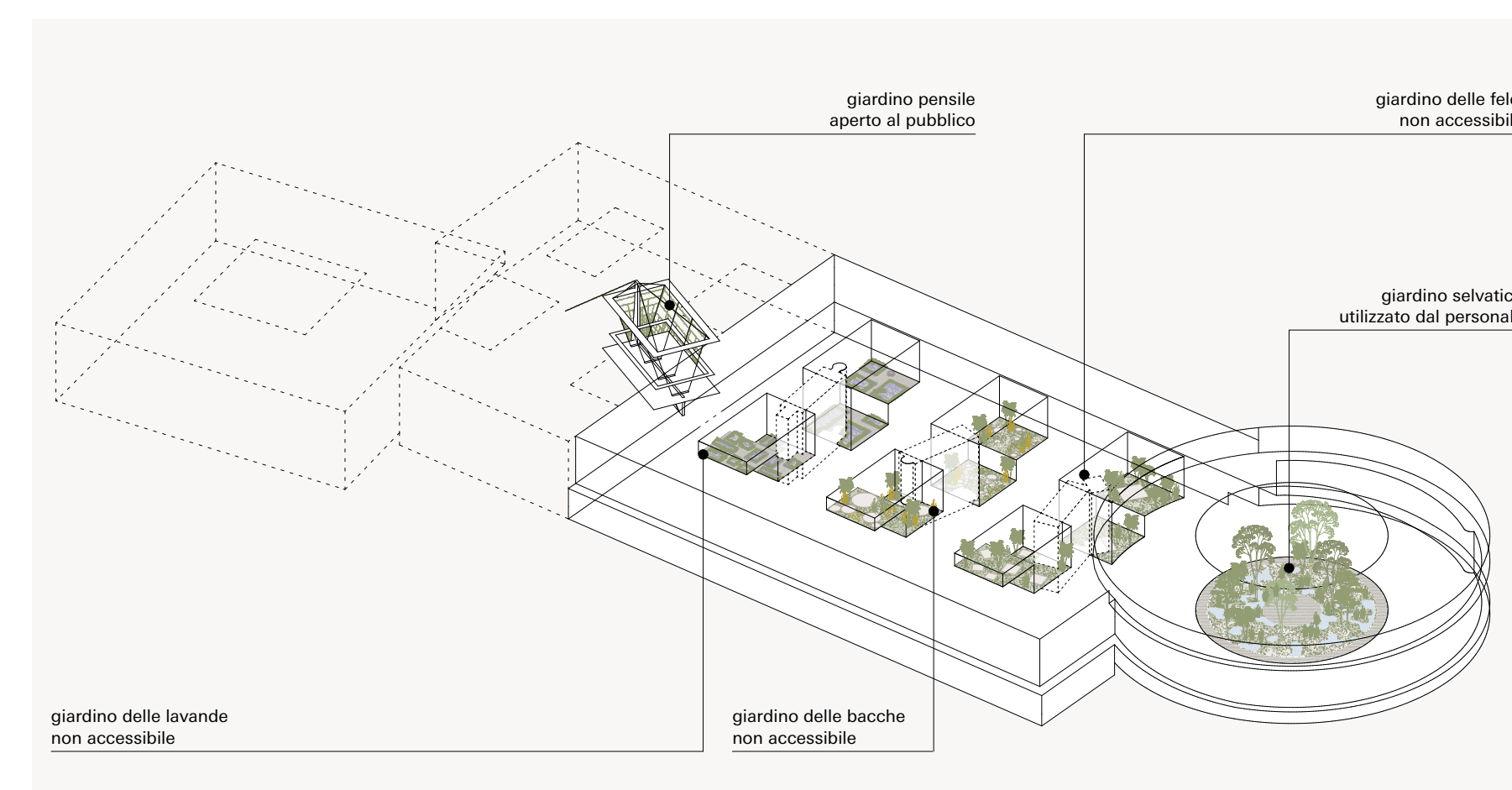
Schema f): volume urbanistico e concetto principale dei funzioni 2031



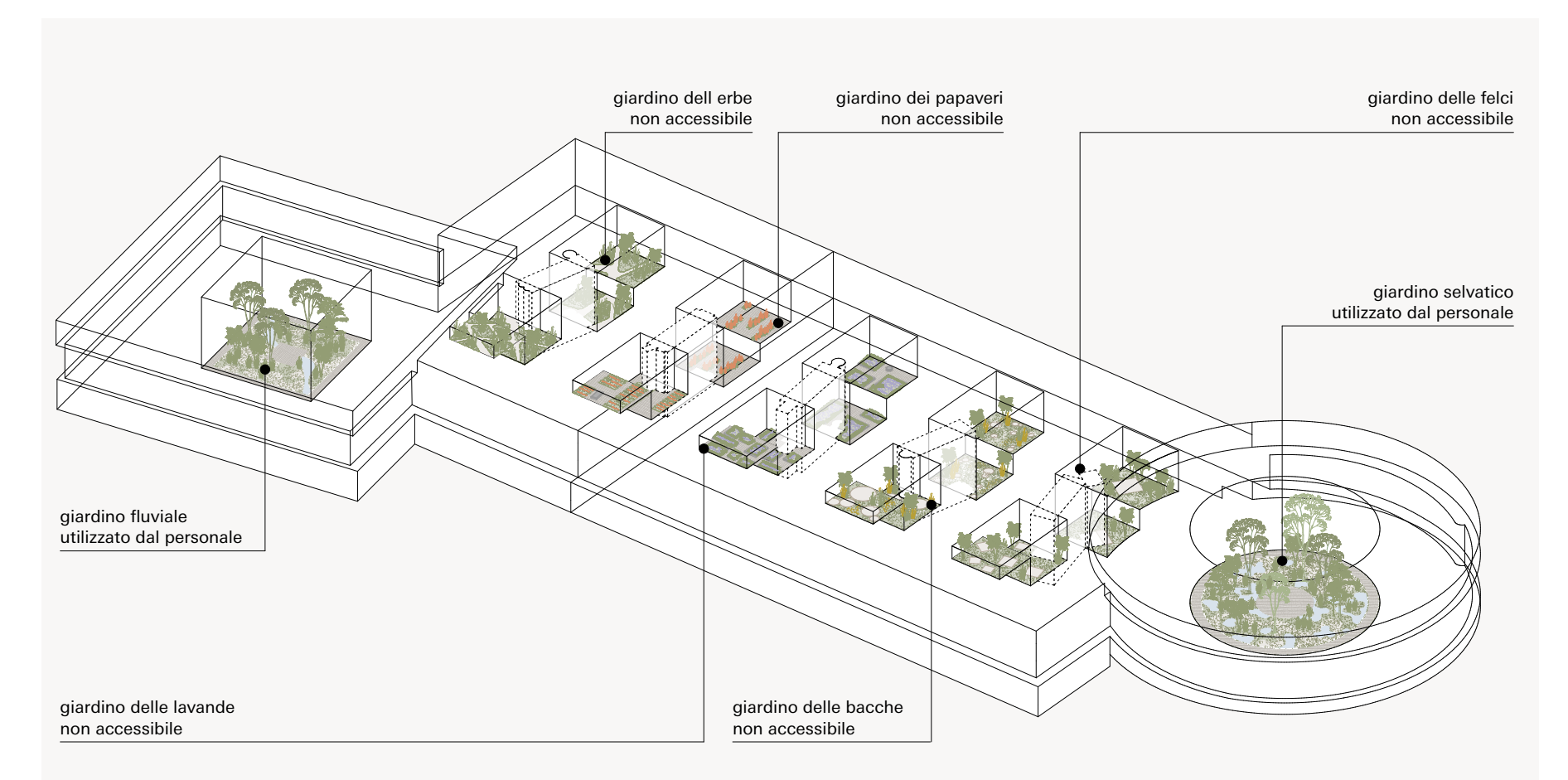
Schema g): volume urbanistico e concetto principale dei funzioni 2046



Schema h): sostenibilità integrativa e olistica



Schema i): giardini tematici lunga la spina dorsale 2031



Schema j): giardini tematici lunga la spina dorsale 2046



La piazza di fronte all'ospedale mette in scena la rampa d'ingresso che circola il giardino d'inverno del ristorante „Selva“.

Spazi interni

Concetto spaziale interno

L'ospedale EOC La Saleggina segue un principio di organizzazione dello spazio razionale, modulare e regolare. Il concetto chiave dietro a questo è un'organizzazione operativa semplice, oltre al pensiero a lungo termine e quindi sostenibile. La forza dell'architettura si sviluppa da un lato dalla rigidità geometrica, dall'altro dai numerosi momenti spaziali speciali nell'area pubblica, che emergono da questo ritmo regolare. L'ospedale (2031) è suddiviso in tre aree principali (schema a): il Nucleo, che ospita le funzioni ad alta installazione. Si trova sul lato sud della Spina Dorsale e direttamente adiacente alla terrazza di accesso con le sue rampe. L'area „Supporto“ a nord del rettangolo, che ospita molte funzioni diagnostiche e di ambulatorio. È infine l'area „Servizio“ nel cerchio, che include tutte le funzioni di servizio, per lo più non mediche. Questo consente un'orientamento fluido e processi efficienti sia per il personale operativo che per i pazienti. Il Nucleo e il Supporto traggono vantaggio dalla semplice suddivisione del rettangolo, che offre superfici facilmente riutilizzabili secondo i moduli spaziali.

Gli spazi pubblici di una città interna

Il progetto ambizioso „Asclepios“ si distingue per la sfida di realizzare un programma spaziale ampio e complesso, che comprende una moltitudine di diverse unità di utilizzo, in una forma strutturata e allo stesso tempo facilmente comprensibile. Questa concezione riflette le caratteristiche di una piccola città, con le sue sequenze ritmiche, piazze e sentieri che creano un'immagine urbana armoniosa e allo stesso tempo funzionale. Al centro dell'esperienza nell'incontro con questo capolavoro architettonico ci sono gli spazi pubblici accessibili, che vengono deliberatamente messi in primo piano. Da sottolineare in particolare è la cosiddetta „Spina Dorsale“, una strada centrale che si estende dall'ingresso orientale al cerchio fino all'uscita occidentale presso la Loggia Fluviale (2031) e poi prosegue verso l'ingresso secondario al quadrato (2046). Questo percorso forma la spina dorsale del progetto e collega le varie parti dell'edificio tra loro. Nell'area dei cortili tematici vengono utilizzate varie „staffe“ che ampliano lo spazio e creano collegamenti diagonali interessanti e assi visivi. Questi elementi di design contribuiscono a rendere lo spazio vivace e dinamico.

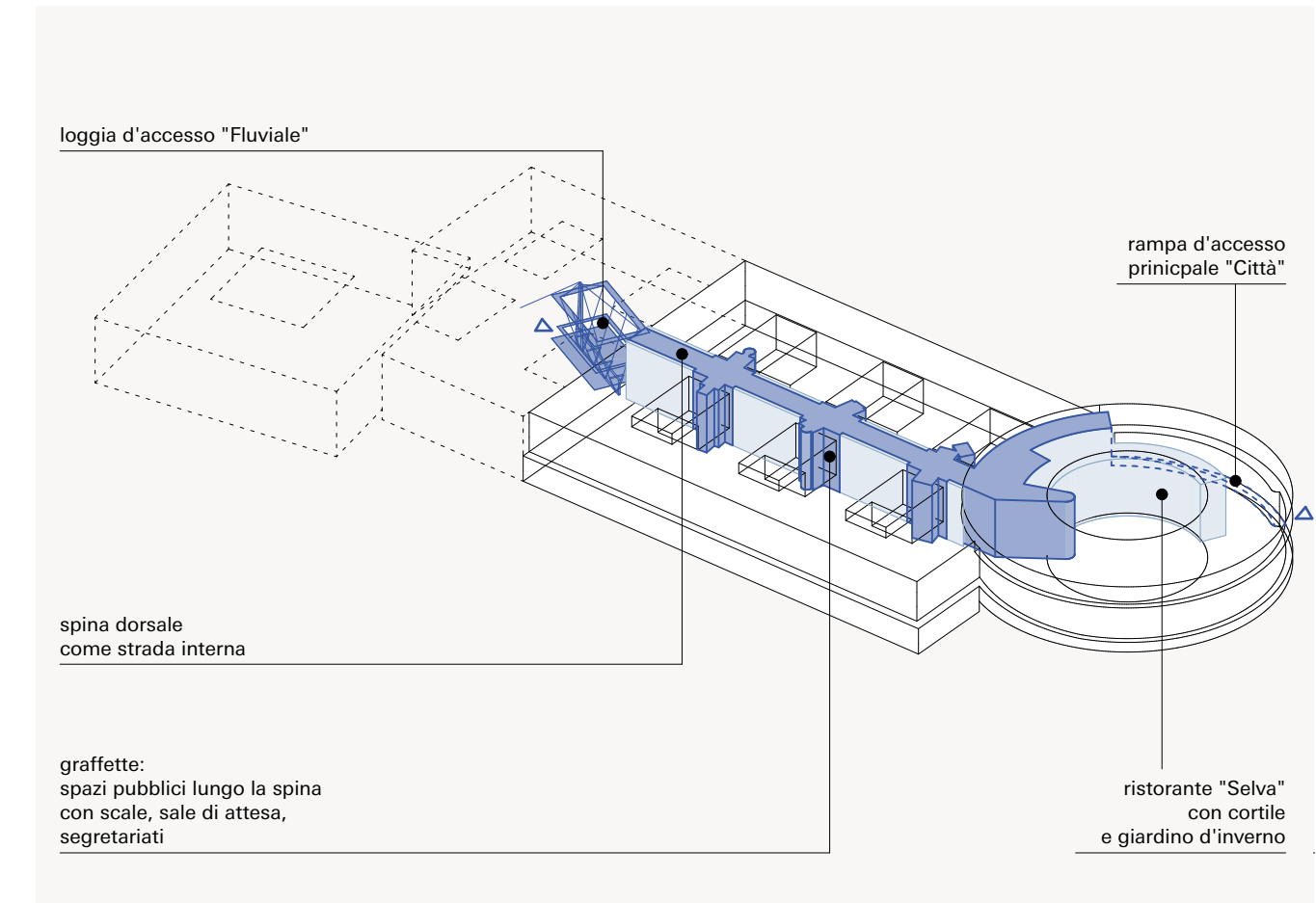
co. L'uso di scale scultoree e di aperture nel soffitto serve non solo a valorizzare esteticamente, ma anche a fornire un orientamento pratico e una localizzazione all'interno dell'edificio. Consentono ai visitatori di muoversi in modo intuitivo e allo stesso tempo di sperimentare la bellezza architettonica. Le ampie vedute sul verde dei cortili creano un'atmosfera che promuove il benessere e la salute. Questo aspetto è particolarmente importante poiché sottolinea il collegamento tra natura e architettura e crea un'oasi di tranquillità nel mezzo dello spazio urbano. Le colonne situazionalmente progettate lungo il percorso attraverso l'edificio incorniciano la Spina e la trasformano in una sorta di „Fue intérieure“, una strada interna, che è sia un percorso che un punto di incontro. Questi colonne conferiscono struttura e ritmo allo spazio e creano un collegamento visivo tra le diverse parti dell'edificio. Gli ingressi e le scale pubbliche, contrassegnati da caratteristiche colonne di granito già note dalla facciata, offrono inoltre un aiuto visivo e funzionale per l'orientamento. Questi elementi non sono solo funzionali, ma anche una parte importante del concetto estetico che contraddistingue il progetto „Asclepios“.



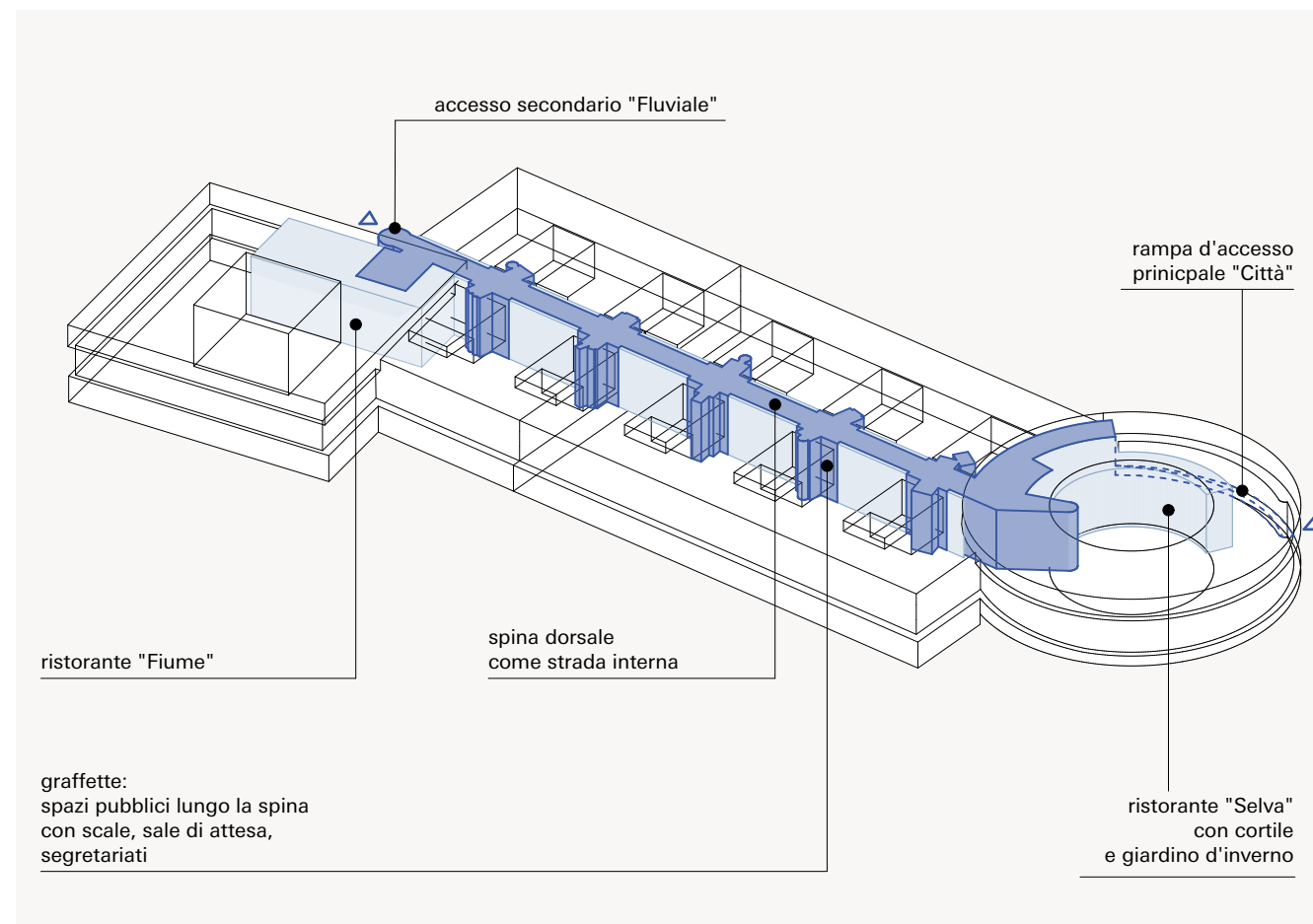
Piano terra | S. 1:500 | Tappa 2046



Primo piano | S. 1:500 | Tappa 2046



Schema k): spazi pubblici — la „spina dorsale“ 2031



Schema j): spazi pubblici — la „spina dorsale“ ampliata 2046



2046. I volumi sinceri del rettangolo e del quadrato appaiono incrociati, creando un'impressione più dinamica.

Modularità

Flessibilità longeva

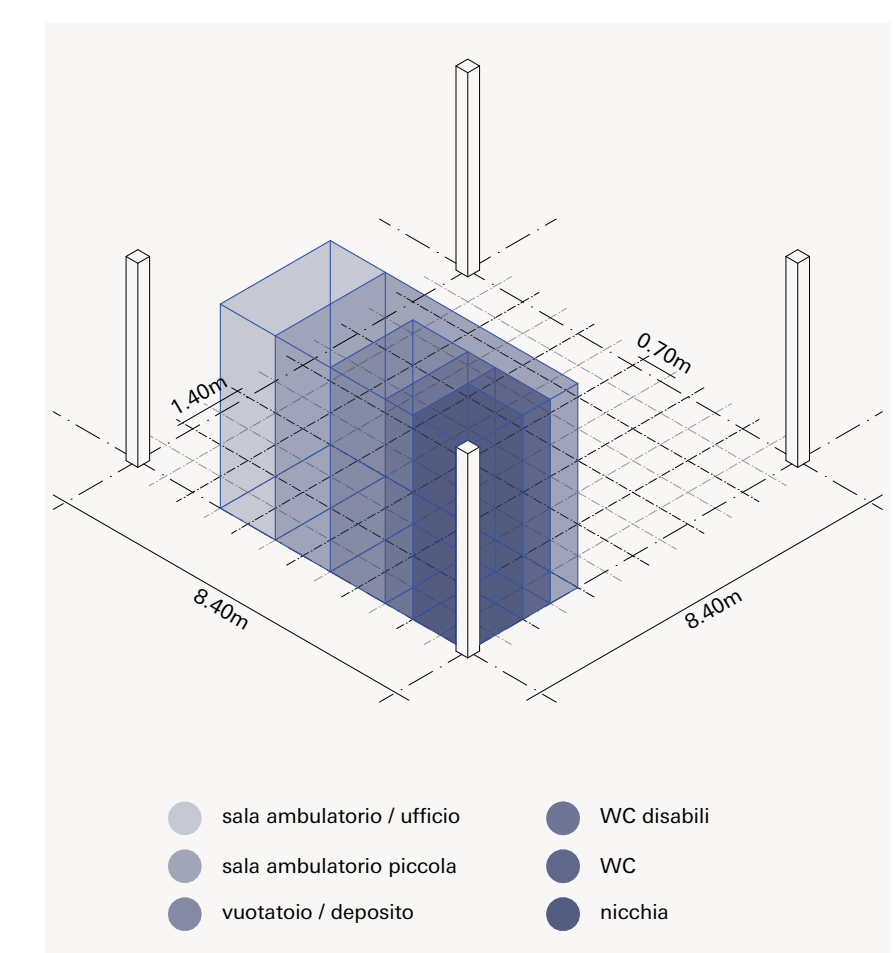
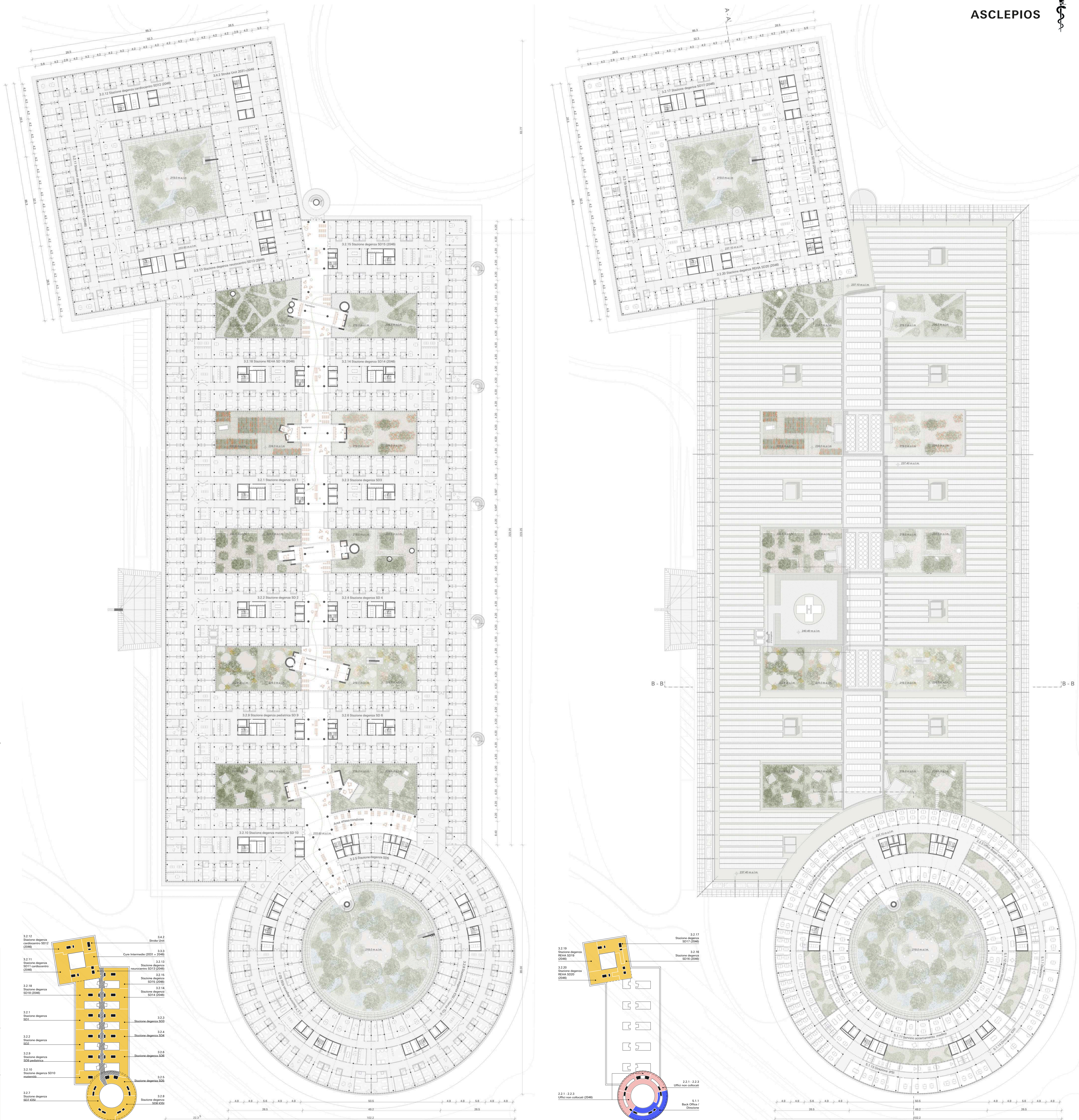
La chiarezza geometrica di "Asclepios" offre un vantaggio decisivo: il reticolo costruttivo di 8.4 m è sempre rispettato, permettendo così una longevità dell'edificio senza pari. I piani inferiori sono inoltre progettati con altezze maggiori, consentendo di rispondere a qualsiasi cambiamento di utilizzo e a esigenze tecniche. La posizione regolare dei grandi nuclei di accesso consente un collegamento flessibile e decentralizzato ai sistemi tecnici dell'edificio. Anche la facciata, nella sua progettazione, risponde all'idea di massima flessibilità e longevità: il reticolo geometrico, apparentemente eterogeneo, permette l'uso sia di parti trasparenti che opache della facciata in una varietà di distanze. Gli uno o due piani destinati ai pazienti, costruiti in tecnica mista legno, possono essere modificati e ampliati a lungo termine indipendentemente dall'operatività, se necessario. Die ein bis zwei Patientengeschosse in Holz-Hybridbauweise lassen sich zukünftig unabhängig vom Betrieb verändern und langfristig erweitern, falls dies nötig wird.

Ambulatori + Servizio Medico

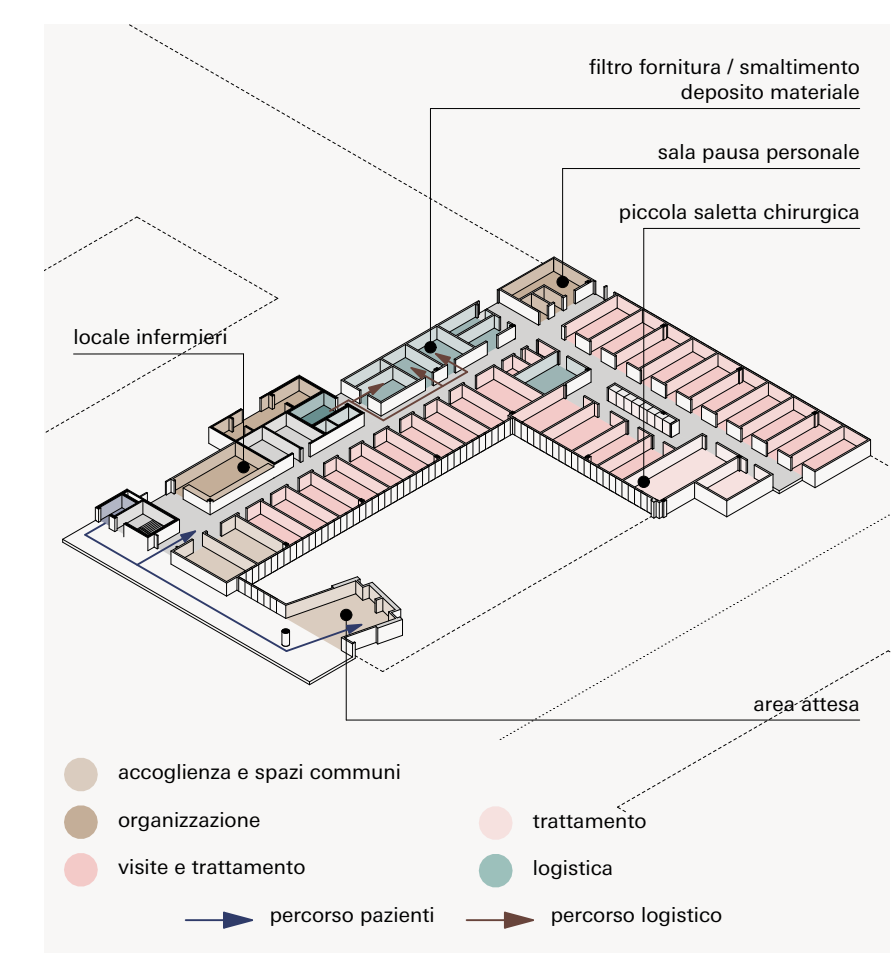
Le aree ambulatoriali dell'ospedale sono situate principalmente a est della magistrale, al piano terra e al primo piano superiore. Vicino all'ingresso principale si trovano i reparti funzionali che presentano un alto flusso di pazienti (interdisciplinare), come ad esempio la fisioterapia o la diagnostica funzionale. Al primo piano superiore si trovano gli ambulatori specifici dei vari reparti specialistici. La loro struttura è fondamentalmente modulare, così che oltre a una reception vicino alla magistrale nel sistema a doppio corridoio, le stanze per gli esami sono situate sul lato illuminato, mentre i locali logistici ausiliari si trovano nella zona centrale non illuminata. Questa disposizione consente una flessibilità nell'utilizzo, poiché le stanze per gli esami degli ambulatori adiacenti potrebbero essere utilizzate in base alle necessità e alla situazione. Uffici specifici si trovano direttamente nelle rispettive aree ambulatoriali. In generale, le zone ufficio (stanze di servizio) sono situate nell'anello sud (primo piano superiore) o, con l'ampliamento nella seconda fase, nel cubo nord (piano terra).

Assistenza Infermieristica

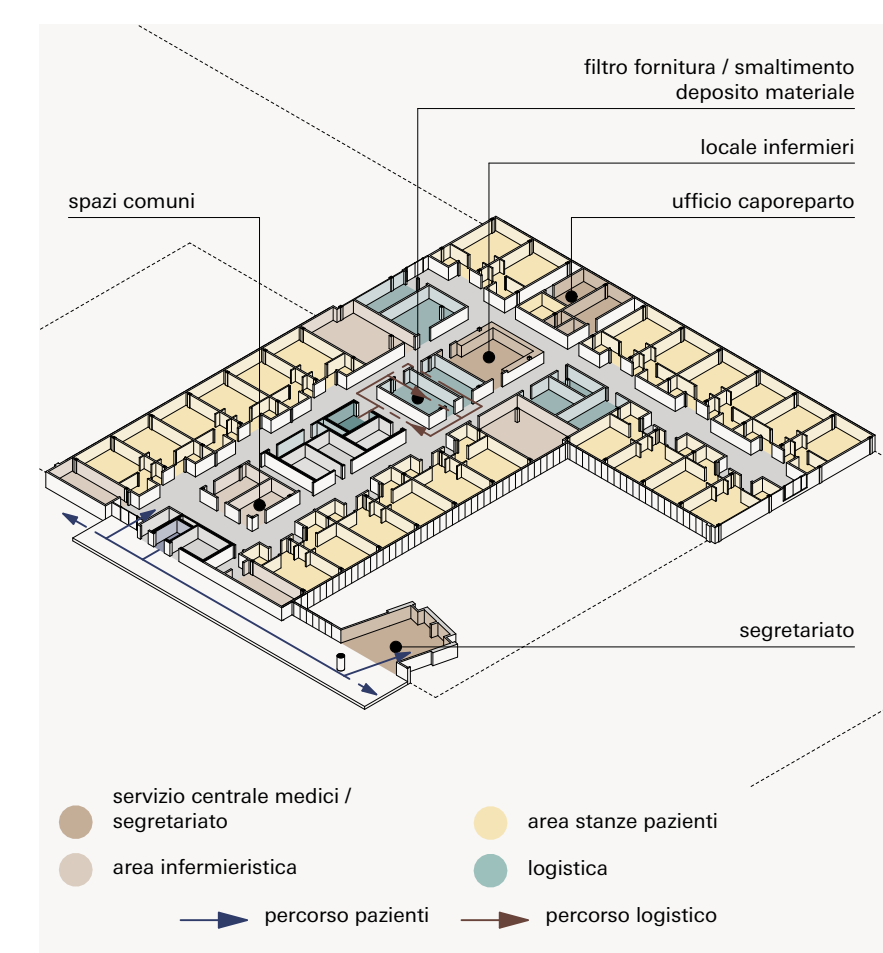
Le stazioni di cura generale si trovano tutte al secondo piano superiore. La disposizione spaziale all'interno delle stazioni di cura segue un sistema a doppio corridoio. Le stanze dei pazienti e le stanze di servizio sono situate lungo la facciata esterna dell'edificio. Nella parte interna dell'edificio, senza luce naturale, si trovano i locali ausiliari di servizio, garantendo percorsi brevi da tutte le stanze di cura ai locali logistici di fornitura e smaltimento. Il punto di assistenza di ogni stazione è posizionato centralmente all'interno della stazione e dotato di un banco, garantendo un rapido accesso e una buona visibilità di tutti i corridoi dei pazienti. Inoltre, gli spazi comuni delle doppie stazioni sono centralmente posizionati tra di esse e accessibili in egual misura da entrambe le stazioni. Con l'ampliamento nella seconda fase, vengono aggiunte ulteriori stazioni di cura generale al secondo piano superiore. Queste hanno la stessa strutturazione delle stazioni di cura generale della prima fase. Grazie alla magistrale e agli ascensori e scale adiacenti, le stazioni sono ben collegate alle aree diagnostiche dell'ospedale.



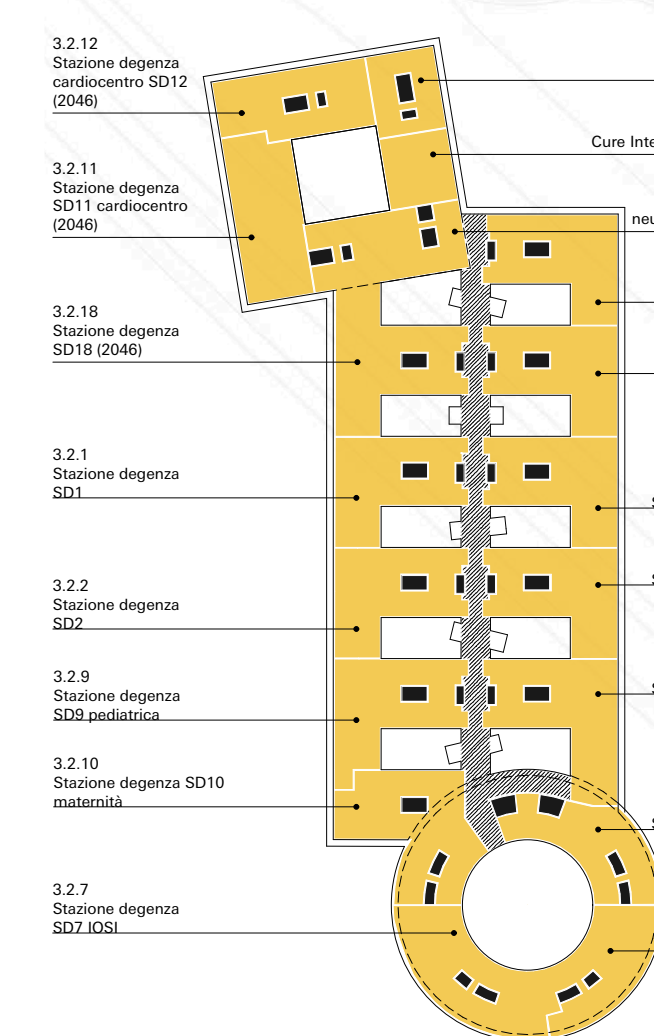
Schema m): modularità della griglia spaziale



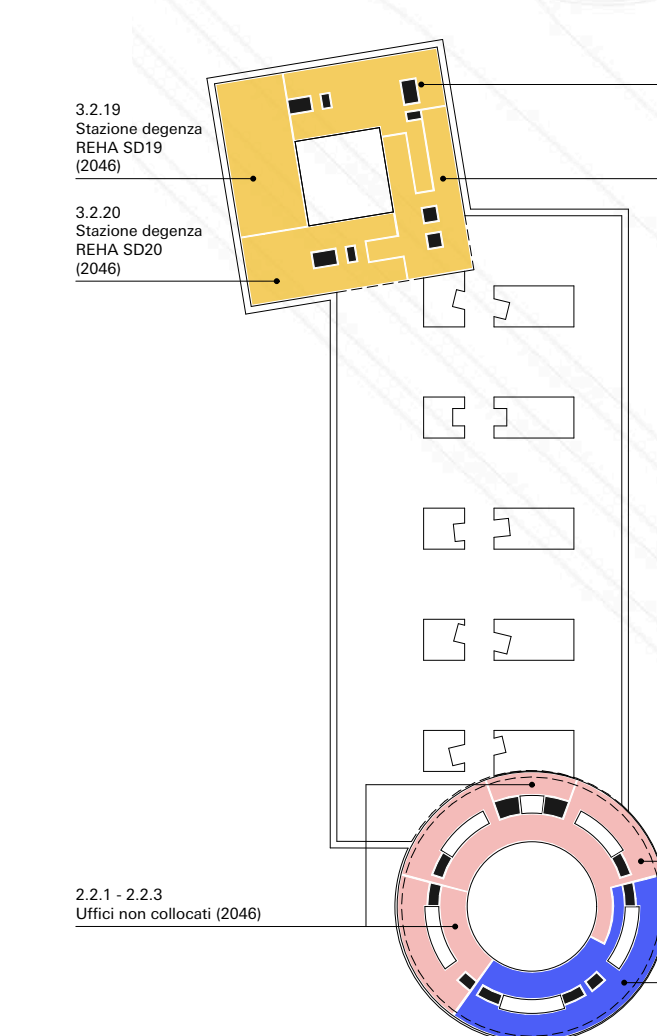
Schema n): sistema modulare dei ambulatori



Schema o): sistema modulare dei reparti degenza



Secondo piano | S. 1:500 | Tappa 2046



Terzo piano | S. 1:500 | Tappa 2046



Al lato sud dell'ospedale tutto il traffico ospedaliero è elevato su una terrazza che permette il parco di fluire in modo indisturbato.

Tecnica

Calore, Freddo, Acque e Gas

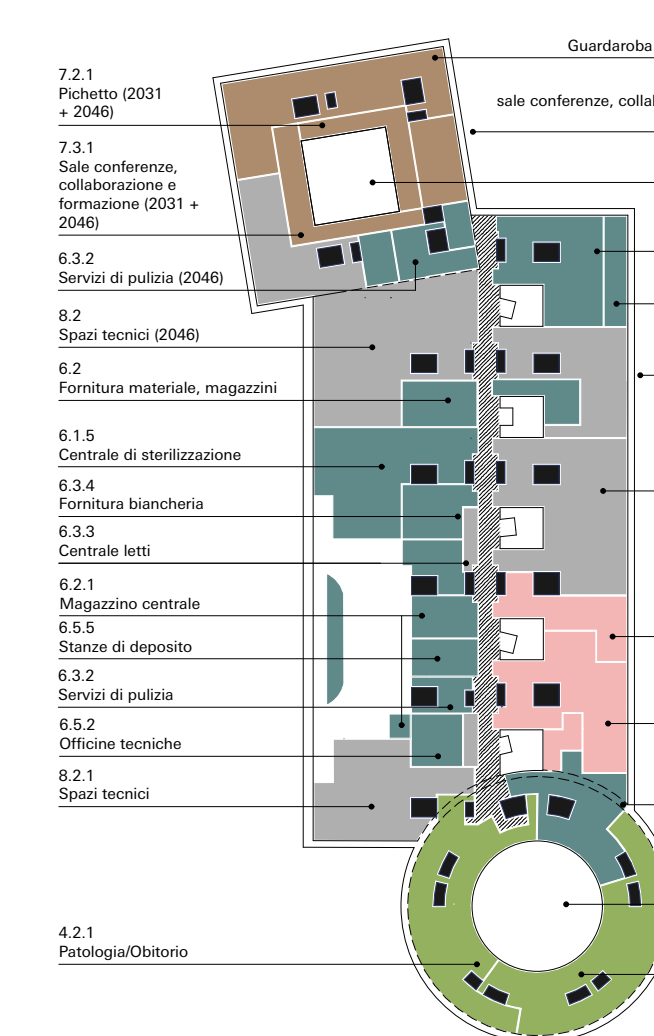
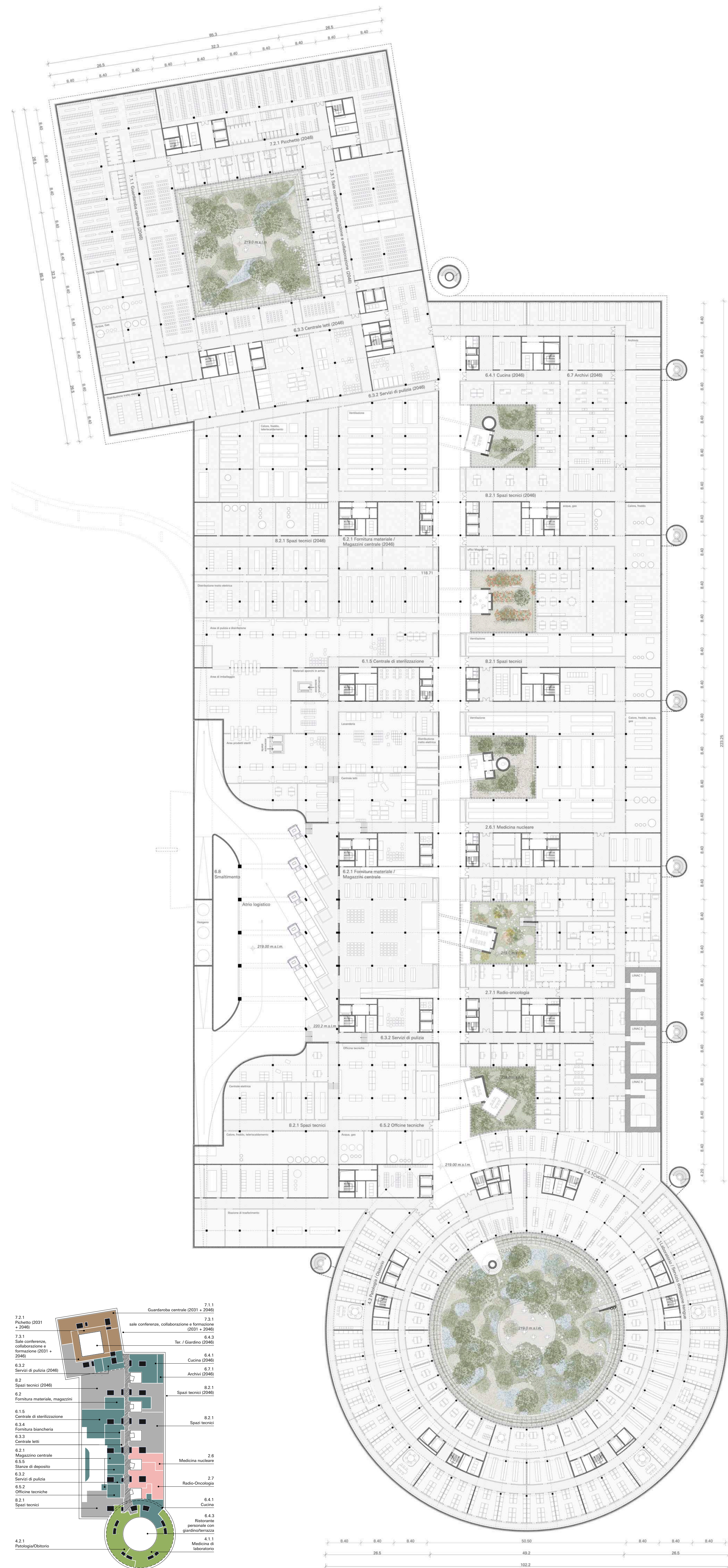
L'intero edificio può essere riscaldato con l'energia termica dell'acqua di falda, geotermia ed aria. L'energia termica viene innalzata al livello di temperatura desiderato con l'aiuto di pompe di calore. Per i carichi di punta e per tutte le infrastrutture critiche, sono previsti anche dei recooler sul tetto.
La distribuzione delle infrastrutture avviene da due centrali energetici al piano seminterrato attraverso pozzi nel nucleo centrale in tutto l'edificio.
Per la dissipazione del calore e del freddo negli ambienti è previsto un sistema radiante. Ciò garantisce temperature gradevoli dell'aria e delle superfici interne per tutto l'anno. I locali ad alta intensità di carico sono supportati con sistemi ibridi ad irraggiamento o con sistemi convettivi ad alto rendimento. Il comportamento di carico di entrambi i sistemi di diffusione viene sempre selezionato in base all'utilizzo specifico di ogni caso.

Elettro

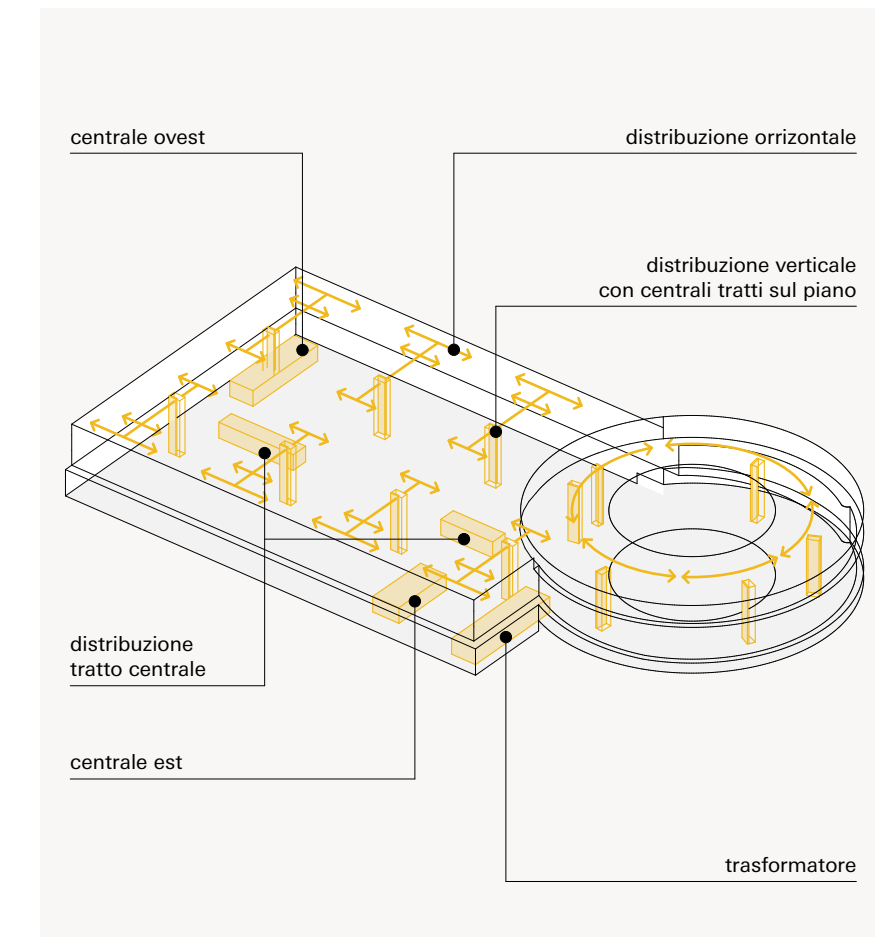
Il progetto Asclepios adotta un approccio modulare per la progettazione elettrica per rispondere a tutte le evoluzioni nel senso degli ospedali intelligenti. L'alimentazione avviene attraverso un anello di media tensione fornito dall'azienda di fornitura elettrica. La stazione di consegna si trova nel seminterrato, da dove avvengono le alimentazioni delle stazioni trasformatrici. Ulteriori distribuzioni di tratti lungo la lunghezza dell'edificio riducono la distribuzione. I piani sono accessibili attraverso zone di ascesa nel settore dei nuclei verticali, dove sono disponibili tutte e tre le reti (normale, di emergenza e USV). L'accesso agli spazi utili avviene dagli spazi elettrici adiacenti alle zone centrali (alta tensione e ICT) tramite percorsi di distribuzione sui soffitti.
In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica generale, generatori diesel assumono l'alimentazione delle aree operative autorizzate all'uso di corrente di emergenza. Per colmare la fase di avviamento degli aggregati diesel, sono previsti impianti centralizzati di alimentazione ininterrotta (USV) per gruppi di consumatori critici.

Ventilazione

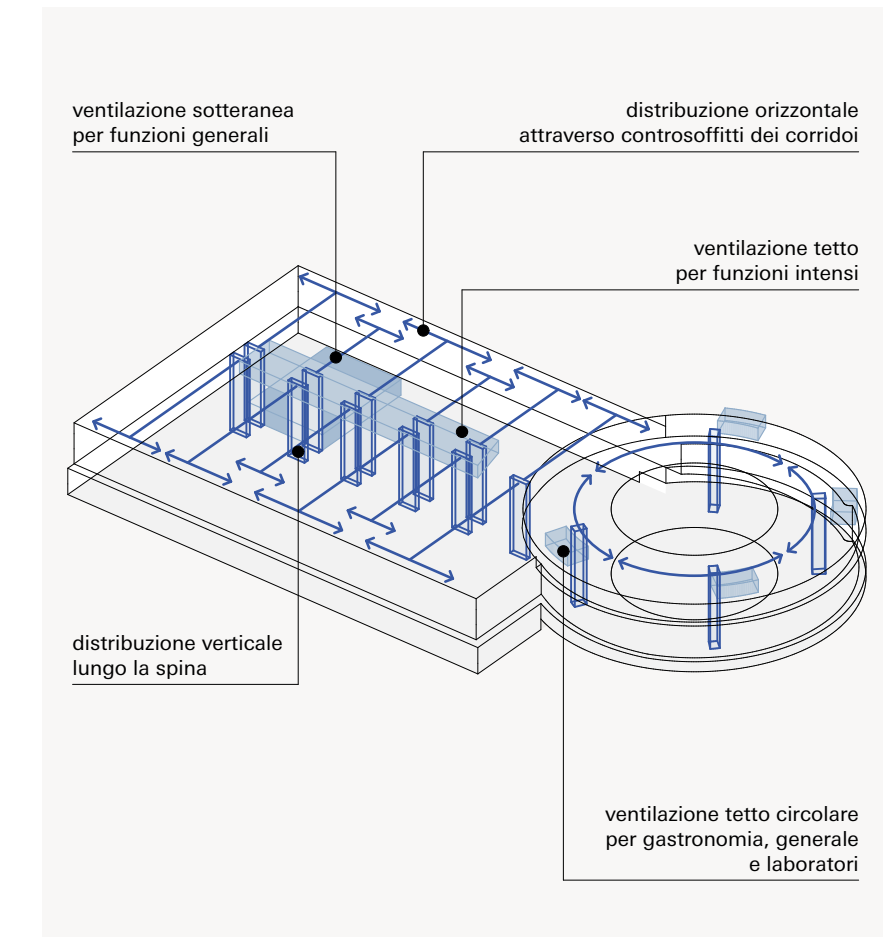
L'ospedale è dotato di ventilazione meccanica, con unità centrali separate per le diverse zone, assicurando un ricambio d'aria igienico. I sistemi di ventilazione sono posizionati sul tetto e nel seminterrato, con la maggior parte sul tetto. Le zone più tecniche sono alimentate dai sistemi sul tetto. La disposizione mira a ridurre la distanza tra i sistemi e i cavetti verticali. Ogni sistema di ventilazione è progettato per riscaldamento, raffreddamento, umidificazione e deumidificazione dell'aria, e include il recupero del calore. Le strutture sono disposte in modo tale che l'accesso verticale alle singole zone di utilizzo sia il più diretto possibile, sfruttando della struttura razionale e la cosiddetta spina dorsale.
Sono previsti spazi riservati per sistemi ridondanti e per espansioni future, facilitando un'espansione modulare senza interrompere le attività ospedaliere. L'accesso verticale alle zone è ottimizzato per efficienza, e la distribuzione dell'aria è regolata in base a CO2, temperatura e necessità tecniche.



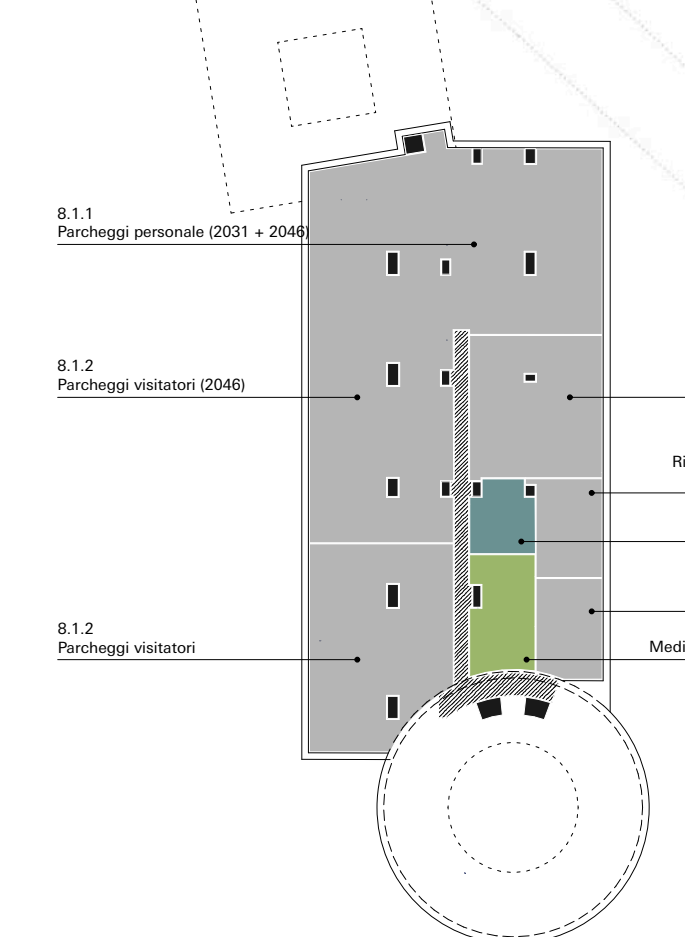
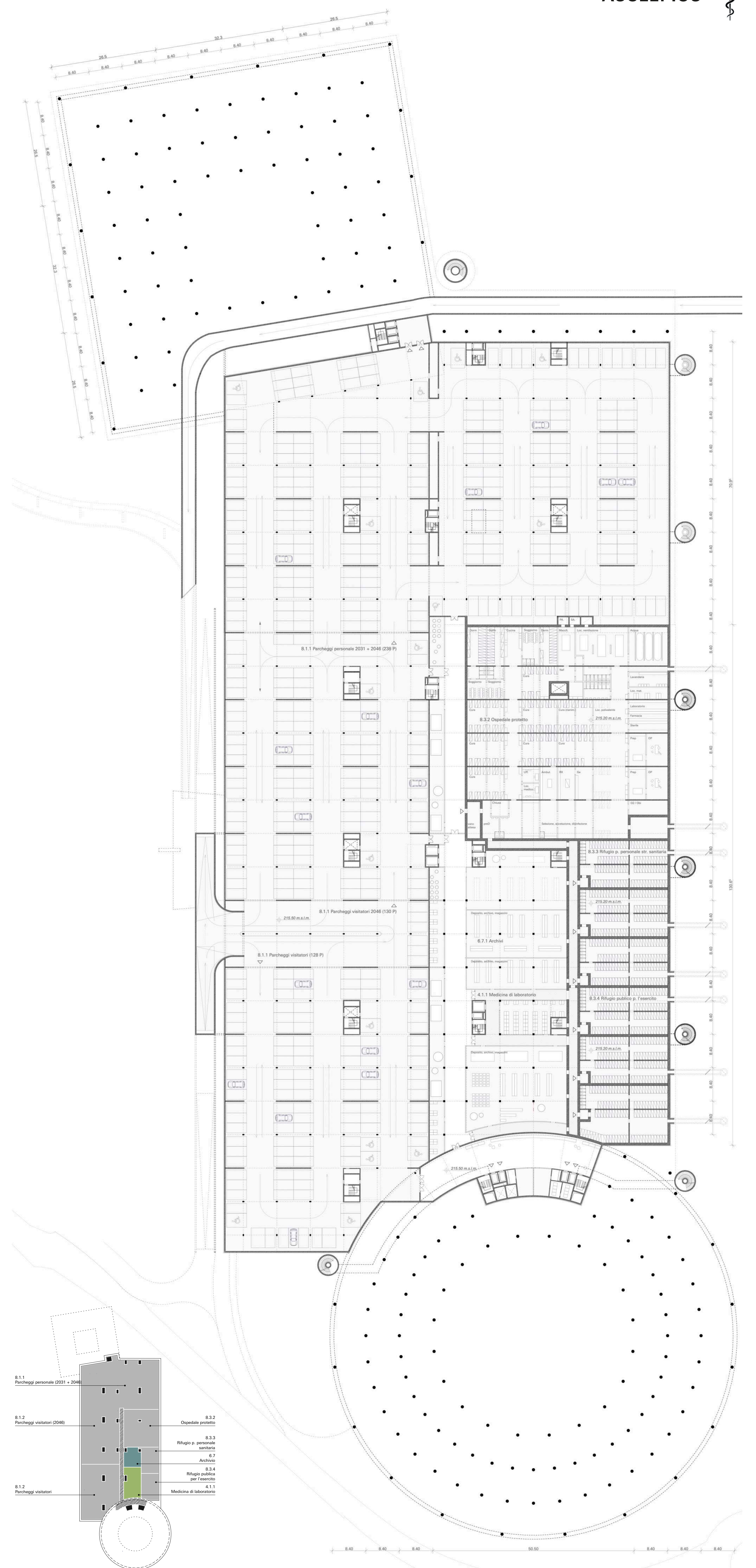
Schema p): distribuzione calore, freddo, acque e gas



Schema q): distribuzione elettrica



Schema r): distribuzione



secondo sotterraneo | S. 1:500 | tappa 2046



Le colonne di granito continuano a segnare il corso della "spina dorsale" e le sue "graffette" che aprono lo spazio pubblico in modo dinamico.

Nucleo: Blocco operatorio

Blocco Operatorio

Al primo piano superiore si trova il reparto operatorio centrale, con collegamenti diretti sia verticali che orizzontali al Pronto Soccorso Centrale e alla medicina intensiva. L'ampliamento nella seconda fase si affianca direttamente al reparto operatorio della prima fase, per creare un'area continua del blocco operatorio centrale e un corridoio sterile. Anche questa area dispone di corrispondenti collegamenti verticali e orizzontali all'interno dell'ospedale. Nella parte pubblica del reparto operatorio, con accesso diretto dalla magistrale, si trova centralmente nell'ospedale la reception per i pazienti. La zona sterile centrale del reparto operatorio non è accessibile al pubblico. I locali della zona principale e ausiliaria si trovano nell'area filtrata del reparto operatorio. Questa area è accessibile per il personale, i pazienti e la logistica solo dopo essere passati attraverso la filtrazione. Alla zona principale appartengono le sale operatorie, le stanze di induzione dei pazienti e i relativi locali logistici. La zona principale è suddivisa in modo che le sale operatorie siano dislocate lungo la facciata occidentale e quella settentrionale. Nella seconda fase, seguiranno altre 12 sale operatorie situate nell'edificazione settentrionale. Anche dopo l'ampliamento nella seconda fase, le sale operatorie possono essere assegnate a cluster di specialità disciplinari, se necessario. Dietro le sale operatorie si estende un corridoio sterile. Dalla centrale di sterilizzazione agli

operatori sono disponibili collegamenti diretti di ascensori, in modo che i materiali sterili possano essere consegnati alle sale operatorie dall'esterno tramite ascensori sterili e un corridoio sterile. Le stanze di induzione dei pazienti sono situate di fronte alle sale operatorie. Con la seconda fase, oltre a ulteriori sale operatorie, verrà aggiunta un'altra situazione di filtrazione sia per i pazienti che per il personale, al fine di mantenere i percorsi il più breve possibile dalla unità dell'ospedale. In generale, i locali ausiliari diretti rilevanti per il flusso di lavoro sono organizzati centralmente per rendere i processi il più efficienti possibili.

Stazione di Terapia Intensiva

Al primo piano superiore si trovano le unità di terapia intensiva, collegate verticalmente tramite ascensori e orizzontalmente attraverso un posizionamento porta a porta direttamente al reparto operatorio e al Pronto Soccorso Centrale. La terapia intensiva è direttamente collegata con le unità del nucleo. Nella seconda fase, con l'aggiunta degli interventi interventistici nell'area del reparto operatorio, avverrà anche l'ampliamento delle unità di terapia intensiva e quindi una seconda unità di terapia intensiva nella parte nord dell'edificio (cubo). In questo modo, si potranno raggiungere ulteriori posti letto di terapia intensiva nelle immediate vicinanze del reparto operatorio. La suddivisione in due unità permette una

separazione specifica per specialità e quindi percorsi brevi verso le aree di servizio e ambulatoriali delle rispettive discipline. Inoltre, l'ampliamento dell'unità di terapia intensiva e della Stroke Unit al secondo piano superiore consente un collegamento diretto e specifico per specialità con le stazioni di cura generale. Le aree di terapia intensiva all'interno del cubo nord sono ancora ben collegate al Pronto Soccorso Centrale tramite gli ascensori situati a nord di esso. La pianificazione prevede un concetto di doppio corridoio. Nei due spazi esterni sono situate le stanze dei pazienti, mentre nella zona centrale si trovano gli spazi di servizio e i punti di assistenza infermieristica. Il punto di assistenza è centralmente situato all'interno di questa zona centrale per garantire una visibilità e percorsi brevi verso le stanze dei pazienti. Gli spazi ausiliari sono situati centralmente nella zona media, permettendo un rapido approvvigionamento logistico in e dalle stanze dei pazienti. Al personale sono inoltre disponibili sale di soggiorno, oltre alla possibilità di trascorrere le pause nella caffetteria centrale situata nella parte sud dell'edificio o di utilizzare lo spazio divertente. Con l'ampliamento nella seconda fase, sarà possibile utilizzare anche la caffetteria nord per mantenere brevi i percorsi per il personale. La terapia intensiva è situata a ovest della magistrale sia nella prima fase sia con l'ampliamento nella seconda fase, per essere posizionata in un'area protetta, lontano dai principali flussi di persona.

1.2.1 Sale operatorie

- 1.2.1.20010 Trattamento di letto
- 1.2.1.20011 Holding @ Prati
- 1.2.1.20012 Spazio pulizia tavolo operatorio
- 1.2.1.20013 Sala di sterilità blocco operatorio
- 1.2.1.20014 Guardia medica
- 1.2.1.20015 Sala preoperatorio
- 1.2.1.20016 Deposito materiale anestetico
- 1.2.1.20017 SALA OP 1/08/7
- 1.2.1.20018 SALA OP 2/08/8
- 1.2.1.20019 Nicchia travaglio mani
- 1.2.1.20020 Zona attesa tavolo servitori
- 1.2.1.20021 Sala multifunzione
- 1.2.1.20022 Corridoio sterile / Deposito sterile
- 1.2.1.20023 Loggia materiale sterile
- 1.2.1.20024 Zona / Locale dispositivi medici
- 1.2.1.20025 Deposito prodotti sterili monouso
- 1.2.1.20026 Deposito materiale di consumo
- 1.2.1.20027 Sala camions sterili
- 1.2.1.20028 Sala di controllo anestetico
- 1.2.1.20029 Sala camions sterili
- 1.2.1.20030 Locale filtro formiche
- 1.2.1.20031 Locale filtro smaltimento
- 1.2.1.20032 Sala pulizie
- 1.2.1.20033 Ufficio responsabile blocco operatorio
- 1.2.1.20034 Ufficio responsabile anestetico
- 1.2.1.20035 Ufficio blocco luci adattamento letto
- 1.2.1.20036 Ufficio conduttore team blocco operatorio
- 1.2.1.20037 Ufficio Operatori / Anestesi
- 1.2.1.20038 Sala pause per il personale
- 1.2.1.20039 Postazioni di lavoro medici

1.2.3 Area di risveglio

- 1.2.3.20010 Sala ricevilo (12 letti)
- 1.2.3.20011 WC pazienti disabili
- 1.2.3.20012 Deposito materiale
- 1.2.3.20013 Vestibolo

1.3.1 Sala parto

- 1.3.1.20010 Sala visite
- 1.3.1.20011 Sala travaglio
- 1.3.1.20012 Sala parto con WC
- 1.3.1.20013 Sala travaglio alternativa
- 1.3.1.20014 Bagno mat / parto in acqua
- 1.3.1.20015 Sala ricreazione
- 1.3.1.20016 Sala controllo
- 1.3.1.20017 Ufficio responsabile
- 1.3.1.20018 Guardia medica con doccia/WC
- 1.3.1.20019 Vestibolo
- 1.3.1.20020 Locale smaltimento
- 1.3.1.20021 Deposito materiale
- 1.3.1.20022 WC personale
- 1.3.1.20023 WCDOCCO pazienti disabili
- 1.3.1.20024 WC personale

3.3.2 Cure intermedie neonatali

- 3.3.2.20010 Area di attesa visitatori
- 3.3.2.20011 WC visitatori
- 3.3.2.20012 Locale per gli effetti personali dei pazienti
- 3.3.2.20013 Locale fornitura / Locale filtro
- 3.3.2.20014 Locale smaltimento / Locale filtro
- 3.3.2.20015 Stanza per il neonato
- 3.3.2.20016 Camera bianco
- 3.3.2.20017 Centrale di controllo
- 3.3.2.20018 Deposito dispositivi
- 3.3.2.20019 Deposito materiale
- 3.3.2.20020 Locale ricondizionamento dispositivi
- 3.3.2.20021 Sala pause per il personale
- 3.3.2.20022 Nicchia cambio perinatale/sterile
- 3.3.2.20023 Locale filtro
- 3.3.2.20024 WC / Docce pazienti disabili
- 3.3.2.20025 WC personale
- 3.3.2.20026 Ufficio capoparto

3.3.1 Cure intermedie pediatriche

- 3.3.1.20010 Area di attesa visitatori
- 3.3.1.20011 WC visitatori
- 3.3.1.20012 Locale per gli effetti personali dei pazienti
- 3.3.1.20013 Locale fornitura / Locale filtro
- 3.3.1.20014 Locale smaltimento / Locale filtro
- 3.3.1.20015 Stanza singola
- 3.3.1.20016 Stanza singola isolamento
- 3.3.1.20017 Vestibolo stanza isolamento
- 3.3.1.20018 Locale filtro stanza isolamento
- 3.3.1.20019 Centrale di controllo
- 3.3.1.20020 Camera bianco
- 3.3.1.20021 Deposito dispositivi
- 3.3.1.20022 Deposito materiale
- 3.3.1.20023 Locale ricondizionamento dispositivi
- 3.3.1.20024 Sala pause per il personale
- 3.3.1.20025 Nicchia cambio perinatale/sterile
- 3.3.1.20026 Vestibolo
- 3.3.1.20027 WC / Docce pazienti disabili
- 3.3.1.20028 WC personale
- 3.3.1.20029 Ufficio capoparto (1 Postazioni)

3.3.3 Cure intermedie

- 3.3.3.20010 Locale per gli effetti personali pazienti
- 3.3.3.20011 Stanza singola
- 3.3.3.20012 Stanza doppia
- 3.3.3.20013 Stanza singola isolamento con WC / toilette
- 3.3.3.20014 Centrale di controllo

3.4.1 Terapia intensiva

- 3.4.1.20010 Accoglienza / Amministrazione
- 3.4.1.20011 Area di attesa visitatori
- 3.4.1.20012 WC visitatori
- 3.4.1.20013 Accesso visitatori
- 3.4.1.20014 Area accessi pazienti / letti. Filtro
- 3.4.1.20015 Locale per gli effetti personali dei pazienti
- 3.4.1.20016 Locale fornitura / Locale filtro
- 3.4.1.20017 Locale smaltimento / Locale filtro
- 3.4.1.20018 Stanza quadrupla
- 3.4.1.20019 Stanza doppia
- 3.4.1.20020 Stanza singola isolamento con WC / toilette
- 3.4.1.20021 Locale multifunzione
- 3.4.1.20022 Centrale di controllo
- 3.4.1.20023 Camera bianco
- 3.4.1.20024 Deposito dispositivi
- 3.4.1.20025 Deposito materiale
- 3.4.1.20026 Locale ricondizionamento dispositivi
- 3.4.1.20027 Sala pause per il personale
- 3.4.1.20028 Nicchia cambio perinatale/sterile
- 3.4.1.20029 Vestibolo
- 3.4.1.20030 WC / Docce pazienti disabili
- 3.4.1.20031 WC visitatori
- 3.4.1.20032 WC personale
- 3.4.1.20033 Ufficio primario
- 3.4.1.20034 Ufficio viscopartita
- 3.4.1.20035 Ufficio conduttore medici
- 3.4.1.20036 Ufficio conduttore medici assistenti
- 3.4.1.20037 Ufficio capoparto
- 3.4.1.20038 Segretariato
- 3.4.1.20039 Sala colloqui
- 3.4.1.20040 Sala colloqui

Emergenza / elisuperficie

- Logistica
- Personale
- Pazienti / letti



3.2.1 Stazione degenza SD 1

- 3.2.1.20010 Stanza singola con WC
- 3.2.1.20011 WC / Docce pazienti disabili
- 3.2.1.20012 WC visitatori
- 3.2.1.20013 Locale infermiere
- 3.2.1.20014 Farmacia
- 3.2.1.20015 Ufficio conduttore infermieristico
- 3.2.1.20016 WC personale
- 3.2.1.20017 Area vivande (casselli)
- 3.2.1.20018 Deposito materiale e dispositivi (grandi)
- 3.2.1.20019 Deposito materiale e dispositivi (piccoli)
- 3.2.1.20020 Locale fornitura materiale
- 3.2.1.20021 Vestibolo
- 3.2.1.20022 Locale smaltimento
- 3.2.1.20023 Locale pulizie
- 3.2.1.20024 Ufficio primario SD1
- 3.2.1.20025 Ufficio viscopartita
- 3.2.1.20026 Ufficio conduttore medici SD1
- 3.2.1.20027 Ufficio conduttore medici assistenti SD1
- 3.2.1.20028 Ufficio primario SD2
- 3.2.1.20029 Ufficio viscopartita
- 3.2.1.20030 Ufficio conduttore medici SD2
- 3.2.1.20031 Ufficio conduttore medici assistenti SD2
- 3.2.1.20032 Segretariato
- 3.2.1.20033 Sala riunioni
- 3.2.1.20034 Sala colloqui

3.2.2 Stazione degenza SD 2

- 3.2.2.20010 Stanza singola con WC
- 3.2.2.20011 WC / Docce pazienti disabili
- 3.2.2.20012 WC visitatori
- 3.2.2.20013 Locale infermiere
- 3.2.2.20014 Farmacia
- 3.2.2.20015 Ufficio capoparto
- 3.2.2.20016 Sala pause personale infermieristico
- 3.2.2.20017 WC personale
- 3.2.2.20018 Area vivande (casselli)
- 3.2.2.20019 Deposito materiale e dispositivi (grandi)
- 3.2.2.20020 Deposito materiale e dispositivi (piccoli)
- 3.2.2.20021 Locale fornitura materiale
- 3.2.2.20022 Vestibolo
- 3.2.2.20023 Locale smaltimento
- 3.2.2.20024 Locale pulizie

3.2.9 Stazione degenza pediatrica SD 9

- 3.2.9.20010 Stanza singola con WC
- 3.2.9.20011 Stanza singola con WC, isolamento
- 3.2.9.20012 Sala giochi (per piccoli)
- 3.2.9.20013 Sala giochi (per grandi)
- 3.2.9.20014 WC / Docce pazienti disabili
- 3.2.9.20015 WC visitatori
- 3.2.9.20016 Locale infermiere
- 3.2.9.20017 Farmacia
- 3.2.9.20018 Ufficio capoparto
- 3.2.9.20019 Sala pause personale infermieristico
- 3.2.9.20020 WC personale
- 3.2.9.20021 Area vivande (casselli)
- 3.2.9.20022 Deposito materiale e dispositivi (grandi)
- 3.2.9.20023 Deposito materiale e dispositivi (piccoli)
- 3.2.9.20024 Locale fornitura materiale
- 3.2.9.20025 Vestibolo
- 3.2.9.20026 Locale smaltimento
- 3.2.9.20027 Locale pulizie
- 3.2.9.20028 Ufficio primario SD9
- 3.2.9.20029 Ufficio viscopartita
- 3.2.9.20030 Ufficio conduttore medici SD9
- 3.2.9.20031 Ufficio conduttore medici assistenti SD9
- 3.2.9.20032 Segretariato
- 3.2.9.20033 Sala riunioni
- 3.2.9.20034 Sala colloqui

3.2.10 Stazione degenza maternità SD 10

- 3.2.10.20010 Stanza singola con WC
- 3.2.10.20011 Conduzione allattamento
- 3.2.10.20012 Locale cambi pannolini
- 3.2.10.20013 WC / Docce pazienti disabili
- 3.2.10.20014 WC visitatori
- 3.2.10.20015 Locale infermiere (8-8 postazioni)
- 3.2.10.20016 Farmacia
- 3.2.10.20017 Ufficio capoparto (11 postazioni)
- 3.2.10.20018 Ufficio capoparto (11 postazioni)
- 3.2.10.20019 Ufficio capoparto infermieristico
- 3.2.10.20020 WC personale
- 3.2.10.20021 Area vivande (casselli)
- 3.2.10.20022 Deposito materiale e dispositivi (grandi)
- 3.2.10.20023 Deposito materiale e dispositivi (piccoli)
- 3.2.10.20024 Locale fornitura materiale
- 3.2.10.20025 Vestibolo
- 3.2.10.20026 Locale smaltimento
- 3.2.10.20027 Locale pulizie
- 3.2.10.20028 Ufficio primario SD10
- 3.2.10.20029 Ufficio viscopartita
- 3.2.10.20030 Ufficio conduttore medici SD10
- 3.2.10.20031 Ufficio conduttore medici assistenti SD10
- 3.2.10.20032 Segretariato
- 3.2.10.20033 Sala riunioni
- 3.2.10.20034 Sala colloqui



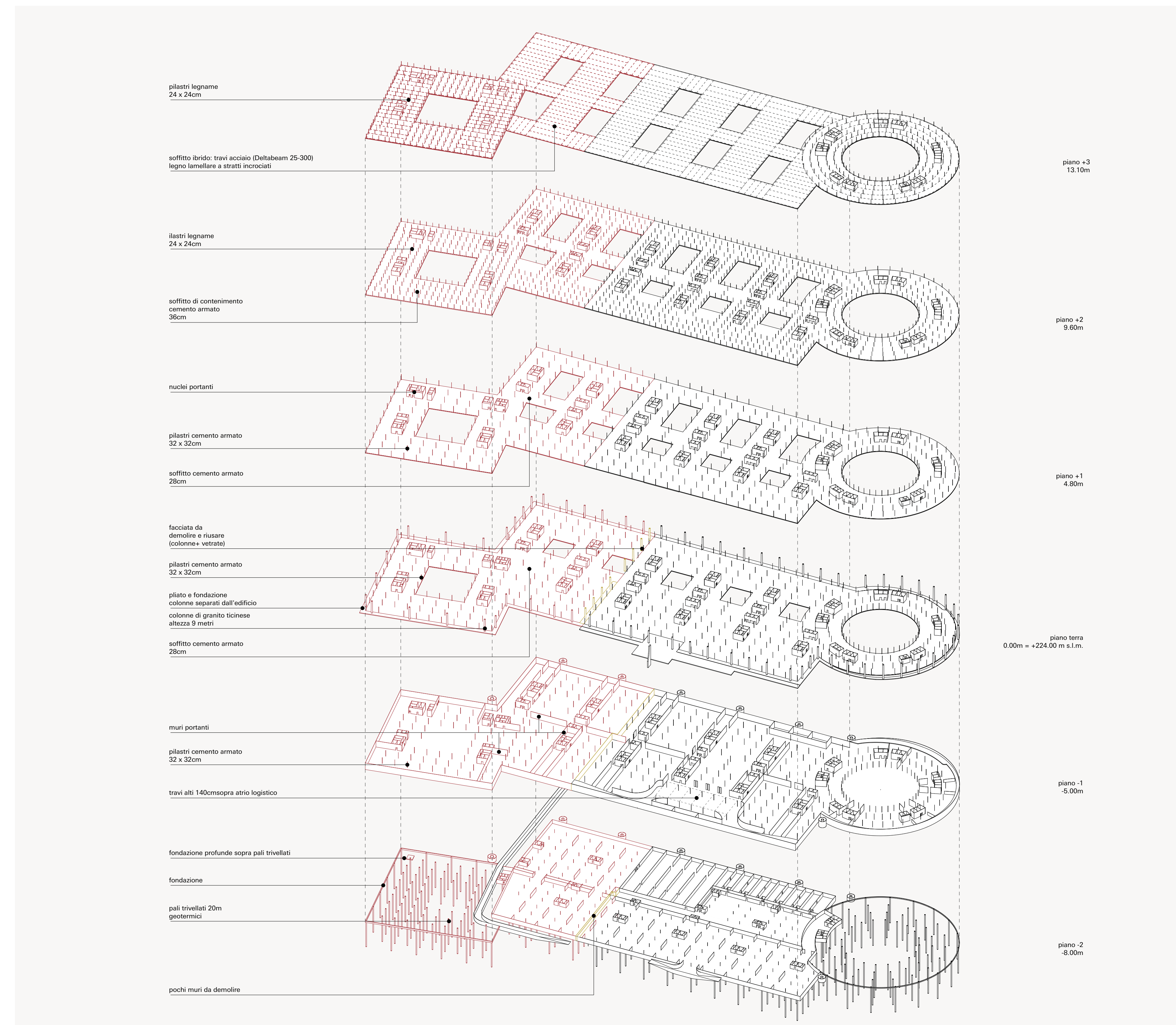
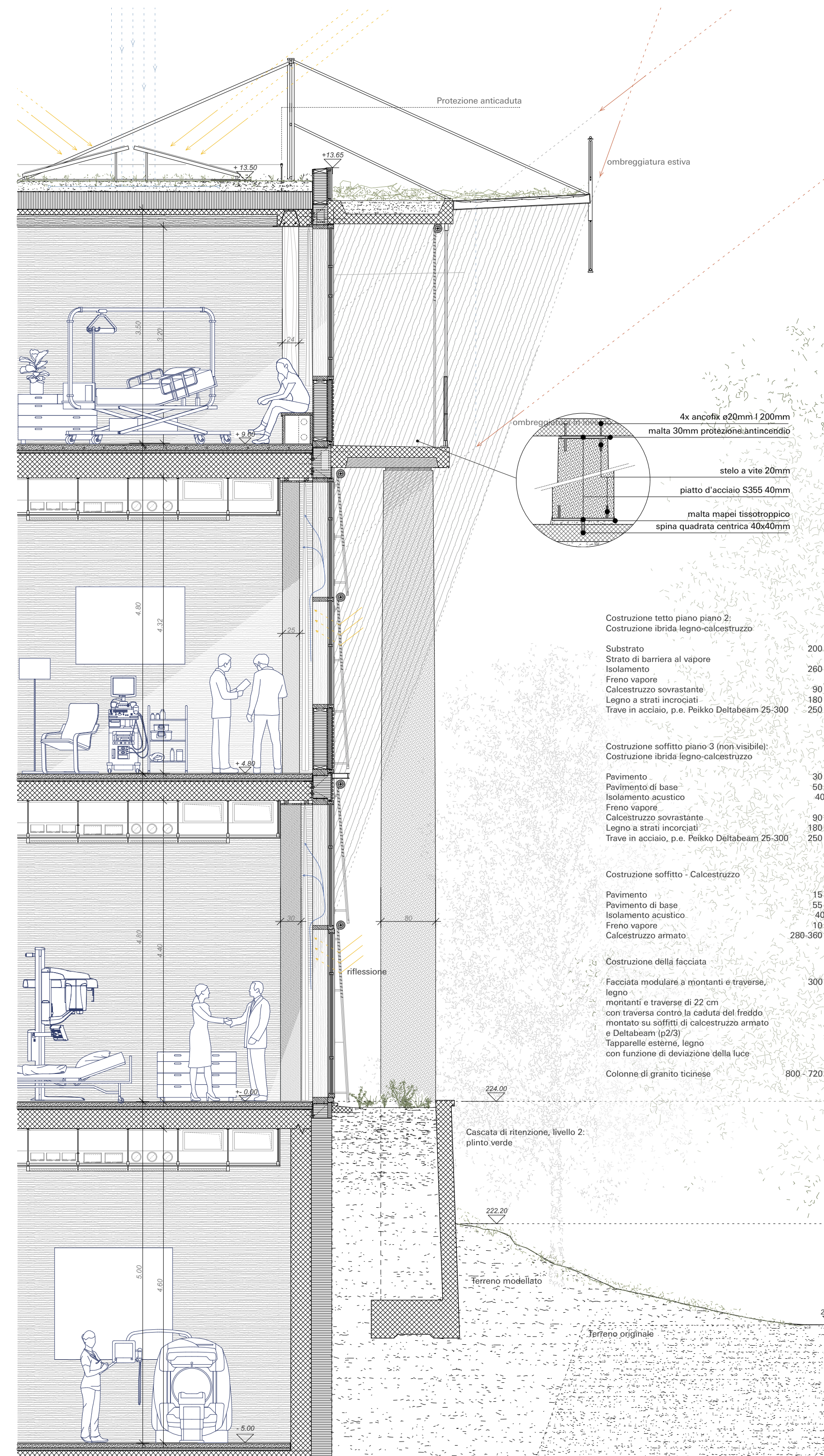
Schema s): organizzazione igienico del blocco OP

Schema t): organizzazione dell'emergenza (casi gravi)

Nucleo: Blocco OP e terapia intensiva| primo piano | S. 1: 200 | tappa 2031

Comparto di degenza | secondo piano | S. 1: 200 | tappa 2031

S. 1:200



Prospetto | S. 1:50

Facciate | S. 1:50

Schema n): struttura - spaccato totale

Costruzione

Facciate: Materiali per la Salute

Un linguaggio architettonico sobrio e discreto, insieme a processi funzionalmente ottimizzati, costituisce il presupposto fondamentale per un'atmosfera che si contrappone all'immagine negativa associata a un ospedale. Materiali naturali e possibilmente non trattati come legno, pietra e materiali da costruzione minerali dominano l'aspetto dell'edificio sia internamente che esternamente. Sebbene la robustezza tecnica del progetto determini molti parametri della progettazione interna, soprattutto nei luoghi più pubblici come i cortili, la Spina, il ristorante e gli ingressi, possono essere generate associazioni positive. È importante anche il rapporto delle camere dei pazienti con materiali tattilmente gradevoli e con visibilità esterna verso la natura. Anche all'interno delle aree tecnicamente più avanzate si cerca un approccio in linea con questi principi - di un ospedale sano e sostenibile.

Facciate

La facciata viene creata sia nel contesto del luogo e del tipo di costruzione, sia nel confronto con le potenzialità

della protezione termica, dell'ombreggiatura, dell'utilizzo della luce naturale e della relazione con lo spazio esterno. Le scale antincendio con i serbatoi d'acqua ritmano la facciata di grandi dimensioni e lunghezza, situata sotto la pergola delicata. Nel piano retrostante, la facciata è incominciata con maggiore frequenza da colonne di granito locale del Ticino. La vera e propria involucro termico, costituito da una facciata a montanti e traversi in legno, segue il reticolo costruttivo di 8,4 m o il reticolo di espansione di 70 cm, ma include ulteriori suddivisioni geometricamente definite che impediscono la monotonia. Il livello superiore dei balconi viene realizzato in modo da risparmiare il più possibile il materiale, sospeso insieme alla pergola dal tetto. La vegetazione alla base della facciata e nella pergola media tra il parco e l'edificio.

La facciata è progettata come una semplice, modulare facciata a montanti e traversi in legno. È sostenuta dai soffitti e completa l'involucro termico. Finestre e pannelli isolati possono essere inseriti secondo necessità. La protezione solare in legno con persiane orientabili assicura, oltre alla protezione termica estiva, un appropriato ingresso di luce attraverso lamelle direzionali.

Fisica della costruzione

A causa del previsto innalzamento delle temperature estive, l'involucro è progettato principalmente per il rispetto dei requisiti di protezione termica estiva considerando gli scenari climatici per il futuro. In quest'ottica sono previsti corti interne e aggettati per l'ombreggiamento, come balconi e ballatoi, ma anche l'utilizzo di superfici verdi, che da un lato consentono una riduzione dei guadagni solari di tipo stagionale e dall'altro hanno un effetto positivo sul microclima a diretto contatto con le facciate e le finestre apribili. Le facciate sono progettate come un sistema che consente di adattare la proporzione vetrata alle necessità degli ambienti, così da ottimizzare il rapporto tra dispersioni e guadagni termici. Per le superfici trasparenti è previsto l'uso di vetri combi, caratterizzati da una bassa trasmissione termica e una limitata trasmissione solare, ma una trasmissione luminosa sufficientemente alta. E inoltre prevista l'installazione di un efficiente sistema di protezione solare mobile all'esterno di tutte le superfici vetrate. Affinché i locali siano caratterizzati da una sufficiente inerzia termica e, in questo modo, possano essere evitati

picchi di alta temperatura in estate, parte delle pareti interne è prevista con costruzioni pesanti e le necessarie misure per l'acustica all'interno dei locali sono progettate in modo da consentire l'attivazione delle solette retrorotanti (non controsoffitto chiuso). Da un punto di vista energetico, l'involucro è progettato in modo da consentire un efficiente funzionamento degli impianti tecnici. Questa ottimizzazione avviene tramite una chiara definizione dell'involucro termico (soprattutto nei piani interrati), con un fattore di forma favorevole nonostante le corti interne (AthAe ca. 1,2), e tramite un buon isolamento termico delle costruzioni. I ponti termici interni dovuti a fattori statici a costruttivi (battute delle finestre, attacchi degli aggettati, zoccolo etc.) vengono ridotti al minimo. Tramite l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, processi di trasformazione ottimizzati e l'uso di componenti tecniche efficienti assieme ad un buon involucro edilizio, vengono largamente rispettati i requisiti energetici dello standard Minergie.

- Coperture: U ca. 0,10 W/(m²K) (ca. 20 - 26 cm d'isolante in poliuretano PIR)
- Pareti esterne/ componenti opache in facciata:

- U ca. 0,15 W/(m²K) (ca. 25 - 30 cm d'isolante minerale)
- Finestre Uw < 0,90 W/(m²K)
- Vetri tripli 3-IV-IR con Ug ca. 0,6 W/(m²K), g ca. 30%, Tvis ca. 55%
- Sistema di facciata in vetro-metallo con Uf ca. 1,5 W/(m²K)
- Efficiente sistema di protezione solare esterno, got ca. 5%
- Componenti contro terra: U ca. 0,20 W/(m²K) (ca. 20 - 26 cm d'isolante perimetrale in polistirolo estruso o schiuma di vetro)

Struttura portante

L'edificio è una costruzione ibrida, con i piani inferiori in calcestruzzo armato e i superiori in costruzione ibrida di legno-calcestruzzo a ridotto impatto di CO₂. I piani inferiori sono basati su una griglia di 8,40 x 8,40 metri. Le solette in

calcestruzzo armato hanno uno spessore di 28 cm, con corpi cavi per ridurre il calcestruzzo nei piani interrati. La soletta precompressa di 36 cm sopra il primo piano superiore assorbe i carichi della costruzione ibrida in legno-calcestruzzo. La griglia si riduce a 5,60 x 4,20 metri, per ridurre il carico sulle colonne e la CO₂.

I piani superiori hanno pannelli di legno lamellare incrociato di 16 cm di spessore e uno strato di calcestruzzo di 30 mm, poggiati su travi Stim-Floor (sistema Deltabeam). Le colonne in legno lamellare variano tra 22 e 24 cm di lato, a seconda del numero di piani. La facciata include colonne in granito provenienti da una cava a 18 km di distanza, lunghe fino a nove metri e pesanti 9 tonnellate. Il collegamento con le solette in calcestruzzo armato avviene tramite connessioni in acciaio, ancorate alla struttura in calcestruzzo e collegate alle colonne in granito tramite un perno inserito. Le parti sporgenti della facciata sono stabilizzate tramite strutture in cavi di acciaio inossidabile e riconosciute alla struttura portante tramite connessioni in acciaio isolate. Le colonne in granito sono posizionate anche per supportare le aree altamente sollecitate.

Sotto la soletta di transizione, i carichi vengono trasferiti direttamente al livello delle fondazioni, tranne nell'area di consegna, dove sette travi precomprese di 16,80 m trasferiscono i carichi alle colonne. La rigidità di entrambe le sezioni dell'edificio è garantita dai nuclei e dalle pareti in calcestruzzo armato nei piani interrati, che proteggono da vento o terremoti. Il corpo del seminterrato è progettato impermeabile secondo il sistema della vasca bianca. La fondazione si basa su un sistema combinato di pali e piastre, con pareti di distribuzione del carico nei piani interrati, riducendo notevolmente il numero di pali di grandi dimensioni necessari. La lastra di fondazione è spessa 80 cm e collega rigidamente le aree centrali e le travi alle fondazioni, creando un sistema di fondazione efficiente.

Cantiere

Per massimizzare l'efficienza e la precisione temporale sul cantiere (2031), verrà implementato un concetto fluido di traffico e logistica. Questo prevede un traffico circolare partendo da Via Saleggi con diversi punti di scarico. In questo modo, l'estensione del cantiere può essere ridotta

efficacemente. Come mostrato nello schema, ci sono molte possibilità di realizzare punti di scarico intorno al cantiere. Il traffico circolare semplifica notevolmente la pianificazione delle consegne e previene ingorghi per il pubblico. Grazie alla posizione urbanistica del nuovo edificio, la realizzazione del Parco Fluviale può procedere senza interruzioni. Gli accessi e le uscite del ospedale sul lato sud verranno realizzati il più presto possibile per non ritardare l'ingresso. Serviranno anche come punto di consegna per gli interni durante la costruzione. Per garantire la continuità dell'operatività per la seconda fase di costruzione, il secondo cantiere sarà accessibile esclusivamente da nord e seguirà un sistema a senso unico. Tutti i veicoli lasceranno l'area utilizzando la stessa strada (Via Golema) come il resto del traffico ospedaliero. Per proteggere il funzionamento del paziente e dell'ospedale durante la seconda fase di costruzione, si propone la realizzazione anticipata di una sezione tampone, che protegga principalmente le aree sensibili della fase 2031 (sala operatoria, pronto soccorso) da vibrazioni, sporco e rumore. Con la precoce realizzazione di questa prima sezione, la costruzione della fase 2 può poi essere completata in processi regolari. La realizzazione della sezione

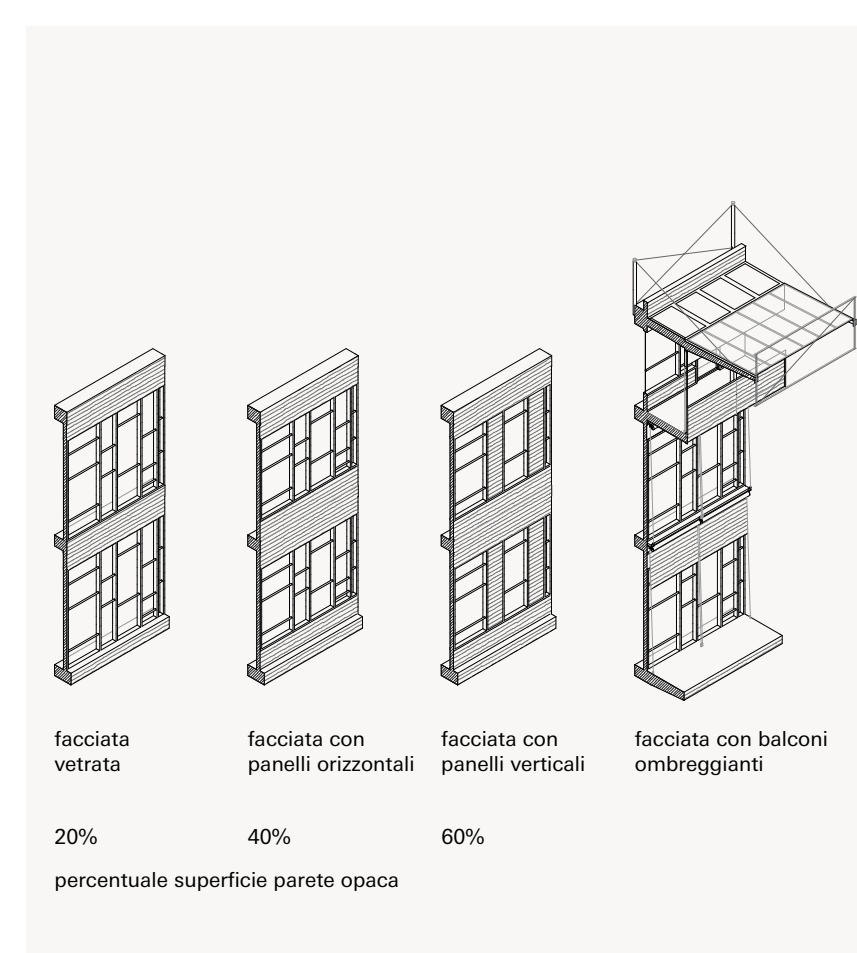
tampone dovrebbe avvenire solo quando non ci sono operazioni pianificate adiacenti, ad esempio di notte e in orari marginali. Inoltre, a nord verrà costruito un ulteriore edificio per appartamenti funzionali. Questo può anche fungere da riserva per spazi temporanei di rocade. Verrà quindi costruito parallelamente alla suddetta sezione tampone e sarà il primo ad essere pronto per l'occupazione. Grazie alla sua posizione al di fuori del perimetro effettivo del cantiere, l'utilizzo anticipato è possibile.

Contaminazione del suolo

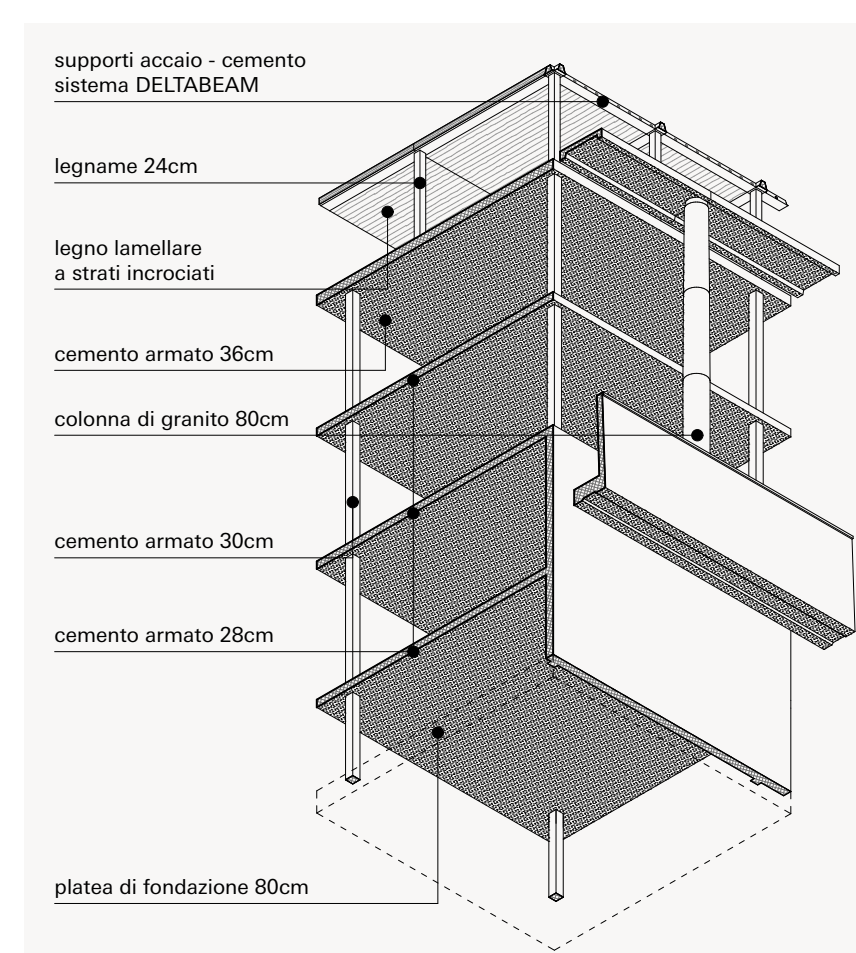
Per quanto riguarda la possibile contaminazione del suolo, devono essere prese misure decise e attentamente pianificate. Inizialmente, dovrebbero essere prelevati campioni per determinare quali parti del suolo necessitano di bonifica o smaltimento e quali parti possono essere riutilizzate per la modellazione del paesaggio. Quest'ultime saranno depositate in un primo momento sulla parcella. Per non ritardare l'attuazione della prima fase, la pianificazione della rimozione della contaminazione deve iniziare rapidamente.



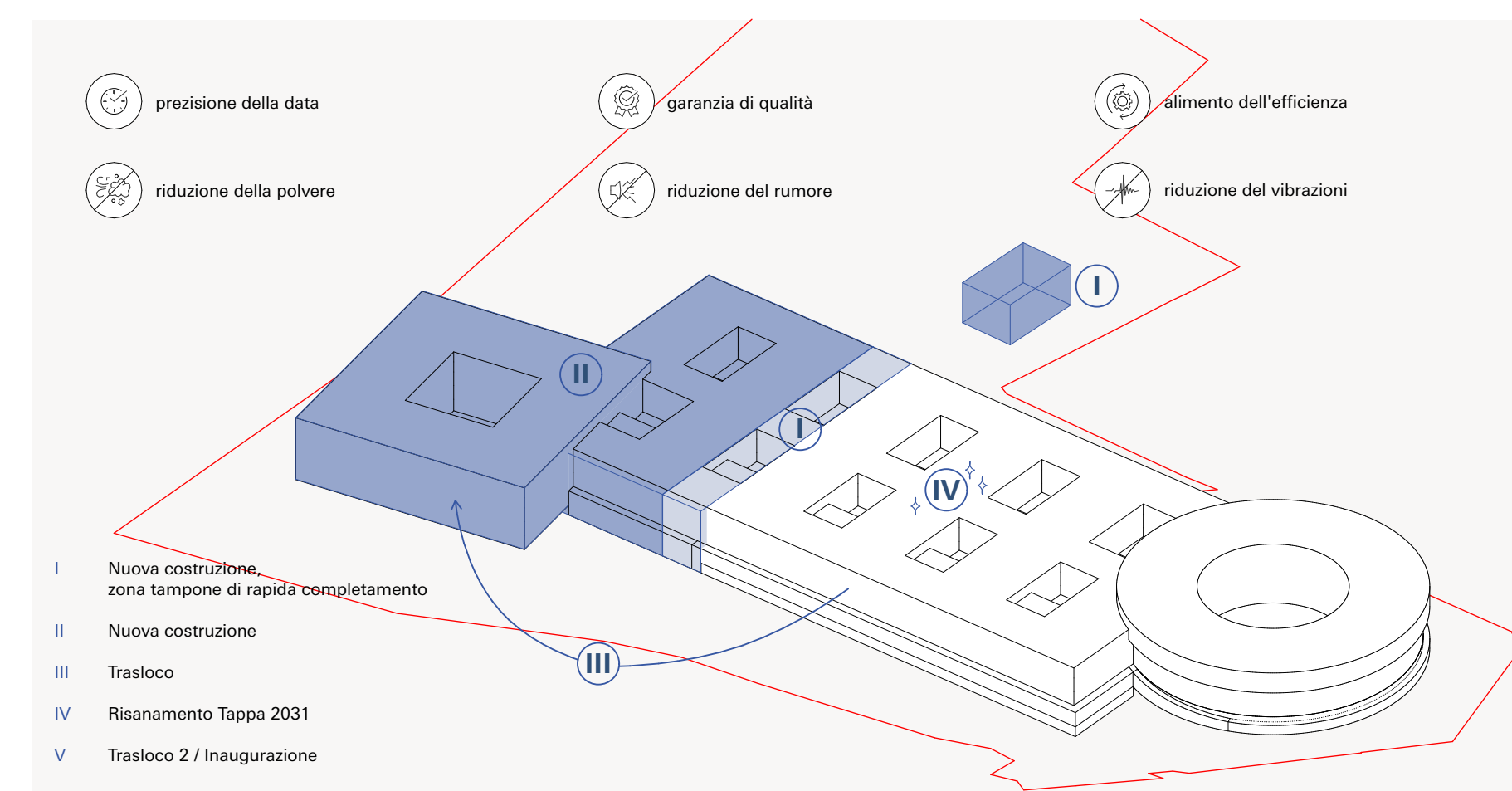
Schema u): Materiali per la salute



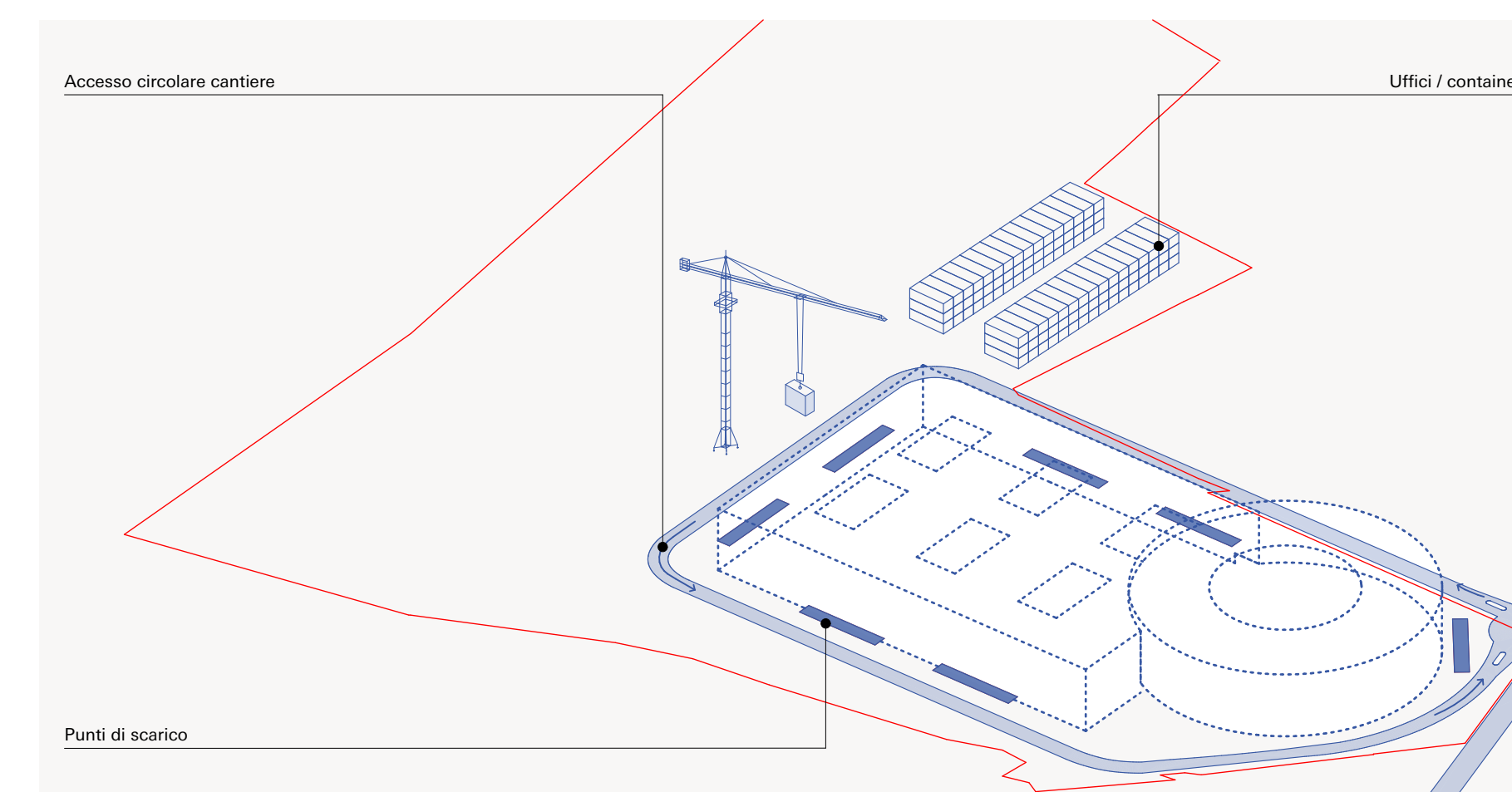
Schema v): Facciata modulare e percentuale opaca



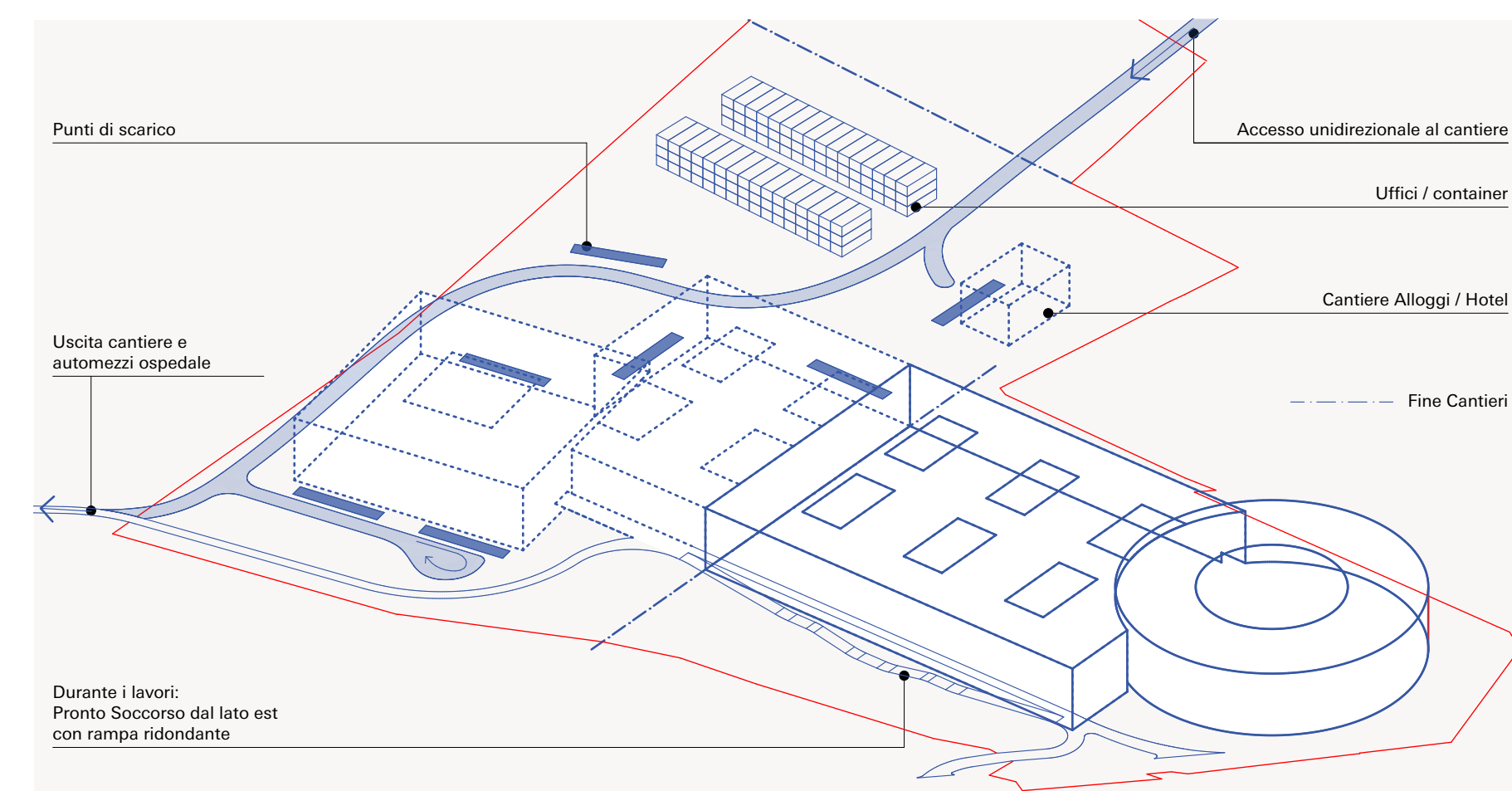
Schema w): Struttura - sistema costruttivo



Schema x): Le fasi di costruzione per l'ampliamento del 2046



Schema y): Cantiere - concetto logistico del cantiere 2046



Schema z): Cantiere - concetto logistico del cantiere 2046