

OGGETTO

PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO, AI SENSI DELL'ART. 21, C.2, LRER 11/2004 E DELL'ART. 59 D.LGS. 36/2023, PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER AZIENDE ED ENTI DEL SSN, SUDDIVISA IN 2 LOTTI:

LOTTO 1: AUSL DI BOLOGNA E AUSL DI IMOLA
CIG B53F4C1357



OFFERENTE (RTP)

interstudio

MANDATARIA:

INTERSTUDIO

Via Icaro, 21 - 61122 Pesaro (PU)

PARABOLIKA
ENGINEERING

MANDANTE:

PARABOLIKA SRL - SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Viale Mameli, 17 - 61121 Pesaro (PU)

GA
ENGINEERING

MANDANTE:

GA ENGINEERING

Via Bruno Tosarelli, 231 - 40055 Villanova (BO)

P
Professionisti Srl

MANDANTE:

PROFESSIONISTI SRL

Via S.S. Trinità, 12 - 25032 Chiari (BS)

S.G. S.R.L.

MANDANTE:

S.G. SRL

Via Antonio Benucci, 45 - 61122 Pesaro (PU)

i) Documentazione descrittiva, grafica o fotografica relativa ad un massimo di tre incarichi eseguiti dai componenti del gruppo di lavoro negli ultimi dieci anni, qualificabili come significativi della propria capacità progettuale, di direzione lavori e collaudo.

Servizio N.1

Ampliamento del Polifunzionale di Borgo San Lorenzo con realizzazione di Casa e Ospedale di Comunità

Via Piero Gobetti, Borgo San Lorenzo (FI)



Soggetto titolare dell'incarico :

Interstudio Srl

Luogo di esecuzione:

Borgo San Lorenzo, Firenze (FI)

Committente:

Azienda Usl Toscana Centro

Importo dei lavori:

3.119.768.77 €

Classi e categorie:

S.03, S.04, E.08, D.04

Livello progettuale:

Progettazione Esecutiva

Periodo di esecuzione del servizio:

2023 - 2024

Conclusione:

Delibera con approvazione progetto esecutivo del 21/06/2024



► PREMESSA

Grazie al PNRR/M6 – Salute si è resa possibile la realizzazione di un'Ospedale di Comunità ovvero una struttura sanitaria di ricovero della rete di assistenza territoriale e svolge una funzione intermedia tra il domicilio e il ricovero ospedaliero; di una Casa della Comunità il quale è definito come luogo fisico di prossimità e facile individuazione dove la comunità può accedere per poter entrare in contatto con il sistema di assistenza sanitaria, sociosanitaria e sociale.

I fattori essenziali valutati hanno portato alla miglior soluzione progettuale sono stati:

- Soddisfare i bisogni della comunità.
- Consumo di suolo limitato.
- Rispettare i vincoli geologici e sismici posti.
- Buona qualità architettoniche, tecniche, funzionali e rapporto con il contesto lavorativo.
- Rispettare le norme ambientali, urbanistiche e di tutela del patrimonio culturale e paesaggistico e rispettare quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza.
- Compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera.
- Razionalizzare le attività di progettazione e le relative verifiche attraverso il progressivo utilizzo di metodi e strumenti costruttivi specifici.

Accessibilità e adattabilità nel rispetto delle normative vigenti in materia di barriere architettoniche.

Il nuovo fabbricato sarà posto in adiacenza all'attuale Centro Polivalente Asl Distretto 12 di Borgo San Lorenzo utilizzando il medesimo ingresso e implementando le funzioni già presenti a livello ambulatoriale e tecnologico. Con l'Ospedale di Comunità verrà creato un luogo dedicato ai pazienti che necessitano di una breve degenza al fine di poter essere sottoposti ad interventi sanitari di bassa intensità clinica o per pazienti che necessitano di assistenza sanitaria continua.

► INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Il comune di Borgo San Lorenzo insieme ai comuni di Barberino di Mugello, Dicomano, Fiorenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio e San Piero e Vicchio, fanno parte della Comunità montana del Mugello, costituitasi nel dicembre 2011.

Il centro abitato sorge sull'incrocio tra la Strada Provinciale 551, Traversa del Mugello e la Strada Regionale 302 Via Faentina. La SP 551 unisce Dicomano con San Piero a Sieve, mentre la SR 302 collega Borgo San Lorenzo con Firenze a Sud e Faenza a Nord. È presente una linea ferroviaria che collega il paese con Firenze, Faenza e Rimini. Gli insediamenti più recenti sono prevalentemente di carattere residenziale e si sviluppano lungo la pianura alluvionale a Nord della Sieve. Le zone industriali presenti nel territorio comunale sono collocate a Nord di Borgo San Lorenzo lungo la Faentina precisamente nella zona dell'ex Fornace Brunori, gli ulteriori insediamenti industriali si sviluppano a Rabatta.

► STATO DI FATTO

Il comune di Borgo San Lorenzo è un comune italiano di 1870 abitanti della città metropolitana di Firenze in Toscana. Si sviluppa per una superficie territoriale complessiva di 146,30 km² e si trova ad una altitudine di 193 m s.l.m.

L'area che sarà oggetto di intervento si trova nella zona Ovest del centro abitato, precisamente all'incrocio tra Via della Resistenza e via Piero Gobetti.

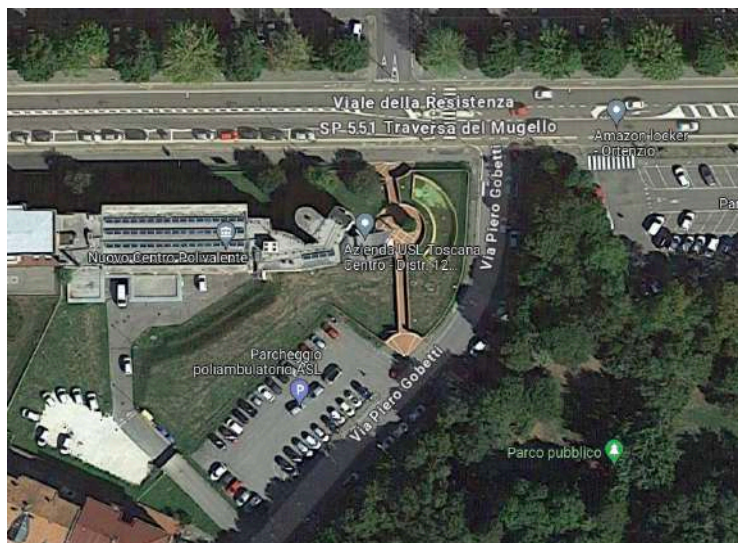
La zona si presenta con un terreno riportato che potremmo definire pianeggiante, fatta eccezione per il centro del lotto, il quale a seguito della realizzazione di una strada che permettesse l'accesso al piano interrato crea un dislivello di circa tre metri.

L'area è fornita di tutti i principali sottoservizi e reti tecnologiche di urbanizzazione, l'accessibilità alla zona è garantita dalla presenza della viabilità sui due lati. L'ingresso principale si trova lungo il Viale della Resistenza SP 551 Traversa del Mugello, mentre un ulteriore accesso è garantito da Via Piero Gobetti.

Longitudine: 11.3753

Latitudine: 43.9593

Distanza dal mare 90 Km sia dal Tirreno che dall'Adriatico

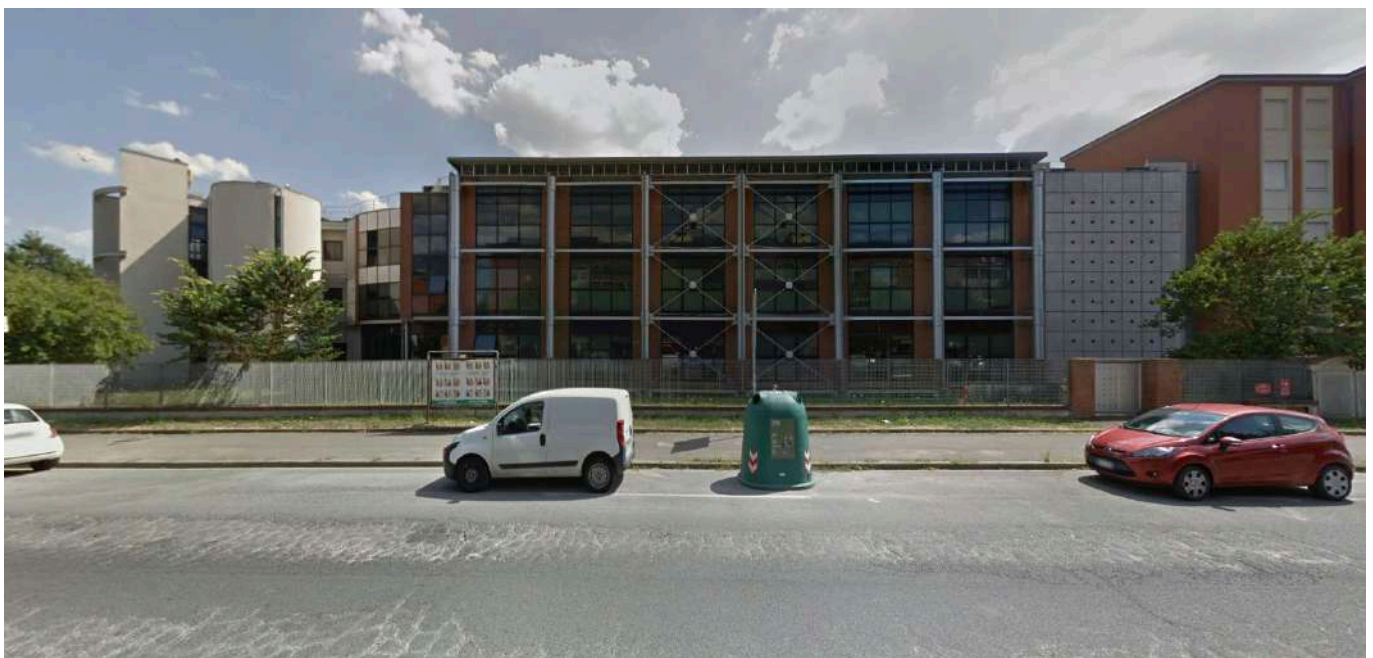


► DESCRIZIONE DEL LOTTO ALLO STATO ATTUALE

Il lotto che ospiterà la realizzazione dell'Ospedale di Comunità e Casa della Comunità è situato tra il centro di Borgo San Lorenzo e l'area industriale, commerciale e residenziale della Soterna. L'area confina con un parcheggio pubblico situato lungo la Via Piero Gobetti. Il fronte principale dell'attuale centro polivalente si sviluppa parallelamente alla viabilità rappresentata dalla Traversa del Mugello. Il lotto confina a Nord con Via Traversa del Mugello, a Sud con un fabbricato ad uso residenziale, ad Ovest con un fabbricato ad uso residenziale ed un'area di proprietà del comune, infine ad Est con Via Piero Gobetti. L'area complessiva della superficie fondiaria è pari a 4839,27 mq.

L'unico accesso all'area si ha in Via Piero Gobetti attraverso un cancello che delimita la particella catastale n.506. Il resto dell'area è recintato e lasciato a verde senza la presenza di alberature. Il lotto si presenta già in possesso di opere di urbanizzazione primaria, le quali sono facilmente collegabili e utilizzabili. La superficie del lotto ha un orientamento secondo l'asse nord-sud e presenta un andamento prevalentemente pianeggiante con l'eccezione dell'ingresso al piazzale dei locali tecnici posti circa tre metri sotto alla quota del manto stradale.





► SCELTE PROGETTUALI

L'area di intervento si presenta di medie dimensioni e con vincoli che non permettono molte libertà progettuali per l'inserimento del nuovo edificio nel lotto di pertinenza, il quale si presenta ben perimetrato. L'obiettivo è stato quello di massimizzare lo spazio evitandone sprechi al fine di garantire la massima funzionalità dell'area. Lo sviluppo della sagoma dell'edificio deriva dal fatto che il parcheggio pubblico sito in Via Gobetti e il fabbricato in via Traversa del Mugello ostruiscono ogni tipo di accesso carrabile al lotto. La sola via di ingresso carrabile rimane l'attuale passaggio per raggiungere la parte interrata dell'edificio esistente. Il prospetto principale situato lungo Via Gobetti prevede l'installazione di finestre con vetro oscurante.

La facciata è costituita da materiali con elementi modulari a faccia vista in resina effetto mattone e dalla finitura ad effetto metallico, conferendo un'immagine moderna all'edificio ma in conformità con le costruzioni limitrofe prevalentemente realizzate in mattoni e cemento.

Gli edifici presenti nel contesto sono stati realizzati prima del 2000, caratterizzati da un impianto edilizio piuttosto omogeneo, caratterizzato da volumi semplici, generalmente di forma parallelepipedica, tetti a padiglione o piani, murature con mattoni facciavista, intonaci tinteggiati e strutture in cemento grezzo.

► INDICI URBANISTICI

▷ *Calcolo della superficie permeabile*

La superficie permeabile da garantire all'interno del lotto in base alle direttive del RUC (Regolamento Urbanistico Comunale) è pari al 25% dell'area totale. Per un totale di 4840 m² la superficie permeabile è pari a 1210 m².

Permeabilità del lotto	
A	56,35 m ²
B	478,78 m ²
C	241,54 m ²
D	117,01 m ²
E	104,78 m ²
F	639,27 m ²
Totale	1637,73 m ²



Effettuando un calcolo al fine di verificare il requisito minimo risulta che:
 $1637,73 \text{ m}^2 > 1210,00 \text{ m}^2$

▷ *Calcolo e dimensionamento delle aree a parcheggio*

Il calcolo della dotazione minima del parcheggio è stato effettuato utilizzando la normativa nazionale e con riferimento alla L.122/89 (Tognoli), in cui si riporta all'art.2 comma 2: "Nelle nuove costruzioni ed anche nelle aree di pertinenza delle costruzioni stesse, debbono essere riservati appositi spazi per parcheggi in misura non inferiore ad un metro quadrato per ogni dieci metri cubi di costruzione."

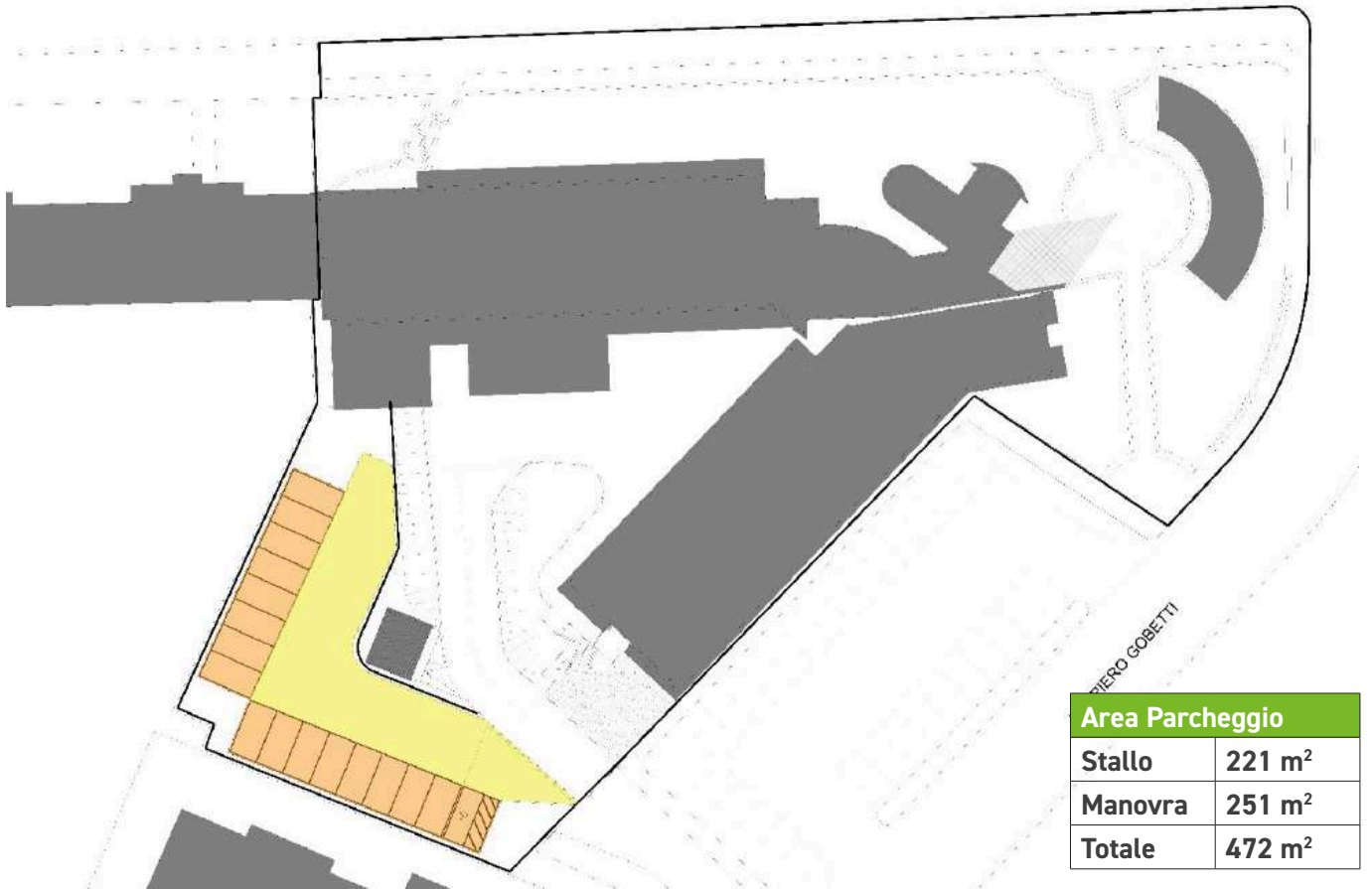
In accordo con l'amministrazione Comunale e con L'ASL, si è preso in considerazione nel calcolo il Volume massimo disponibile relativo al nuovo intervento pari a:

$$4281,31 \text{ m}^3 > 4209,44 \text{ m}^3$$

Da cui:

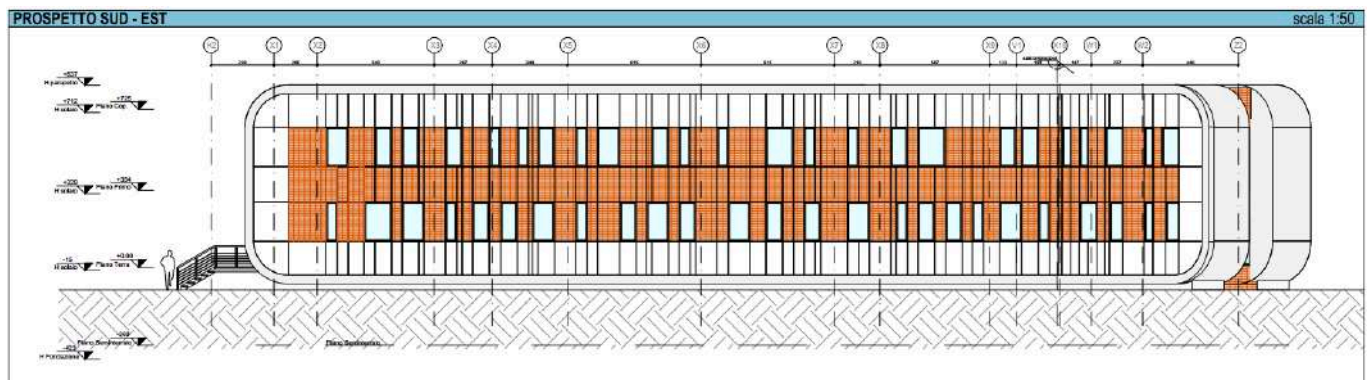
$$1 \text{ m}^2 \text{ ogni } 10 \text{ m}^3 = 4281 \text{ m}^3 / 10 = 428,10 \text{ m}^2 \text{ (requisito minimo)}$$

Effettuando un calcolo si verifica che il requisito minimo è di:
 $472 \text{ m}^2 > 428,10 \text{ m}^2$

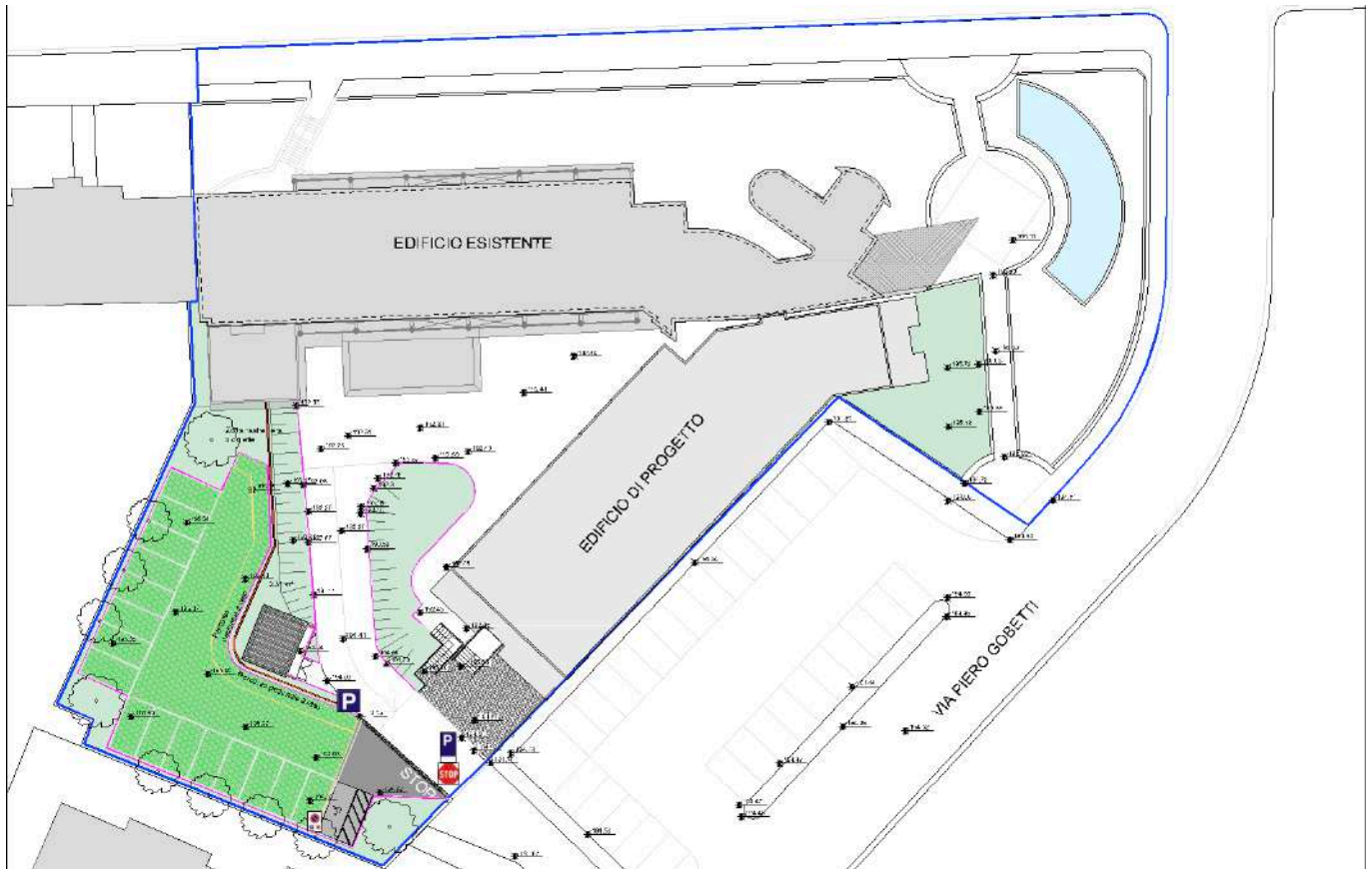


► DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il nuovo edificio, dal punto di vista tecnico-economico, è stato ideato tenendo conto delle eventuali esigenze di flessibilità e polivalenza dei servizi offerti e variabili nel tempo. La nuova realizzazione sarà ben visibile nel territorio grazie alla sua architettura moderna e ben identificabile non contrapponendosi alla tipologia a blocco compatto tipica della zona ma rinnovando. All'interno sono presenti attività di assistenza primaria, attività di riabilitazione e fisioterapia, attività ambulatoriali, attività mediche specifiche, attività gestionali, degenza. La zona dell'ingresso con l'area di attesa, il punto di informazioni, il punto di ristoro mediante distributori automatici, è il più possibile aperta per dare sensazione di accoglienza all'utente.



▷ Sistemazione esterna



La zona esterna pertinente al lotto prevede un nuovo parcheggio con 17 posti auto di cui uno per portatori di handicap, oltre alla rampa per il transito dei mezzi di soccorso, per accompagnare utenti in difficoltà e per il carico/scarico merci. Il parcheggio prevede l'utilizzo di:

- Asfalto drenante per il rispetto della permeabilità dell'area, per il percorso carrabile;
- Parcheggio inerbato con l'utilizzo di idoneo elemento alveolare in HDPE riciclato atto a garantire la carrabilità proteggendo il manto erboso o autobloccante con drenaggio.

L'ingresso al centro polifunzionale tiene conto di tutte le direttive per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Le persone con ridotte o assenti capacità motorie e/o sensoriali possono accedere alla struttura grazie alle rampe poste nell'ingresso principale. Il piano terra del nuovo edificio è posto ad una quota differente di quella della strada.

► SISTEMAZIONE AREE ESTERNE E VIABILITÀ

Il lotto si trova in adiacenza ad un parcheggio pubblico, il quale è collegato con Via Piero Gobetti. L'area di intervento, inoltre, confina a Nord con Via Traversa del Mugello, a Sud con un fabbricato ad uso residenziale, ad Est con Via Piero Gobetti ed infine ad Ovest con un fabbricato ad uso residenziale e ad un'area verde di proprietà comunale.

▷ Viabilità

L'unico accesso carrabile all'interno del lotto si ha tramite un cancello posto in Via Piero Gobetti, tale accesso rende possibile il raggiungimento delle stanze poste nella parte più bassa degli edifici. Essendo un edificio ad uso pubblico la progettazione è



stata sviluppata in conformità con la normativa di riferimento adottata per la progettazione degli elementi planimetrici ed altimetrici dei tracciati stradali ed in particolare:

D.M.05/11/01 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

D.M. 19/04/06 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

D.Lgs. 30-04-92, n. 285 e s.m.i.: "Nuovo Codice della Strada".

D.P.R. 16-12-1992 n. 495 e s.m.i.: "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Codice della Strada".

Legge 29/07/10 "Disposizioni in materia di sicurezza stradale".

Al fine di garantire una rete viaria uniforme sono stati imposti dei parametri progettuali i quali hanno reso possibile la realizzazione di un'opera il più possibile omogenea con le altre opere stradali limitrofe.

▷ *Parcheggio*

Il parcheggio sarà quindi utilizzato per una sosta media, con una utenza di tipo mista, operativa e/o abituale.

I parcheggi saranno posti perpendicolarmente alla corsia di marcia ed avranno una dimensione pari a 2,5 m di larghezza e 5 m di lunghezza.

Le dimensioni dei parcheggi dedicati a persone disabili sono state riferite alle indicazioni prescritte dal "Regolamento di esecuzione a attuazione del Nuovo Codice della Strada" (DPR n. 495/1192, come modificato dal DPR n. 610/1996). La dimensione dello stallone dovrà essere pari a 1,9 m, affiancato da uno spazio libero per consentire l'apertura dello sportello pari a 1,3 m. Le dimensioni totali saranno pari a 3,2 m di larghezza e 5 m di lunghezza. Dovrà essere realizzato 1 posto auto per disabili ogni 50 posti auto.

▷ *Pavimentazioni esterne*

Le pavimentazioni presentano l'utilizzo di materiali differenti a seconda della destinazione d'uso che si suddivide in viabilità stradale, zone di sosta e percorsi pedonali.

La stratigrafia stradale è composta da:

- Fondazione in misto granulare 5/7 di spessore 30 cm.
- Stabilizzato di cava 0/50 spessore 10 cm.
- Binder spessore 8 cm.
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso 0/10 spessore 3 cm.

Il piano di posa del pacchetto stradale sarà compattato meccanicamente sino al raggiungimento del 95% della densità massima AASHO modificata per almeno 30 cm di profondità.

Il pacchetto strutturale del parcheggio drenante si compone di:

- Fondazione in misto granulare 5/7 spessore 30 cm.
- Stabilizzato di cava 0/50 spessore 25 cm.
- Griglia salvaprato spessore 5 cm.

Gli spessori del parcheggio drenante si riferiscono al materiale già compresso. Sarà utilizzato uno strato di geotessile non tessuto con peso superiore a 400 g/mq per separare il sottofondo dal terreno. La griglia ed il relativo strato di pietrischetto di allettamento dello spessore di 5 cm saranno posti in opera sopra uno strato fondazione preventivamente sagomato secondo le pendenze trasversali e longitudinali di progetto. La griglia utilizzata sarà riempita con vulcapark e seminati. Gli stalli dovranno rispettare le misure prescritte di 2,5 m di larghezza e 5 m di profondità.

La stratigrafia del parcheggio in asfalto sarà composta da:

- Fondazione in misto granulare 5/7 spessore 30 cm.
- Stabilizzato di cava 0/50 spessore 10 cm.
- Binder spessore 8 cm.
- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso 0/10 spessore 3 cm.

Gli spessori del parcheggio in asfalto si riferiscono al materiale già compresso. Il piano di posa del pacchetto stradale sarà compattato meccanicamente fino al raggiungimento del 95% della densità massima AASHO modificata per almeno 30 cm di profondità.

Le dimensioni saranno pari a 2,5 m di larghezza e 5 m di lunghezza. La delimitazione con la segnaletica stradale orizzontale dovrà essere conforme a quanto prescritto dal codice della strada.

I cordonati di coronamento saranno in calcestruzzo vibro compresso, grigie o colorate, in opera con fondazione e rinfiaccio in cls, sostanzialmente riconducibili trapezoidali 15x25.

10.4 Drenaggio di acque di piattaforma

Il drenaggio delle acque avviene mediante caditoie stradali piane e con griglie già esistenti. Il parcheggio essen-

do drenante non presenta un sistema di raccolta delle acque meteoriche ad eccezione di una griglia installata all'ingresso del parcheggio come presidio idraulico.

► CARATTERISTICHE STRUTTURALI

La parte strutturale dell'edificio sarà realizzata in telai (travi e pilastri) e setti in conglomerato cementizio armato gettato in opera.

La pianta ha una forma quasi rettangolare, con una parte posta nel lato ad Est con forma parallela al fabbricato esistente. L'edificio si sviluppa su tre piani.

Le fondazioni sono realizzate con una platea in cemento armato di spessore pari a 45 cm e sul lato a confine con l'edificio esistente su una paratia di pali trivellati Ø40 con camicia a recupero. Gli elementi portanti verticali sono costituiti da setti di spessore 25-30 cm e di pilastri con sezione pari a 45x45 cm, 40x40 cm, 40x50 cm.

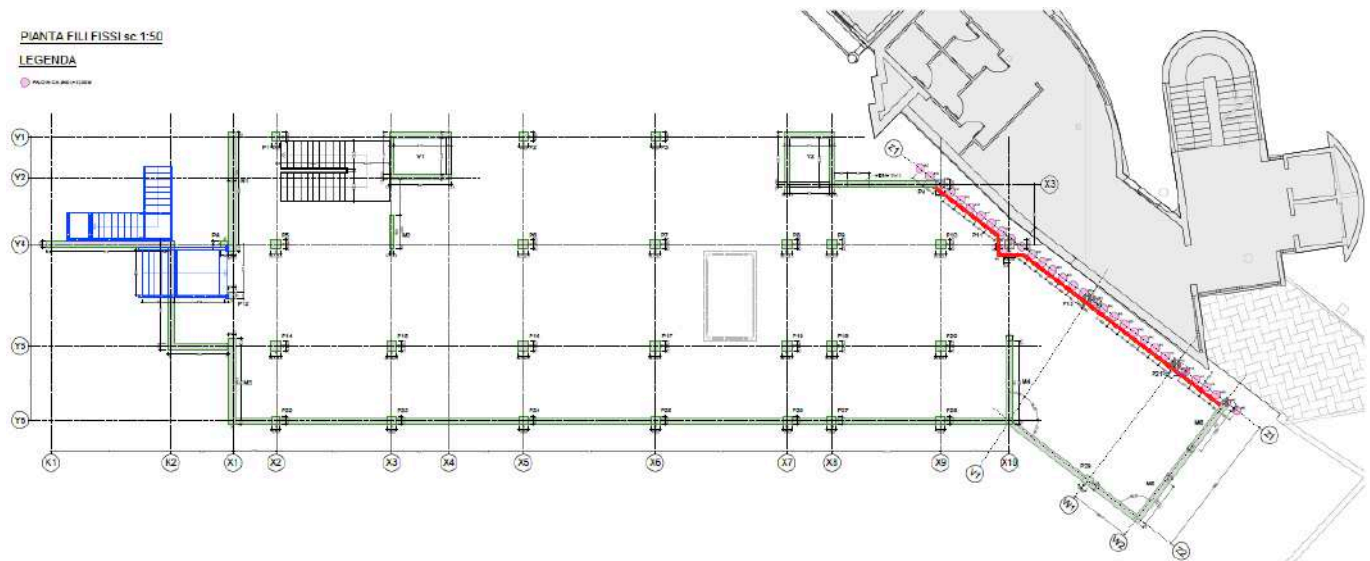
Il solaio controterra prevede la realizzazione di un solaio aerato utilizzando elementi in materiale plastico riciclato "igloo" di altezza pari a 40 cm completi di una soletta di 5 cm per i locali freddi. Nei locali caldi saranno utilizzati "igloo" di altezza pari a 30 cm completati con 5 cm di soletta.

Gli impalcati in elevazione saranno realizzati con solai tipo bausta con altezza di 20+5 cm, i travetti avranno un interasse di 50 cm ed uno spessore di 12 cm.

La scala interna sarà costruita in cemento armato gettato in opera, mentre le scale esterne saranno realizzate utilizzando una struttura metallica.

La vita nominale attribuita all'opera, ovvero il numero di anni nel quale le strutture devono poter essere usate allo scopo alle quali sono destinate, è pari a 50 anni. La classe d'uso riferita all'edificio è la classe d'uso III, il relativo coefficiente d'uso è pari a $C_u=1,5$, come da tabella riportata nelle NTC 2018. Il periodo di riferimento per l'azione sismica e carichi ambientali è fissato a:

$$V_r = V_n \times C_u = 50 \text{ anni} \times 1,5 = 75 \text{ anni}$$



► CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE

Gli elementi architettonici sono stati scelti in base agli input derivanti da:

Integrazione nel contesto storico monumentale.

Materiali che possono avere usi differenti e quindi avere un impiego flessibile.

Rispondenza ai criteri ambientali minimi

- Rapidità e velocità di montaggio
- Durabilità
- Robustezza
- Minimizzazione delle opere di manutenzione
- Alto livello di comfort sia acustico che termo-igrometrico.

Il progetto si è sviluppato mettendo in stretta correlazione la parte inerente alle strutture e all'architettonico con la progettazione impiantistica. Tali fasi hanno avuto uno sviluppo comune e in continuo dialogo al fine di trovare

una soluzione condivisa che possa rispondere in maniera esaustiva a tutte le problematiche connesse a ciascuna tematica.

► CRITERI DI PROGETTAZIONE

▷ *Criteri di progettazione degli spazi esterni*

Ai fini dell'accessibilità del fabbricato ai disabili, tutti gli ingressi e le uscite di sicurezza previste al piano terra saranno accessibili e realizzati con soglia a raso, con dislivello massimo di 2 cm sulla soglia. L'area esterna sarà piana e complanare e consentirà il transito di una persona su sedia a ruote. I percorsi pedonali avranno larghezza minima di 90 cm e allargamenti del percorso in piano per consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, almeno ogni 10 m di sviluppo lineare. Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo avverrà in piano; ove sia indispensabile effettuare svolte ortogonali al verso di marcia, la zona interessata alla svolta, per almeno 1,70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, risulterà in piano e priva di qualsiasi interruzione. Ove sia necessario prevedere un ciglio, questo sarà sopraelevato di 10 cm dal calpestio, differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non avrà spigoli vivi e sarà interrotto, almeno ogni 10 m da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

▷ *criteri di progettazione degli spazi interni*

Al fine di agevolare l'accesso all'interno della struttura edilizia sono previsti varchi e porte esterne allo stesso livello dei percorsi pedonali, con luce netta minima di 1,20 m. Le zone antistanti e retrostanti l'accesso saranno in piano e allo stesso livello e si estenderanno rispettivamente per ciascuna zona per una profondità minima di 1,70 m. È prevista sulle porte una soglia tra interno ed esterno con dislivello massimo non superiore a 2 cm. Negli accessi provvisti di soglia questa sarà arrotondata e realizzata con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva e acustica. Nel caso di porte esterne su spazi comuni gli infissi consentiranno la libera visuale fra interno ed esterno. Dal piano terra dell'edificio è possibile raggiungere i piani primo e interrato attraverso collegamenti verticali, costituiti da impianti elevatori aventi dimensioni di cabina e porta tali da garantire l'area di manovra e l'accesso a persone con ridotte capacità motorie.

► ASPETTI AMBIENTALI

L'intervento di realizzazione di un nuovo Ospedale di Comunità e di una Casa della Comunità in ampliamento al Centro Polivalente Asl Distretto 12, è stato classificato in Regime 1, è considerato quindi tra gli interventi che contribuiscono alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Gli interventi si collocano nel quadro del PNRR in particolar modo nella misura di "Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale", missione M6, componente C1.

INCARICHI DEGLI ULTIMI 10 ANNI

Servizio N.1

AMPLIAMENTO DEL POLIFUNZIONALE DI BORGO SAN LORENZO CON REALIZZAZIONE DI CASA E OSPEDALE DI COMUNITÀ

Via Piero Gobetti, Borgo San Lorenzo (FI)

Soggetto titolare dell'incarico :

Interstudio Srl

Luogo di esecuzione:

Borgo San Lorenzo, Firenze (FI)

Committente:

Azienda Usl Toscana Centro

Importo dei lavori:

€ 3.119.768,77

Classi e categorie:

S.03, S.04, E.08, D.04

Livello progettuale:

Progettazione Esecutiva

Periodo di esecuzione del servizio:

2023 - 2024

Conclusione:

Delibera con approvazione progetto

esecutivo del 21/06/2024



PIANO SEMINTERRATO

L'accesso al piano semiinterrato è garantito grazie alla rampa esistente con mezzi come ambulanze o furgoni per la manutenzione degli impianti. Il primo locale che ha priorità di accesso è la camera calda che permette il trasporto di pazienti con ridotte capacità di deambulazione. In adiacenza a tale sala si ha un magazzino per lo stoccaggio di ausili medici, barelle, carrozzine ed un locale pulizie. Nella zona Sud-Ovest dell'edificio verrà realizzata una sala riunioni con ingresso indipendente dall'esterno o interno attraverso l'ascensore. I pazienti non in grado di raggiungere in autonomia l'Ospedale di Comunità verrà introdotto nella camera calda e poi trasferito al piano superiore tramite l'utilizzo di un monta-lettighe, al fine di raggiungere gli ambulatori al primo piano o al reparto di degenza del primo piano. I restanti volumi sono vani tecnici con accesso dall'esterno per la manutenzione. Il sistema di riscaldamento, raffrescamento e l'impianto per l'approvvigionamento idrico verranno realizzati come sistemi indipendenti. In base ai carichi antincendio verrà dimensionata ed utilizzata una vasca di raccolta. Il personale potrà muoversi liberamente tra i due edifici grazie ai collegamenti presenti. Al fine di realizzare il nuovo Ospedale di Comunità sarà necessario effettuare una parziale demolizione del piazzale di accesso ai piani più bassi dell'edificio esistente. La rampa di accesso a tale piazzale verrà quindi rimodellata per adeguarsi alle nuove pendenze.

I requisiti aziendali Aust prevedono la realizzazione di un vano tecnico da utilizzare come centrale di decompressione gas che verrà realizzata ad una distanza pari a 7 metri dalla nuova struttura e 14 metri dall'edificio esistente. La copertura di tale locale si presenta in materiale leggero.

PIANO TERRA

Al piano terra sarà realizzata la Casa di Comunità. Nella pavimentazione sono stati evidenziati i percorsi per disabili e gli spazi a loro dedicati, rispettando le norme vigenti in materia di abbattimento delle barriere architettoniche. Nell'ingresso saranno presenti il punto di accettazione-accoglienza-CUP, punto di attesa e di ristoro munito di distributori automatici. L'accesso alla sala di attesa si ha dal fronte principale tramite l'utilizzo di una bussola in vetro, nella quale è possibile installare un punto di misurazione della temperatura corporea e disinfezione mani. Saranno realizzati sette ambulatori, di cui uno dotato di un bagno per disabili, tali ambulatori saranno disposti nella parte a Sud-Est al fine di ricevere una migliore esposizione alla luce. La restante parte del piano sarà occupata da locali di servizio come i ripostigli per il materiale medicinale ed ambulatoriale, il montacarichi della biancheria, i bagni per il personale ed una palestra a servizio dell'Ospedale di Comunità. L'ingresso principale e quello posto sul retro saranno utilizzate anche come vie di fuga. Il vano scala che serve solamente il piano terra ed il piano primo è a prova di fumo con apertura nel senso della via di fuga. Ulteriormente nel piano terra sono previsti dei nuovi servizi igienici per uomo e donna, entrambi avranno le dotazioni necessarie per persone disabili.

PIANO PRIMO

Il piano primo dell'Ospedale di Comunità viene utilizzato per ospitare pazienti per una breve degenza arricchendo quindi la struttura di una nuova funzione. Il primo piano è raggiungibile grazie al vano scala e agli ascensori presenti nella struttura esistente, i quali sono raggiungibili dall'ingresso della nuova accettazione, il personale potrà usufruire anche di un accesso posto nel lato Sud-Ovest del nuovo edificio. L'atrio di sbarco del primo piano raggiungibile dagli ascensori esistenti è separato da una porta REI in quanto un reparto di degenza non può essere direttamente collegato ad un'area ambulatoriale o adibita ad uffici. Le diverse camere del reparto si sviluppano lungo il lato Sud-Est dell'edificio non solo per una corretta esposizione ma anche per una migliore vista sul parco pubblico da offrire ai pazienti che avranno una degenza di 30 giorni. Si avrà un totale di 4 camere con due posti letto per camera, ogni camera ha un bagno completo di dotazioni per disabili. La restante parte degli ambienti è utilizzata dal personale per lo svolgimento del loro lavoro, saranno realizzate:

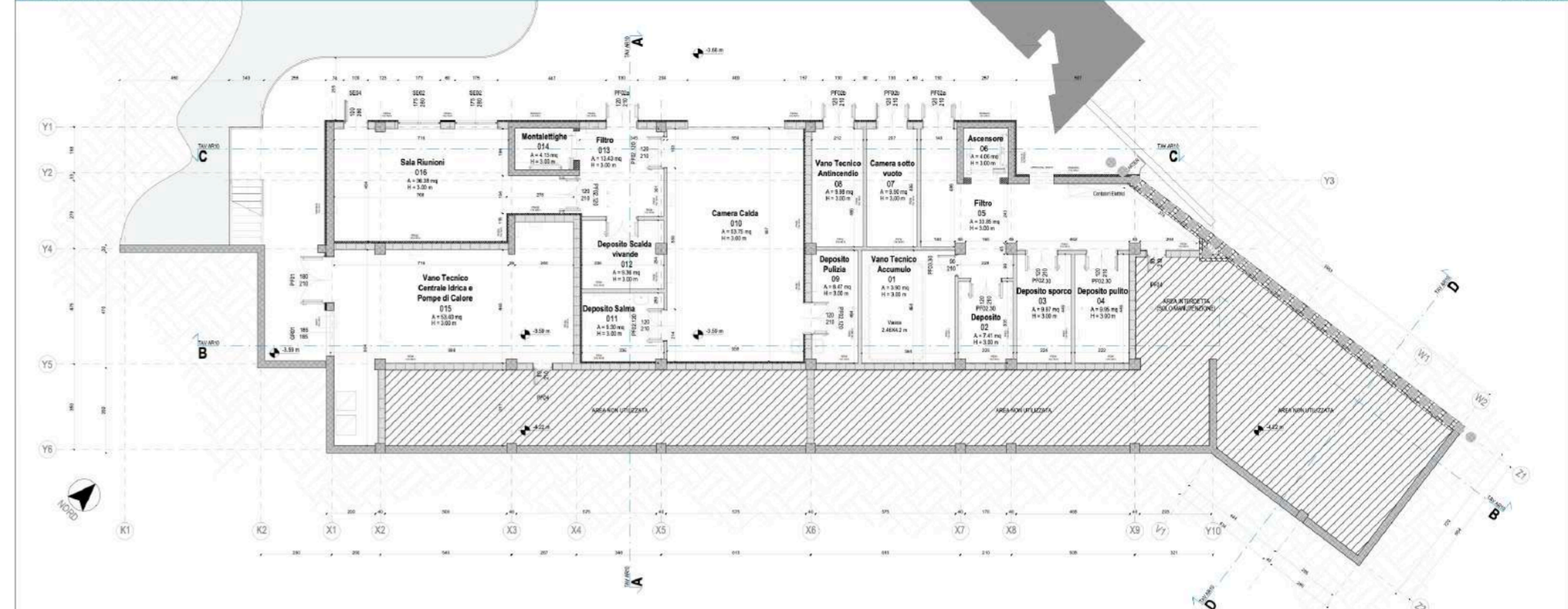
- Deposito sporco
- Ufficio del caposala
- Ambulatorio medicineria
- Accettazione-infermeria
- Tisaneria
- Vano tecnico
- Magazzino farmaci
- Sala medici e colloqui
- Area relax

Servizi igienici per il personale

Il corridoio centrale che permette una corretta distribuzione degli ambienti, l'illuminazione naturale si ha grazie a ad una finestra posta nel lato Sud dell'edificio.

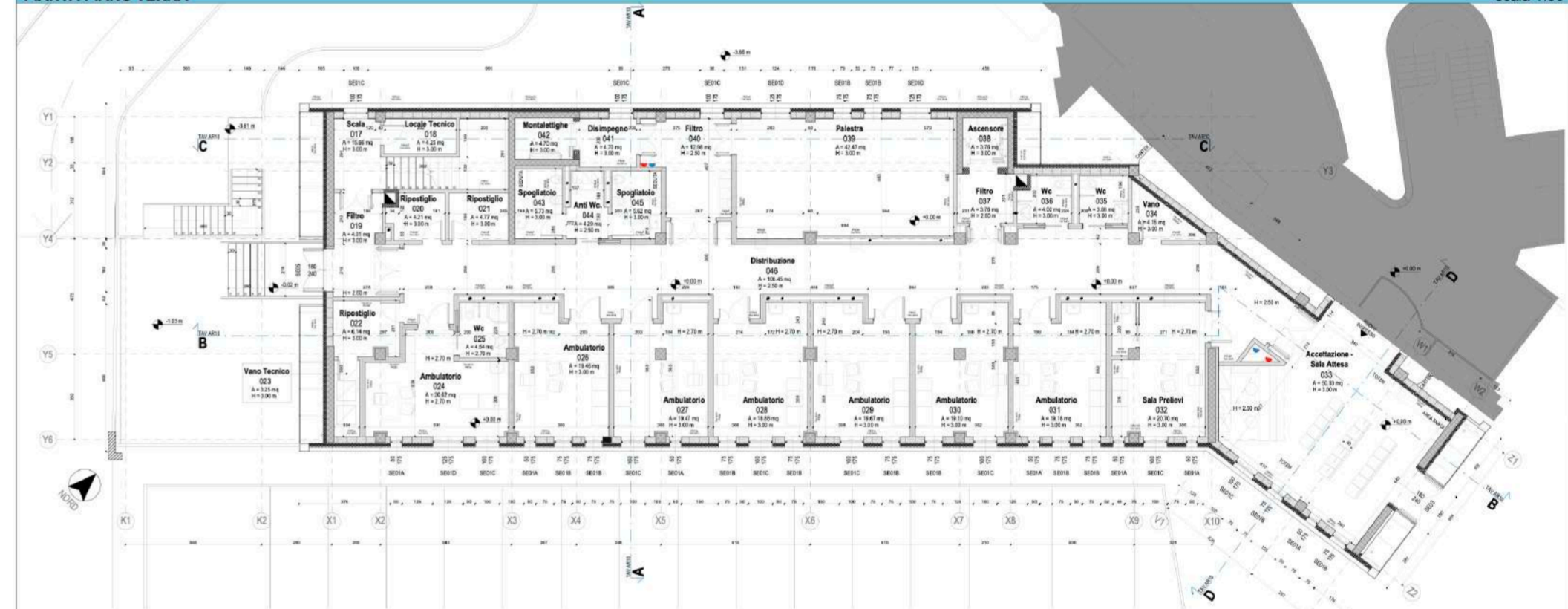
PIANTA PIANO SEMINTERRATO

scala 1:50



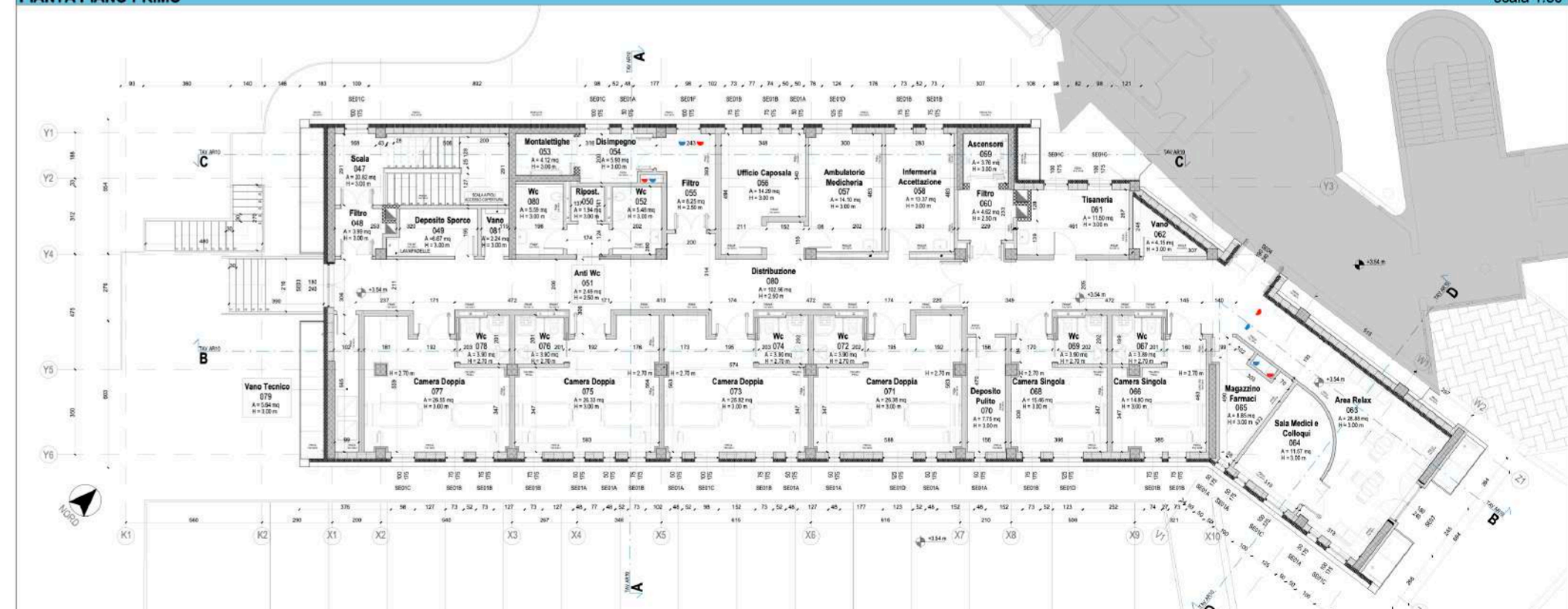
PIANTA PIANO TERRA

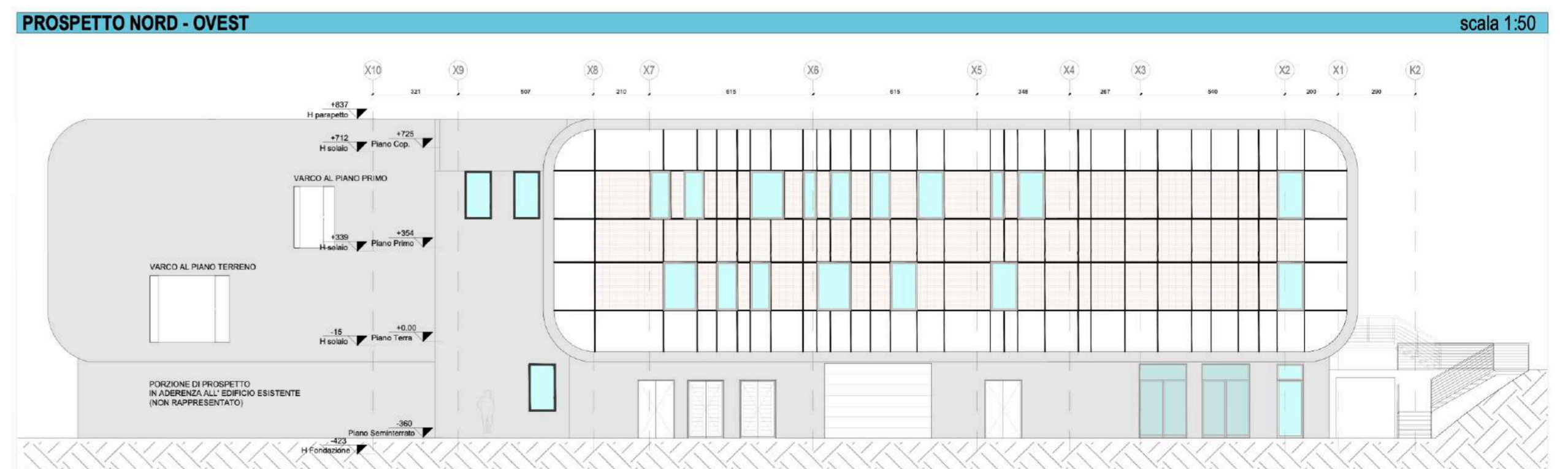
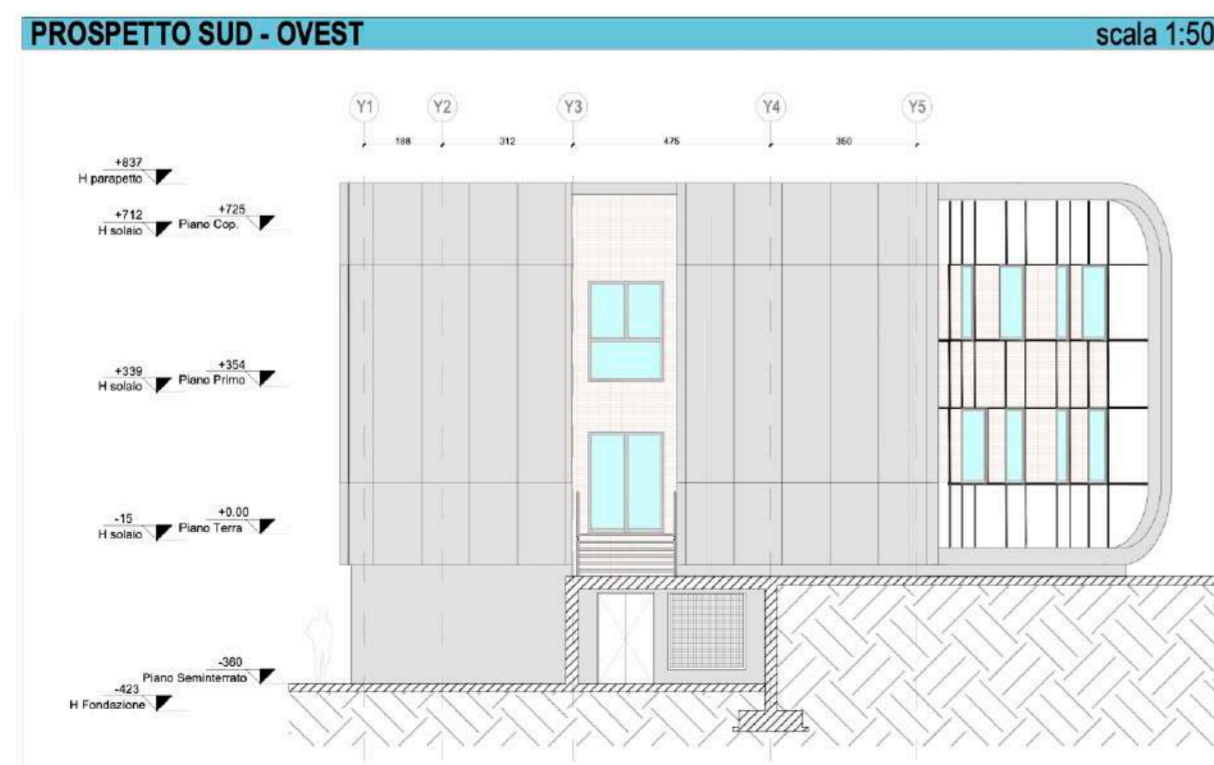
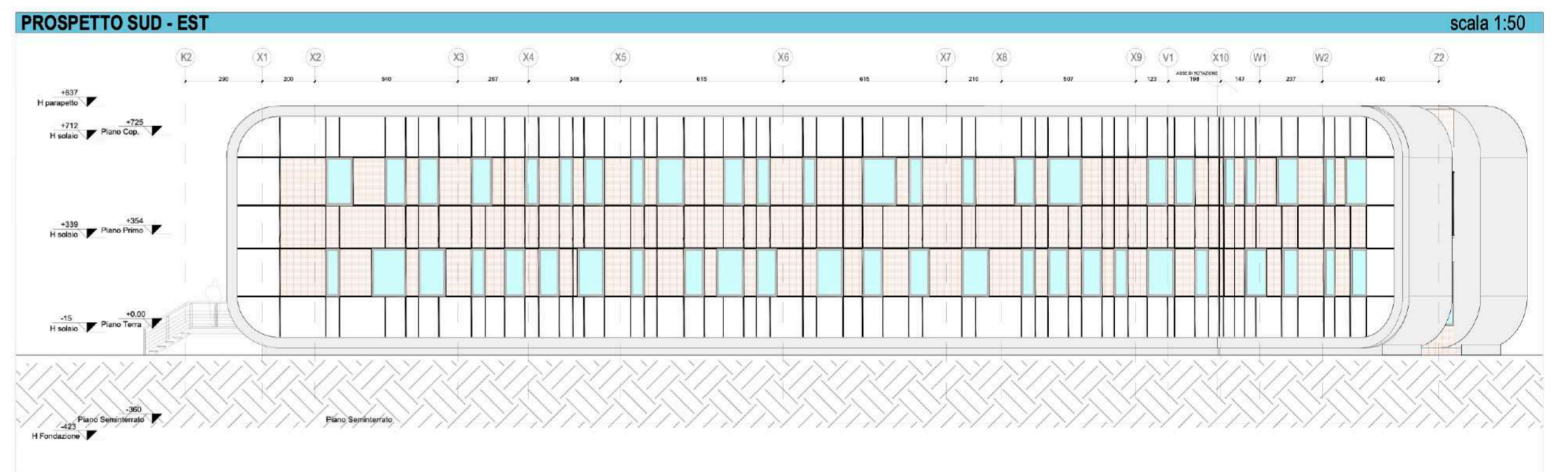
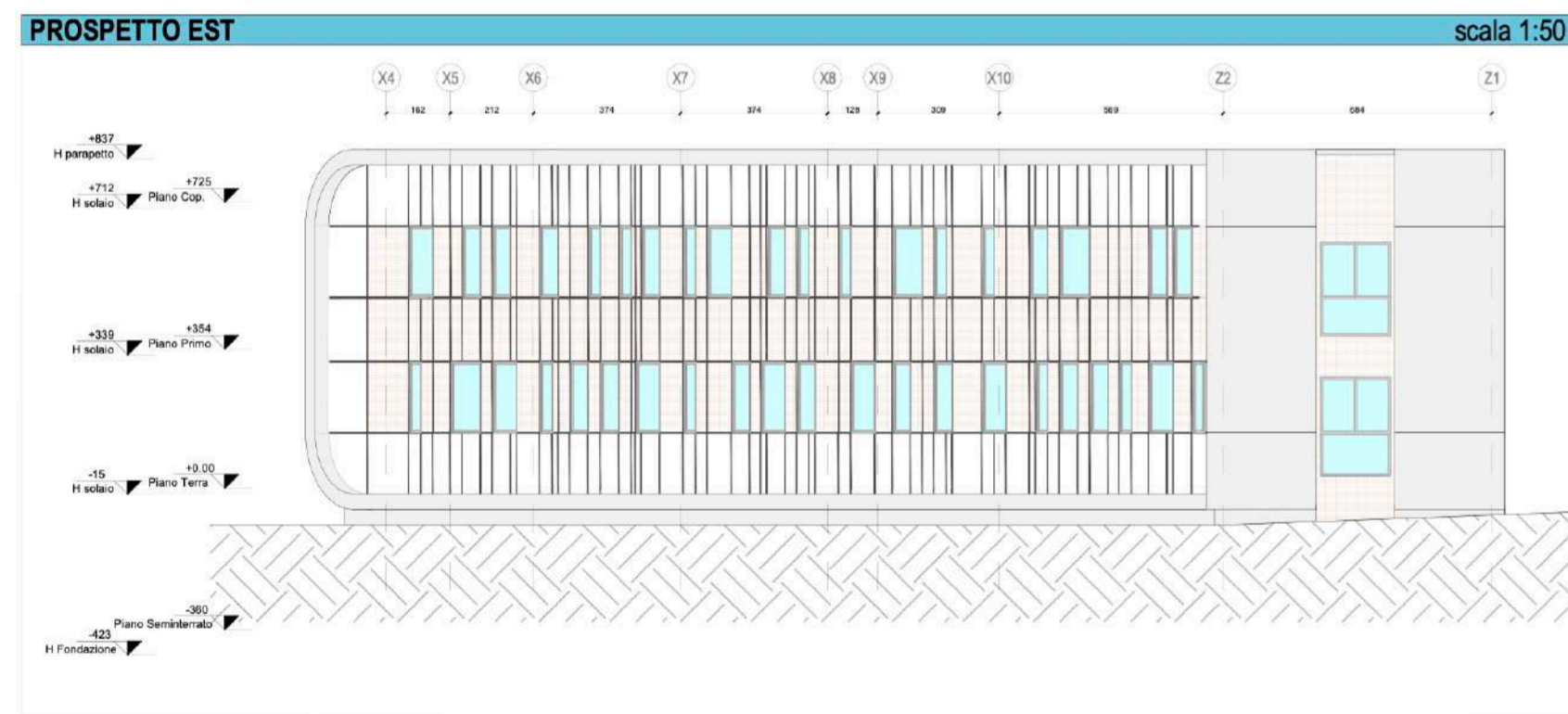
scala 1:50



PIANTA PIANO PRIMO

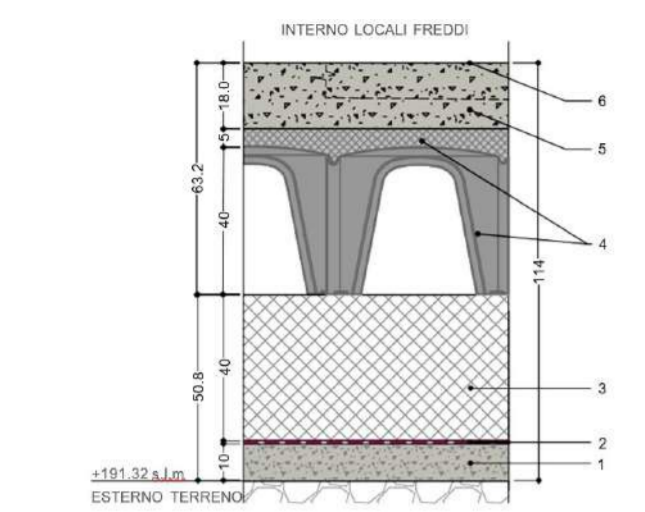
scala 1:50





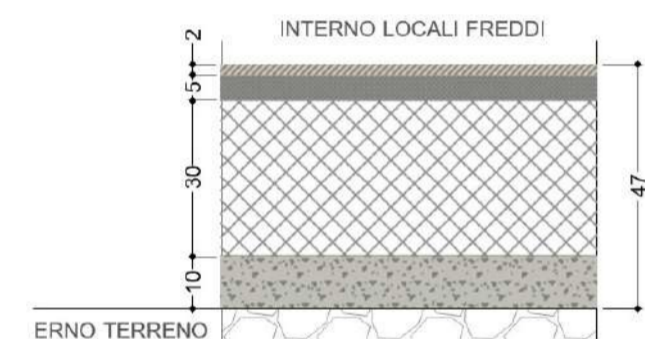
TECNOLOGIA DELL'INVOLUCRO

Di seguito sono riportati brevi cenni sulle soluzioni adottate al fine di poter inquadrare nel complesso le scelte effettuate, per cui le descrizioni e gli estratti sono da ritenersi esemplificativi e non esaustivi delle tecnologie presenti.

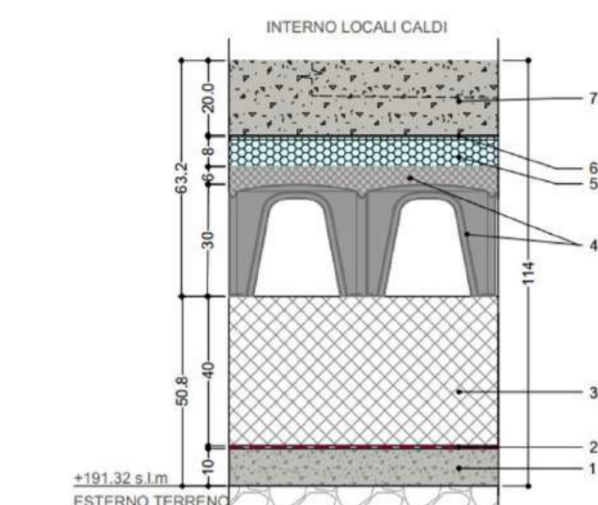
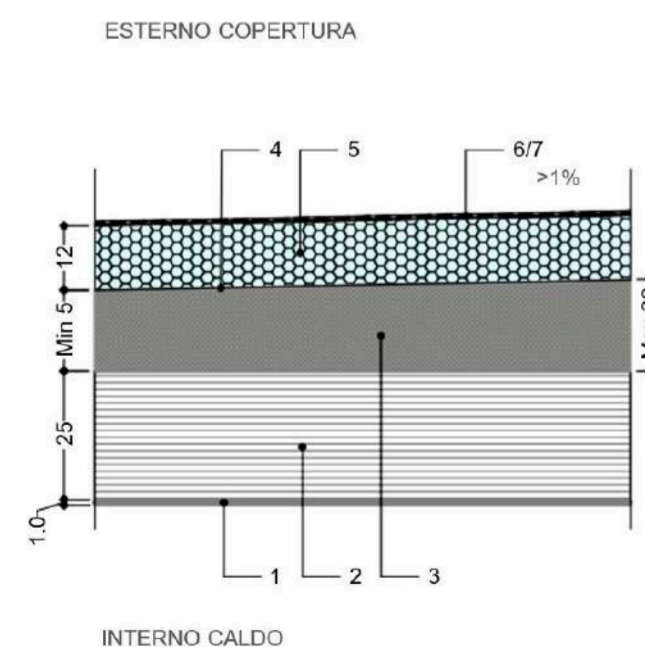


- ▷ **Stratigrafia solaio contro terra locali freddi**
1. Magrone sp.10cm
 2. Telo in Bentonite 0,6cm
 3. Soletta in cemento armato sp.40cm
 4. Igloo + soletta armata con rete Ø6 20x20 sp.40+5 cm
 5. Pavimento industriale armato con pendenze sp.18-15 cm
 6. Finitura con spolvero al quarzo

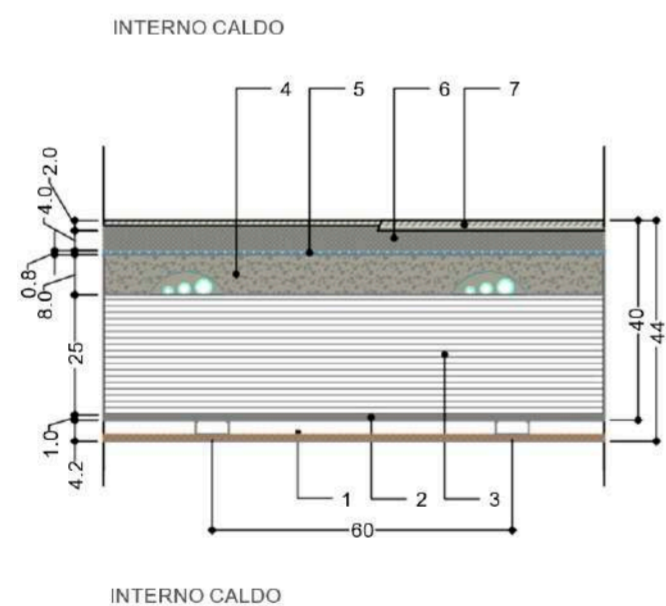
- ▷ **Stratigrafia solaio contro terra locali caldi**
1. Magrone sp.10cm
 2. Telo in Bentonite 0,6cm
 3. Soletta in cemento armato sp.40cm
 4. Igloo+soletta armata con rete Ø6 20x20 sp.30+6 cm
 5. XPS sp.8cm
 6. Strato di scorrimento sp.0,20cm
 7. Pavimento industriale armato con pendenze
 8. Finitura con spolvero al quarzo



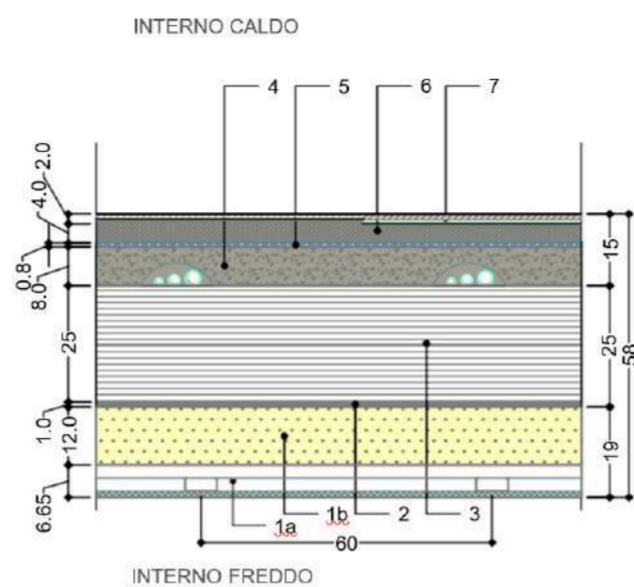
- ▷ **Stratigrafia solaio interpiano interno caldo**
1. Controsoffitto con lastra tipo fireline Euro-classe A2-s1,d0 in aderenza (profilo=27mm + lastra=15mm)
 2. Intonaco da esterni sp. 1cm
 3. Solaio laterocementizio sp. 20+5cm
 4. Massetto porta impianti sp. 8cm
 5. Tappeto anti-calpestio sp. 8mm
 6. Massetto di posa pavimentazione sp. 5cm
 7. Pavimentazione in PVC o Gres posato a colla sp. 1+1cm



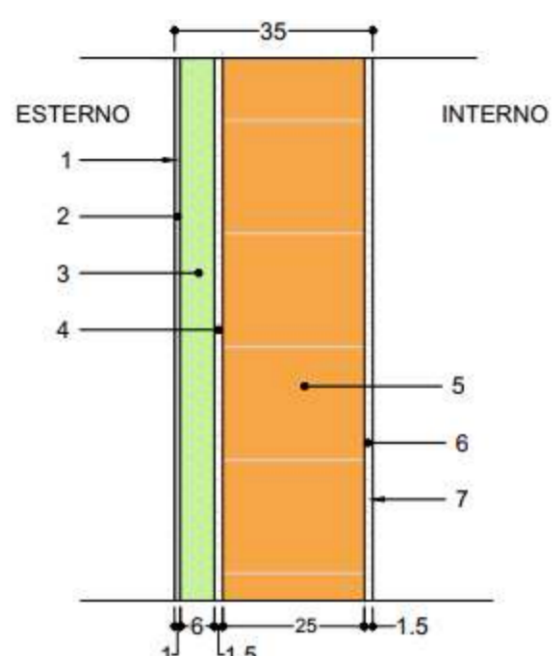
- ▷ **Stratigrafia solaio non coibentato per deposito bombole esterno (locale non climatizzato) ddi**
1. Magrone sp.10cm
 2. Platea in Cemento Armato sp.30cm
 3. Massetto sottofondo sp.50cm
 4. Gres antisdrucchiolo sp.2cm



- ▷ **Solaio di copertura**
1. Intonaco da interno sp.1cm
 2. Solaio in laterocementizio 20+4cm
 3. Massetto delle pendenze alleggerito da 30 a 5cm
 4. Barriere al vapore sp.0,3cm
 5. Isolante tipo PIR sp.12cm
 6. Primo strato guaina sp.0,4cm
 7. Secondo strato di guaina tipo "BROOF T2" sp.0,4cm colore bianco con SRI>75

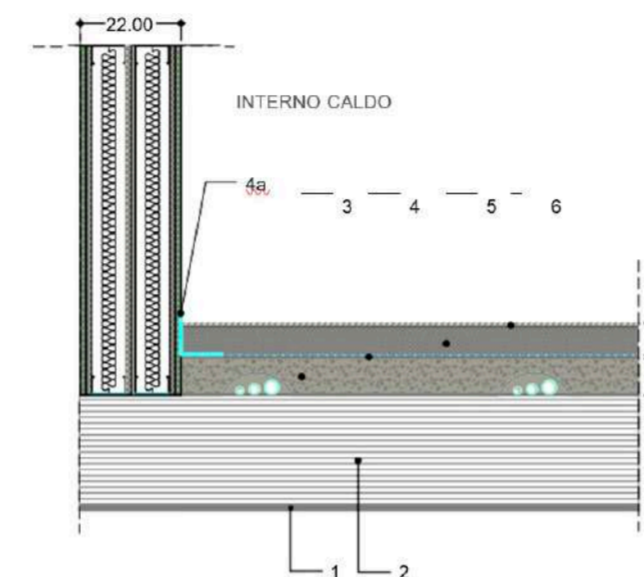


- ▷ **Dettaglio intersezione solaio interpiano con parete in cartongesso in locali interni climatizzati.**
1. Intonaco da interno sp.1cm
 2. Solaio latero cemento sp.20+5cm
 3. Massetto alleggerito per impianti sp.8cm
 4. Fascia perimetrale viscoelastica sp.1cm
 - 4a. Tappetino anti-calpestio sp.8mm
 5. Massetto per pavimento sp.6 cm
 - 6- Pavimentazione in pvc sp.1cm

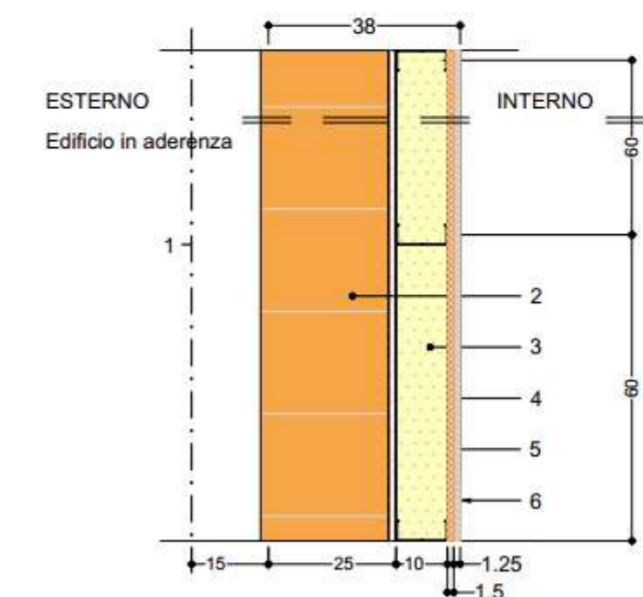
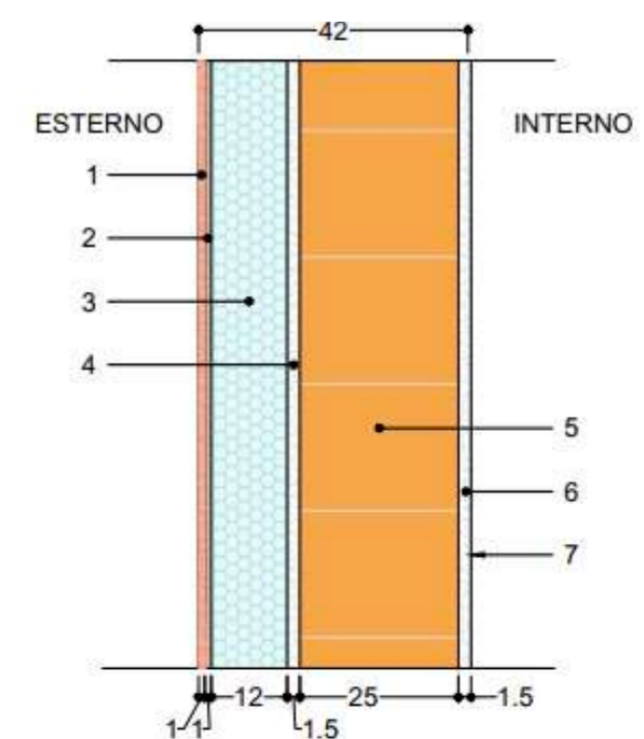


- ▷ **Parete perimetrale piani in elevazione**
1. Tinteggiatura esterna
 2. Rasatura esterne rinforzata con fibre kevlar sp.1 cm
 3. Polistirene espanso estruso a celle chiuse sp.6cm
 4. Intonaco esterno sp.1,5cm
 5. Blocco forato sp.25cm
 6. Intonaco interno sp.1,5cm
 7. Tinteggiatura interna

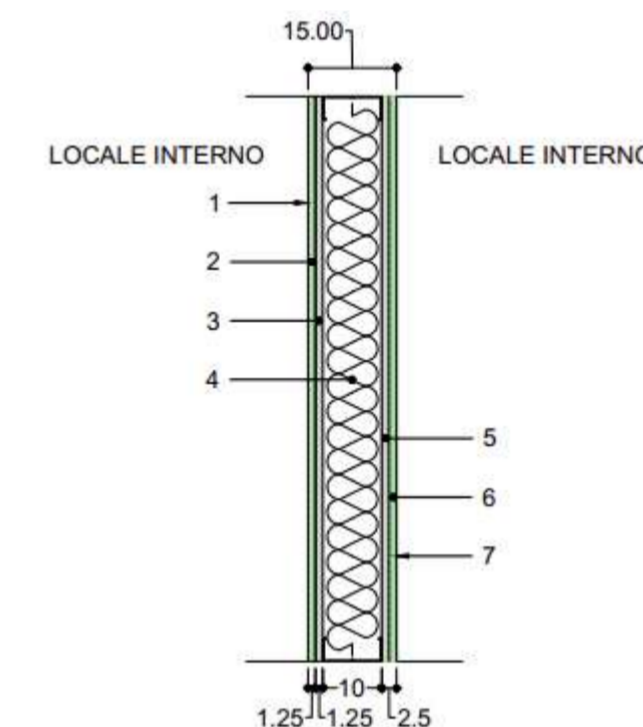
- ▷ **Stratigrafia solaio interpiano interno caldo e interno freddo**
- 1a Lastra cartongesso tipo "Glasroc"
 - 1b Pannello in lana di roccia rivestito con foglio di alluminio sp.12cm
 2. Intonaco da esterni sp.1cm
 3. Solaio in latero-cementizio sp.20+5cm
 4. massetto porta-impianti sp.8cm
 5. Tappeto anti-calpestio sp.8mm
 6. Massetto di posa pavimentazione sp.5cm
 7. Pavimentazione in gres posato a colla 1+1 cm



- ▷ **Parete perimetrale controterra**
1. Tinteggiatura esterna
 2. Rasatura esterne rinforzata con fibre kevlar sp.1 cm
 3. Polistirene espanso estruso a celle chiuse sp.6cm
 4. Intonaco esterno sp.1,5cm
 5. Blocco forato sp.25cm
 6. Intonaco interno sp.1,5cm
 7. Tinteggiatura interna

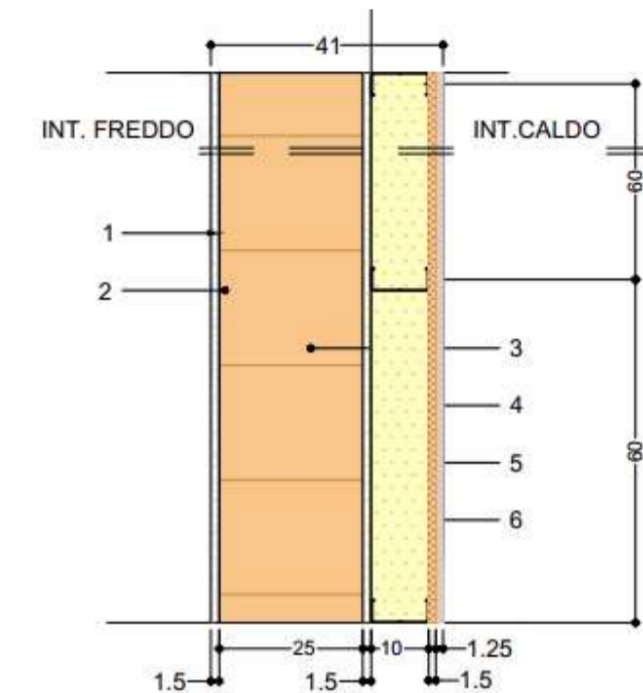


- ▷ **Pareti in corrispondenza dei tamponamenti tra ambienti caldi e freddi interni**
1. Intonaco sp.1,5cm
 2. Blocco forato sp.25cm
 3. Intonaco sp.1,5cm
 4. Lana di roccia sp.10cm
 5. Lastra in cartongesso tipo FIRELINE sp.1,5cm
 6. Lastra in cartongesso con barriera vapore, in Euroclasse A2-s1,d0 sp.1,25cm
 7. Tinteggiatura interna

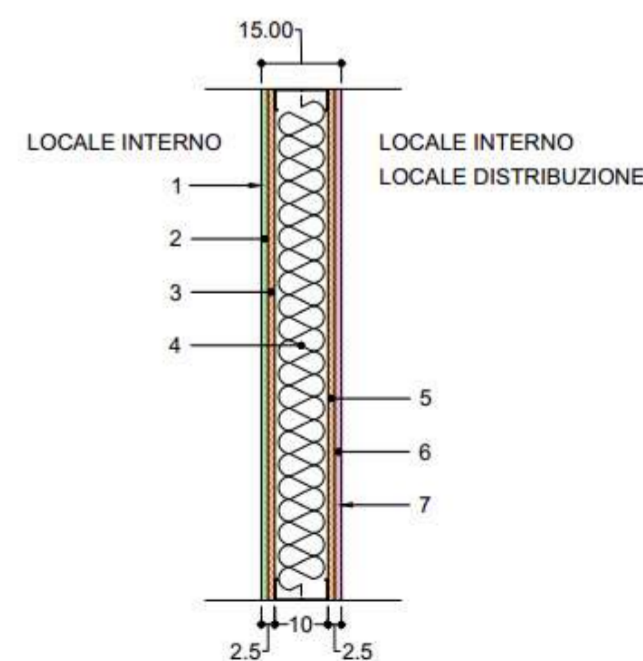


- ▷ **Parete interna in cartongesso con funzione di compartimentazione al fuoco**
1. Tinteggiatura
 2. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25 cm. Idrorepellente e rinforzata
 3. Lastra in cartongesso EI, tipo FIRELINE, sp.1,25 cm
 4. Profili metallici guide a U da 100 mm e montanti verticali a C da 100 mm. Isolante in lana di vetro sp.10 cm da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica
 5. Lastra in cartongesso EI, tipo FIRELINE, sp.1,25 cm
 6. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25 cm. Idrorepellente e rinforzata
 7. Tinteggiatura.

- ▷ **Parete perimetrale in aderenza all'edificio esistente**
1. Edificio in aderenza
 2. Blocco forato sp.25 cm
 3. Lana di roccia sp.10 cm
 4. Lastra in cartongesso tipo FIRELINE sp.1,5cm
 5. Lastra in cartongesso con barriera vapore sp.1,25cm
 6. Tinteggiatura interna

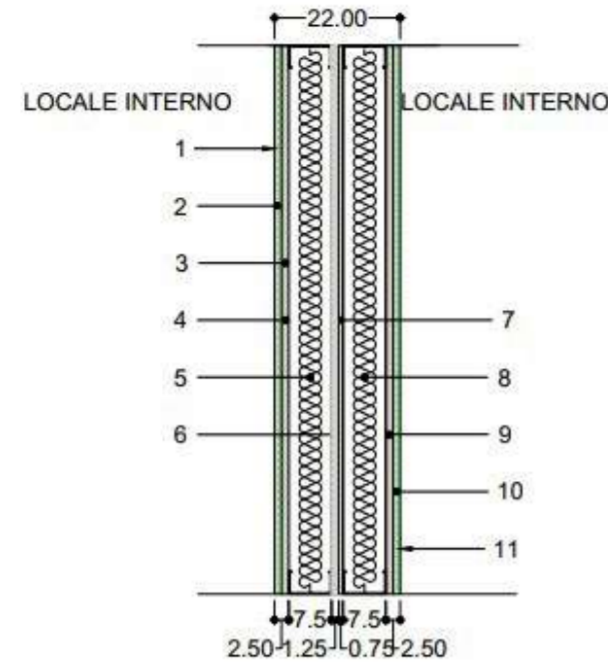


- ▷ **Parete perimetrale in aderenza all'edificio esistente**
1. Tinteggiatura
 2. Lastra di cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25cm. Idrorepellente e rinforzata
 3. Lastra di cartongesso standard sp.1,25cm
 4. Profili metallici guide a U da 100 mm e montanti verticali a C da 100 mm. Isolante in lana di vetro sp.10 cm da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica
 5. Lastra di cartongesso standard sp.1,25cm
 6. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25cm Idrorepellente e rinforzata.
 7. Tinteggiatura



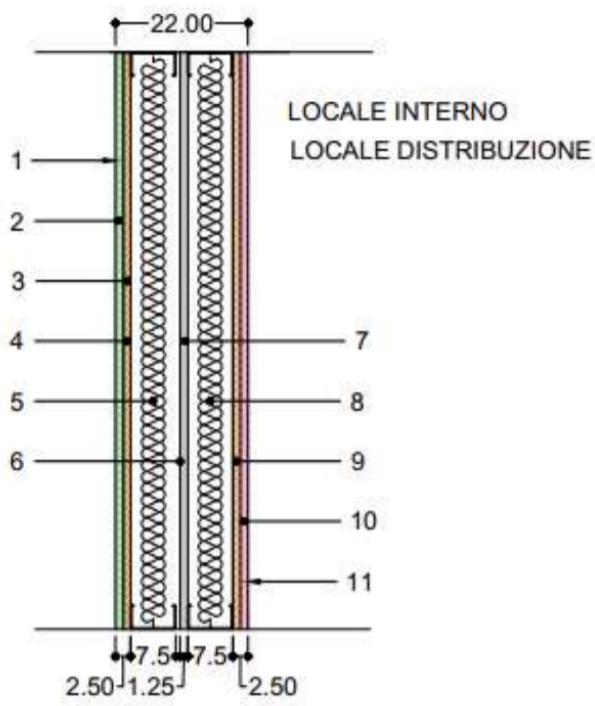
▷ Parete interna in cartongesso utilizzata per dividere i locali dal connettivo

1. Tinteggiatura
2. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25 cm.
3. Idrorepellente e rinforzata
4. Lastra in cartongesso standard sp.1,25 cm.
5. Profili metallici guide a U da 75 mm e montanti verticali a C da 75 mm. Isolante in lana di vetro sp.7,5 cm da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica
6. Lastra in cartongesso standard sp.1,25 cm
7. Camera d'aria sp.0,75 cm.
8. Profili metallici guide a U da 75 mm e montanti verticali a C da 75 mm. Isolante in lana di vetro sp.7,5 cm da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica
9. Lastra cartongesso standard sp.1,25 cm
10. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25 cm. Idrorepellente e rinforzata
11. Tinteggiatura



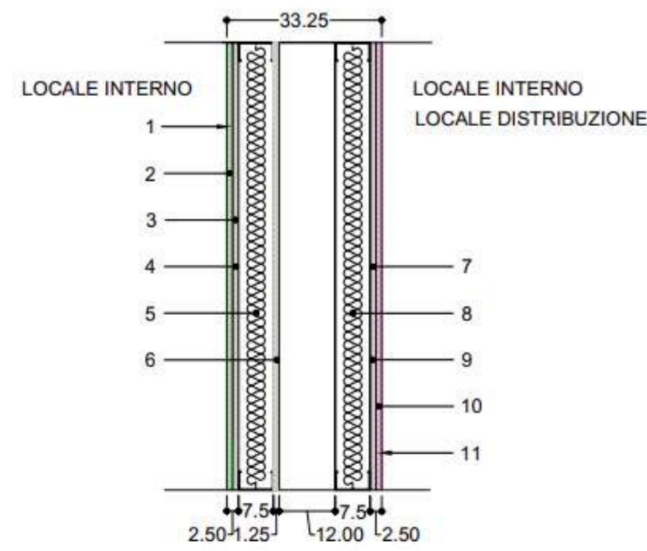
▷ Parete interna in cartongesso utilizzata per dividere i locali dal connettivo con funzione di compartimentazione del fuoco

1. Tinteggiatura
2. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25 cm.
3. Idrorepellente e rinforzata
4. Lastra in cartongesso tipo FIRELINE sp.1,25 cm.
5. Profili metallici guide a U da 100 mm e montanti verticali a C da 100 mm. Isolante in lana di vetro sp.10 cm da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica
6. Lastra in cartongesso standard sp.1,25 cm.
7. Camera d'aria sp.0,75 cm.
8. Profili metallici guide a U da 75 mm e montanti verticali a C da 75 mm. Isolante in lana di vetro sp.7,5 cm da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica
9. Lastra in cartongesso tipo FIRELINE sp.1,25 cm.
10. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25 cm. Idrorepellente e rinforzata
11. Tinteggiatura.



▷ Parete interna in cartongesso per passaggio di tubazioni di scarico

1. Tinteggiatura
2. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25 cm.
3. Idrorepellente e rinforzata
4. Lastra in cartongesso standard sp.1,25 cm.
5. Profili metallici guide a U da 75 mm e montanti verticali a C da 75 mm. Isolante in lana di vetro sp.7,5 cm da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica
6. Lastra in cartongesso standard sp.1,25 cm.
7. Camera d'aria sp.12 cm.
8. Profili metallici guide a U da 75 mm e montanti verticali a C da 75 mm. Isolante in lana di vetro sp.7,5 cm da inserire nell'intercapedine tecnica tra i montanti della struttura metallica
9. Lastra cartongesso standard sp.1,25 cm
10. Lastra in cartongesso armata con fibra di vetro sp.1,25 cm. Idrorepellente e rinforzata non infiammabile
11. Tinteggiatura



▶ OPERE INTERNE DI FINITURA

▷ Pavimentazioni

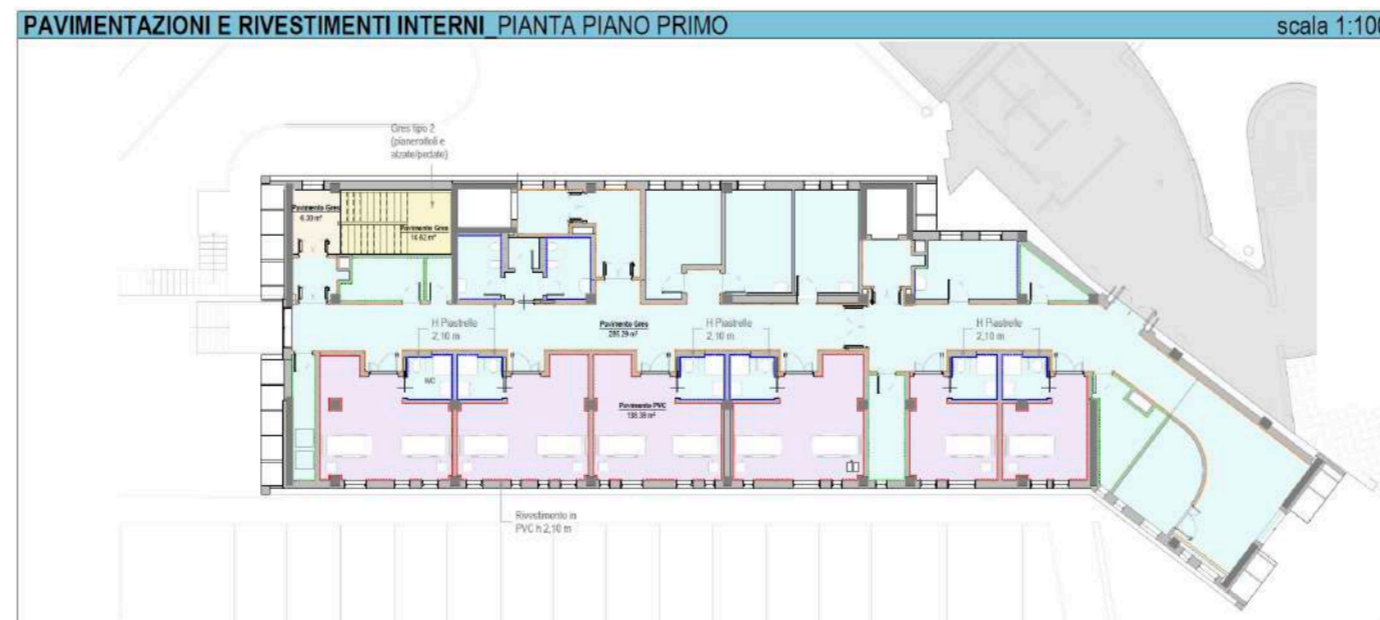
In tutti i locali del piano interrato verrà realizzata una pavimentazione industriale.



Al piano terra si prevede in tutti gli ambienti, ad eccezione di un ambulatorio posizionato a sud ovest, della palestra e della sala prelievi, una pavimentazione in gres 60x60 di colore omogeneo neutro. Il rivestimento delle pareti dei bagni sarà in gres porcellanato fino ad un'altezza di 2,10m. Negli ambulatori nelle pareti dove è stato collocato il lavandino si prevede un rivestimento in Gres fino ad un'altezza di 1,20m.

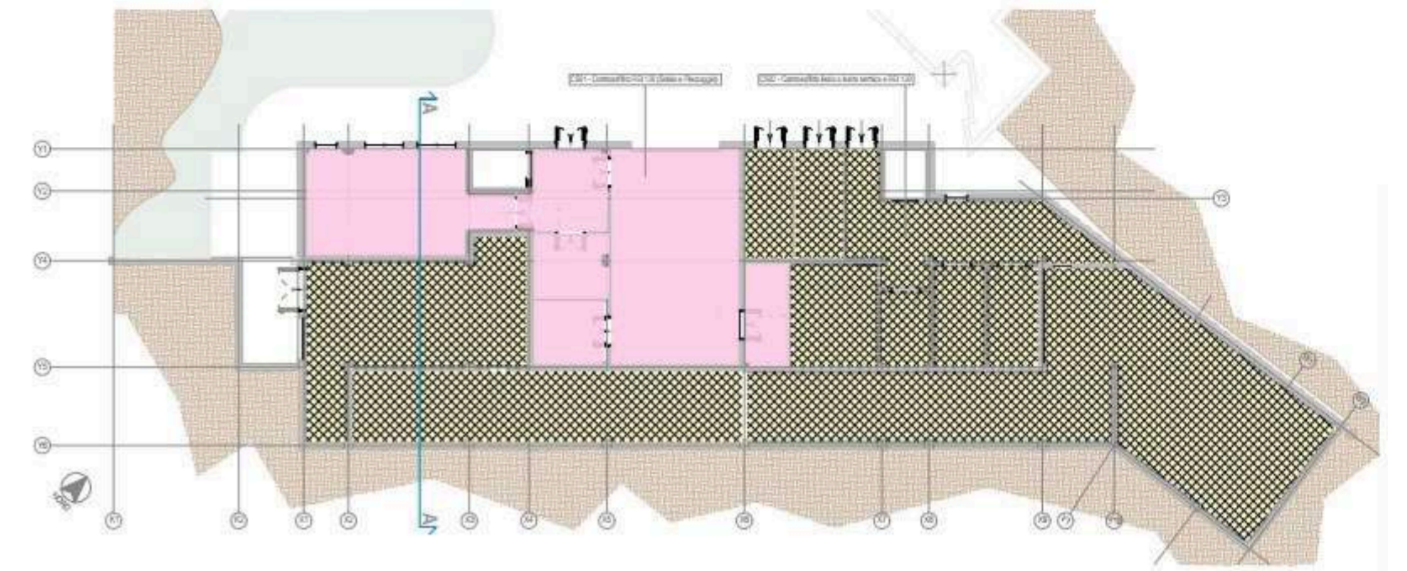


Le pavimentazioni dei locali degli ambulatori, della palestra e della sala prelievi saranno in pvc. Le pareti saranno rivestite dello stesso materiale fino ad un'altezza di 2,10m. Al piano primo la pavimentazione delle camere sarà in pvc. Le pareti saranno rivestite dello stesso materiale. Il resto dei locali avrà una pavimentazione in gres, e solo per le pareti dei bagni si prevede un rivestimento fino ad altezza di 2,10m in gres porcellanato.

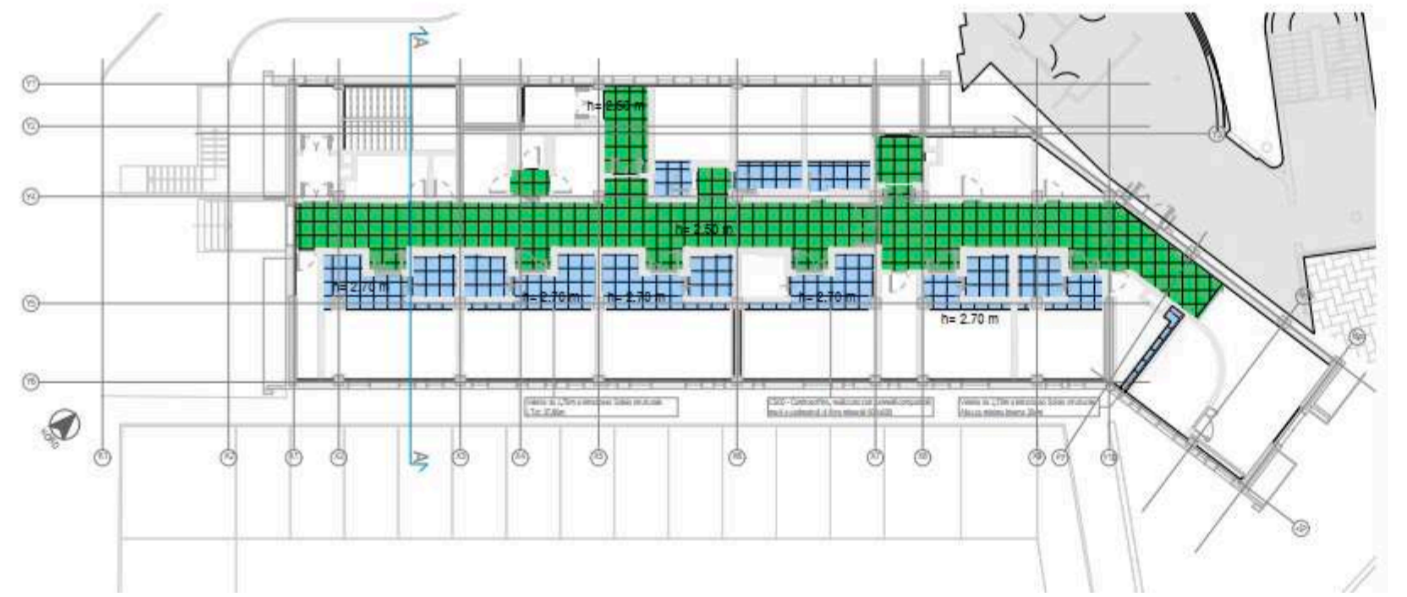
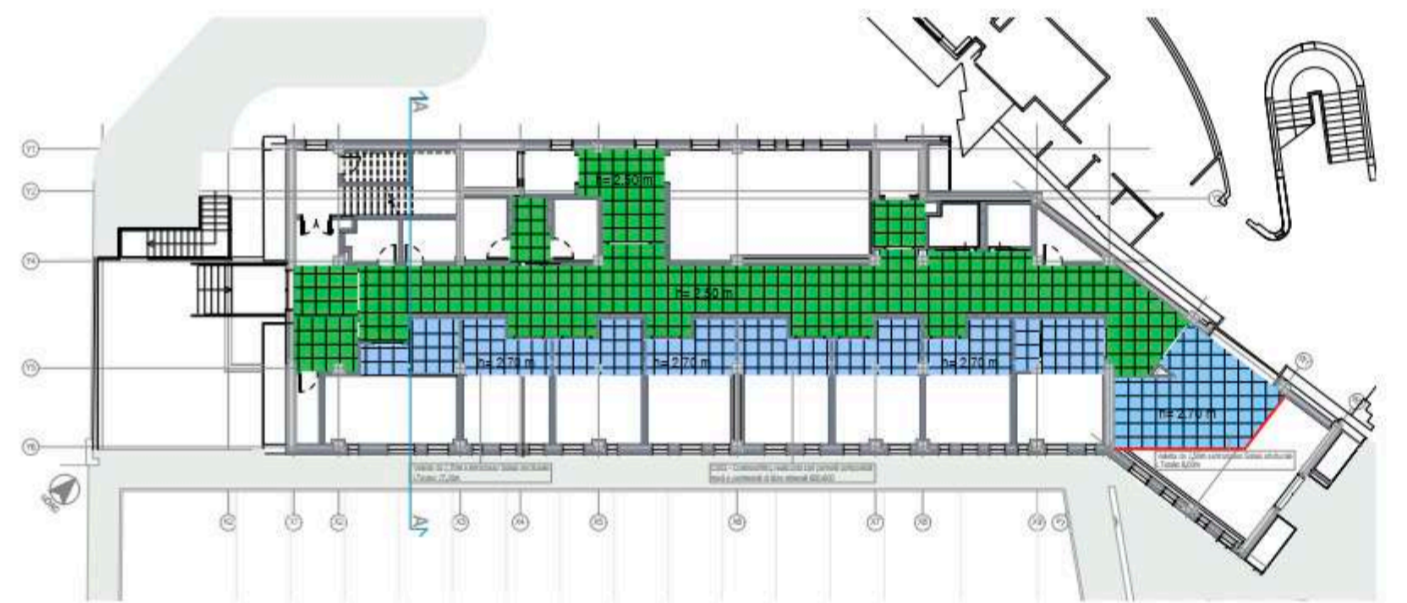


▷ Controsoffitti

Al piano primo la pavimentazione delle camere sarà in pvc. Le pareti saranno rivestite dello stesso materiale. Il resto dei locali avrà una pavimentazione in gres, e solo per le pareti dei bagni si prevede un rivestimento fino ad altezza di 2,10m in gres porcellanato.



Ai piani superiori il controsoffitto sarà modulare ispezionabile per il connettivo, costituito da pannelli di gesso rivestito incombustibili e struttura a vista con profili che realizzano una maglia modulare in acciaio zincato. Gli ambienti destinati agli ambulatori e alle camere prevedono la stessa tipologia di controsoffitto con lastre in Euro-classe B-s1,d0.



SERVIZI IGIENICI E LOCALI UMIDI IN GENERE

I servizi igienici saranno pavimentati in gres porcellanato 60x60 cm. Tutti i pavimenti dei locali in cui è prevista l'installazione di docce saranno impermeabilizzati mediante guaine a spalmare. I piatti doccia saranno del tipo a filo pavimento.

SERRAMENTI ESTERNI

Serramenti in alluminio a taglio termico

Tutti gli involucri trasparenti esterni del nuovo presidio sanitario sono realizzati mediante assemblaggio di montanti e traversi in alluminio tipo Schüco AWS 75.SI+/AD UP 75/ADS 75.SI o similare. I serramenti saranno costituiti da profili in alluminio a taglio termico anodizzati naturale o verniciati caratterizzati da un valore Uf di trasmittanza termica, calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2 e dovrà essere compreso tra $0.9 \text{ W/m}^2\text{K} < U_f < 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Saranno montati due tipologie di vetri a singola camera isolante, aventi la seguente composizione:

8 FT (16 Argon 90) 55.2 SI

Lastra esterna: PLANICLEAR (6 mm) - Temprato + COOL-LITE XTREME 70-33 II
Intercapedine: sp. 16 mm con gas Argon 90% inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico
Lastra interna: PLANICLEAR (5mm) + PVB SILENCE (0.76 mm) + PLANICLEAR (5 mm)
Caratteristiche della composizione:
 Trasmittanza termica centrale (Ug) 1,0 W/m2K
 Potere fonoisolante Rw 44 dB
 Resistenza alle effrazioni RC3 secondo EN1627
 Per maggiori dettagli consultare la scheda tecnica presente nell'elaborato AR24_Abaco dei Serramenti.

64.2 SI (16 Argon 90) 55.2 SI

Lastra esterna: PLANICLEAR (6 mm) - Ricotto + PVB SILENCE (0.76 mm) + PLANICLEAR (4 mm) + COOL-LITE XTREME 70-33
Intercapedine: Intercapedine di spessore 16 mm con gas Argon 90%inserito, doppia sigillatura e distanziatore metallico
Lastra interna: PLANICLEAR (5mm) + PVB SILENCE (0.76 mm) + PLANICLEAR (5 mm)
Caratteristiche della composizione:
 Trasmittanza termica centrale (Ug) 1,0 W/m2K
 Potere fonoisolante Rw 50 dB
 Resistenza alle effrazioni RC3 secondo EN1627

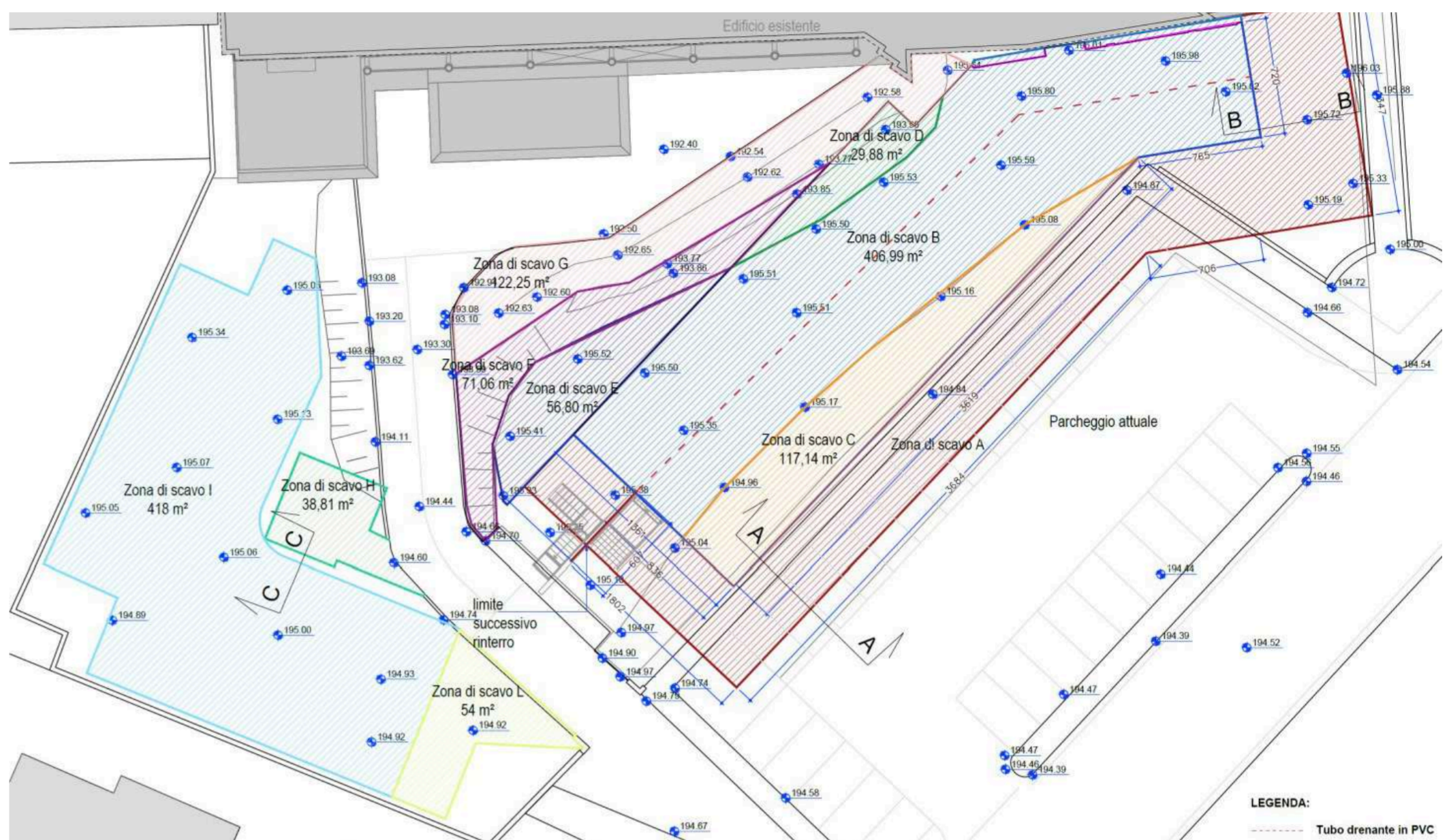
SERRAMENTI INTERNI

Le porte interne saranno impiacciate in laminato di colore, complete di: telaio perimetrale con guarnizioni di battuta incassate, lastre di rifinitura piatte attestabili a 45°o 90°, serratura magnetica cerniere in finitura cromo satinato. Sono previste porte a due ante battente in corrispondenza degli ambulatori e delle camere. Porte a un'anta battente in corrispondenza dei bagni. Porte ad un'anta scorrevole in corrispondenza dei bagni all'interno delle camere. Solo negli ambienti dei ripostigli e dei vani tecnici si utilizzeranno porte tagliafuoco in legno EI 30 certificata secondo norma UNI EN 1634-1 e normative internazionali BS EN 476:PARTE 22:1987 e VKF, identificata da targhetta con certificato di omologazione secondo la disposizione di legge, ed abbattimento acustico certificato Rw' 28dB EN ISO 171-1:2013. Anta di spessore 44 mm, battuta dritta complanare al telaio, realizzata in materiale ignifugo certificato interno, struttura perimetrale doppia in legno massello selezionato ed essiccato al netto dei nodi, ad alta densità secondo certificazione. Rivestimento delle battute perimetrali iper-4Board in ABS di 0.8 mm in finitura su tutti e 4 i lati per una maggiore protezione all'umidità di risalita. Anta rivestita sui bordi con guarnizioni termo-espandenti certificate. Telaio con guarnizioni termo-espandenti sui tre lati certificate, ed allestito con guarnizione di battuta acustica nei colori bianco, seta e antracite. Certificazione acustica 28 DB. Ferramenta standard: Serratura Yale non antipanico a scrocco silenziato. Entrata 60 mm con cilindro Chiave/Pomolo in finiture cromo satinato.

GESTIONE DEI MATERIALI

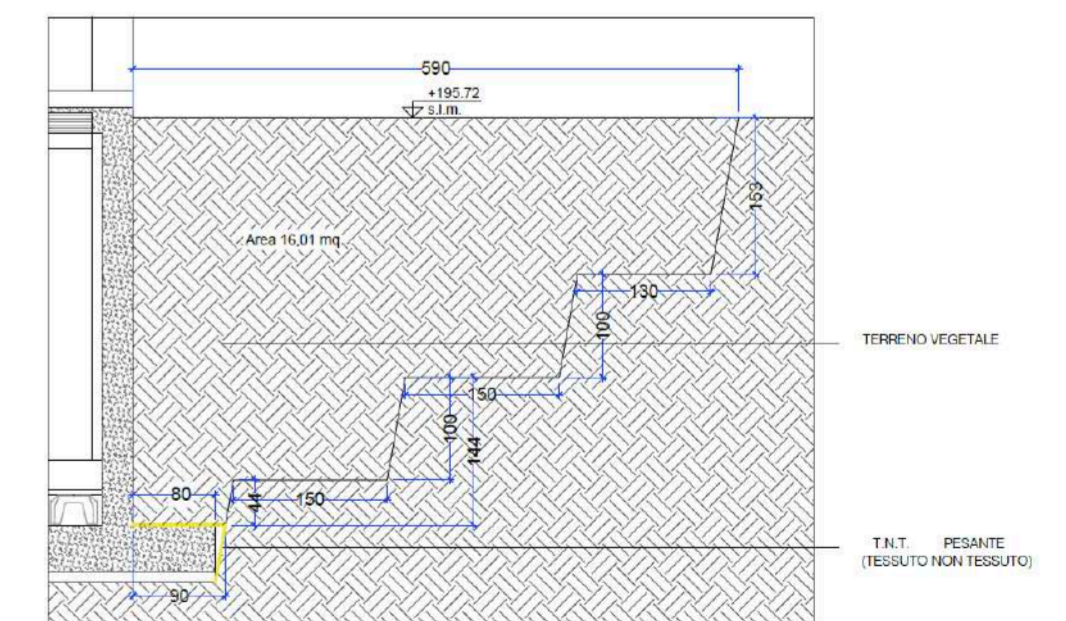
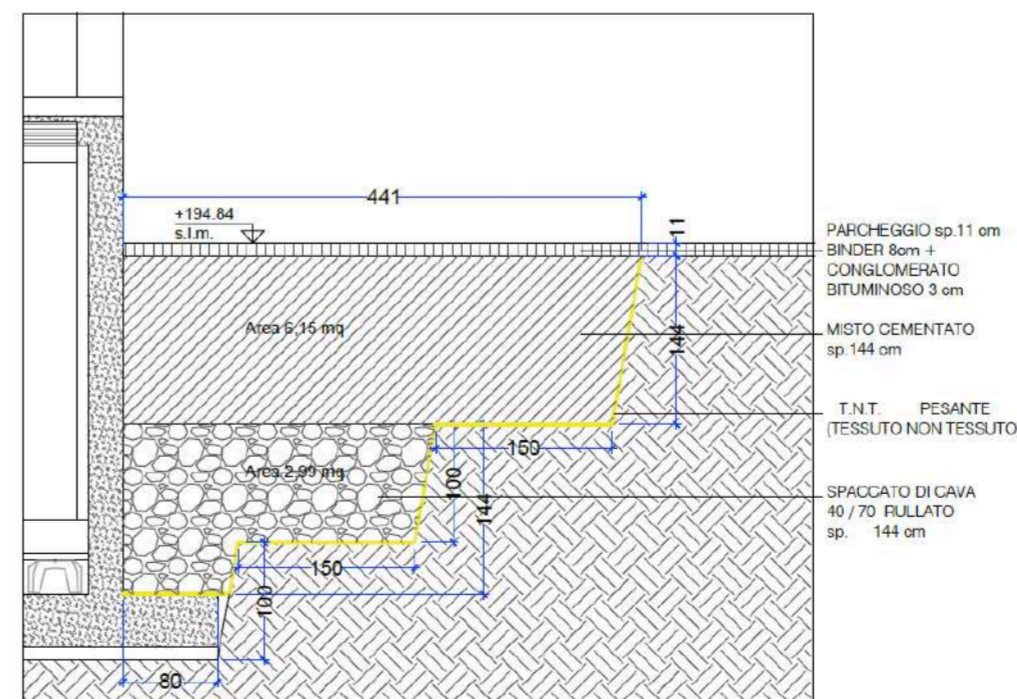
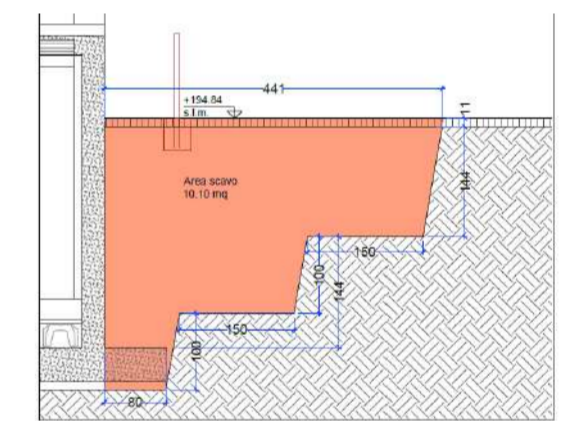
Sbancamenti

La planimetria sottostante riporta le zone interessate dalle operazioni di movimentazione del terreno. Gli approfondimenti in merito alle quantità di scavi effettuati e ai materiali utilizzati sono espliciti nell'elaborato strutturale S00.

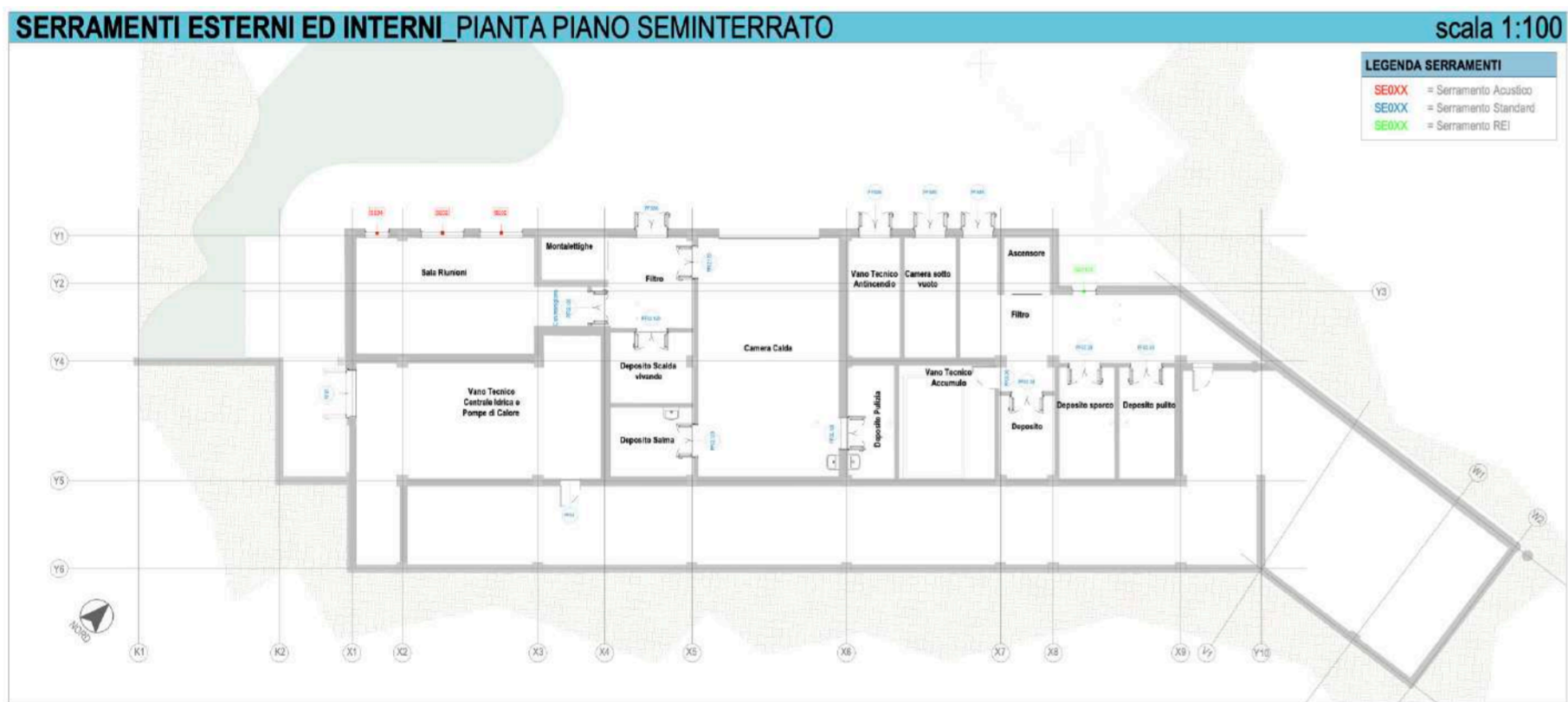


Come esplicito nell'elaborato S00 sono stati effettuati degli sbancamenti a gradoni nella zona denominata "Zona di scavo A", tale soluzione prevede un riempimento suddiviso in diversi strati caratterizzati da differenti tipologie di materiale. Come esplicito nell'immagine seguente, nella zona degli scavi che interessa la demolizione ed il successivo rifacimento del manto stradale del parcheggio pubblico si effettueranno dei riempimenti con spaccato di cava rullato e con misto cementato.

Nello specifico, come si evince dall'estratto dell'elaborato S00 riportato di seguito, il primo strato di riempimento è effettuato utilizzando spaccato di cava rullato, con inerti di diam.40/70 per un'altezza pari a 144 cm, successivamente si ha uno strato dell'altezza di 144 cm di misto cementato. Lungo il perimetro dei gradoni è stato utilizzato del T.N.T. come strato di separazione tra il terreno ed i materiali impiegati nel riempimento dello scavo.



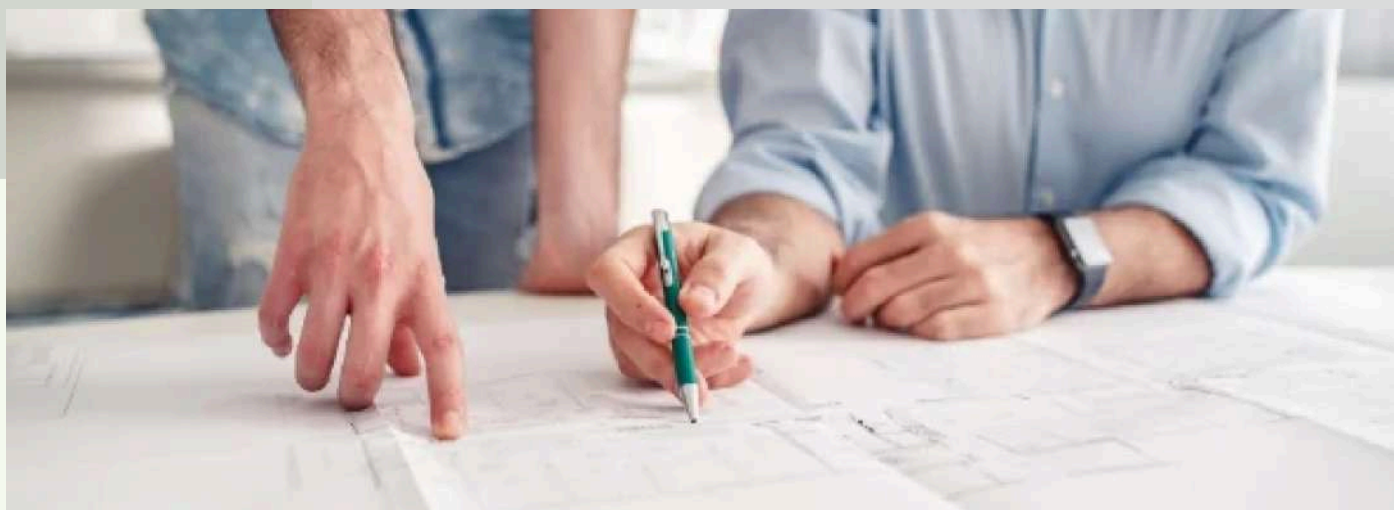
La restante parte della "zona di scavo A" che non interferisce sul parcheggio pubblico di Via Gobetti e che quindi si trova nella zona a verde del lotto, si è previsto un rinterro differente. In tal caso come si evince dall'immagine sottostante riferita al riempimento della sezione B-B, il materiale utilizzato per questa porzione di scavi è il terreno vegetale.



OGGETTO

PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO, AI SENSI DELL'ART. 21, C.2, LRER 11/2004 E DELL'ART. 59 D.LGS. 36/2023, PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER AZIENDE ED ENTI DEL SSN, SUDDIVISA IN 2 LOTTI:

LOTTO 1: AUSL DI BOLOGNA E AUSL DI IMOLA
CIG B53F4C1357



OFFERENTE (RTP)

interstudio

MANDATARIA:

INTERSTUDIO

Via Icaro, 21 - 61122 Pesaro (PU)

PARABOLIKA
ENGINEERING

MANDANTE:

PARABOLIKA SRL - SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Viale Mameli, 17 - 61121 Pesaro (PU)

GA
ENGINEERING

MANDANTE:

GA ENGINEERING

Via Bruno Tosarelli, 231 - 40055 Villanova (BO)

P
Professionisti Srl

MANDANTE:

PROFESSIONISTI SRL

Via S.S. Trinità, 12 - 25032 Chiari (BS)

S.G. S.R.L.

MANDANTE:

S.G. SRL

Via Antonio Benucci, 45 - 61122 Pesaro (PU)

i) Documentazione descrittiva, grafica o fotografica relativa ad un massimo di tre incarichi eseguiti dai componenti del gruppo di lavoro negli ultimi dieci anni, qualificabili come significativi della propria capacità progettuale, di direzione lavori e collaudo.

Servizio N.2

Lavori di completamento della Chiesa del Sacro Cuore di Gesù sita in Loc. Ca'Stacco - Urbino (PU)

Via Ca' Staccolo, 3, 61029 Urbino PU



Soggetto titolare dell'incarico :

Interstudio Srl

Committente:

Arcidiocesi di Urbino

Classi e categorie:

E.13, V.02

Attività svolte come DL e CSE:

Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza CSE

Luogo di esecuzione:

Ca'Stacco - Urbino (PU)

Importo dei lavori:

2.201.155,4 €

Livello progettuale:

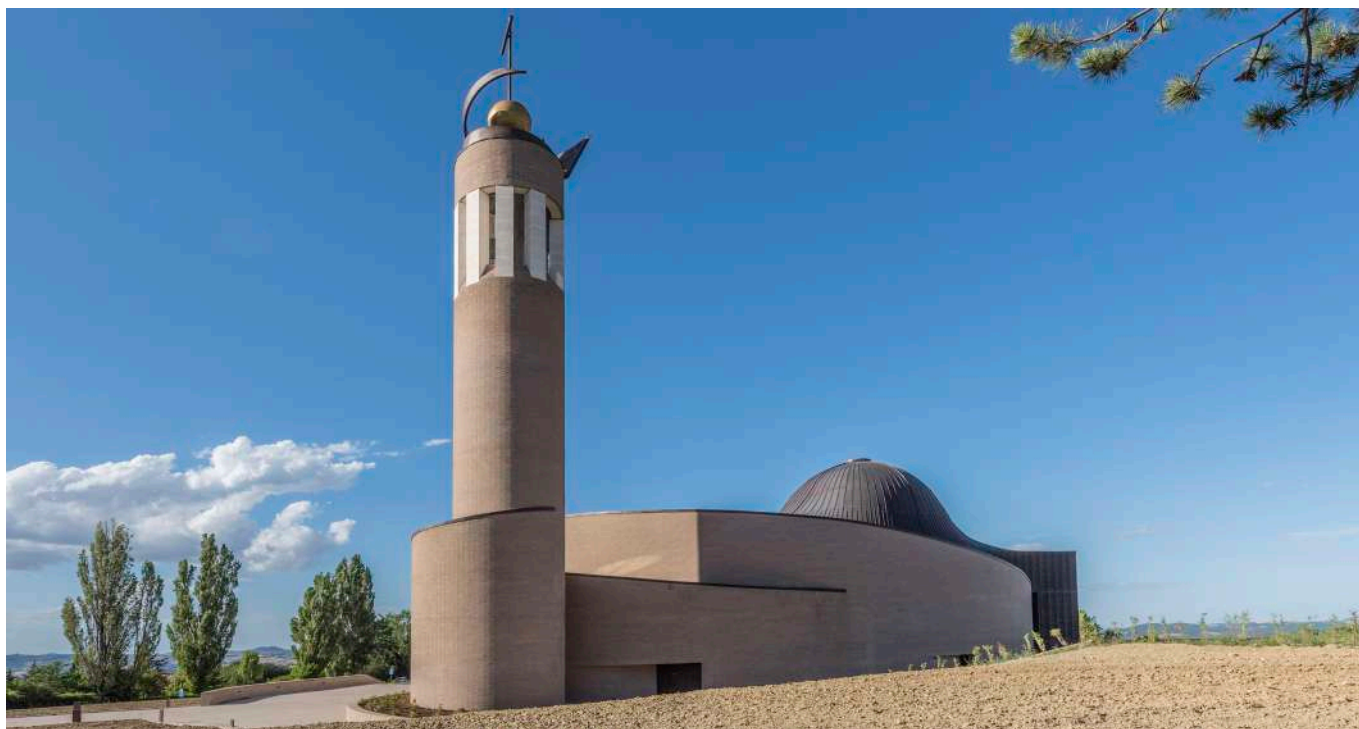
Progettazione Definitiva ed Esecutiva

Periodo di esecuzione del servizio:

2017 (approvazione progettazione)

Conclusione:

Conclusione dell'opera 18/06/2021



► PREMESSA

Il Santuario di Urbino dedicato al Sacro Cuore di Gesù è stato consacrato il 3 settembre 2021 dall' Arcivescovo di Urbino Mons. Giovanni Tani, mentre il giorno successivo il presidente della CEI, Cardinale Gualtiero Bassetti ha presenziato l'inaugurazione della Chiesa/Santuario. La Chiesa ha il ruolo dominante nel materializzare, con un costruito, l'astrazione dell'idea del Sacro e tutto il lavoro di progettazione ruota attorno a questo assunto. Questa funzione e complementarità di strumenti appare immediatamente già nell'impianto planimetrico dove la razionalità delle funzioni ed il ricorso al simbolismo accompagnano le prime scelte, il cui segno è destinato a sorreggere la progressiva crescita dell'idea progettuale. La pianta evoca l'uovo desunto dalla cinta muraria della città di Urbino; l'asse longitudinale della chiesa è parallelo alla mediana che attraversa le logge dei due "torricini" del Palazzo Ducale, per ricordare la convergenza ideale con Roma.

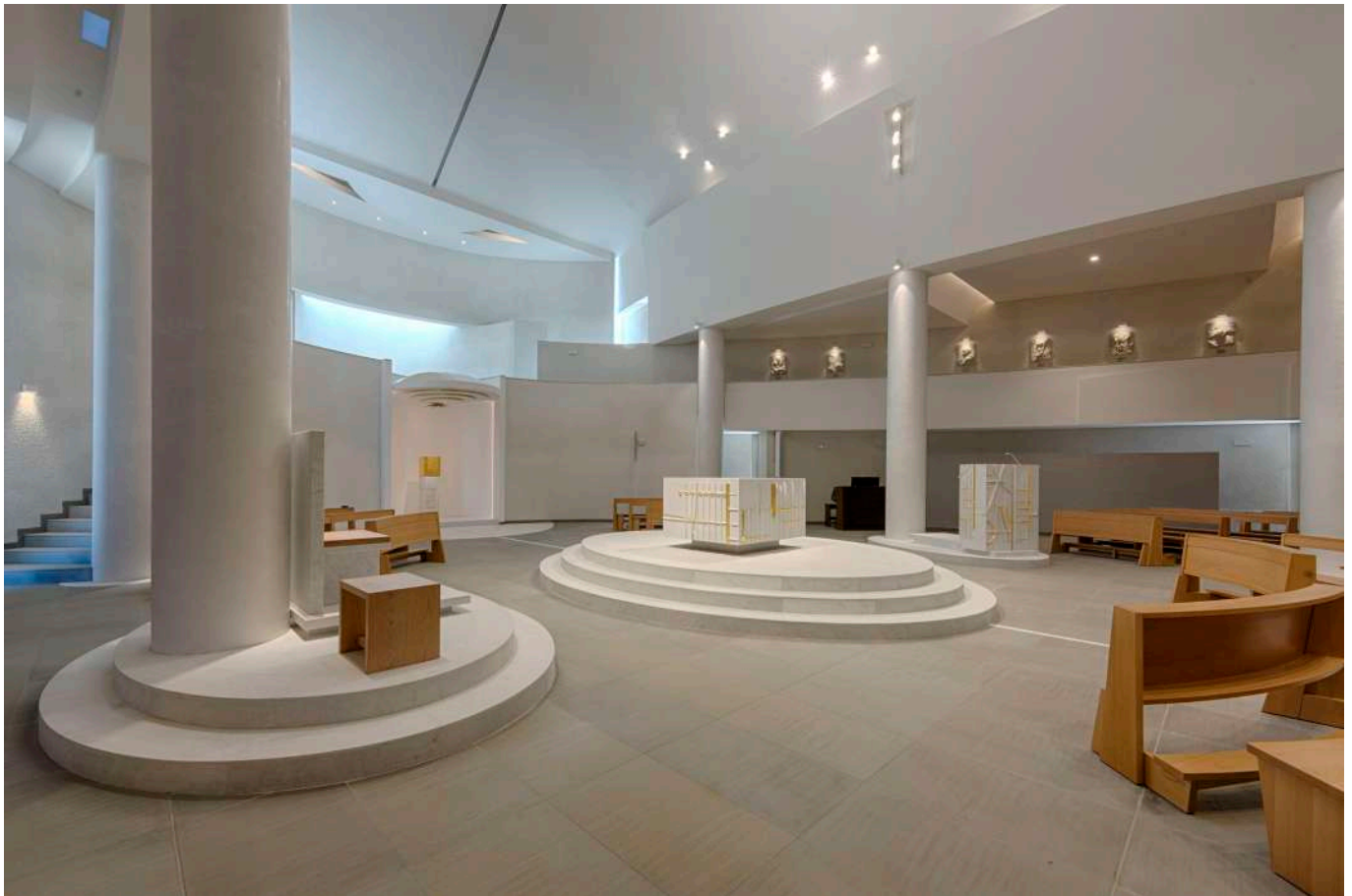
► ASPETTI ARCHITETTONICI E FUNZIONALI



Il Santuario, collocato su una collina fuori dalle mura, vuole recuperare il ricordo di Urbino, riproponendo la forma e la memoria. La Chiesa è orientata secondo l'asse Est-Ovest, superato il portale di accesso si entra nell'aula scendendo sette gradini. La navata principale è definita da cinque colonne che individuano le navate laterali e sostengono una trabeazione che prosegue verso l'esterno come a volersi aprire verso il mondo esterno. Al centro dell'aula si erge l'altare che coincide perfettamente con l'asse verticale della cupola per enfatizzare la diretta relazione tra Dio e l'uomo. L'interno del Santuario si presenta con aspetto suggestivo, in un gioco tenue di luci ed ombre, attraverso le grandi travature che sorreggono la copertura ellissoidale che si erge sull'altare. L'armonia dei rapporti è conferita dalla snellezza delle colonne e dal curvilineo articolarsi delle trabeazioni. Dal punto di vista teologico, l'armonia tra luce e ombra ha un significato importante, per cui le aperture da dove filtra la luce, oltre che essere funzionali, devono creare un senso di mistero. Sono stati studiati attentamente la forma, la dimensione ed il posizionamento delle aperture affinché la luce naturale possa diffondersi con efficacia.

► MATERIALI PREVISTI

Con chiaro riferimento alla tradizione urbinata per le superfici murarie la scelta si è orientata verso il laterizio nella sua forma più pura. Il mattone come paramento a vista, elemento lineare che accostato a pareti curvilinee permette di ottenere effetti chiaroscuri sfruttando la diversa risposta del materiale all'incidenza della luce. Per le coperture, il rame modellato sulle superfici, ne mette in risalto la plasticità delle forme, in attesa di assumere, via via nel tempo, quell'aspetto che gli permetta di invecchiare, dialogando senza timore con i tetti in cotto della città rinascimentale. Il mattone verrà poi ripetuto a terra, per ricoprire la superficie del sagrato e scandire con gradini e gradinate i salti di quota che assecondano la naturale forma del terreno. All'interno della chiesa i materiali previsti per le pareti sono l'intonaco materico bianco con superficie scabra, per l'aula e la cripta, con rasatura liscia limitata alle colonne, che presentano una finitura a marmorino monocromatico bianco. La pavimentazione, per quanto riguarda la porzione esterna, è realizzata in mattoni; per la parte interna dell'ingresso principale, fino ai sette gradini compresi, si è utilizzato un marmo bianco di Carrara, per poi proseguire con una pavimentazione in lastre di pietra color grigio luna.



► LA RICONOSCIBILITÀ DELL'EDIFICIO SACRO

La forma particolare della chiesa conferma la propria piena riconoscibilità, quale Edificio Sacro, presentando tutte le componenti tradizionali quali il sagrato, il portale di accesso, il campanile, la copertura con la cupola, l'abside, la navata principale e quelle laterali, elementi tutti bene identificabili dall'esterno. Anche la posizione dominante il crinale della chiesa con il campanile nel punto di quota più elevata, contribuiscono ad aumentare il raggio di visibilità del luogo sacro, esaltando le funzioni di segnale e di richiamo per i fedeli.

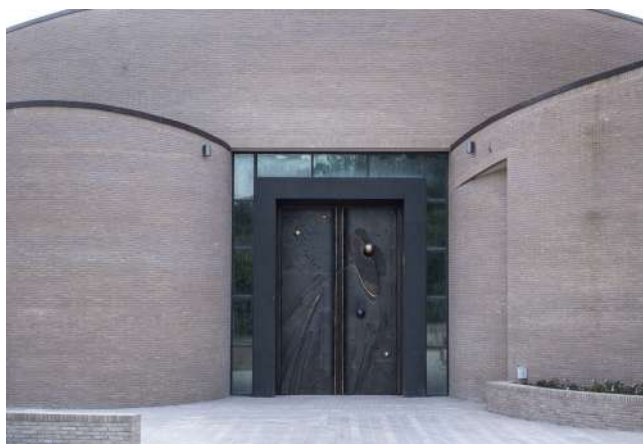
► IL PROGETTO DEGLI INTERNI

IL SAGRATO: nella Chiesa del Sacro Cuore di Gesù di Ca' Staccolo lo spazio del sagrato si estende dalla facciata all'abside seguendo il percorso ovale della pianta. Diversamente dal protiro catecumenale, l'ampio sagrato di Ca' Staccolo è del tutto aperto e questo rafforza il concetto di invito e concordia tra i fedeli ed il resto della comunità.

L'INGRESSO: l'ingresso è presidiato da due bastioni, uno sviluppa il campanile, l'altro contiene il battistero. Questo presidio, che si articola in un movimento orizzontale avvolgente, costituisce anche il gesto di invito verso il cuore della chiesa. L'ingresso costituisce l'elemento principale identificativo dell'edificio sacro, per cui raccoglie in sé e preannuncia la casa consacrata a Dio ed al culto che l'Assemblea vi celebra.

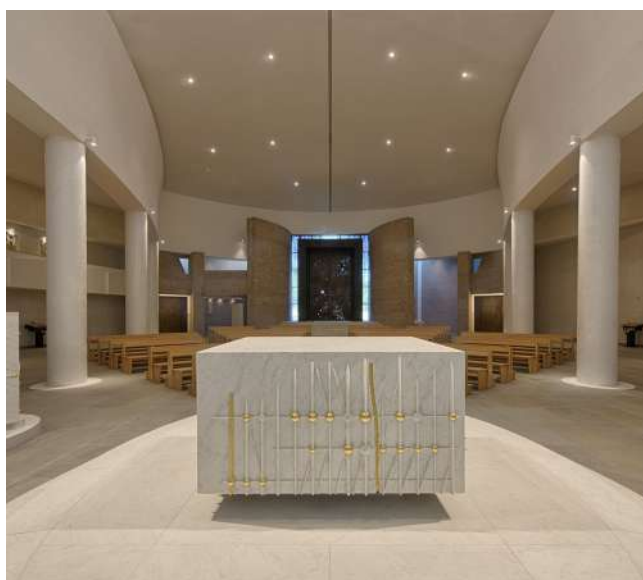
▷ IL PORTALE:

il portale d'ingresso riprende la tradizione dei grandi portali monumentali delle chiese romaniche e gotiche, vere e proprie pagine figurative ricche di contenuti simbolici e iconografici che rimandano ai testi sacri. La porta realizzata dal noto artista marchigiano Walter Valentini accoglie i fedeli invitandoli a proseguire il loro percorso spirituale e terreno, all'interno del santuario.



▷ L'AULA LITURGICA:

il vestibolo preannuncia, con uso discreto della luce, l'apertura sull'Aula, il cui spazio, originandosi ad una quota sottomessa rispetto a quella dell'ingresso, viene profondamente solcato da due file di colonne che, procedendo con andamento curvilineo, vanno restringendosi verso l'altare, quasi a sfiorarlo, per poi aprirsi di nuovo procedendo oltre fino a sfondare l'involucro di laterizio e trasferendo così all'esterno la sacralità dello spazio interno. In mezzo all'aula si erge l'altare, e lo spazio centrale, è il luogo simbolico ed architettonico che dà forma alla Liturgia. Le navate laterali non si limitano alla funzione tradizionale della deambulazione e del disimpegno delle cappelle laterali, rappresentano invece un ulteriore luogo dell'Assemblea in cui sostare.



▷ **L'ALTARE:**

è posizionato nel punto di massima convergenza del colonnato e allineato con l'incavo della cupola soprastante, è rialzato dal piano di calpestio di tre gradini.



▷ **LA FONTE BATTESIMALE:**

a sinistra dell'ingresso principale vi è la Fonte Battesimale che è in posizione tangenziale rispetto alla pianta dell'aula, trattandosi del primo sacramento d'ingresso nella Chiesa militante. Il Battesimo è il Sacramento della fede e della conversione, la porta di ingresso nella comunità cristiana; dunque la Fonte Battesimale non poteva non essere collocata nell'area più chiaramente transizionale.



▷ **L'ABSIDE:**

in posizione rialzata è l'Abside, che ricopre il gesto suggestivo della distinzione dei piani rispetto all'Aula come si osserva in alcune antichissime chiese romaniche. La forma absidale viene riportata anche nell'aula stessa in prossimità dell'altare e racchiude la custodia eucaristica attraverso una semplice costruzione di linee dinamiche, combinata ad elementi geometrici rapportabili al cerchio.



▷ **LA COPULA:**

verticalmente, sopra l'altare, si sviluppa un nucleo architettonico che, solo impropriamente e per riferimento alla tradizione, è possibile definire "cupola" e che in sommità fa filtrare la luce atmosferica. Infatti, la sua forma è ellittica, in modo da "enfaticizzare il senso dell'ascensione". Il soffitto della navata centrale crea grazie alla sua cupola una "membrana" con una superficie dal profilo curvilineo complesso che dà allo spazio un'impressione di leggerezza, libero dalla gravità, come fosse un paracadute sostenuto dalla pressione dell'aria interna allo spazio.



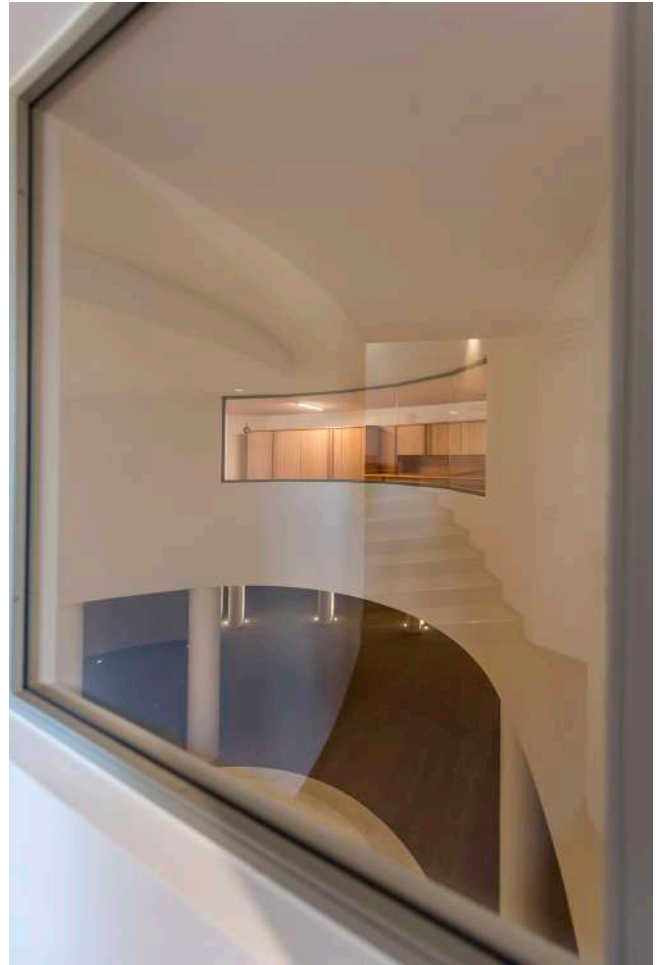
▷ **IL CAMPANILE:**

Il campanile alto 25 metri nasce dal fronte destro della facciata, nell'area transizionale. Architettonicamente è una torre cilindrica, rivestita in laterizio, con la sommità, contenente la sede campanaria, rivestita in pietra bianca. Alla sua sommità è posizionata una Croce che sovrasta il globo terrestre. Il campanile rappresenta il segno e la voce ma è anche metafora del faro. Il campanile si eleva come torre portando lungo la parete di facciata un taglio luminoso che fa percepire lo sviluppo della scala a chiocciola interna, fino alla sede campanaria. Anche la croce e la fero posti al disopra del campanile sono stati ideati dal noto artista Walter Valentini.



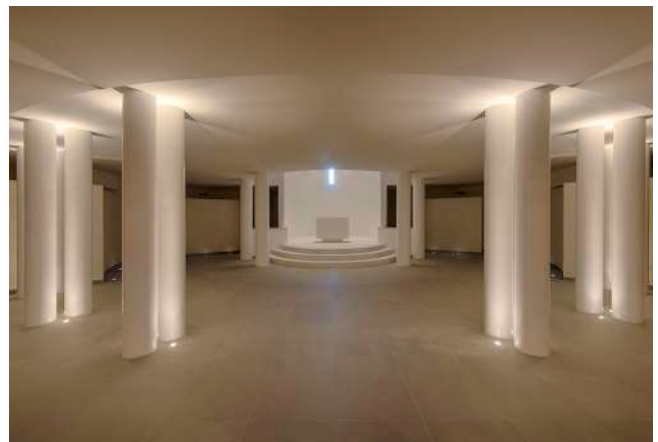
▷ **LA SAGRESTIA:**

dall'Abside ma anche dall'esterno comprende servizi e spazi per la conservazione degli arredi sacri. Si tratta di un luogo armonico rispondente alla funzione della chiesa.



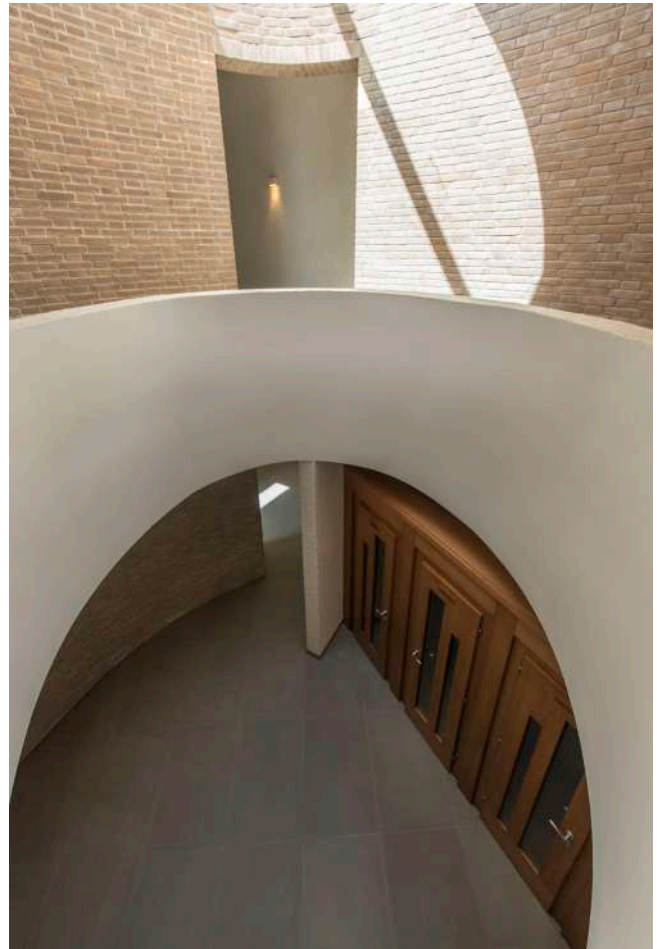
▷ **LA CAPPELLA FERIALE:**

l'ampia Cripta, completamente interrata, è destinata ad accogliere le spoglie di Don Elia. Le dimensioni ragguardevoli e l'impianto radiocentrico, focalizzato nella direttrice dell'altare e della tomba, ne consentono un utilizzo anche a Cappella Feriale.



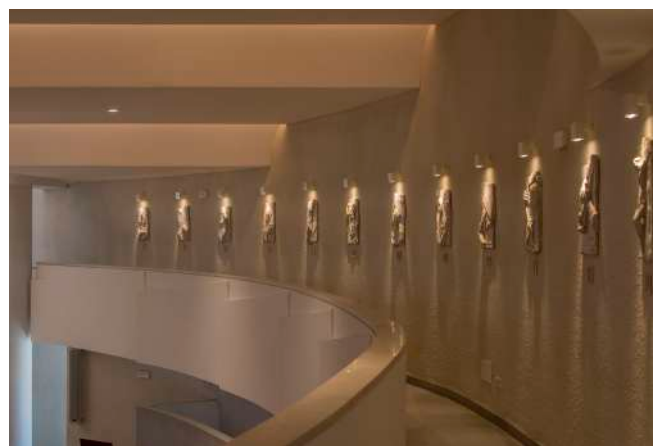
▷ **CONFESSINALI:**

In uno spazio ben identificato, separato ma connesso all'aula liturgica, sono stati progettati i luoghi in cui in forma dialogica e individuale può essere celebrato il sacramento della penitenza. Notiamo dunque un parallelismo che emerge tra battesimo e penitenza e la loro diretta connessione alla celebrazione dell'eucarestia.



▷ **GLI SPAZI PER LA DEVOZIONE DEL SACRO CUORE E ALLA MADRE DI DIO:**

per favorire i fedeli nella venerazione dell'immagine del Sacro Cuore di Gesù, è stato pensato un percorso che consenta alle persone di accedere al livello superiore attraverso una scala posta dietro l'ultimo pilastro di sinistra. Il percorso, pensato a senso unico, dopo la venerazione dell'immagine del Sacro Cuore, testimonianza sintetica dell'amore misericordioso di Dio per l'uomo, prevede un itinerario attraverso una passerella sopraelevata e già realizzata, che conduce i fedeli al luogo della celebrazione della penitenza e, di lì, all'aula della celebrazione eucaristica.



► L'IMPIANTO LITURGICO

Ci troviamo di fronte ad un edificio nato come un Santuario e chiamato a diventare anche una chiesa parrocchiale. Questa duplice caratterizzazione richiede di tenere presenti le diverse finalità con cui i fedeli vivranno questo spazio liturgico: le celebrazioni della comunità parrocchiale e la devozione all'immagine del Sacro Cuore che ha dato origine a questa costruzione. Questa duplice finalità richiede una elasticità nel considerare le soluzioni adottate.

Le differenti espressioni artistiche che si trovano unificate in questa Chiesa sono testimonianza dell'impegno nell'andare in contro alle esigenze del tempo e del luogo, ma anche dare espressione, attraverso la forma e la materia, al pensiero teologico che lo permea.



**INCARICHI
DEGLI ULTIMI 10 ANNI**

Servizio N.2

**LAVORI DI
COMPLETAMENTO DELLA
CHIESA DEL SACRO
CUORE DI GESÙ SITA
IN LOC. CA'STACCOLO
URBINO (PU)**

Via Ca' Staccolo, 3, 61029 Urbino PU

Soggetto titolare dell'incarico :

Interstudio Srl

Luogo di esecuzione:

Ca' Staccolo - Urbino (PU)

Committente:

Arcidiocesi di Urbino

Importo dei lavori:

2.201.155,4 €

Classi e categorie:

E.13, V.02

Livello progettuale:

Progettazione Definitiva ed Esecutiva

Attività svolte come DL e CSE:

Direzione Lavori, Coordinamento Sicurezza CSE

Periodo di esecuzione del servizio:

2017 (approvazione progettazione)

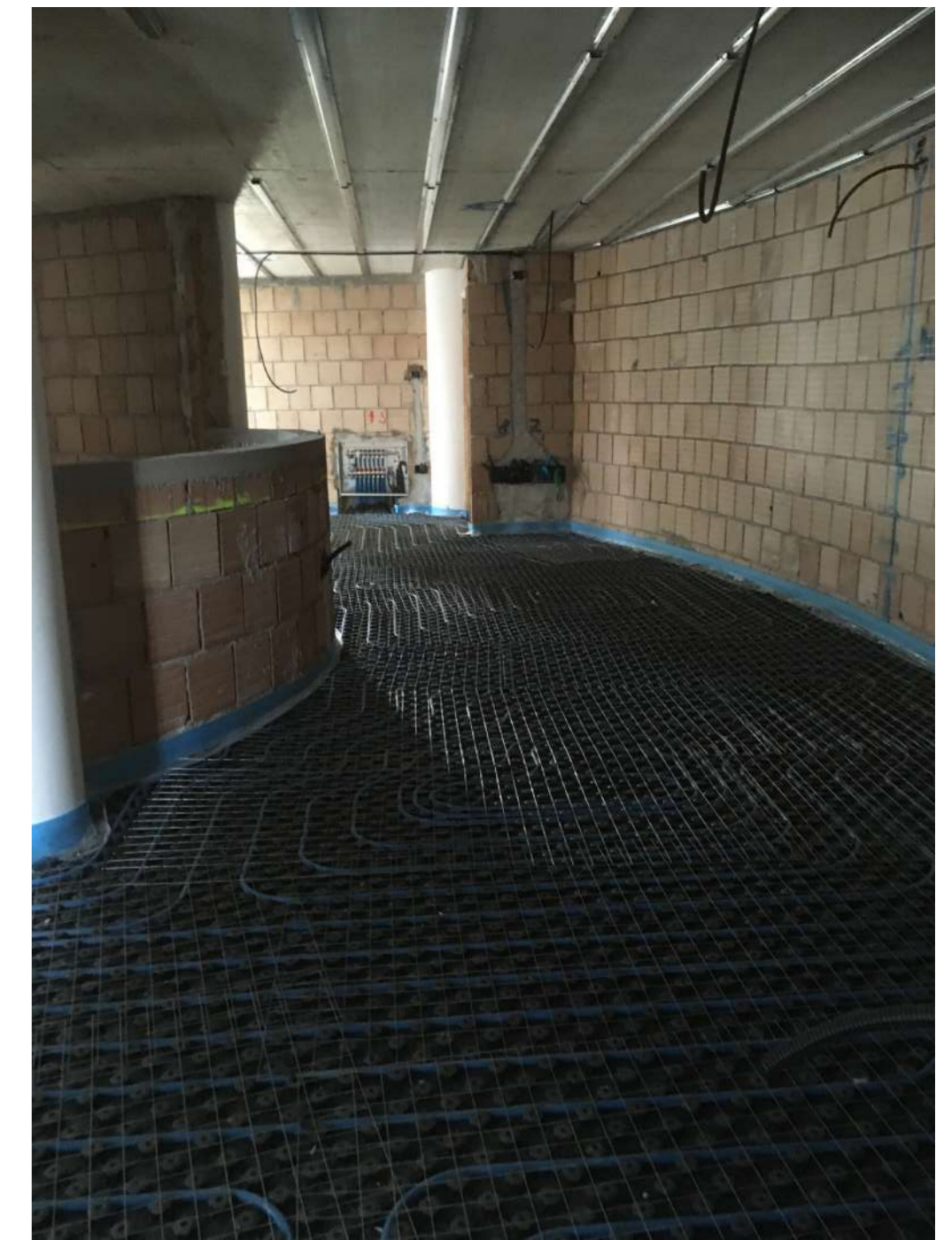
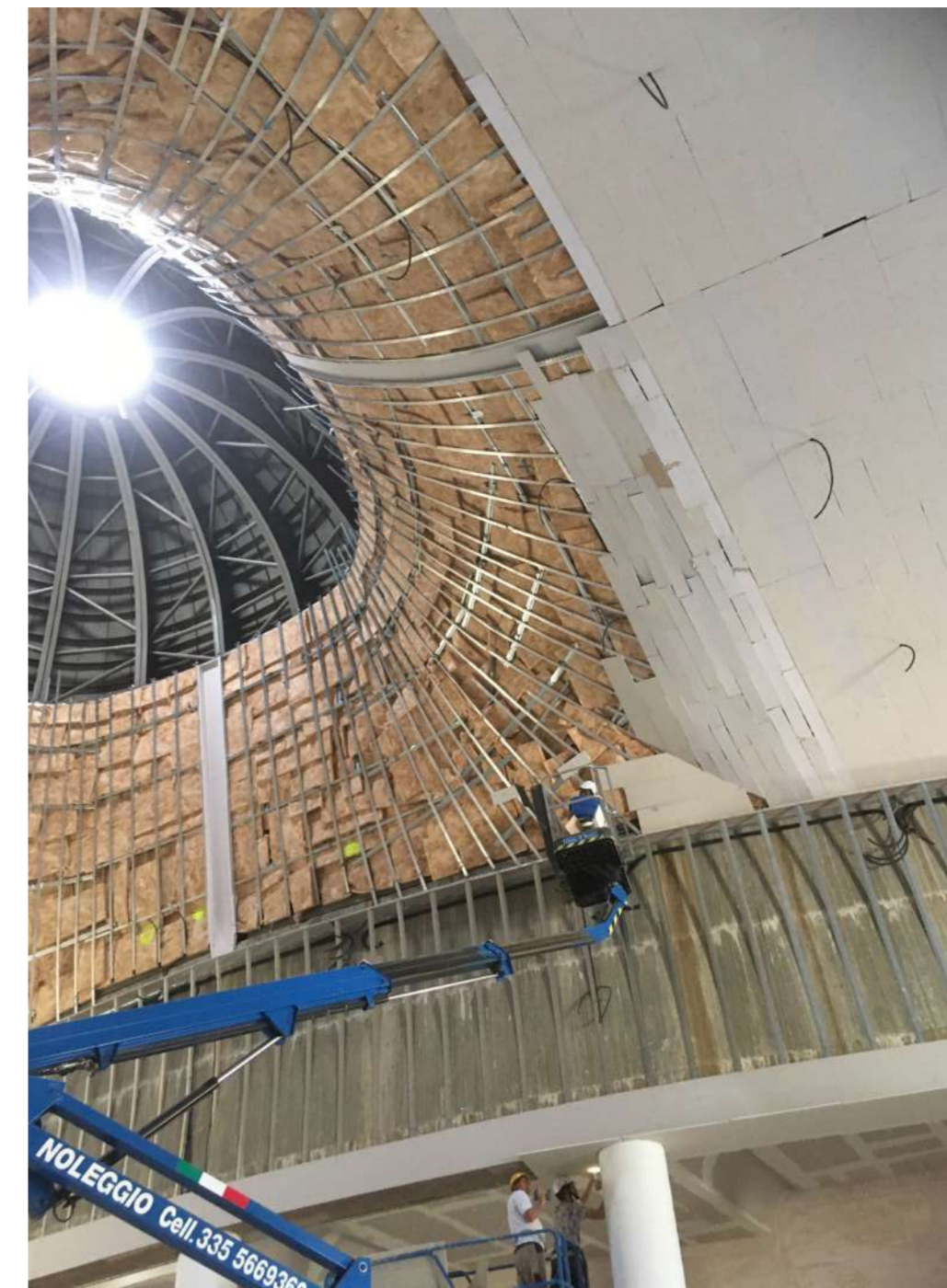
Conclusione:

Conclusione dell'opera

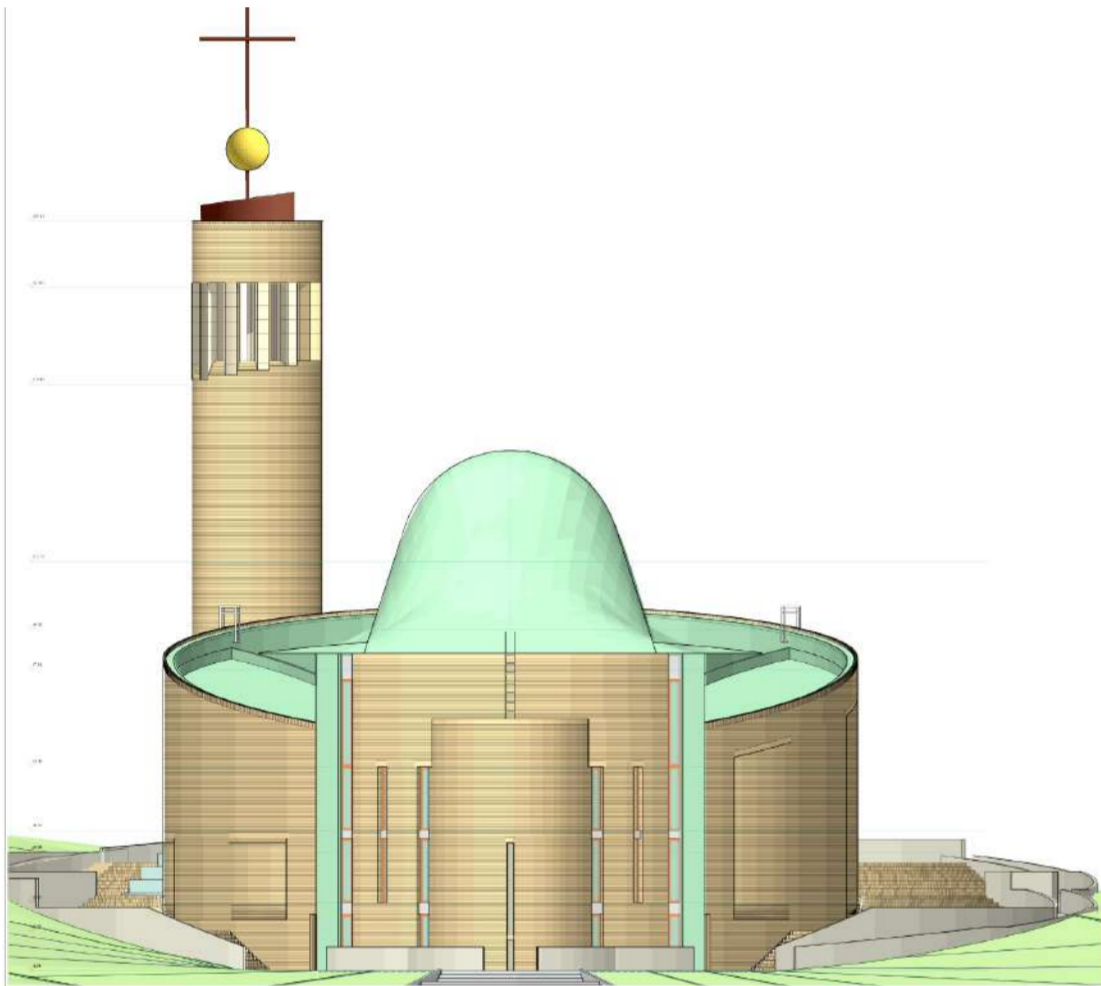
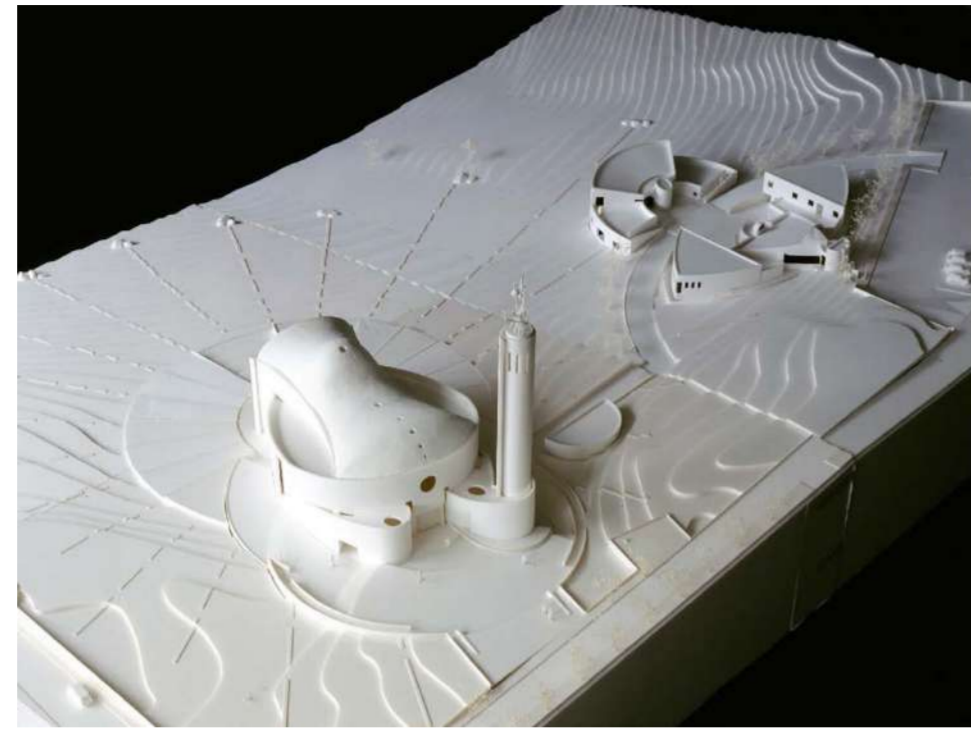
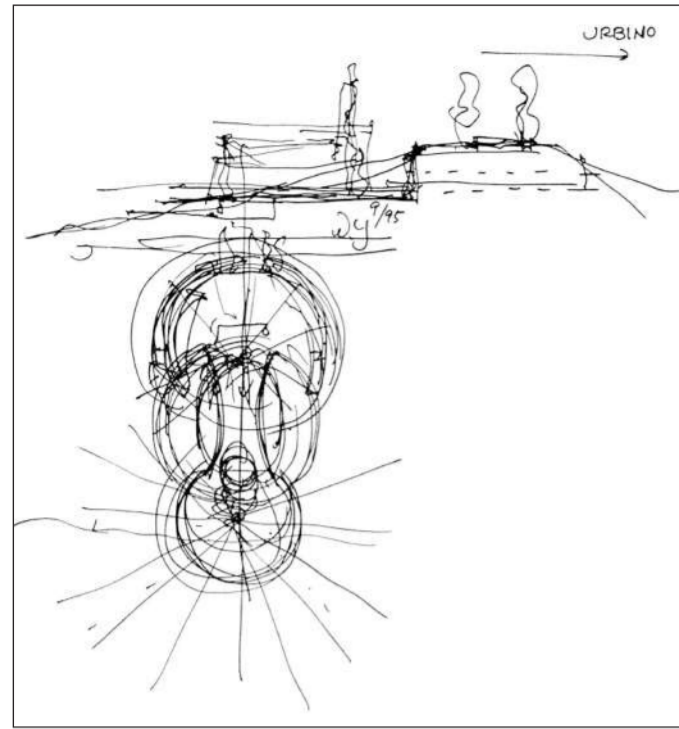
18/06/2021



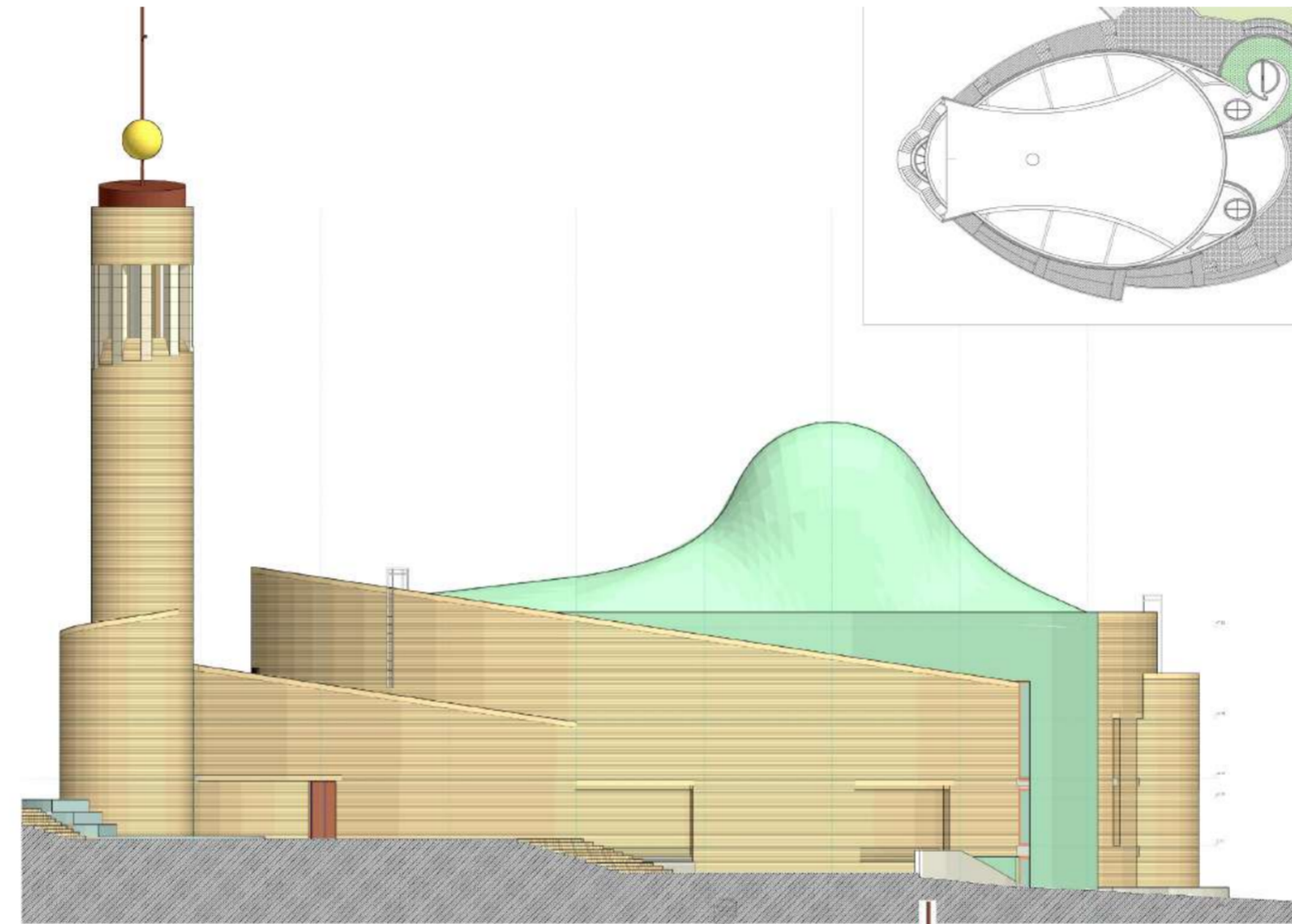
DIREZIONE LAVORI



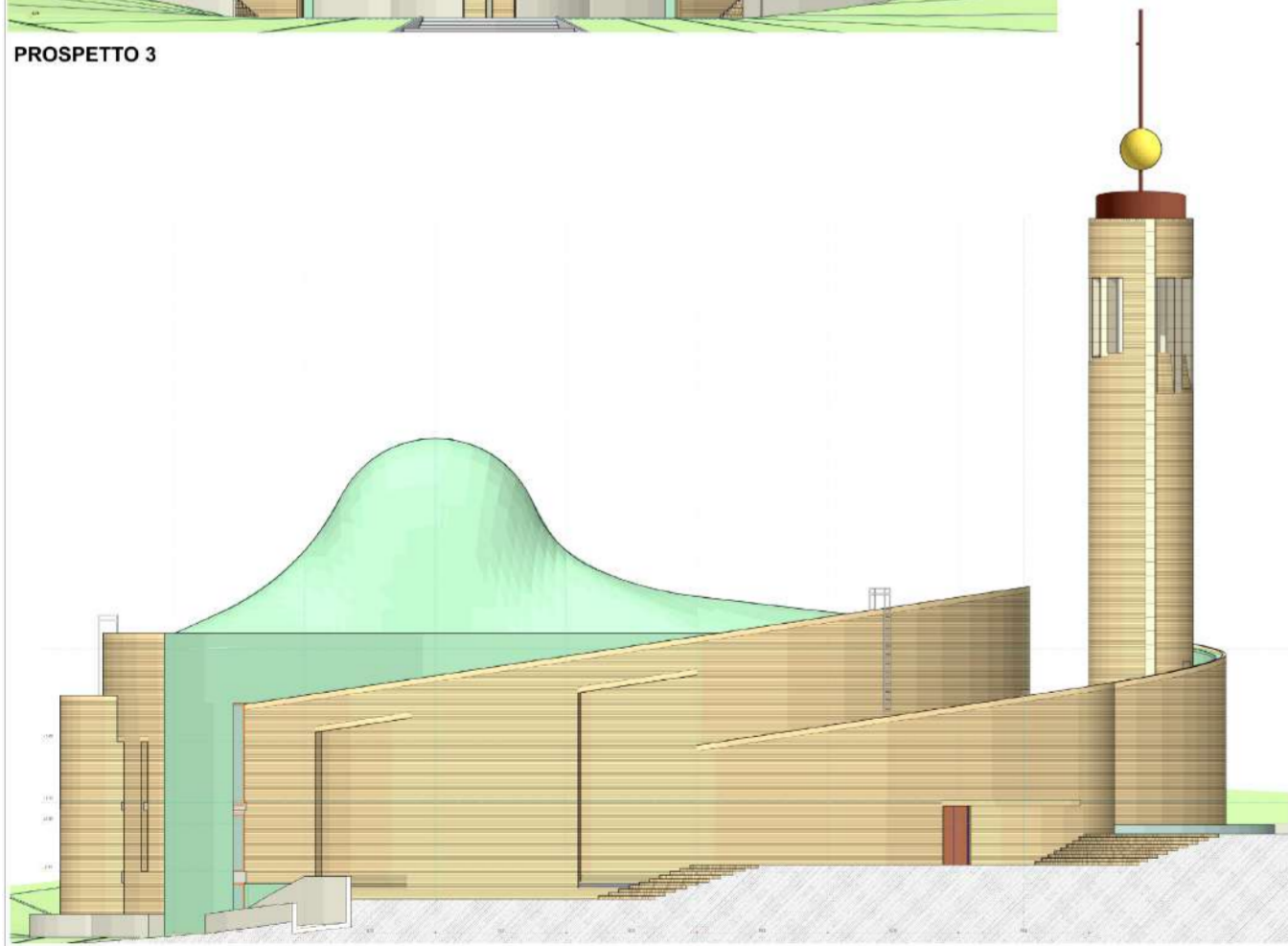
PROGETTAZIONE



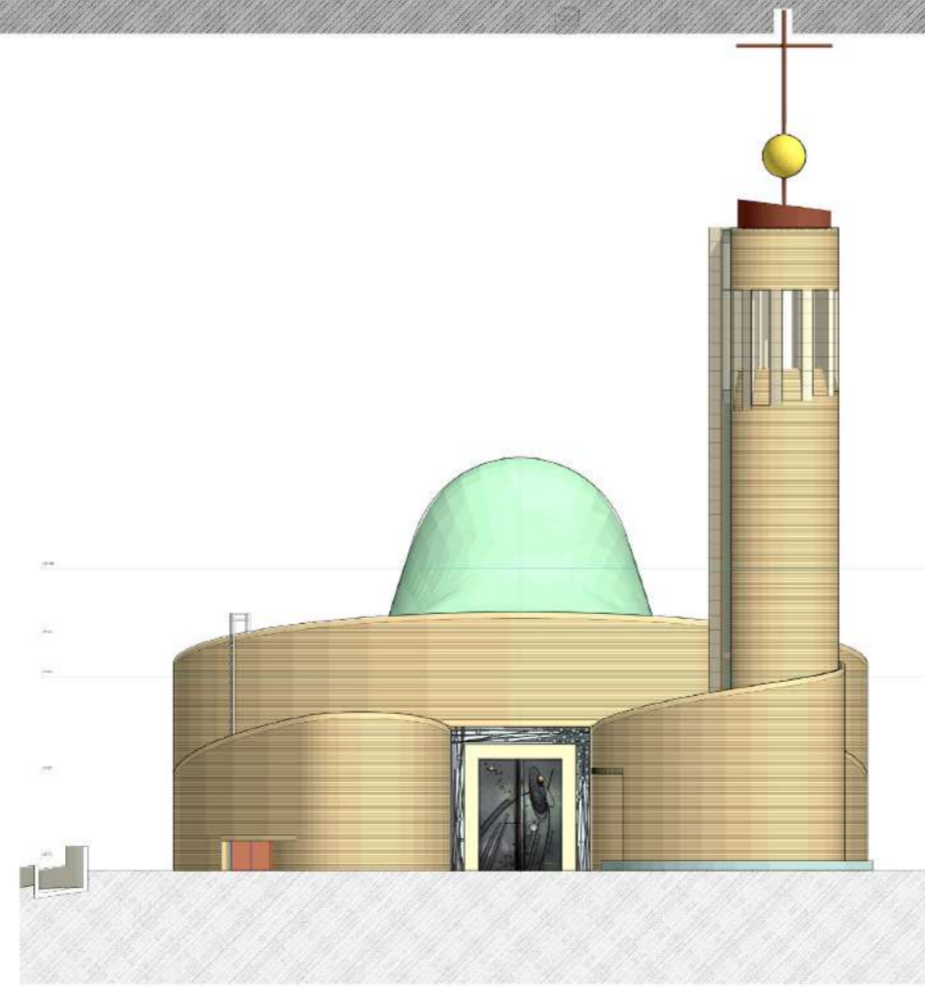
PROSPETTO 3



PROSPETTO 4



PROSPETTO 2



PROSPETTO 1



OGGETTO
 PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO, AI SENSI DELL'ART. 21, C.2, LRER 11/2004 E DELL'ART. 59 D.LGS. 36/2023, PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER AZIENDE ED ENTI DEL SSN, SUD-DIVISA IN 2 LOTTI:
 LOTTO 1: AUSL DI BOLOGNA E AUSL DI IMOLA
 CIG B53F4C1357

CONCORRENTI

PARABOLICA
 ENGINEERING

interstudio

GA
 ENGINEERING

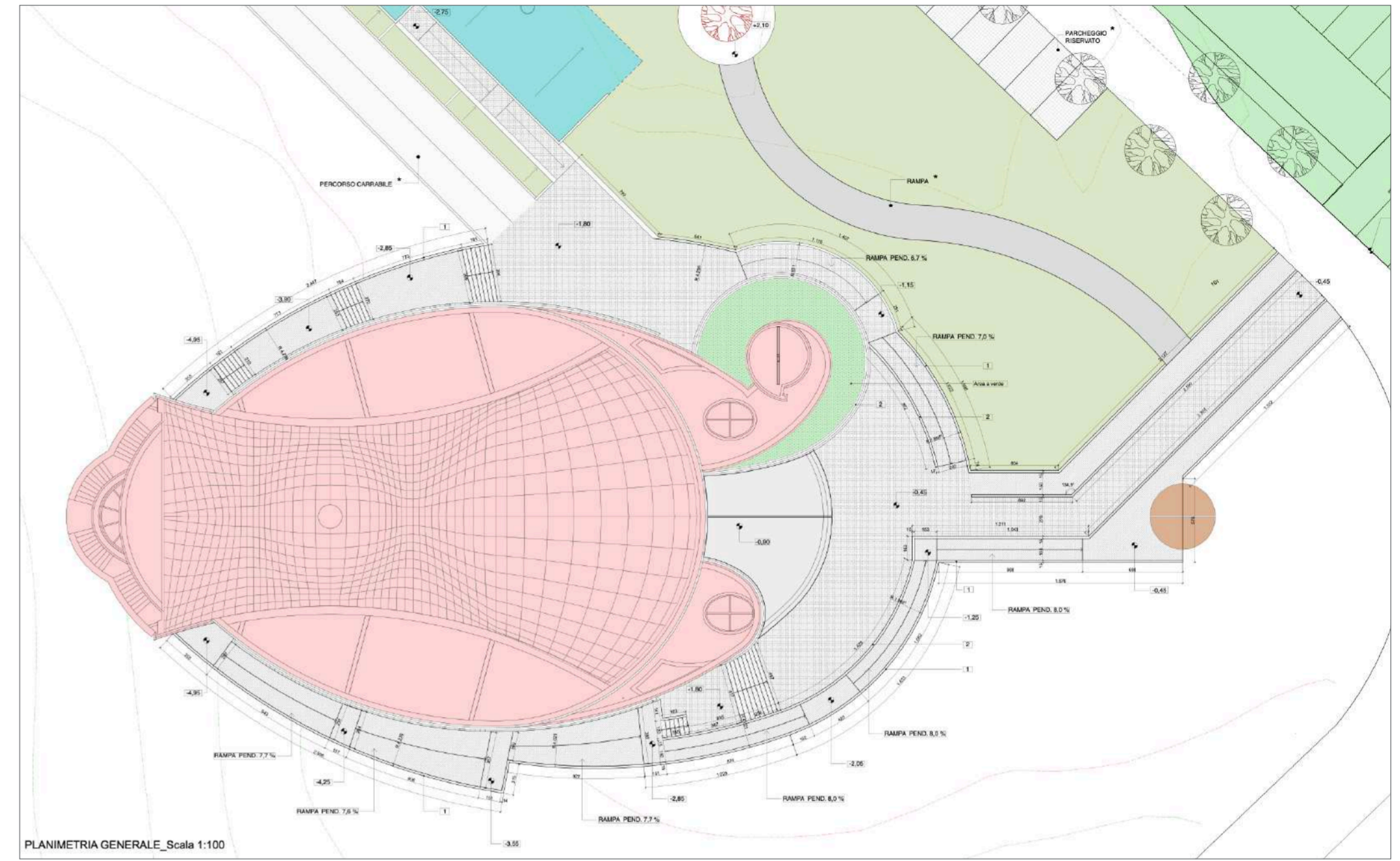
P
 Professionisti Srl

S.G. S.R.L.

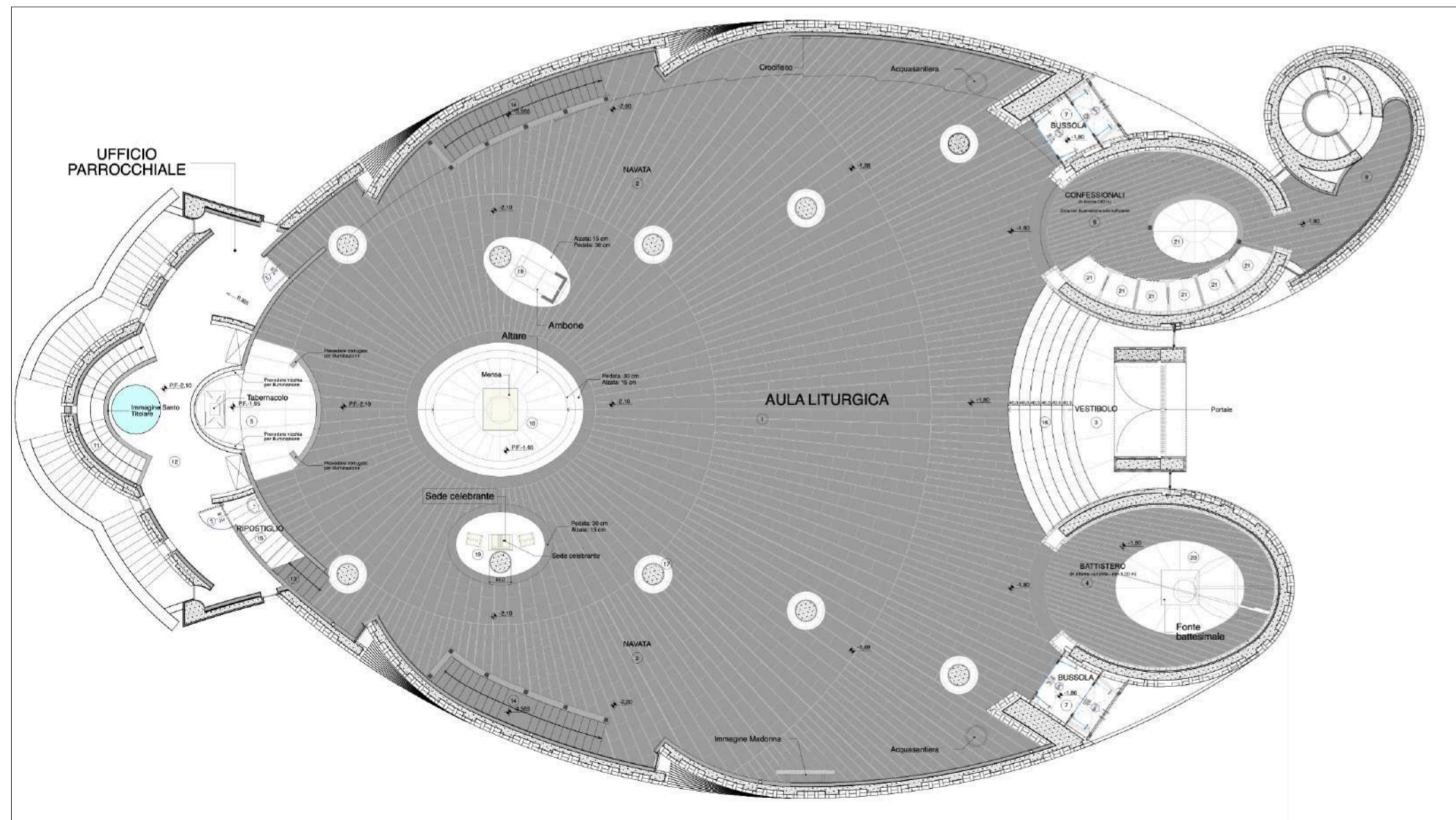
ELABORATI GRAFICI



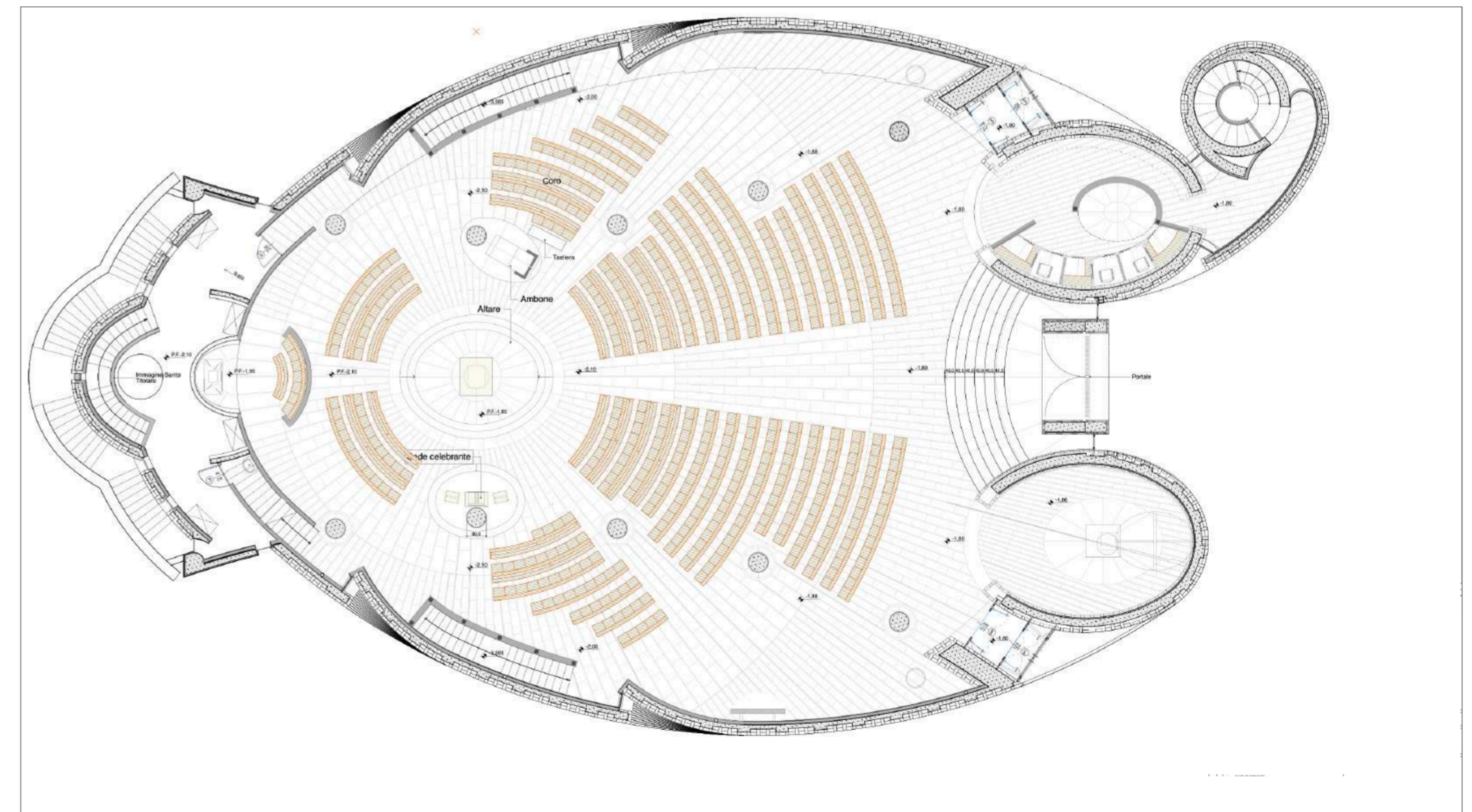
Planimetria generale



Planimetria generale Chiesa



Pianta pavimentazioni aula



Pianta disposizione sedute

OGGETTO
 PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO, AI SENSI DELL'ART. 21, C.2, L. 11/2004 E DELL'ART. 59 D.LGS. 36/2023, PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER AZIENDE ED ENTI DEL SSN, SUDDIVISA IN 2 LOTTI:
LOTTO 1: AUSL DI BOLOGNA E AUSL DI IMOLA
 CIG B53F4C1357

CONCORRENTI

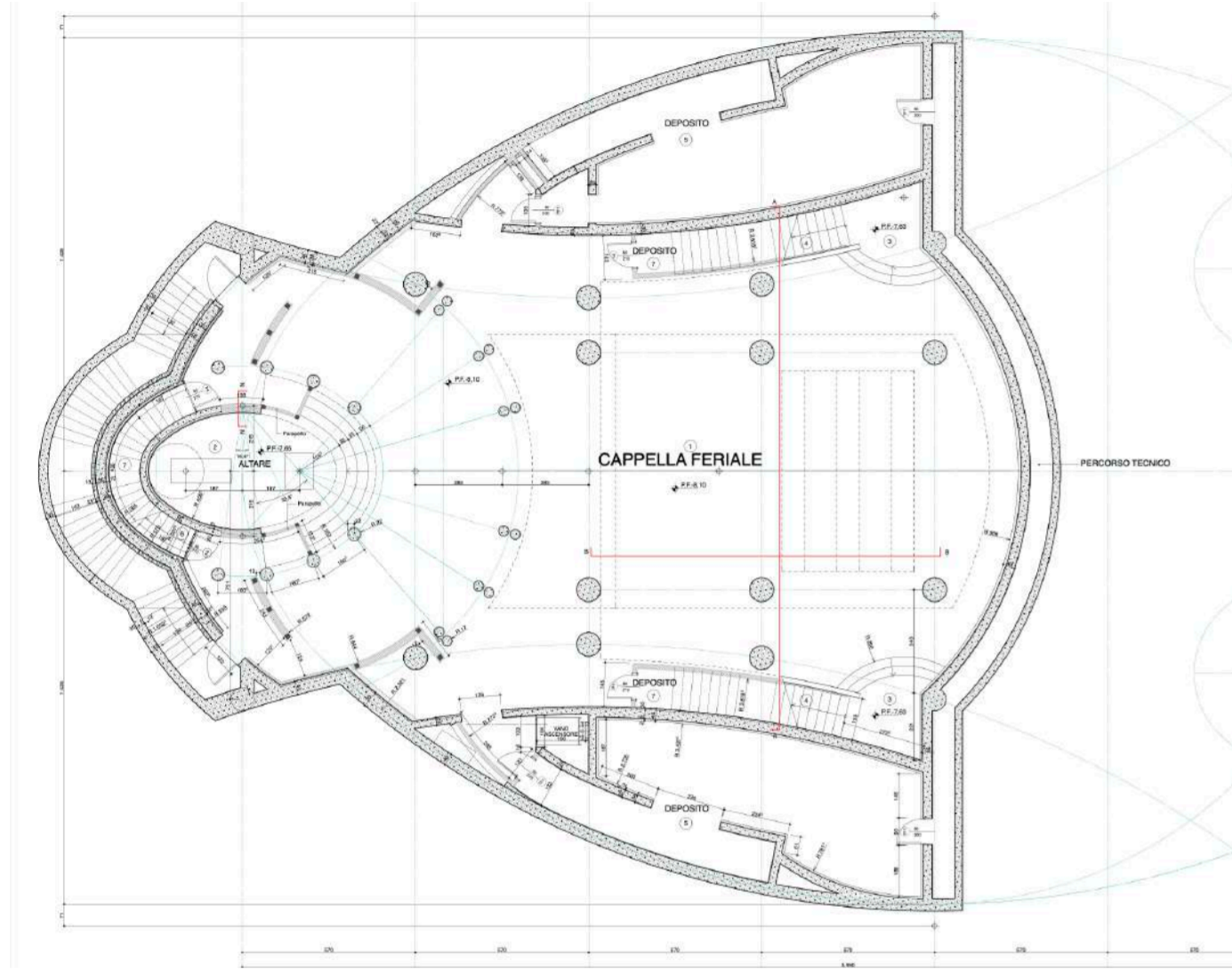
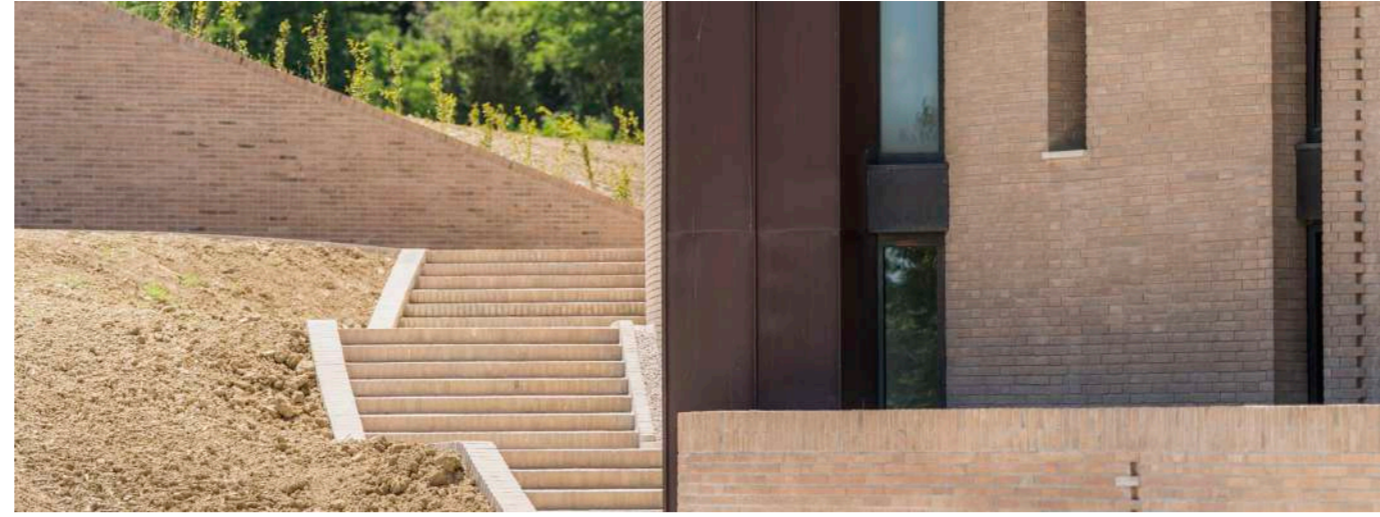
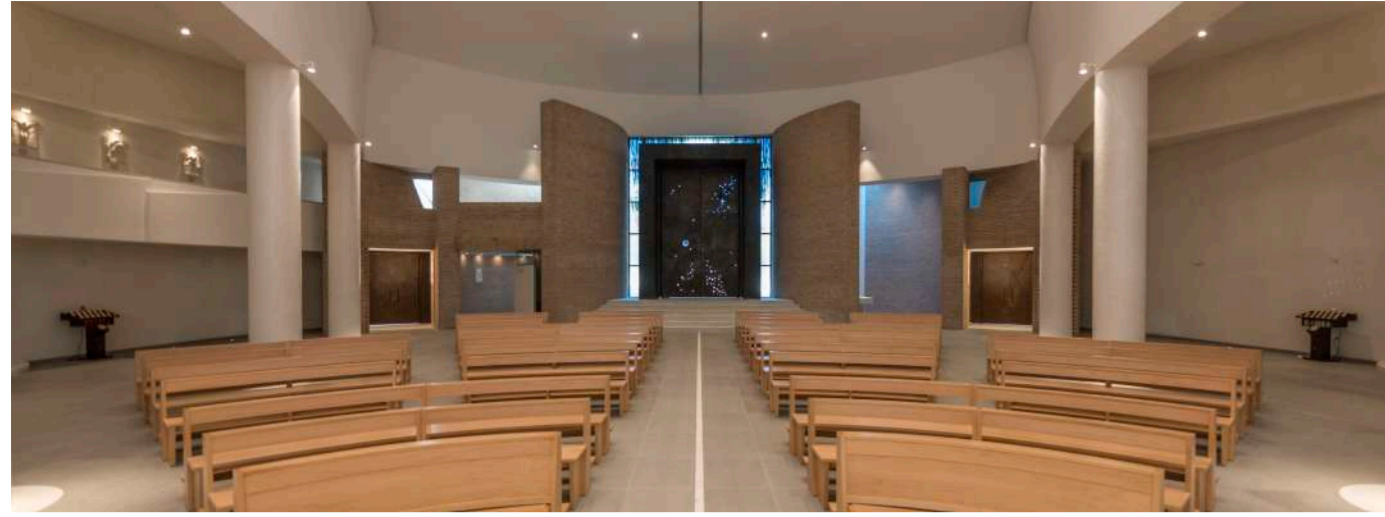
PARABOLICA
 ENGINEERING

interstudio

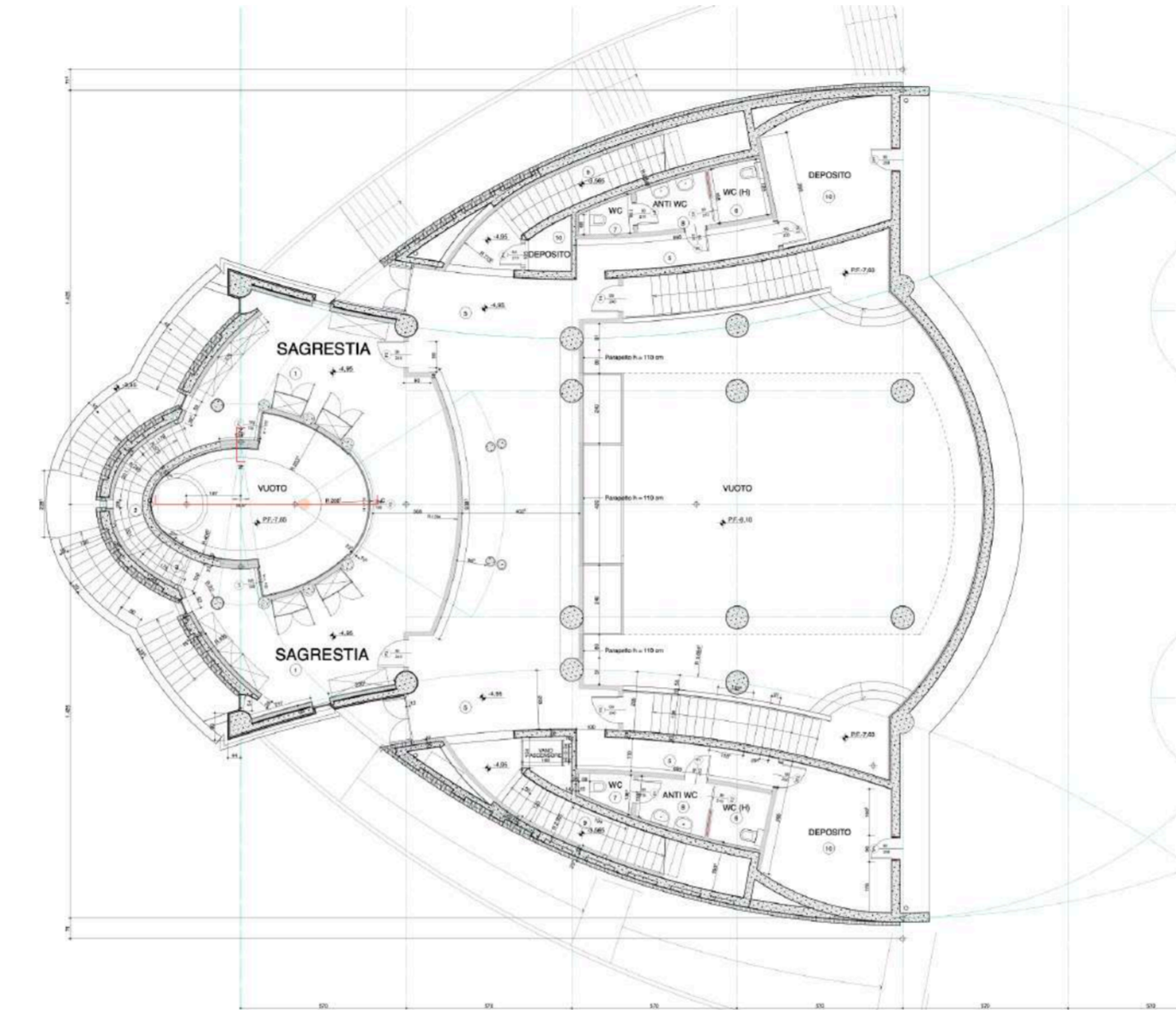
GA
 ENGINEERING

P
 Professionisti Srl

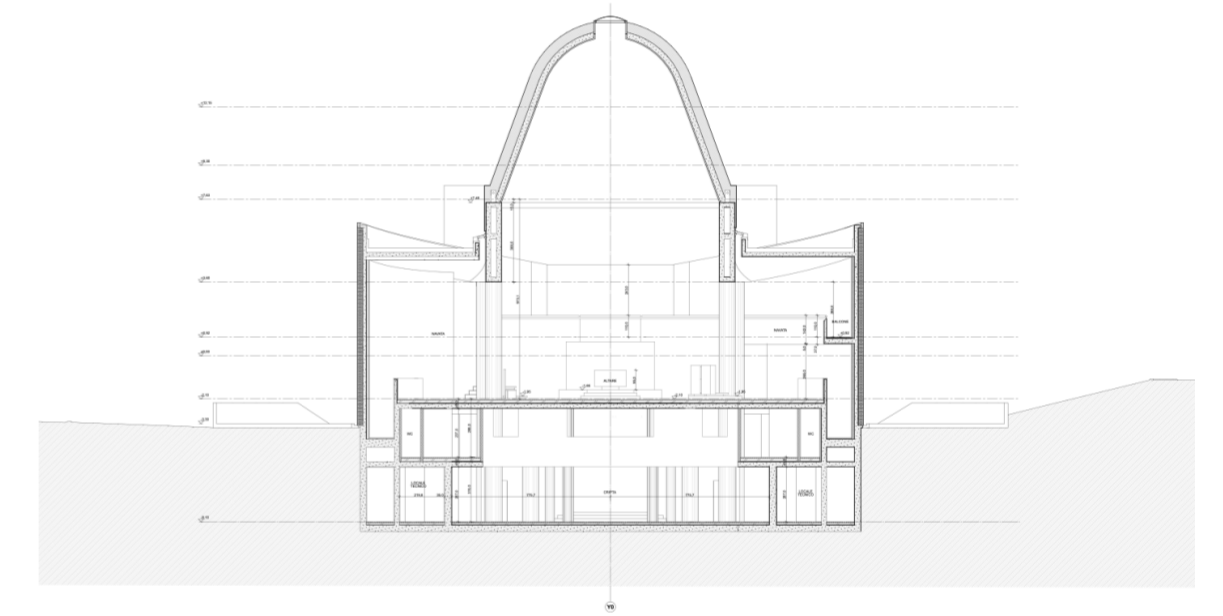
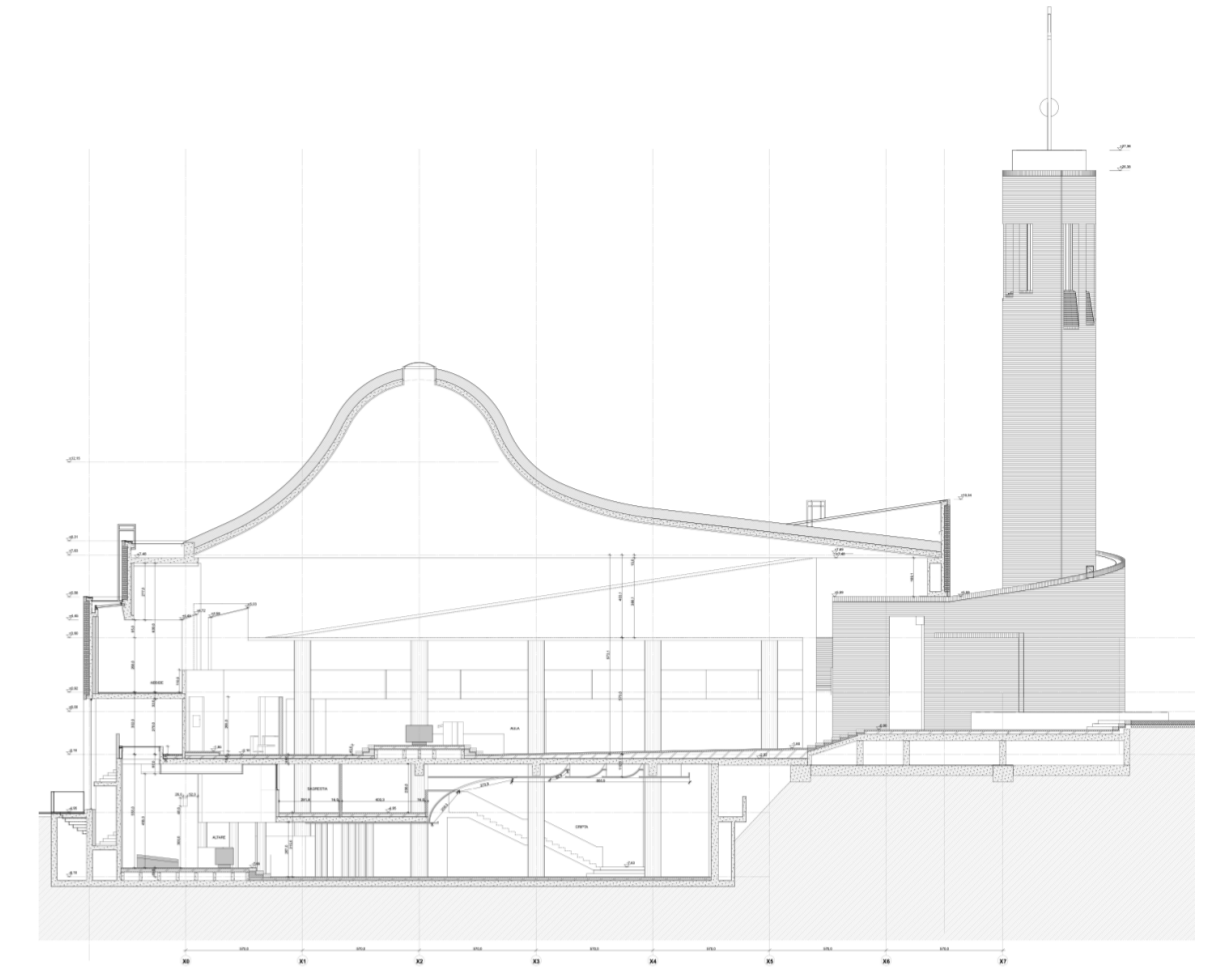
S.G. S.R.L.



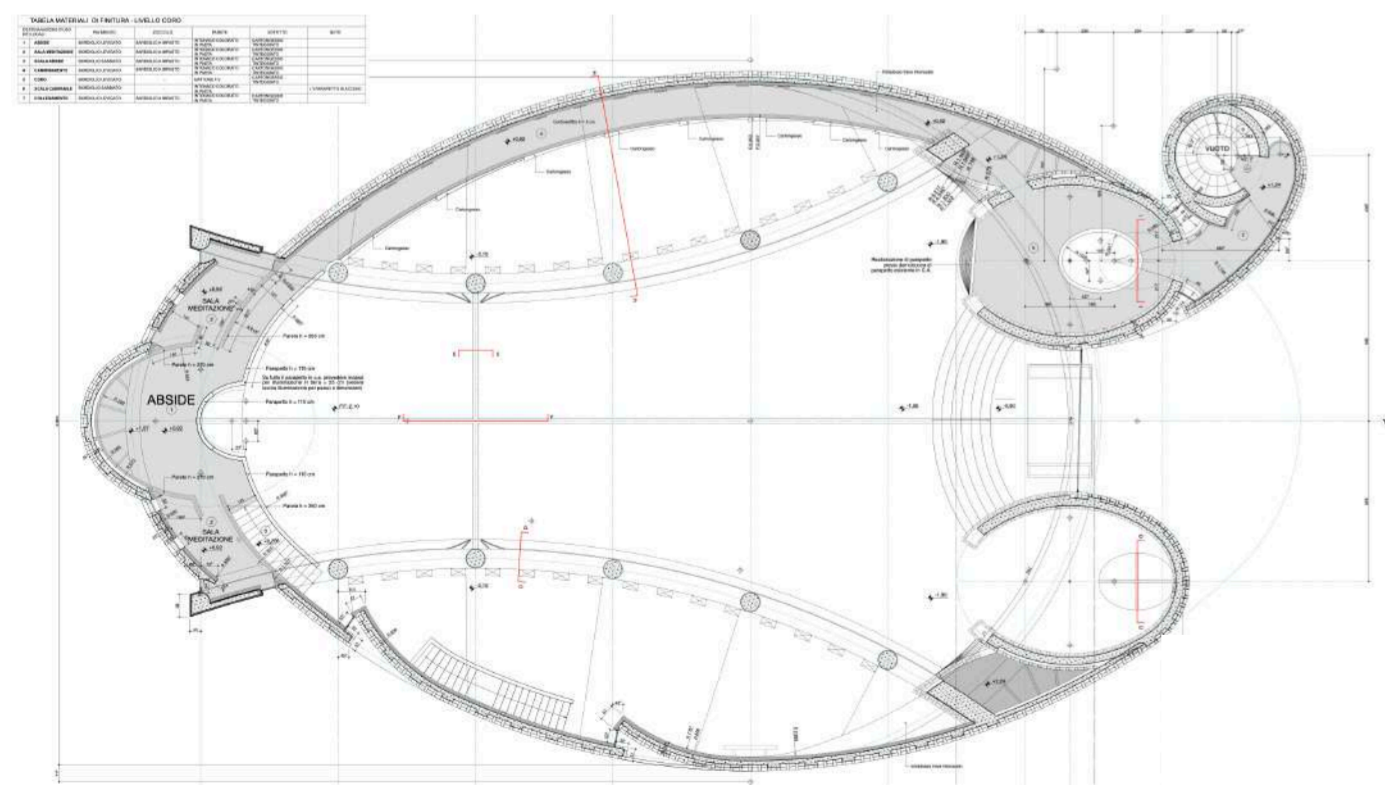
▷ Pianta Livello 1 (Piano Cripta)



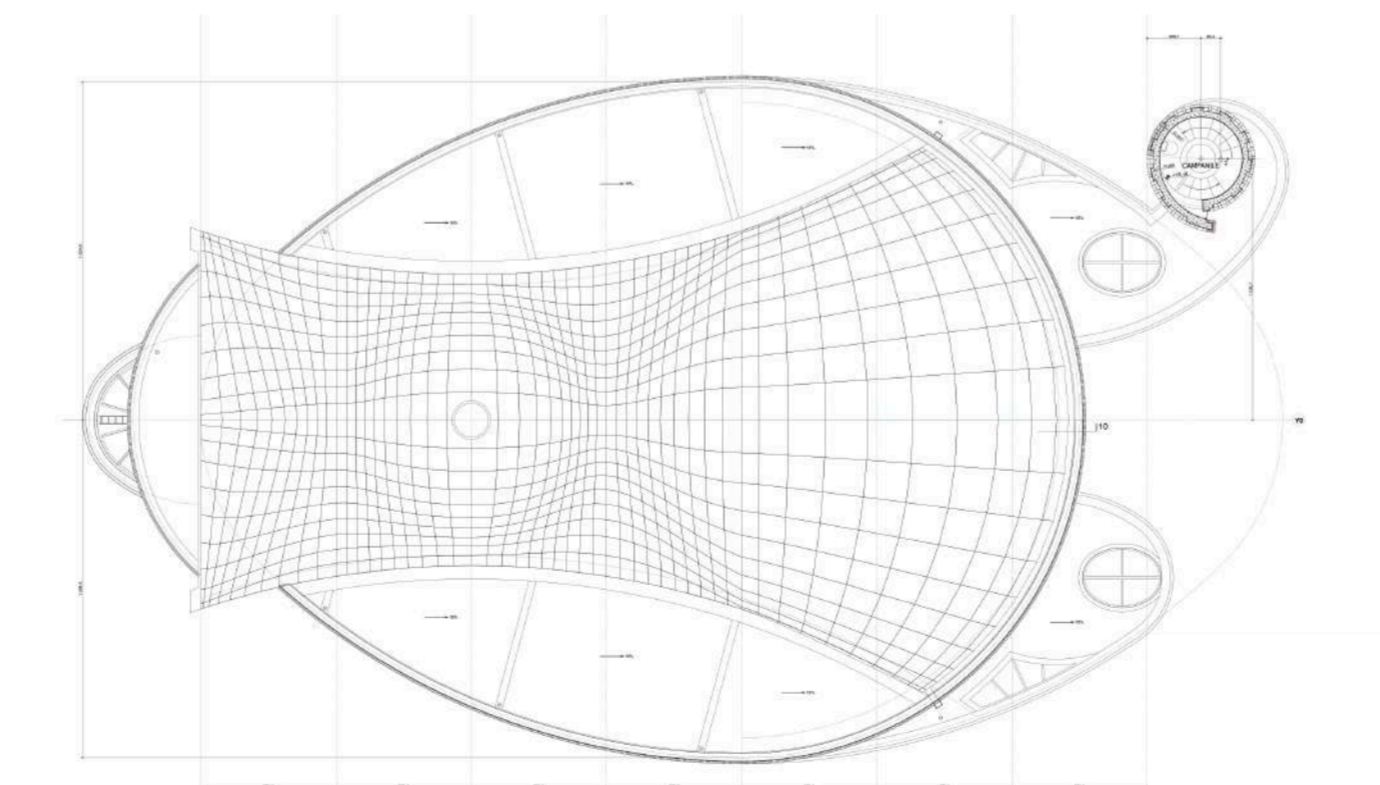
▷ Pianta Livello 2 (Piano Sagrestia)



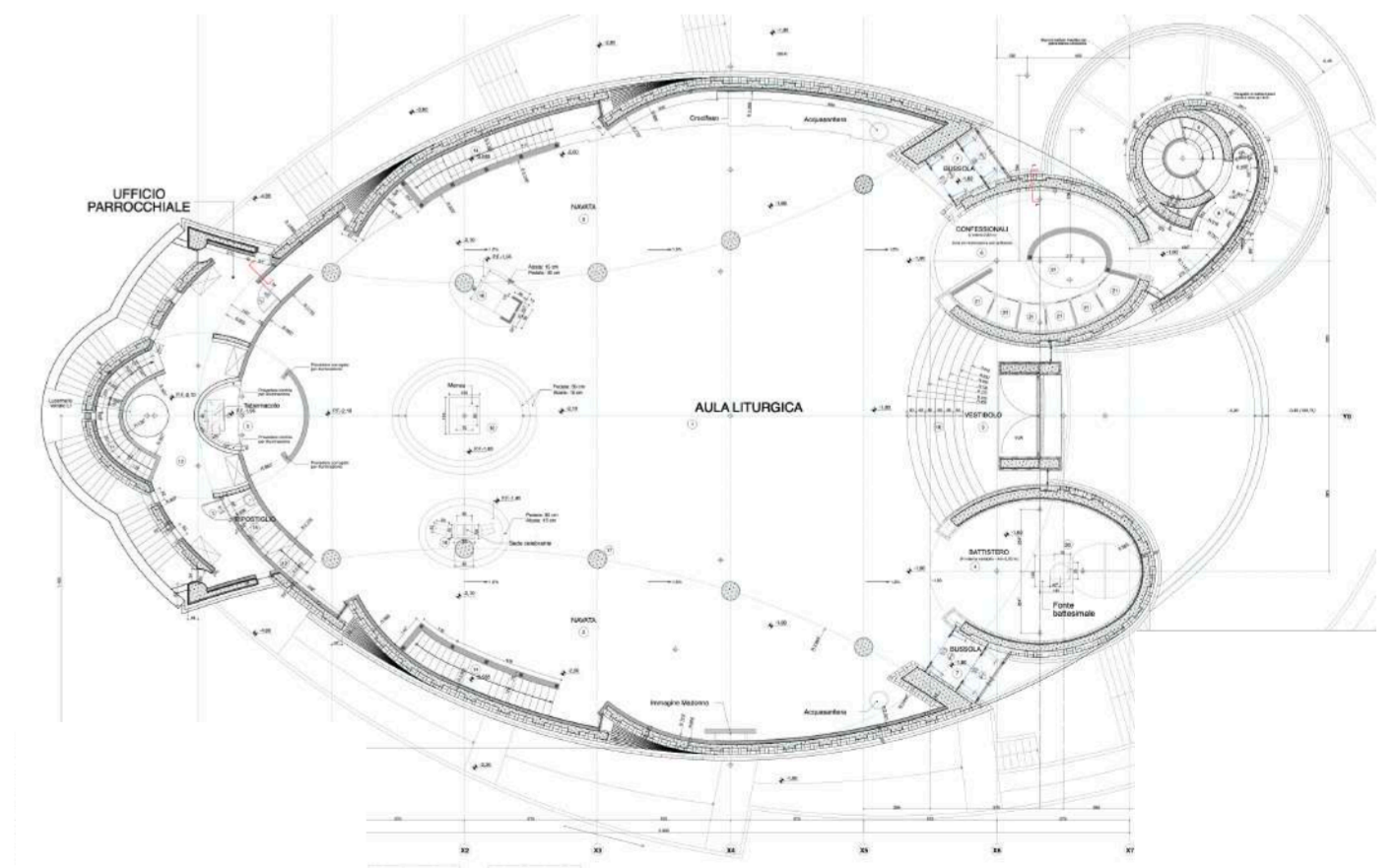
▷ Sezioni



▷ Pianta livello 4 (Piano Coro)



▷ Pianta livello 6 (Piano Copertura e Campanile)



▷ Pianta Livello 3 (Aula liturgica)

OGGETTO
 PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO, AI SENSI DELL'ART. 21, C.2, LRER 11/2004 E DELL'ART. 59 D.LGS. 36/2023, PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER AZIENDE ED ENTI DEL SSN, SUDDIVISA IN 2 LOTTI:
LOTTO 1: AUSL DI BOLOGNA E AUSL DI IMOLA
 CIG B53F4C1357

CONCORRENTI

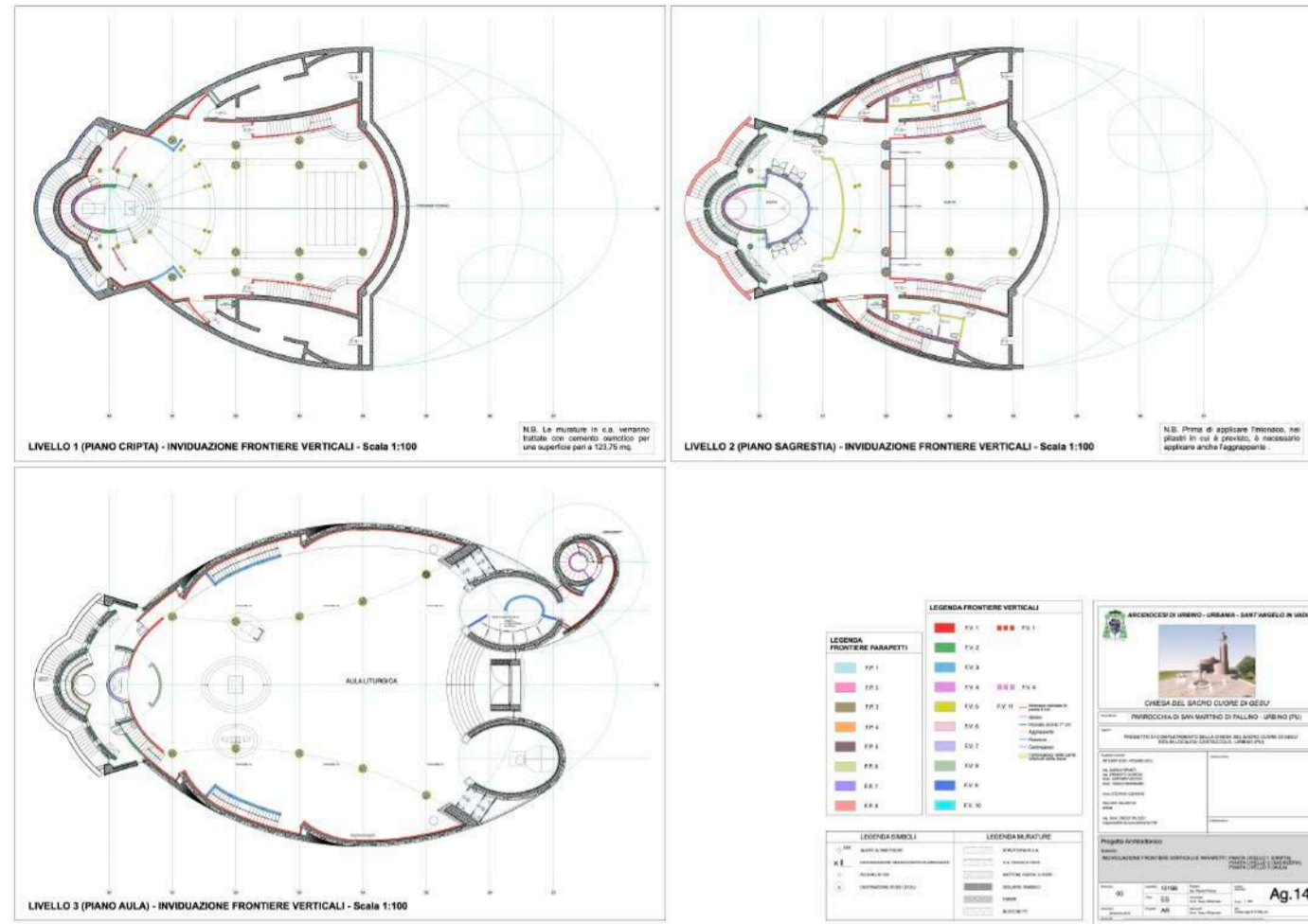
PARABOLICA
 ENGINEERING

interstudio

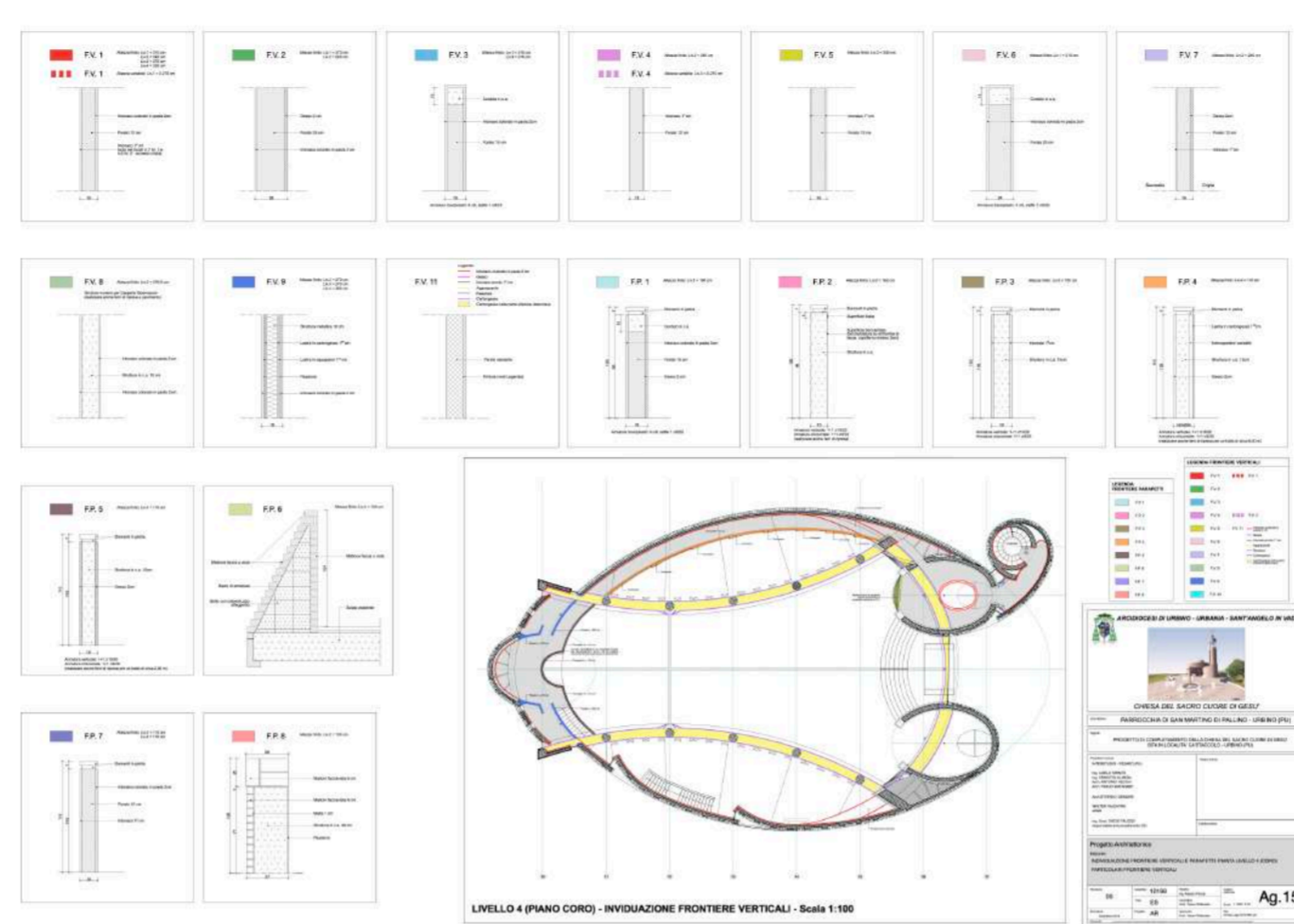
GA
 ENGINEERING

P
 Professionisti Srl

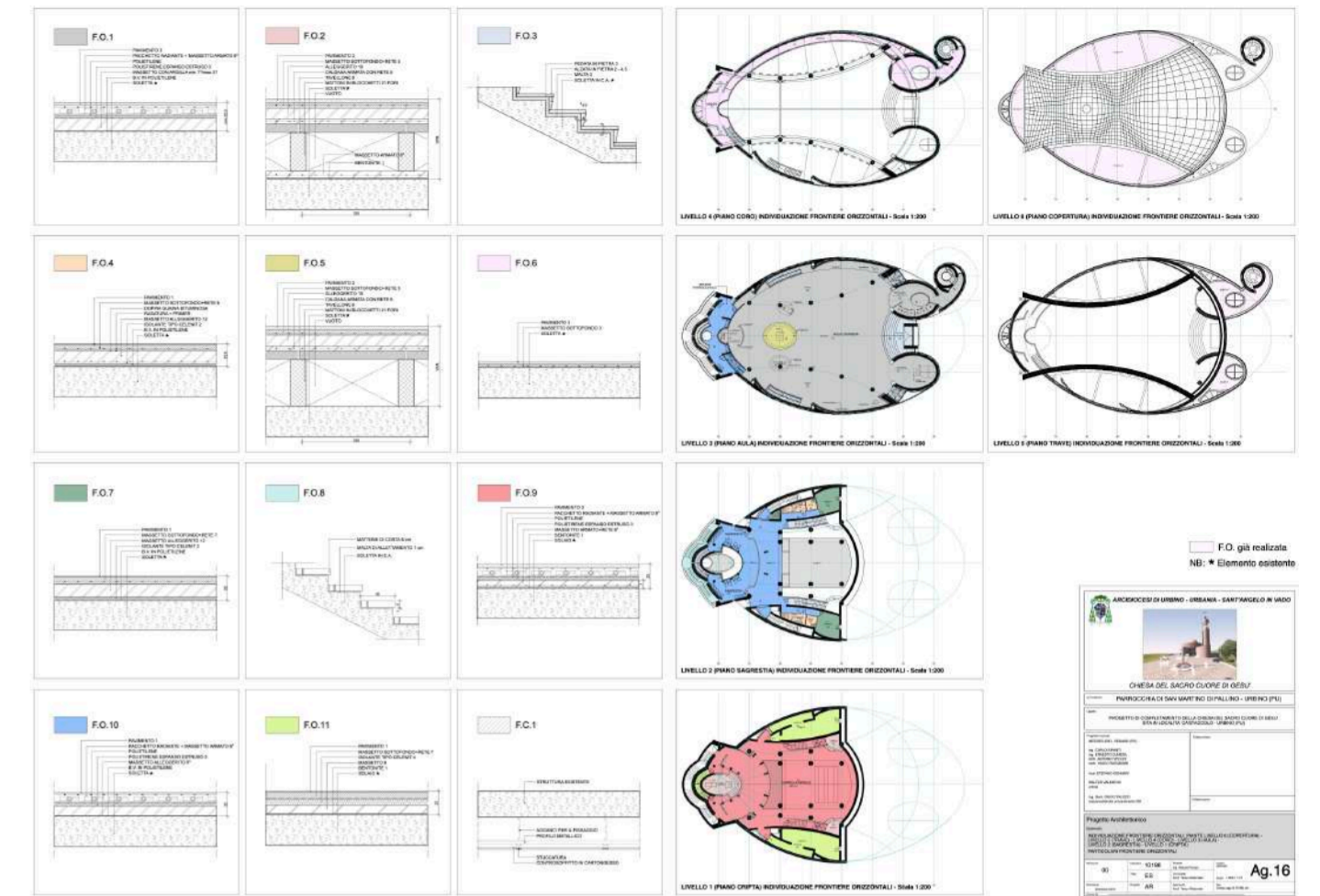
S.G. S.R.L.



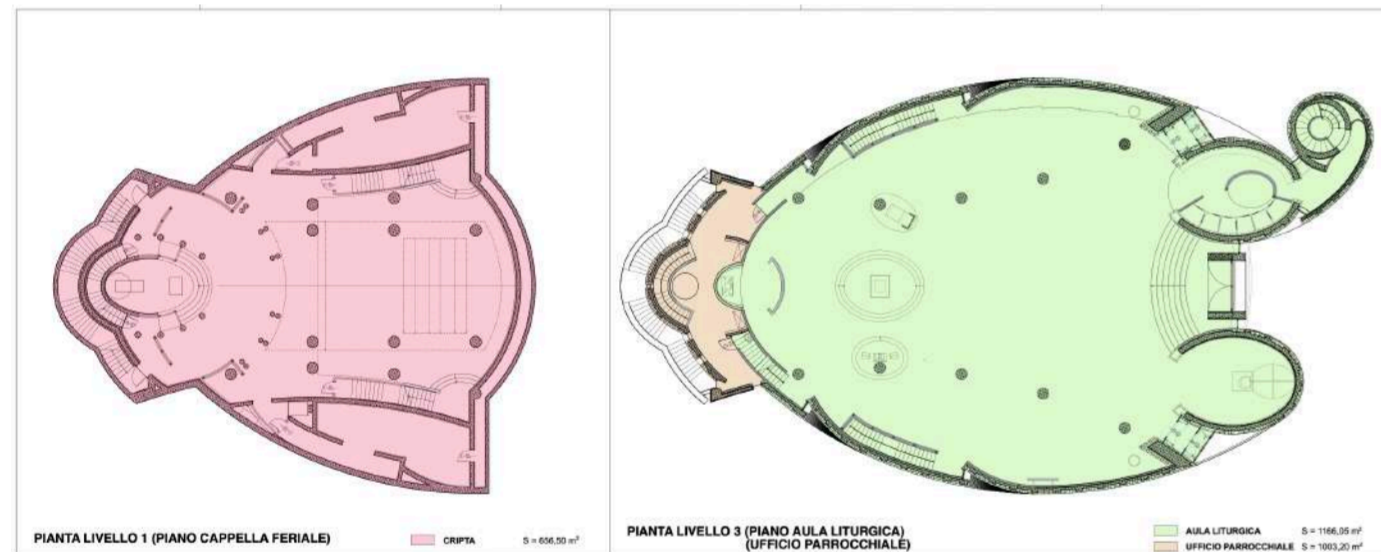
▷ Individuazione FV



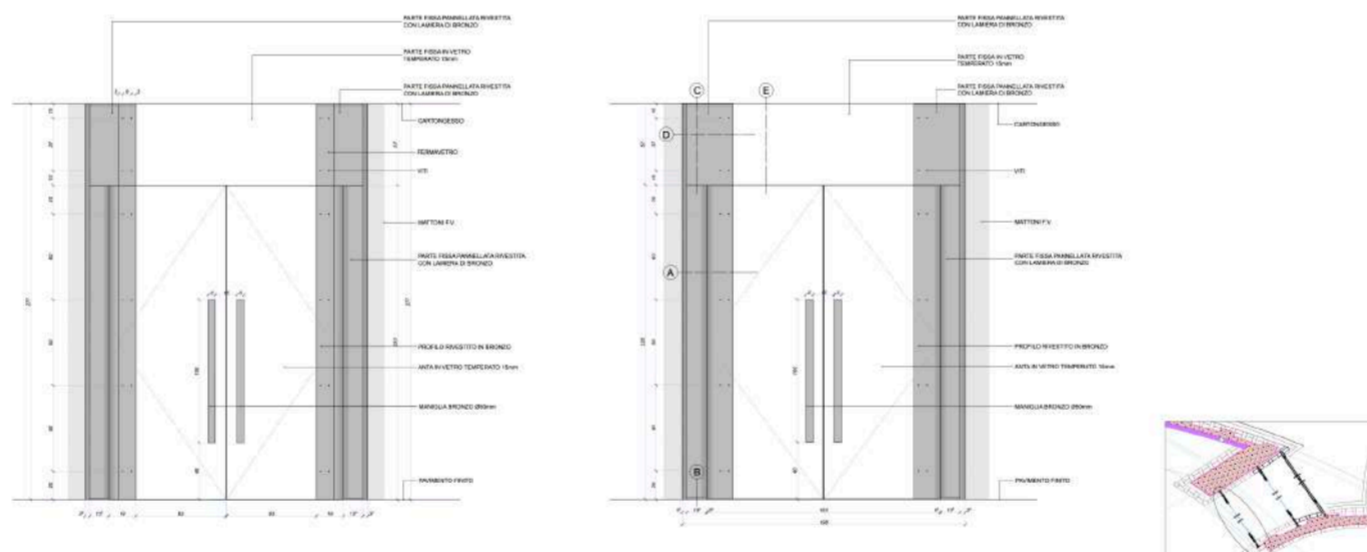
▷ Individuazione FV + Particolari



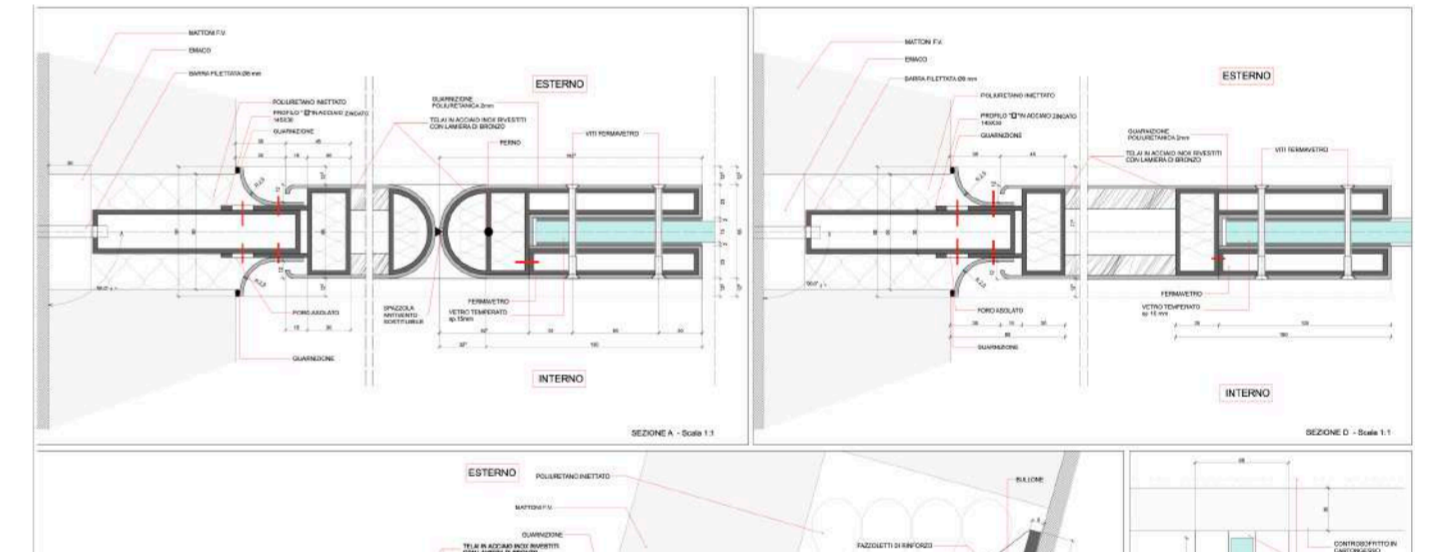
▷ Individuazione FO + Particolari



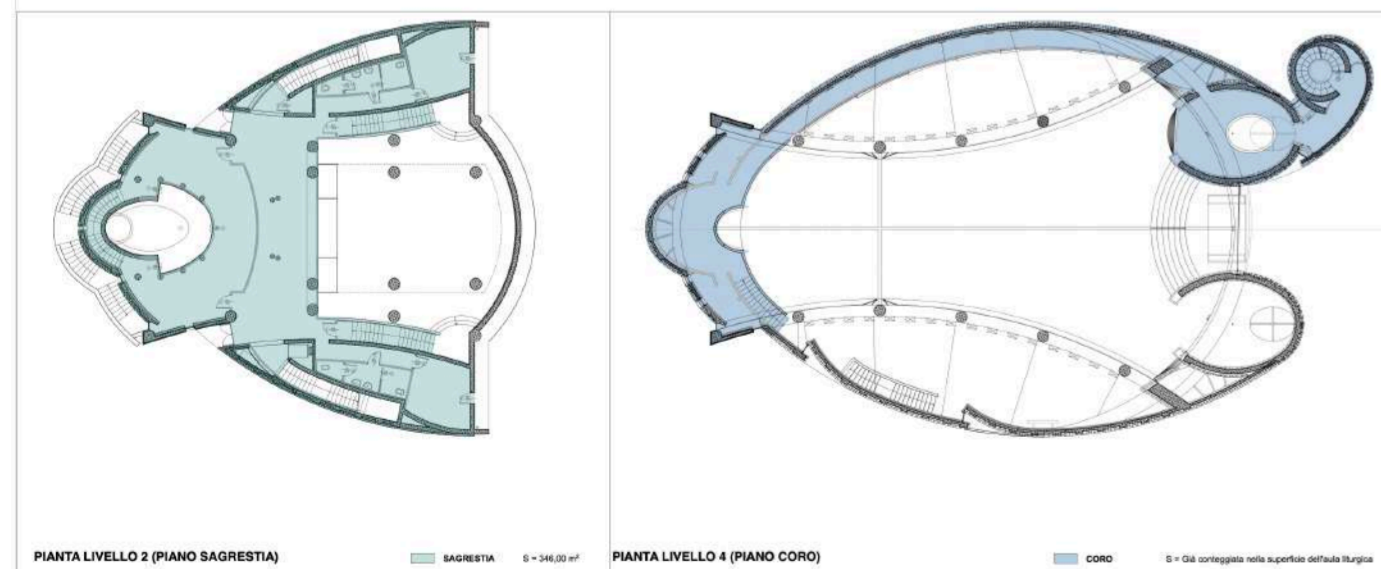
▷ Superfici torde



▷ Particolari portoni Bussola



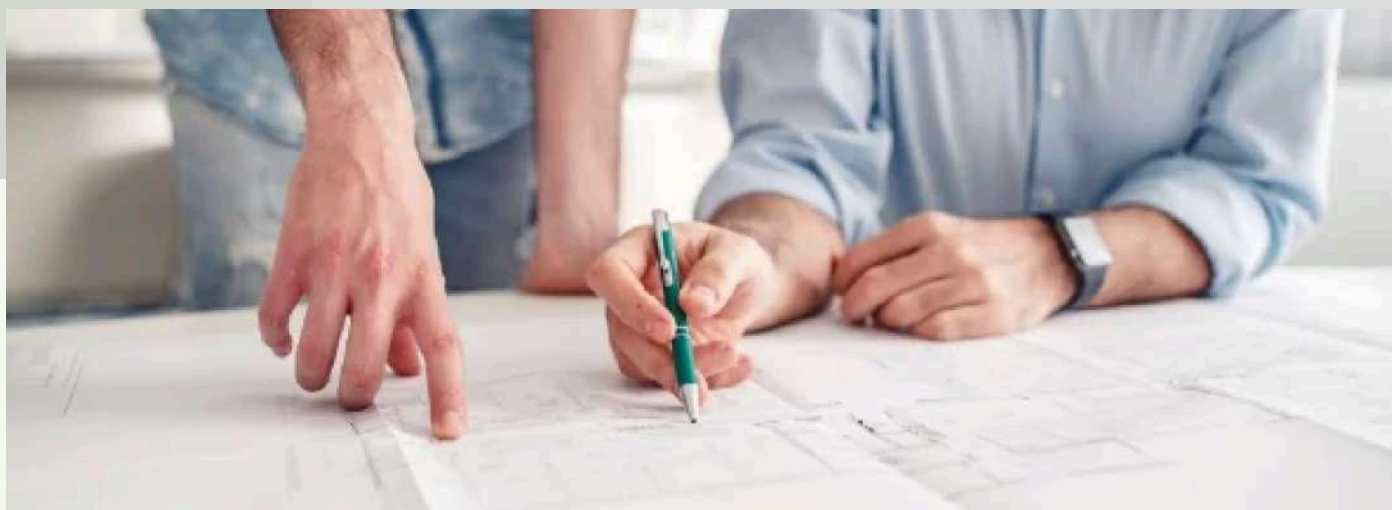
▷ Particolari portoni Bussola



OGGETTO

PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO, AI SENSI DELL'ART. 21, C.2, LRER 11/2004 E DELL'ART. 59 D.LGS. 36/2023, PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER AZIENDE ED ENTI DEL SSN, SUDDIVISA IN 2 LOTTI:

LOTTO 1: AUSL DI BOLOGNA E AUSL DI IMOLA
CIG B53F4C1357



OFFERENTE (RTP)

interstudio

MANDATARIA:

INTERSTUDIO

Via Icaro, 21 - 61122 Pesaro (PU)

PARABOLIKA
ENGINEERING

MANDANTE:

PARABOLIKA SRL - SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Viale Mameli, 17 - 61121 Pesaro (PU)

GA
ENGINEERING

MANDANTE:

GA ENGINEERING

Via Bruno Tosarelli, 231 - 40055 Villanova (BO)

P
Professionisti Srl

MANDANTE:

PROFESSIONISTI SRL

Via S.S. Trinità, 12 - 25032 Chiari (BS)

S.G. S.R.L.

MANDANTE:

S.G. SRL

Via Antonio Benucci, 45 - 61122 Pesaro (PU)

i) Documentazione descrittiva, grafica o fotografica relativa ad un massimo di tre incarichi eseguiti dai componenti del gruppo di lavoro negli ultimi dieci anni, qualificabili come significativi della propria capacità progettuale, di direzione lavori e collaudo.

Servizio N.3

Progettazione Esecutiva di impianti meccanici per il nuovo Hospice Pediatrico L'Arca Sull'Albero

Via Altura, Bologna (BO)



Soggetto titolare dell'incarico :

Ing. Andrea Giovagnoli
(Direttore Tecnico di GA ENGINEERING)

Luogo di esecuzione:

Bologna (BO)

Committente:

Fondazione Hospice Maria Teresa Chiantore Seràgnoli

Importo dei lavori:

€ 4.000.000,00

Classi e categorie:

IA.01 € 1.400.000,00
IA.02 € 2.600.000,00

Livello progettuale:

Progettazione Esecutiva di variante per gli Impianti Meccanici

Periodo di esecuzione del servizio:

2019 - 2022

Conclusione:

Il servizio risulta eseguito regolarmente e con buon esito - 5 marzo 2005



► PREMESSA

L' **Hospice Pediatrico "L'Arca sull'Albero"**, rappresenta un'eccezione nel panorama italiano per le cure palliative pediatriche. Finanziato dalla Fondazione Hospice Maria Teresa Chiantore Seragnoli, è un **centro innovativo che unisce assistenza sanitaria avanzata e attenzione al benessere emotivo e relazionale dei pazienti e delle loro famiglie.**

L'Hospice Pediatrico è diventato il Centro di riferimento specialistico per le cure palliative pediatriche della Regione Emilia-Romagna e sede dell'Unità di valutazione multidimensionale pediatrica di Bologna. Opera in sinergia con le Aziende sanitarie regionali, fornendo supporto specialistico ai servizi territoriali e assistenza diretta ai pazienti. La struttura rappresenta un **modello innovativo di assistenza**, incentrato non solo sulla gestione della malattia, ma anche sulla qualità della vita dei piccoli pazienti. Concepito come un luogo di cura e di relazione, permette ai bambini di vivere esperienze di bellezza e condivisione, trasformando la loro permanenza in un contesto familiare e sereno. L'Hospice accoglie bambini e ragazzi da 0 a 18 anni con patologie inguaribili e complessità cliniche significative, offrendo supporto medico, psicologico e sociale. L'assistenza è garantita da un'equipe multidisciplinare formata da specialisti altamente qualificati, attivi H24. La presa in carico dei pazienti può estendersi per diversi anni e coinvolgere anche l'età adulta, rispondendo non solo alle esigenze cliniche, ma anche ai bisogni relazionali e affettivi dei giovani ospiti e delle loro famiglie.



► UN'ARCHITETTURA FUNZIONALE E SOSTENIBILE

Inserito in un'area verde di **16.000 metri quadrati**, il complesso si distingue per il suo approccio innovativo all'architettura della cura. La struttura, che si sviluppa su **quattro piani**, è concepita per offrire un ambiente accogliente e familiare, lontano dall'asetticità degli ospedali tradizionali. La progettazione si ispira all'**idea di una casa sull'albero**, evocando un senso di protezione e libertà, elementi fondamentali per il benessere dei piccoli pazienti. Il complesso è dotato di **14 camere di degenza singole** con spazi per i caregiver e **8 appartamenti destinati ai familiari**.

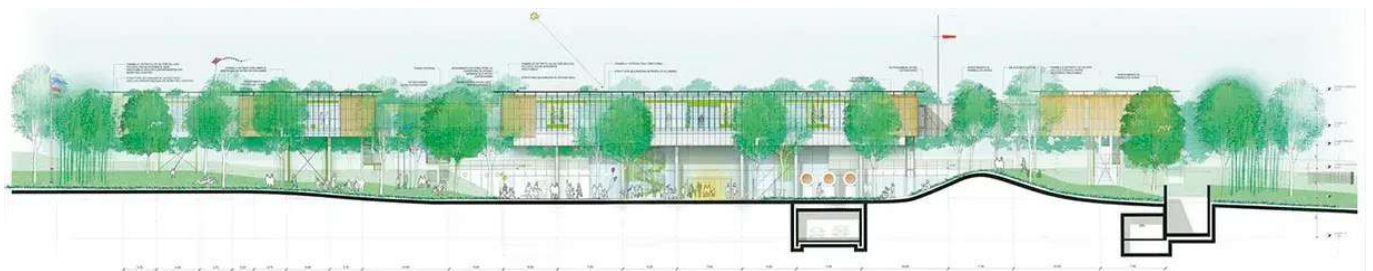
L'area ambulatoriale comprende **7 ambulatori multidisciplinari** e un servizio di assistenza diurna ("**Ark day**"). Sono inoltre presenti **spazi per la medicina fisica e riabilitativa, un'area meditativa e una sala dedicata al commiato**, che garantisce un ambiente intimo e rispettoso per le famiglie nei momenti più delicati.

L'edificio è progettato secondo i più **elevati standard di sostenibilità**, con l'**obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale**.

Il bosco di robinie che circonda la struttura, contribuisce alla mitigazione del clima e favorisce un contatto costante con la natura. Inoltre, l'impiego di **impianti fotovoltaici e soluzioni per l'efficienza energetica** ha permesso di ottenere la **certificazione LEED Platinum**, riconoscimento internazionale per l'architettura sostenibile.

La concezione degli spazi riflette un'attenzione particolare alla qualità della vita dei pazienti.

La presenza di **ampie vetrate, terrazze e collegamenti sospesi** tra i diversi ambienti favorisce la **percezione di continuità con la natura**, riducendo il senso di isolamento tipico delle strutture sanitarie. Il progetto architettonico si basa su un equilibrio tra spazi aperti e trasparenze, per creare un ambiente luminoso e accogliente, in cui il comfort fisico e psicologico è prioritario.



► PROGETTAZIONE IMPIANTI

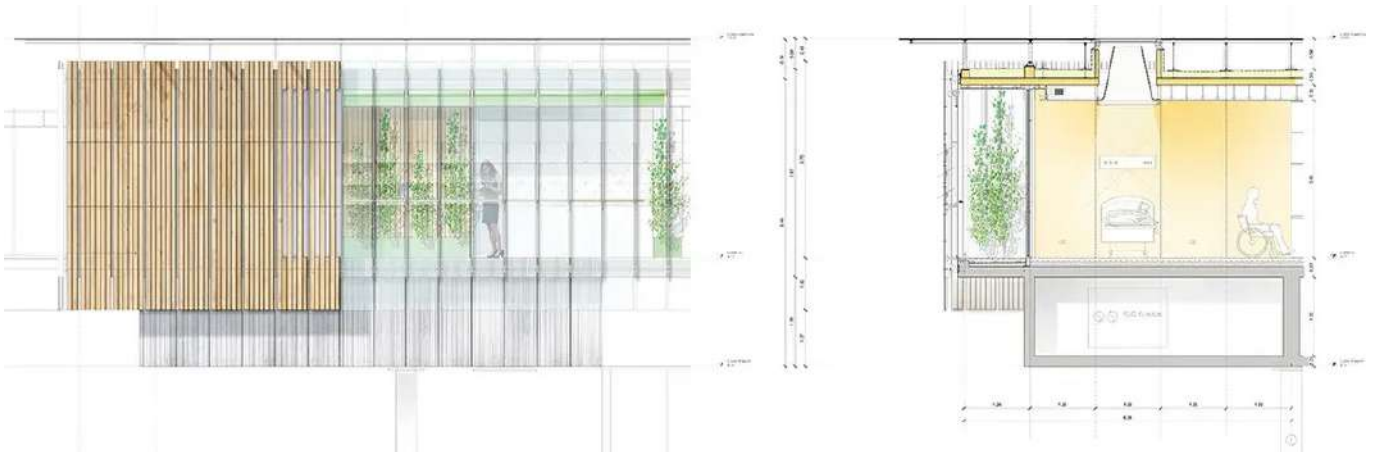
▷ Premessa

L'intervento per la realizzazione degli impianti meccanici presso il Centro Residenziale Pediatrico di Cure Palliative (Hospice) di Bologna ha richiesto un'attenzione particolare per garantire un **equilibrio tra efficienza energetica, comfort ambientale e sicurezza**. Considerando la delicatezza delle condizioni dei pazienti e la necessità di un ambiente che favorisca il benessere, ogni scelta progettuale è stata guidata dall'**esigenza di offrire la massima qualità dell'aria, una climatizzazione efficace e un consumo energetico ottimizzato**.



▷ *Obiettivi di intervento*

La progettazione degli impianti è stata concepita per garantire un **ambiente salubre e confortevole, riducendo al minimo i consumi energetici e l'impatto ambientale**. Uno degli aspetti centrali ha riguardato la climatizzazione, realizzata attraverso un sistema a pannelli radianti a pavimento, integrato con Unità di Trattamento Aria (UTA). Questa soluzione è stata adottata per garantire un riscaldamento e un raffrescamento omogeneo, evitando correnti d'aria e sbalzi termici che potrebbero risultare dannosi per i pazienti. Inoltre, il trattamento dell'aria è stato progettato per garantire un ricambio costante e un elevato livello di filtrazione, utilizzando esclusivamente aria esterna al fine di rispettare le normative ASL vigenti.



• *Efficienza energetica e sostenibilità*

Per rendere l'edificio **energeticamente efficiente**, il sistema di climatizzazione è stato affiancato da un impianto geotermico, suddiviso in due sezioni: una geotermia chiusa e una aperta.

Le **pompe di calore geotermiche** assicurano la produzione di energia termica necessaria per il riscaldamento e il raffrescamento, riducendo la dipendenza da fonti di energia tradizionali. Inoltre, una **pompa booster** è stata installata per innalzare la temperatura dell'acqua calda sanitaria, garantendo un apporto termico adeguato senza incrementare significativamente i consumi.

Un ulteriore elemento di efficienza energetica è rappresentato dal **recupero termico**: attraverso scambiatori a flusso incrociato, l'energia dell'aria espulsa viene utilizzata per preriscaldare o preraffreddare l'aria in ingresso, ottimizzando i consumi e migliorando le prestazioni complessive dell'impianto.

▷ *Sicurezza e Protezione Antincendio*

Nel contesto ospedaliero, la sicurezza è un aspetto prioritario. Per questo motivo, sono stati installati **sistemi di pressurizzazione dei filtri a prova di fumo**, che consentono di mantenere una sovrappressione di 0,3 mbar entro un tempo massimo di 9 secondi, garantendo la protezione delle vie di fuga in caso di emergenza. Questi sistemi, progettati per un funzionamento continuativo di almeno 57.000 ore, sono composti da **unità elettroventilanti con accumulatori di energia, sensori di rilevamento incendi e condotti di presa d'aria REI 120**, per assicurare la massima protezione anche in situazioni critiche.

• *Requisiti dei filtri a prova di fumo pressurizzati*

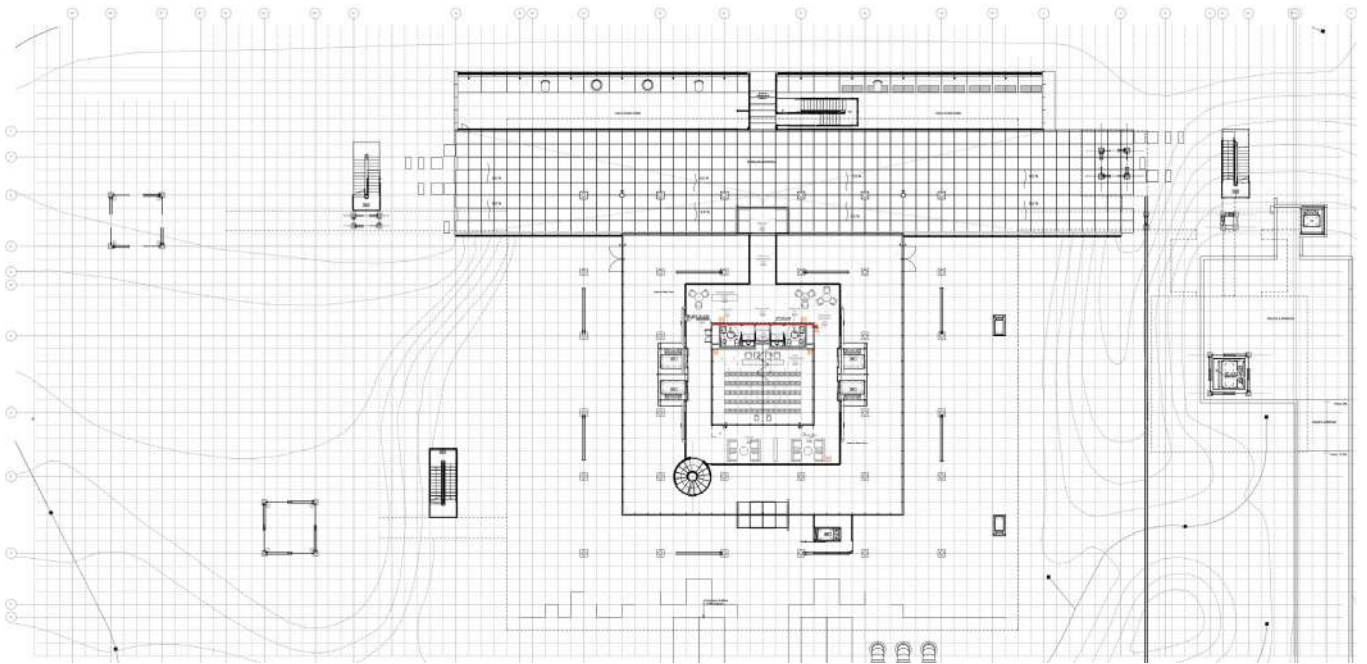
Sistemi di pressurizzazione, in alternativa alla ventilazione naturale, devono garantire:

- pressurizzazione di 0,3 mbar entro 3÷9 secondi;
- funzionamento continuativo per almeno 57.000 ore.

Le protezioni per vani scala e filtri, sono costituite da:

- unità elettroventilante con accumulatori al piombo, garantendo 120 minuti di autonomia;
- sistema di comando e controllo per la gestione degli eventi e l'attivazione degli allarmi;
- sensori di prossimità e fermo-incendio;
- condotto di presa aria esterna REI 120 con griglia anti-intrusione;

L'impianto, nel rispetto delle normative vigenti, deve rimanere **in funzione in maniera continuativa**.



Pianta Livello 0 - Impianto Antincendio idranti

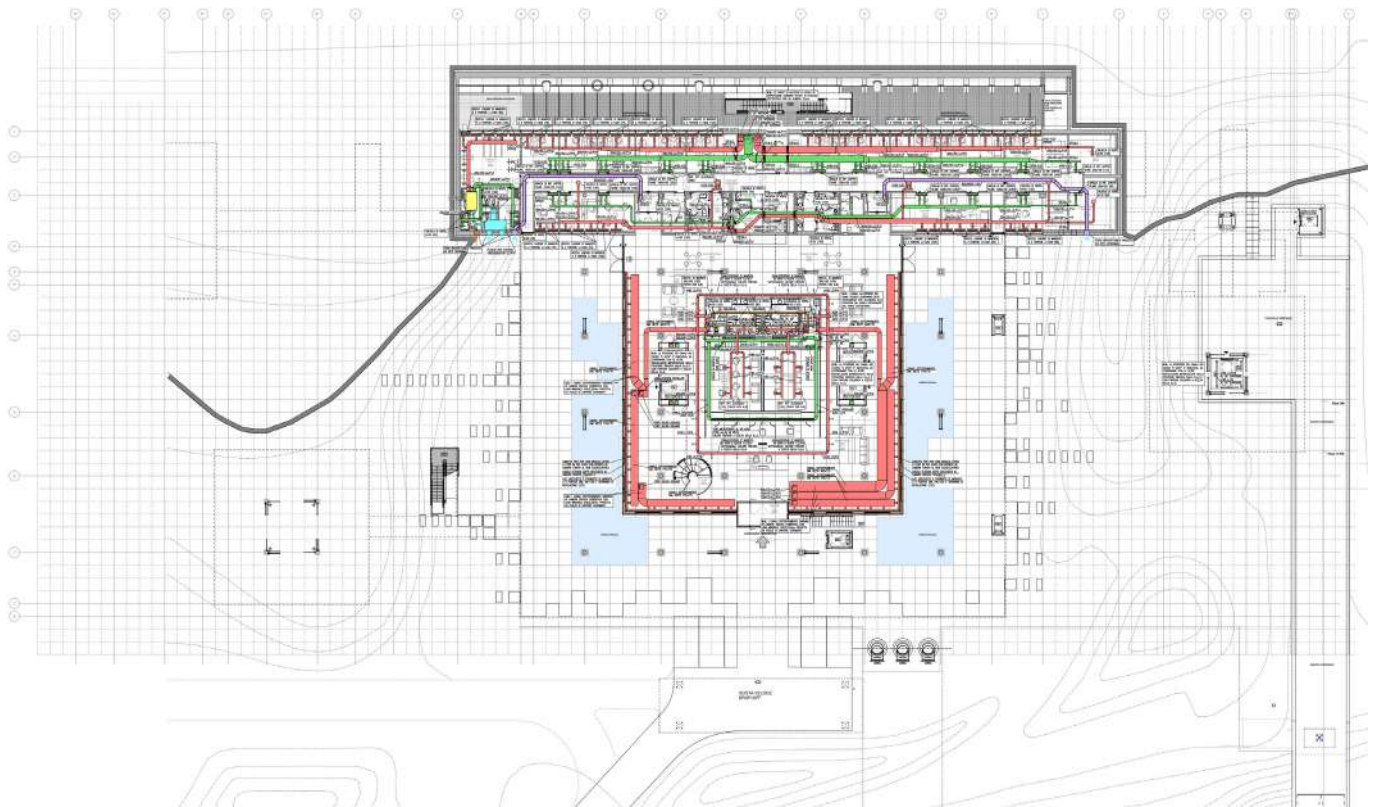


Pianta Livello 1 - Impianto Antincendio idranti

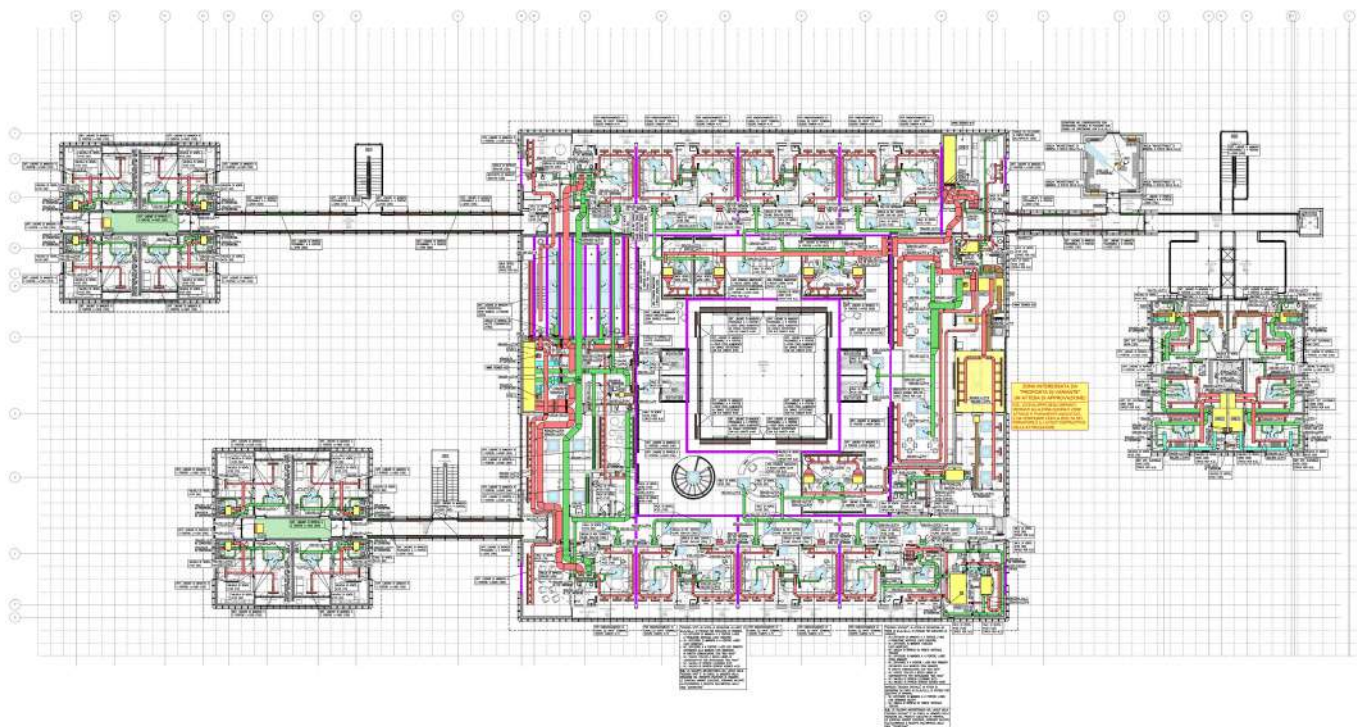
▷ *Climatizzazione e qualità dell'aria*

L'integrazione dei **pannelli radianti con le Unità di Trattamento Aria** ha consentito di ottenere un sistema bilanciato, capace di rispondere alle esigenze di ogni ambiente. La **regolazione termigrometrica** è stata attentamente studiata, garantendo condizioni ottimali per le diverse aree, dalle stanze di degenza agli ambulatori e agli spazi comuni. Il sistema UTA non si limita a regolare la temperatura, ma assicura anche un'**elevata qualità dell'aria** grazie all'adozione di filtri ad alta efficienza che rimuovono particolato e agenti contaminanti.

Un aspetto fondamentale è stata la gestione dell'irraggiamento solare attraverso vetri con un fattore solare $g = 0,35$ e tende esterne a rullo di colore chiaro con un fattore di ombreggiamento $fc = 0,65$, elementi che contribuiscono a mantenere un comfort termico stabile riducendo il surriscaldamento estivo.



Pianta Livello 0 - Climatizzazione e ventilazione meccanica



Pianta Livello 1 - Climatizzazione e ventilazione meccanica

Di seguito si riportano i **trattamenti effettuati** dalle UTA inserite in progetto.

	Filtrazione	Scambio termico	Umidificazione	Abbattimento acustico	Sezione ventilata di mandata	Sezione ventilata di ripresa	Pre-riscaldamento	Riscaldamento	Raffreddamento	Post-riscaldamento
UTA 1	x	x		x					x	
UTA 2	x		x	x	x	x	x		x	x
UTA 3	x	x	x	x	x	x	x		x	x
UTA 4	x	x		x	x	x			x	x
UTA 5	x	x		x	x	x	x		x	
UTA 6	x	x	x	x	x	x	x		x	x
UTA 7	x	x	x	x	x	x	x		x	x
UTA 8	x	x	x	x	x	x			x	x
UTA 9	x	x	x	x	x	x	x		x	x
UTA 10	x	x		x	x	x			x	x
UTA 11	x			x	x	x		x	x	
UTA 12	x	x			x	x			x	x
UTA 13	x	x	x		x	x			x	x
UTA 14	x	x			x	x			x	x
UTA 15	x	x	x		x	x			x	x
UTA 16	x	x			x	x		x	x	
UTA 17	x				x	x		x	x	
UTA 18	x	x			x	x			x	x
UTA 19	x	x			x	x			x	x
UTA 20	x	x			x	x		x	x	
UTA 21	x	x			x	x		x	x	

▷ **Dimensionamento unità terminali di riscaldamento e climatizzazione**

• **Radiatori**

Il dimensionamento, nel rispetto delle norme UNI-EN 442, deriva dal fabbisogno, dalla temperatura dell'ambiente e dalla temperatura del fluido termovettore (mediamente con andata a 45°C e ritorno a 40°C circa).

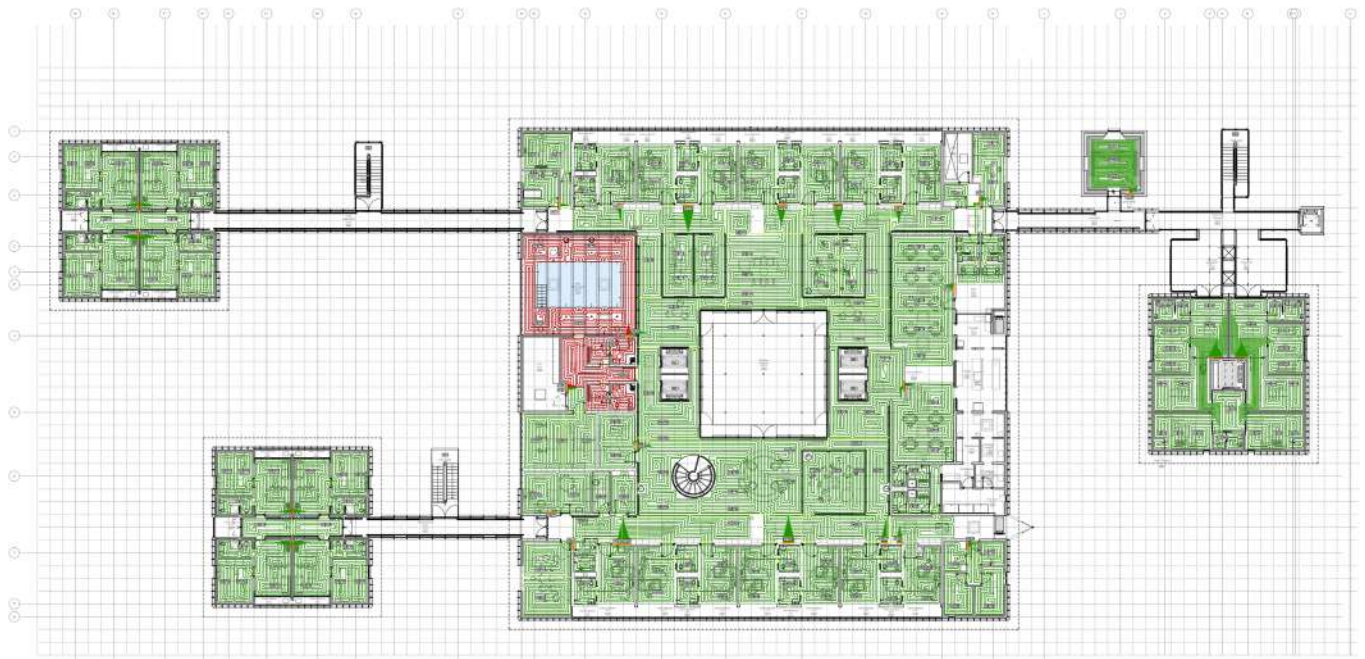
Considerando che ogni unità terminale è corredata di valvola termostatica si è prescritto il **sovradimensionamento del 10% per compensare l'isteresi di regolazione.**

• **Pannelli radianti a soffitto**

Costituisce impianto di base al piano primo ed è pertanto integrativo ai sistemi di climatizzazione a tutt'aria che attuano il controllo delle condizioni di microclima; il dimensionamento deriva dalla superficie attiva e dal rendimento conseguenzialmente determinato sia per la fase "caldo", sia per la fase "freddo"; il rendimento è valutato, al mq di superficie, sulla base della temperatura dei fluidi T.V. e del locale da trattare.

• **Pannelli radianti pavimento (efficace)**

Costituisce impianto di base ed è pertanto integrativo ai sistemi di climatizzazione a tutt'aria che attuano il controllo delle condizioni di microclima; il dimensionamento deriva dall'interasse di posa e dal rendimento conseguenzialmente determinato sia per la fase "caldo", sia per la fase "freddo"; il rendimento è valutato, al mq di superficie, sulla base di: interasse; tubazione diametro; temperatura di mandata / ritorno; temperatura ambiente



Pianta Livello 1 - Pavimento radiante



Pianta Livello 1 - Soffitto radiante

▷ *Gestione delle acque e degli impianti idrici*

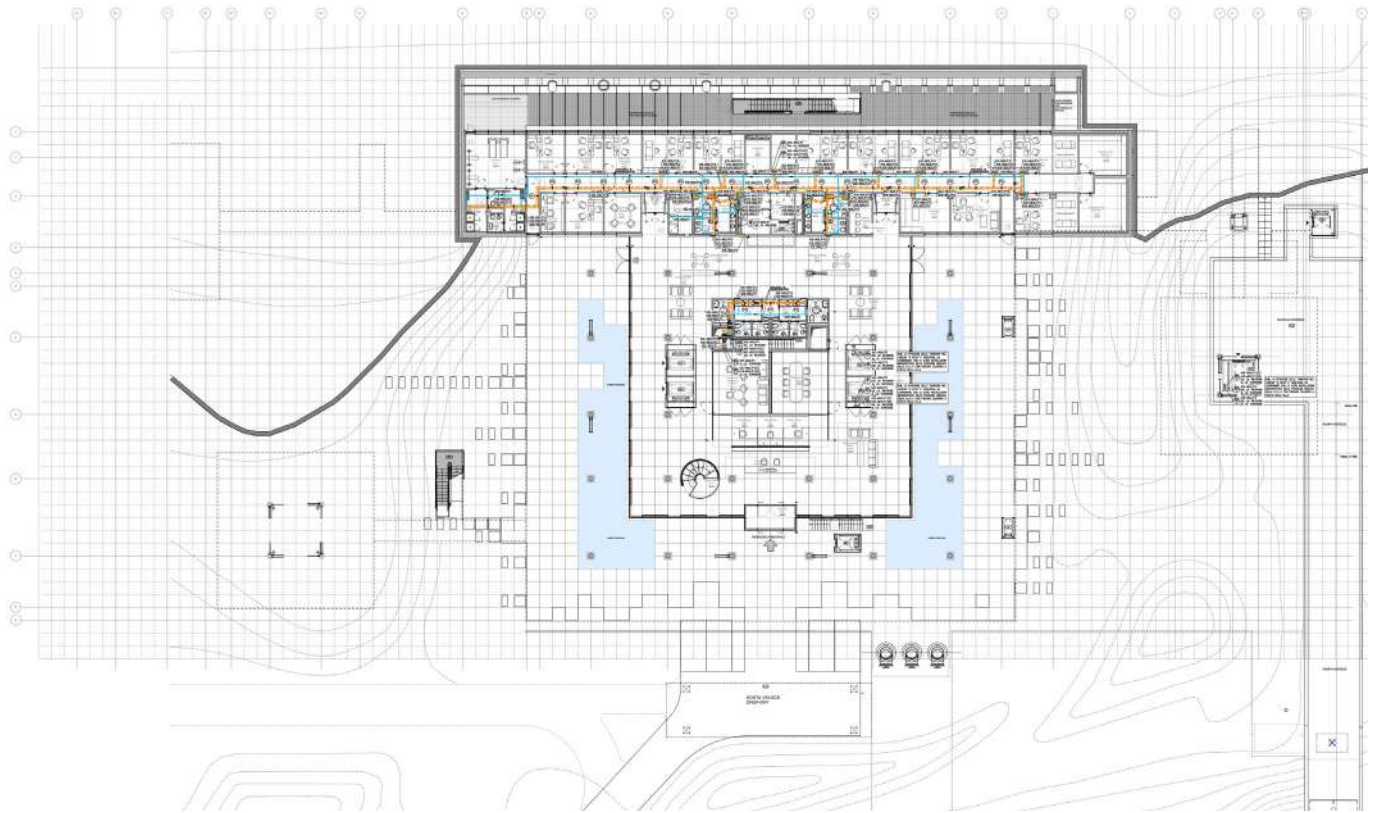
La gestione delle acque ha rappresentato un altro punto cruciale della progettazione, sia per l'**approvvigionamento idrico** che per la **sicurezza sanitaria**. È stato previsto un sistema di raccolta delle **acque meteoriche con due serbatoi in acciaio INOX da 5.000 litri ciascuno**, utilizzati per il reintegro dell'irrigazione e per ridurre il consumo di acqua potabile. Per l'acqua destinata al consumo, il trattamento prevede un ciclo di filtrazione autopulente, disconnessione dalla rete acquedottistica per evitare contaminazioni e una fase di disinfezione con ipoclorito di sodio per garantire la purezza dell'acqua.

Un'attenzione particolare è stata riservata alla prevenzione della legionella, con l'installazione di un **ionizzatore Cu/Ag** che elimina il batterio e **garantisce la sicurezza delle forniture idriche**. Inoltre, per le UTA destinate al trattamento dell'aria primaria è stato previsto un **sistema di osmosi inversa** per la produzione di acqua osmotizzata, fondamentale per i processi di umidificazione e miglioramento della qualità dell'aria interna.

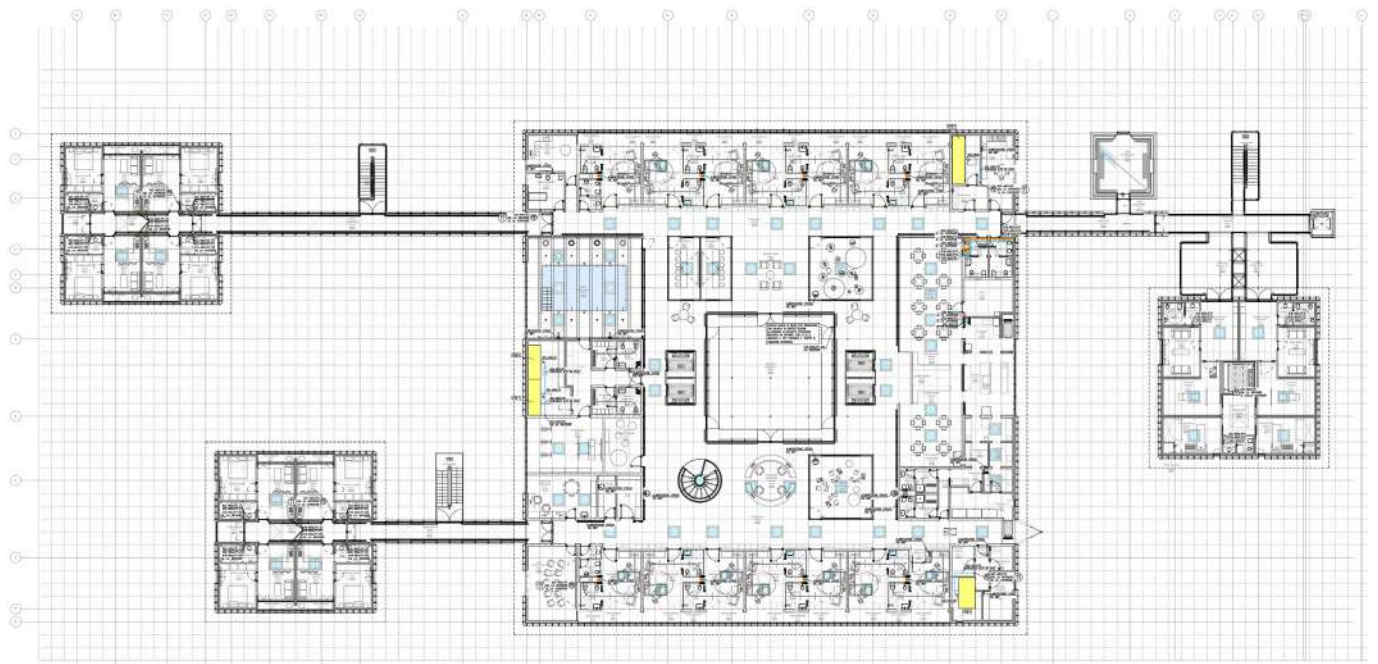
- Riferimento Normativo

Ai fini del dimensionamento delle tubazioni si è utilizzato il seguente riferimento e più precisamente:

→ **Norma UNI 806-3:2008** Specifiche relative agli impianti all'interno di edifici per il convogliamento di acque destinate al consumo umano



Pianta Livello 0 - Impianto idrico sanitario



Pianta Livello 1 - Impianto idrico sanitario

INCARICHI DEGLI ULTIMI 10 ANNI

Servizio N.3

PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI IMPIANTI MECCANICI PER IL NUOVO HOSPICE PEDIATRICO L'ARCA SULL'ALBERO

Via Altura, Bologna (BO)

Soggetto titolare dell'incarico :

Ing. Andrea Giovagnoli (Direttore Tecnico di GA ENGINEERING)

Luogo di esecuzione:

Bologna (BO)

Committente:

Fondazione Hospice Maria Teresa Chiantore Seràgnoli

Importo dei lavori:

€ 4.000.000,00

Classi e categorie:

IA.01 € 1.400.000,00

IA.02 € 2.600.000,00

Livello progettuale:

Progettazione esecutiva

Periodo di esecuzione del servizio:

2019 - 2022

Conclusione:

Il servizio risulta eseguito regolarmente e con buon esito - 5 marzo 2005



INQUADRAMENTO GENERALE

L' Hospice Pediatrico "L'Arca sull'Albero", rappresenta un'eccellenza nel panorama italiano per le cure palliative pediatriche. Finanziato dalla Fondazione Hospice MariaTeresa Chiantore Seràgnoli, è un centro innovativo che unisce assistenza sanitaria avanzata e attenzione al benessere emotivo e relazionale dei pazienti e delle loro famiglie.

L'Hospice Pediatrico è diventato il Centro di riferimento specialistico per le cure palliative pediatriche della Regione Emilia-Romagna e sede dell'Unità di valutazione multidimensionale pediatrica di Bologna. Opera in sinergia con le Aziende sanitarie regionali, fornendo supporto specialistico ai servizi territoriali e assistenza diretta ai pazienti. La struttura rappresenta un modello innovativo di assistenza, incentrato non solo sulla gestione della malattia, ma anche sulla qualità della vita dei piccoli pazienti. Concepito come un luogo di cura e di relazione, permette ai bambini di vivere esperienze di bellezza e condivisione, trasformando la loro permanenza in un contesto familiare e sereno.

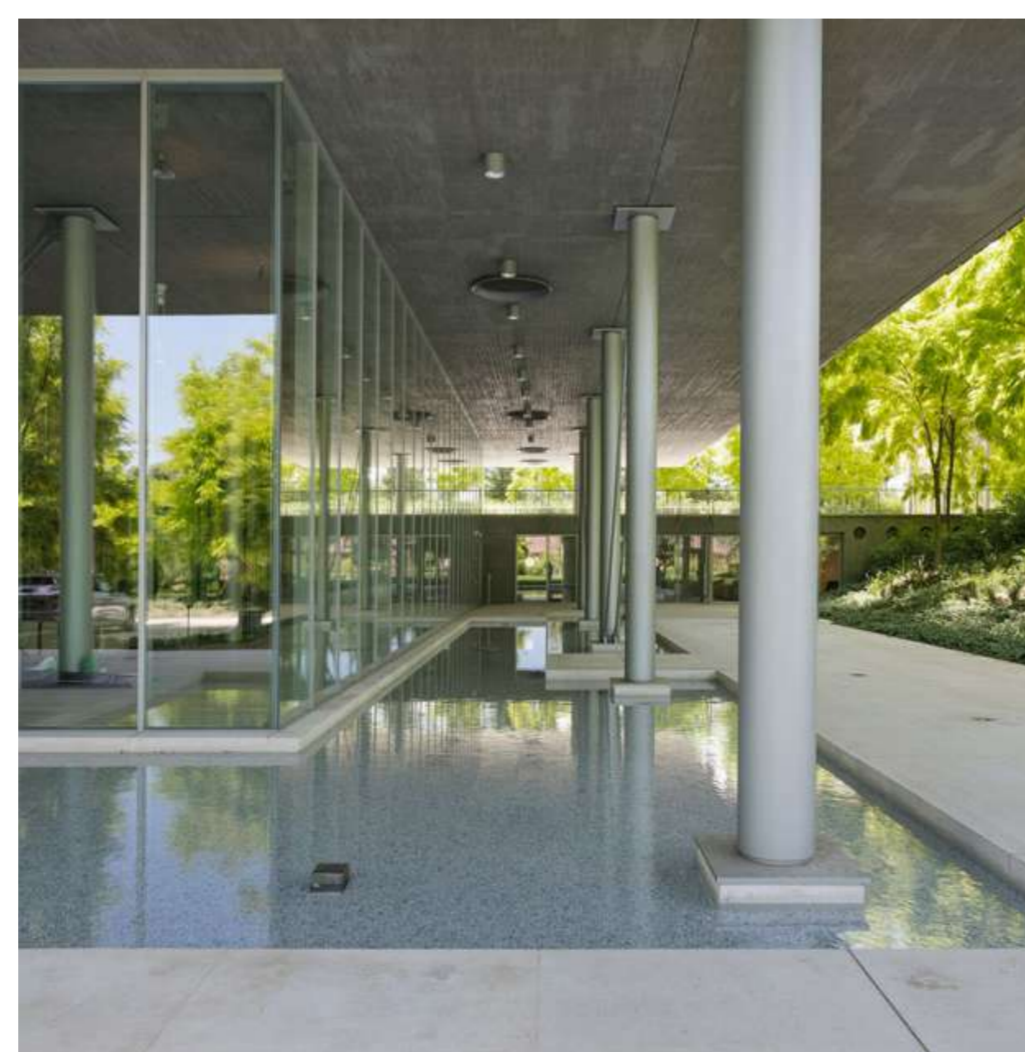
L'Hospice accoglie bambini e ragazzi da 0 a 18 anni con patologie inguaribili e complessità cliniche significative, offrendo supporto medico, psicologico e sociale. L'assistenza è garantita da un'equipe multidisciplinare formata da specialisti altamente qualificati, attivi H24. La presa in carico dei pazienti può estendersi per diversi anni e coinvolgere anche l'età adulta, rispondendo non solo alle esigenze cliniche, ma anche ai bisogni relazionali e affettivi dei giovani ospiti e delle loro famiglie.

UN'ARCHITETTURA FUNZIONALE E SOSTENIBILE

Inserito in un'area verde di 16.000 metri quadrati, il complesso si distingue per il suo approccio innovativo all'architettura della cura. La struttura, che si sviluppa su quattro piani, è concepita per offrire un ambiente accogliente e familiare, lontano dall'asetticità degli ospedali tradizionali. La progettazione si ispira all'idea di una casa sull'albero, evocando un senso di protezione e libertà, elementi fondamentali per il benessere dei piccoli pazienti. Il complesso è dotato di 14 camere di degenza singole con spazi per i caregiver e 8 appartamenti destinati ai familiari. L'area ambulatoriale comprende 7 ambulatori multidisciplinari e un servizio di assistenza diurna ("Ark day"). Sono inoltre presenti spazi per la medicina fisica e riabilitativa, un'area meditativa e una sala dedicata al commiato, che garantisce un ambiente intimo e rispettoso per le famiglie nei momenti più delicati.

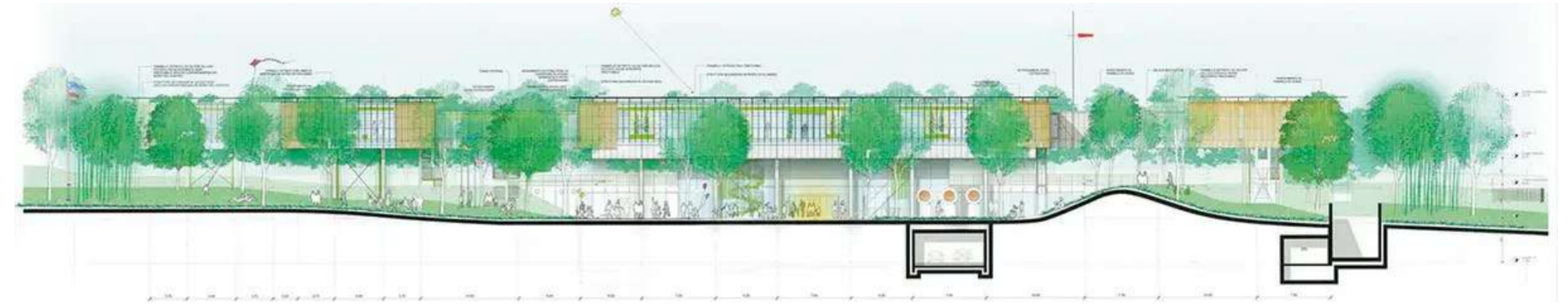
L'edificio è progettato secondo i più elevati standard di sostenibilità, con l'obiettivo di minimizzare l'impatto ambientale. Il bosco di robinie che circonda la struttura, curato dal paesaggista Paolo Pejrone, contribuisce alla mitigazione del clima e favorisce un contatto costante con la natura. Inoltre, l'impiego di impianti fotovoltaici e soluzioni per l'efficienza energetica ha permesso di ottenere la certificazione LEED Platinum, riconoscimento internazionale per l'architettura sostenibile.

La concezione degli spazi riflette un'attenzione particolare alla qualità della vita dei pazienti. La presenza di ampie vetrate, terrazze e collegamenti sospesi tra i diversi ambienti favorisce la percezione di continuità con la natura, riducendo il senso di isolamento tipico delle strutture sanitarie. Il progetto architettonico si basa su un equilibrio tra spazi aperti e trasparenze, per creare un ambiente luminoso e accogliente, in cui il comfort fisico e psicologico è prioritario.





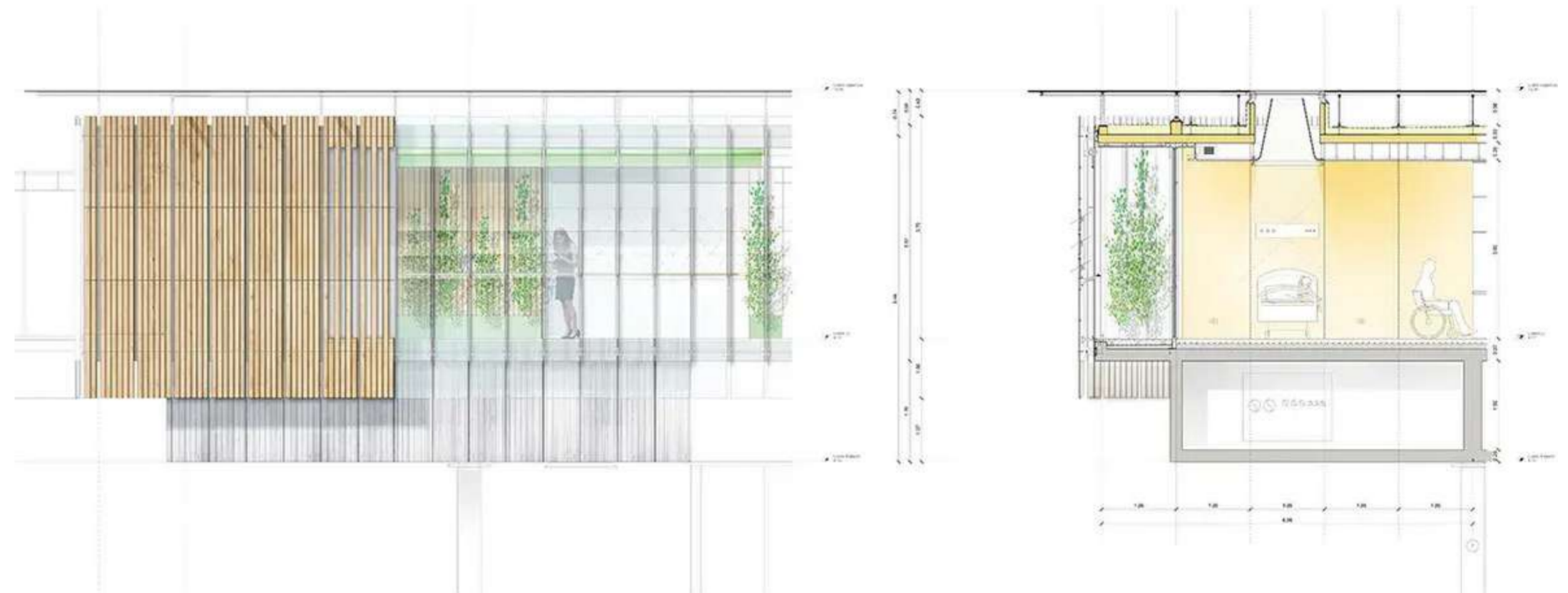
▶ SEZIONE TERRENO E PROSPETTO ARCHITETTONICO



▶ PIANTA ED INSERIMENTO NEL CONTESTO



▶ PROSPETTO E SEZIONE ARCHITETTONICA



OGGETTO
 PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO, AI SENSI DELL'ART. 21, C.2, LRER 11/2004 E DELL'ART. 59 D.LGS. 36/2023, PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER AZIENDE ED ENTI DEL SSN, SUDDIVISA IN 2 LOTTI:
LOTTO 1: AUSL DI BOLOGNA E AUSL DI IMOLA
 CIG B53F4C1357

CONCORRENTI

PARABOLICA
 ENGINEERING

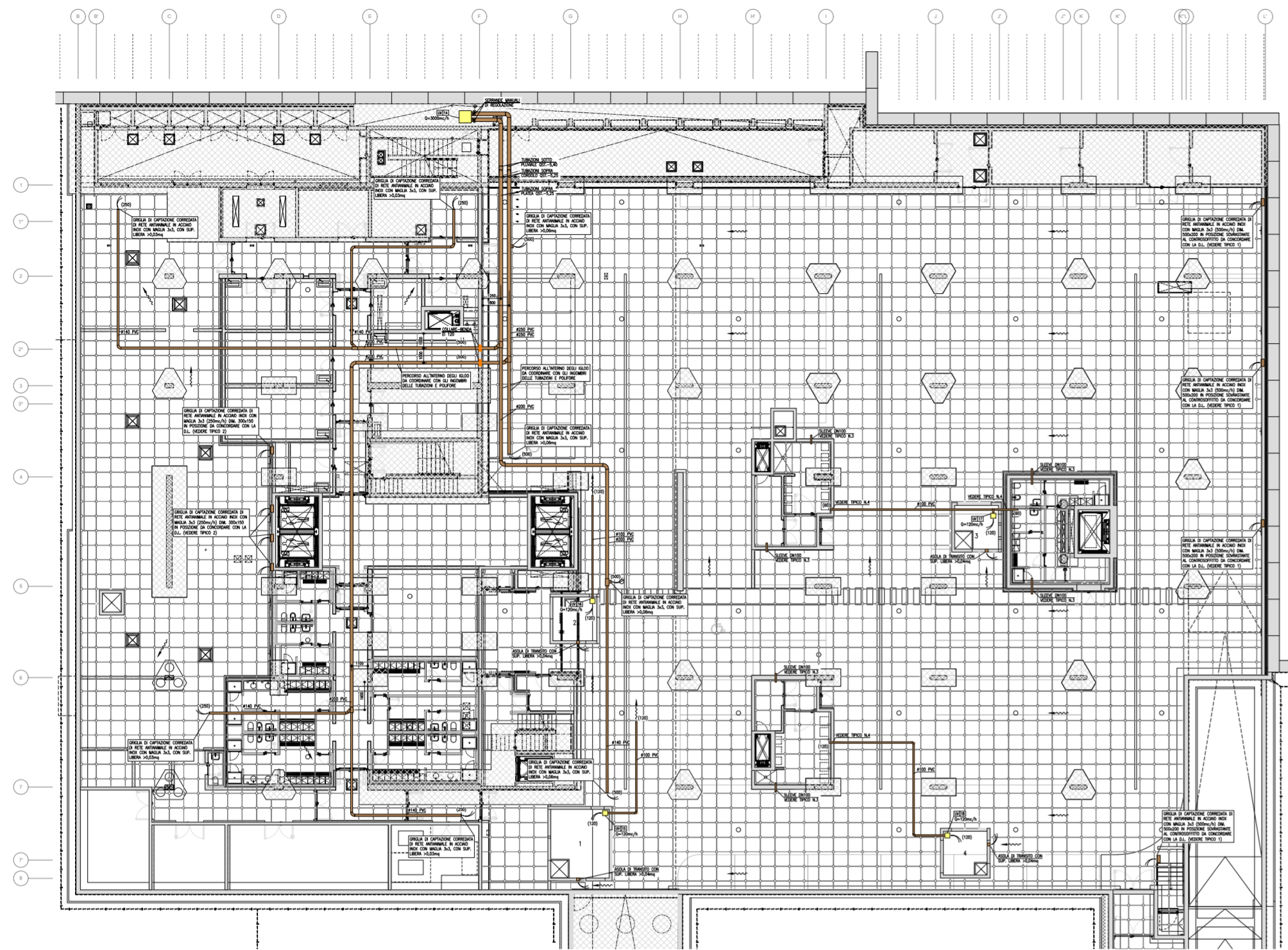
interstudio

GA
 ENGINEERING

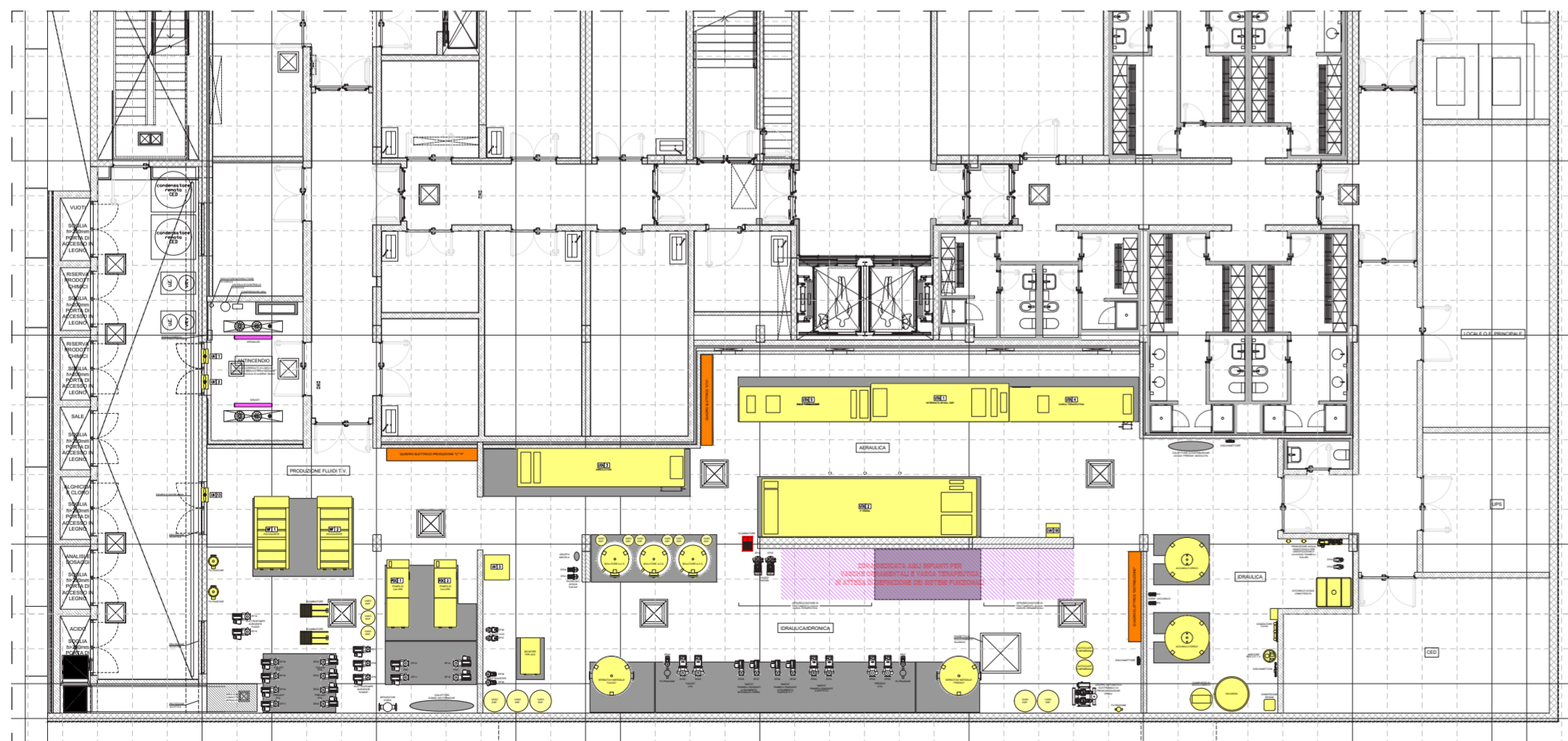
P
 Professionisti Srl

S.G. S.R.L.

VENTILAZIONE MECCANICA VESPAIO VENTILATO: PIANTA -1

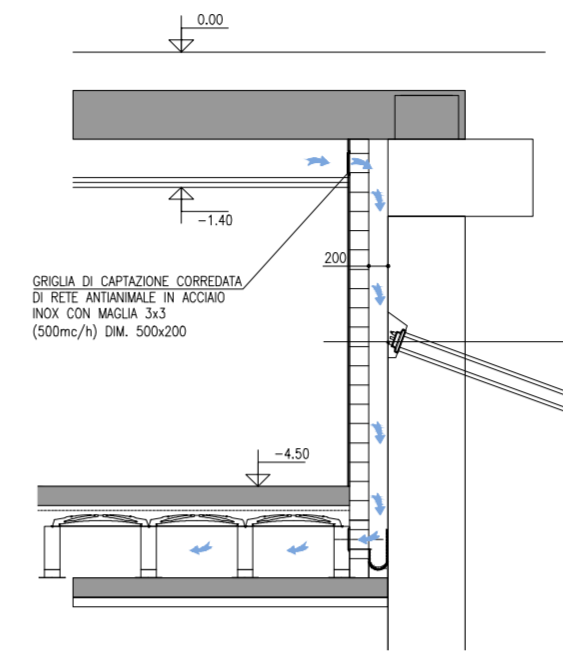


LAYOUT CENTRALI TECNOLOGICHE

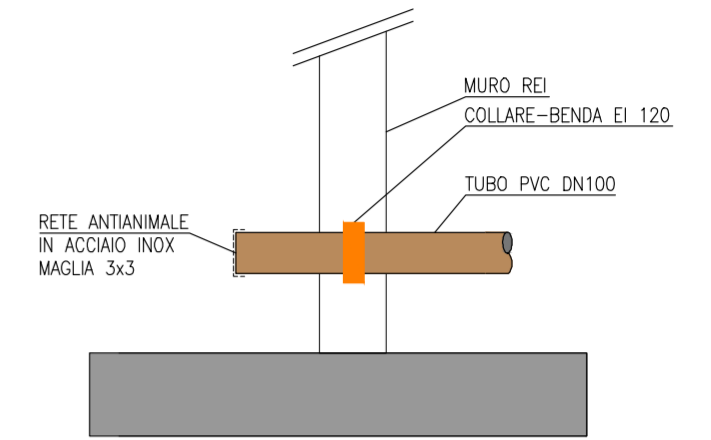


SEZIONI TIPO VESPAIO VENTILATO

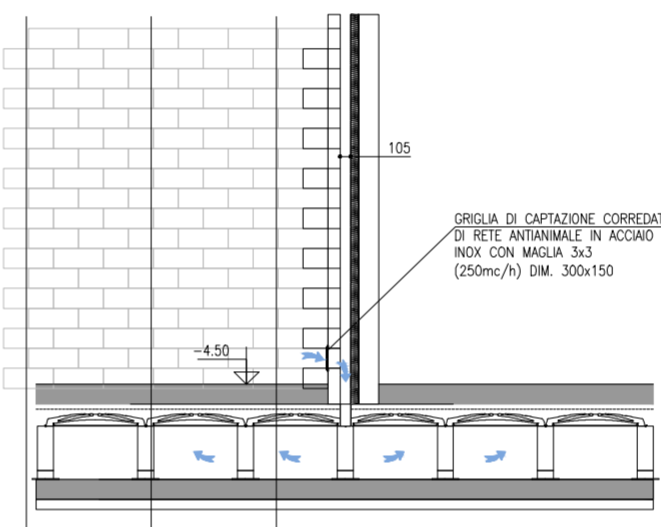
Tipo 1



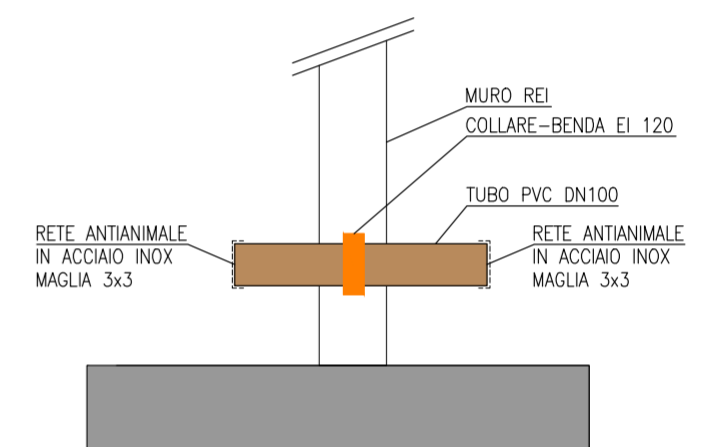
Tipo 3



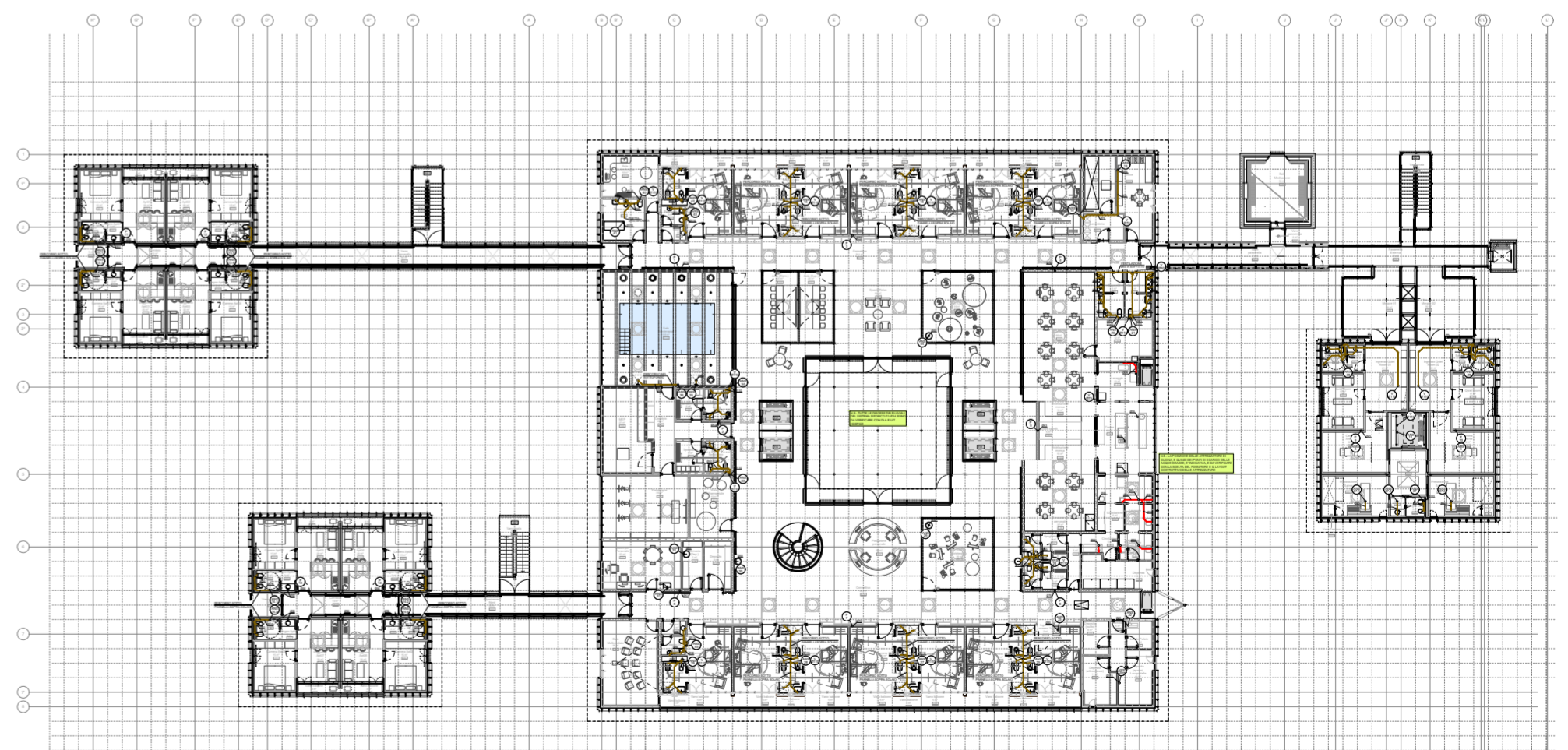
Tipo 2



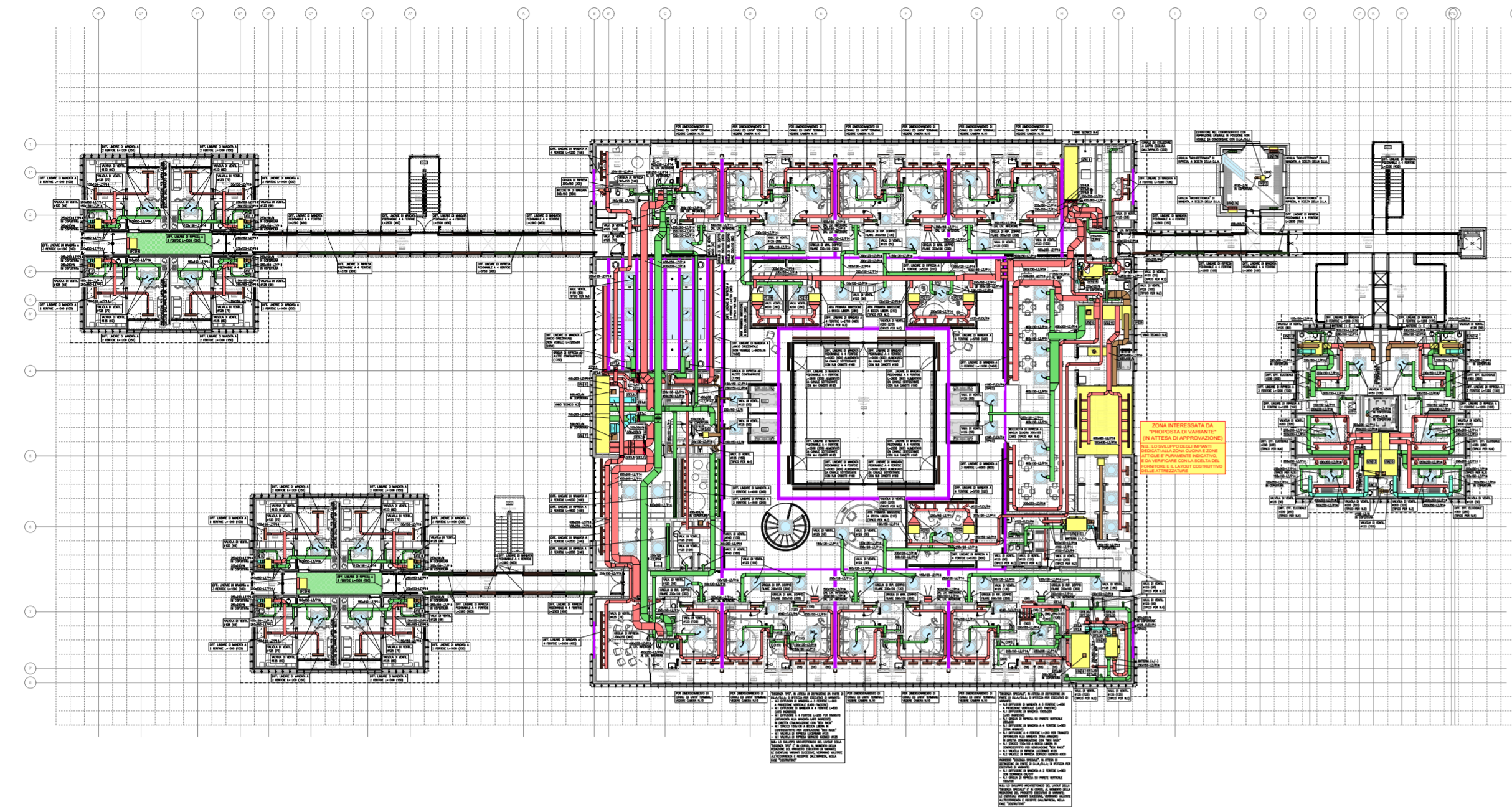
Tipo 4



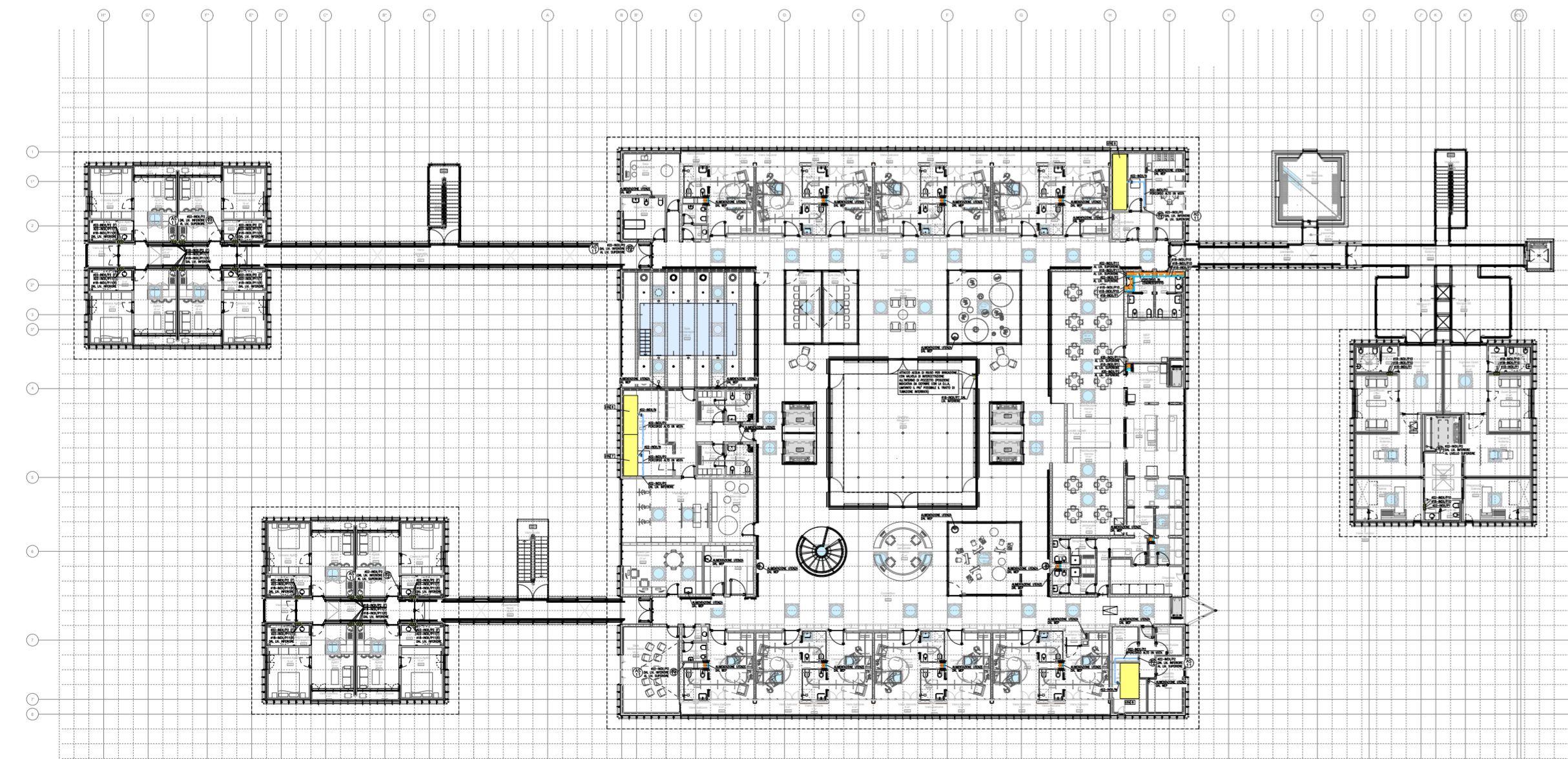
DISTRIBUZIONE SCARICHI: PIANTA 01



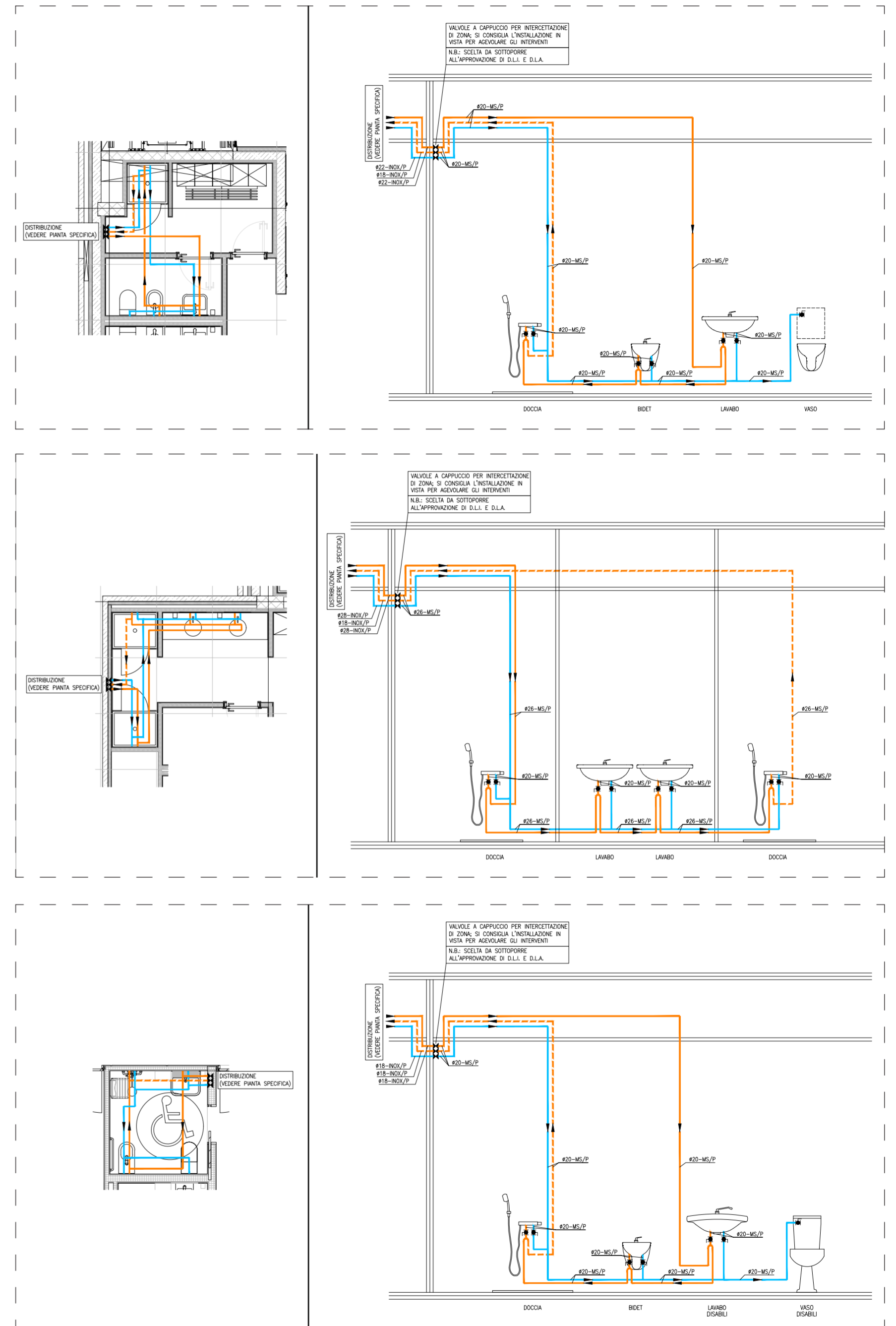
CLIMATIZZAZIONE E VENTILAZIONE MECCANICA: PIANTA LIVELLO 1



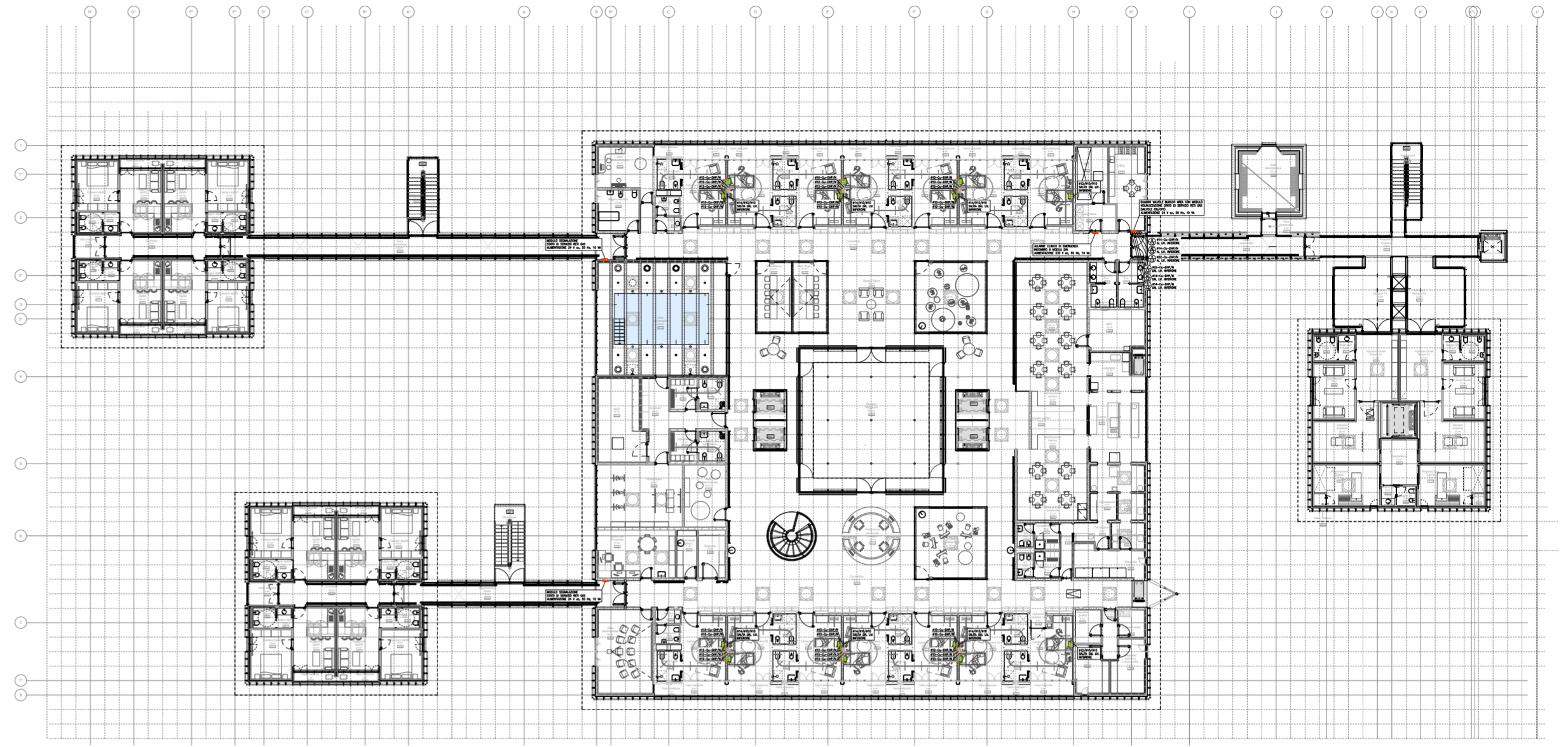
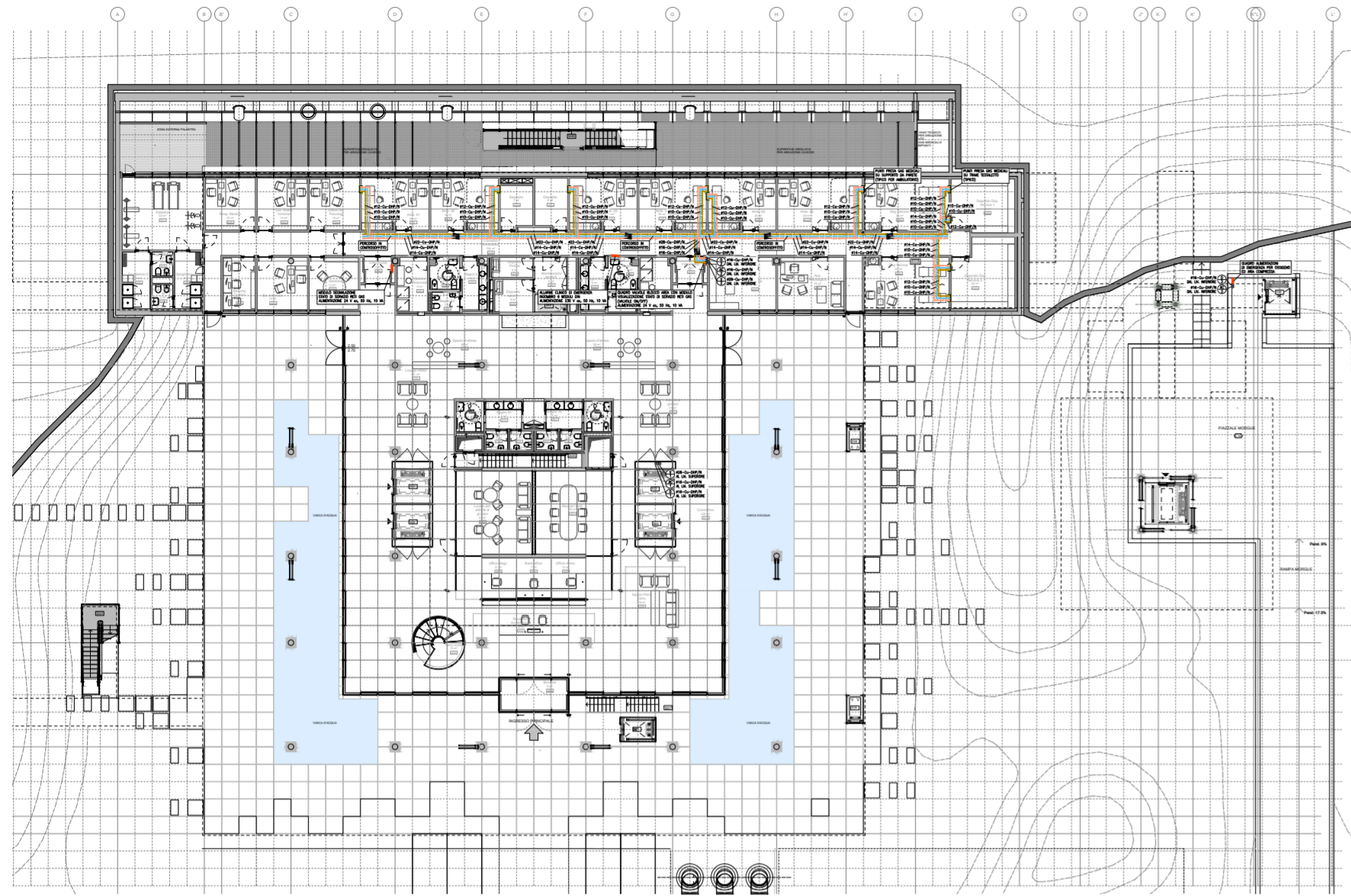
IDRICO SANITARIO: PIANTA LIVELLO 1



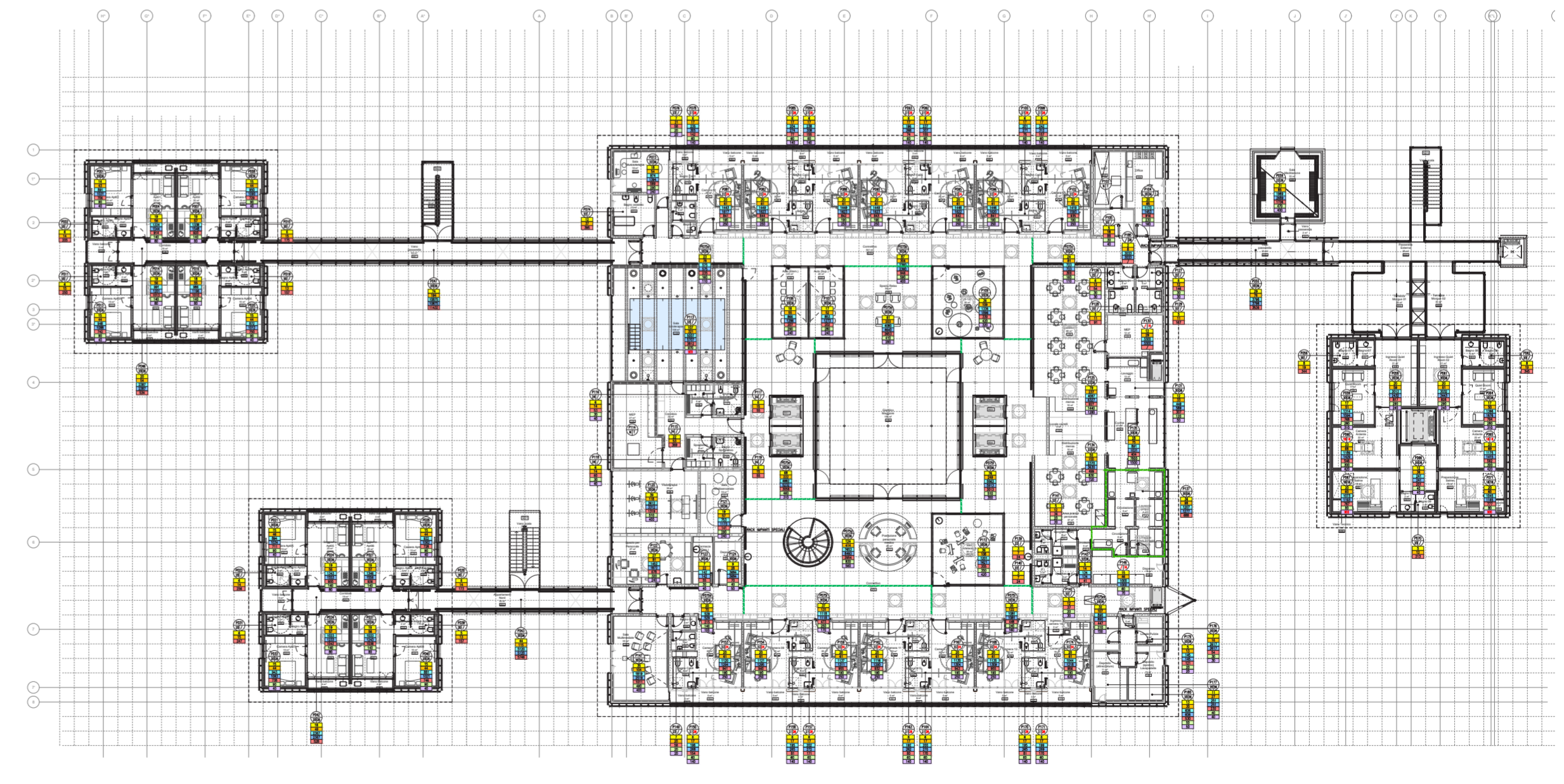
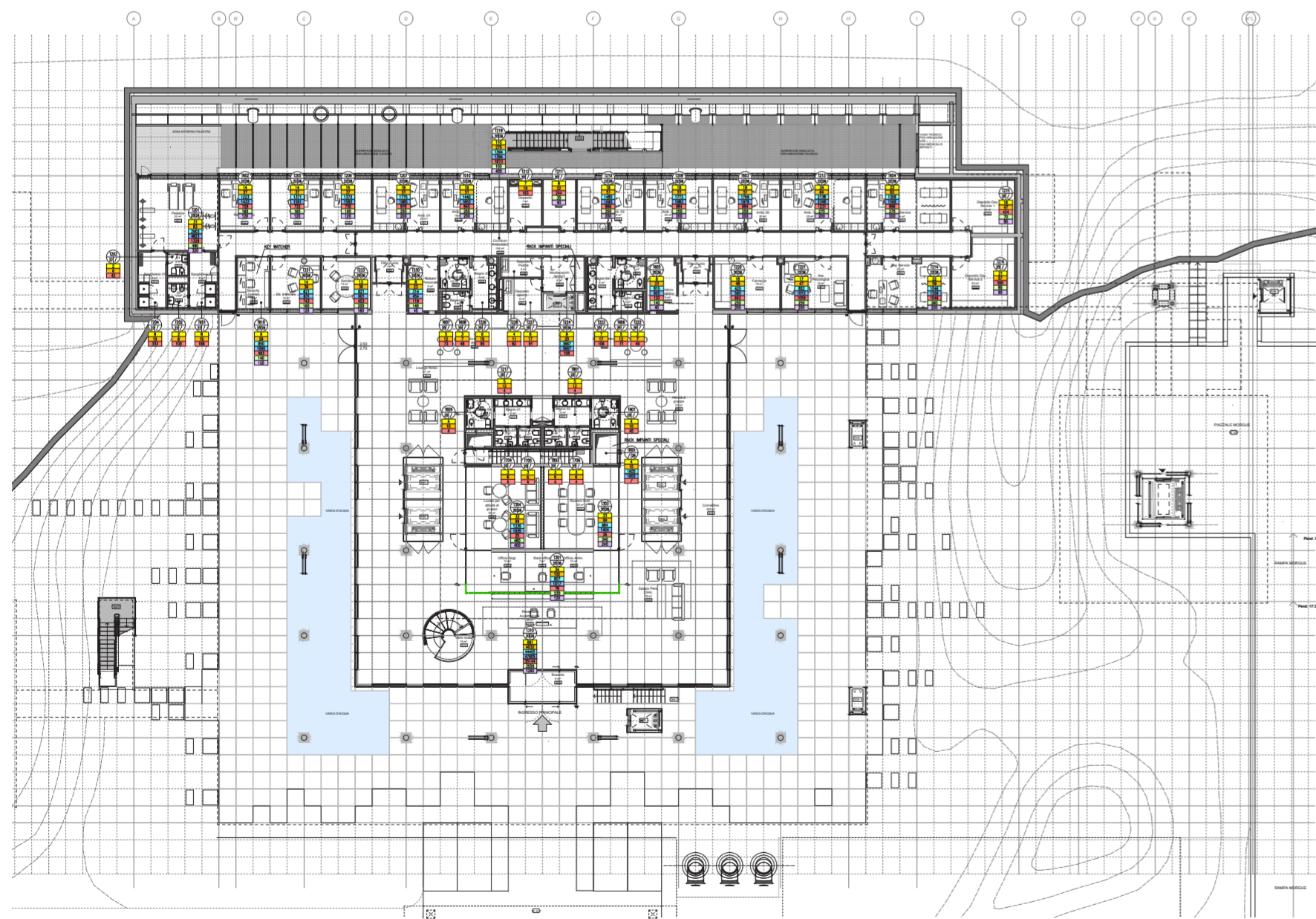
ESEMPI TIPO SERVIZI IDRICOSANITARI



► GAS MEDICALI: PIANTA LIVELLO 0 / PIANTA LIVELLO 1



► REQUISITI ENERGETICI: PIANTA LIVELLO 0 / PIANTA LIVELLO 1



OGGETTO
 PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI ACCORDI QUADRO, AI SENSI DELL'ART. 21, C.2, LRER 11/2004 E DELL'ART. 59 D.LGS. 36/2023, PER L'ESECUZIONE DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER AZIENDE ED ENTI DEL SSN, SUD-DIVISA IN 2 LOTTI:
 LOTTO 1: AUSL DI BOLOGNA E AUSL DI IMOLA
 CIG B53F4C1357

CONCORRENTI

PARABOLICA
 ENGINEERING

interstudio

Tale soluzione è stata adottata al fine di prevenire danni al manto stradale del parcheggio dovuti ad eventuali dissesti del terreno.

GA
 ENGINEERING

P
 Professionisti Srl

S.G. S.R.L.