



**CAPOGRUPPO  
DE FERRARI  
AGOSTINO**

**ITALIA**

**Iacomussi Vittorio** - *progettista*

**Laurini Osvaldo** - *progettista*

**Viano Davide** - *progettista*

**Bellesia Alessandro** - *progettista*

**Baietto Armando** - *progettista*

**Battiato Sebastiano** - *progettista*

**Bianco Giuseppe** - *progettista*

**Dalmasso Stefano** - *progettista*

**Bo Matteo** - *progettista*

**Prizzon Francesco** - *progettista*

**Rolle Lorenzo** - *progettista*

**Allemandi Gianluca** - *consulente*

**Fedi Elena** - *consulente*

## PREMESSA

Il tema del recupero e della trasformazione dell'area dell'ex Fiera Internazionale di Genova pone la questione della qualità dello spazio urbano come riflessione centrale del progetto.

Uno spazio urbano inteso nella sua accezione più ampia: si le superfici pubbliche – i vuoti fra gli edifici, i percorsi, le piazze -, ma anche le quinte edificate, i caratteri dei fronti costruiti.

Qualità dello spazio che dovrà esprimersi attraverso le semantiche di una forma già suggerita: la forma urbana, protagonista delle trasformazioni alla grande scala, qui è data, è già risolta nel masterplan; si alleggeriscono in questo modo le tensioni ideologiche sui possibili modelli insediativi, spesso portatrici di segni autoreferenziali, non sempre compatibili con le vocazioni dei luoghi.

Abbandonata da tempo la retorica sulle intransigenze disciplinari, emerge con forza la necessità di sperimentazione a favore di modelli abitativi più sostenibili, a favore di saperi applicabili direttamente alla costruzione, che inducono necessariamente al linguaggio, vissuti senza ambiguità, senza timore di ridurre il valore del lavoro intellettuale a pura tecnica. E' così allora che appare più sostenibile un approccio interpretativo, ermeneutico, in grado di indagare le relazioni fra il nuovo waterfront, l'architettura, lo spazio pubblico, che tenti di riportare alla luce quei segni, espressione di una tradizione locale, portatori di identità e valori intangibili, qui celati da processi di sedimentazione a tratti anche estranei ai luoghi.

Il nuovo brano di città, riprende una sequenza di quinte compatte ma non estranee alla complessità e alla frammentazione, caratteristiche della formazione diacronica di un nucleo urbano. La "calma" sequenza dell'architettura dell'abitare, fatta di portici, di residenze, di nuovi paesaggi di tetti abitati, incontra, in un inedito confronto, la grande massa circolare del padiglione espositivo. Lo spaesato volume tondo "rinuncia" al rapporto diretto fra involucro e suolo, liberandosi di una fascia del rivestimento esterno e denunciando i virtuosismi strutturali dell'impianto originario.

Nella proposta di progetto le architetture, gli edifici, pensati con le tecniche costruttive più avanzate, si "vestono" di antichi segni: quinte urbane declinate con involucri contemporanei presentano pelli materiche, incise, micro scolpite. Il "rammendo", che viene qui proposto come metafora, è quello con la storia, con le tradizioni locali, con i riti quotidiani: su quei fronti, in quegli spazi, la storia appare. Sono case private, per le funzioni che custodiscono, ma rese pubbliche nel loro "sguardo" verso l'acqua: quinte istoriate da preziose iconografie genovesi, segni d'arte ma anche segni urbani, rimandi indiretti a memorie di "Rolli" e "Bussoli", di splendori e patrimoni della città storica, richiamati su impaginati contemporanei, tecnologici. E la tecnologia permea anche le coperture: le falde tradizionali lasciano spazio a serre trasparenti e giardini d'inverno, interpreti di una stagione nuova nell'interpretare i tetti, sostenibile, sorprendente.

Una fascinazione speciale, generata da sguardi ammirati, quasi bulimici, alla storia dell'arte, alla nutrita letteratura sulle facciate decorate dei palazzi genovesi, alla raffinata catalogazione di Martin-Pierre Gauthier, alle tante testimonianze ancora oggi visibili, ha prodotto codici, ritmi, regole nuove, che di quei segni si compongono e attraverso quei segni cercano corrispondenze analogiche con la cultura costruttiva della città. Fra quei segni, in quelle architetture, Genova potrà riconoscersi e ritrovarsi.

Lo stupore che suscita in noi quella tradizione lunga, filtrata da fonti locali e da segni internazionalmente nuovi, che hanno segnato Genova con opere emblematiche, sarà di incoraggiamento per continuare a ricordare e continuare a variare, così del resto si gioca la storia dell'architettura, fra ricorrenze e innovazioni.



## **CARATTERI DISTRIBUTIVI DELLE MANICHE EDILIZIE DESTINATE A RESIDENZA / COMMERCIO / ARTIGIANATO / DIREZIONALE**

Assunto come requisito base l'impronta a terra degli edifici di Bando e tenuto conto delle volumetrie previste, il progetto prevede edifici organizzati a manica di profondità variabile 17 / 14 metri, con sistema distributivo verticale che serve tre alloggi per piano. Ai vari piani, le destinazioni d'uso previste sono le seguenti:

- piano terra (quota + 1.00 m): commercio / artigianato / direzionale lato banchina
- piano 1° (quota + 5.00 m): commercio / artigianato / direzionale lato strada interna
- piano 2° (quota + 8.50 m): residenza
- piano 3° (quota + 12 m): residenza
- piano 4° (quota + 15.60 m): residenza
- piano 5° (quota + 19.15 m): residenza
- copertura (quota + 22.80 m): percorsi semipubblici e serre solari

### **Piano terra (quota + 1.00 m): commercio / artigianato / direzionale lato banchina**

Le attività commerciali, artigianali e direzionali in affaccio sulle banchina godranno della presenza del portico a creare un percorso coperto e di pregio. Ove necessario, i locali potranno eventualmente essere messi in comunicazione diretta, mediante scale interne, con i locali accessibili dalle vie commerciali soprastanti.

La facciata commerciale sarà caratterizzata da ampie vetrine a tutta altezza con eventuali portainsegna luminosi integrati e serrande interne microforate.

L'altezza utile interna di questi locali è pari a 3.30 m al netto del controsoffitto in cui si prevede di alloggiare il sistema di ventilazione meccanica.

### **Piano 1° (quota + 5.00 m): commercio / artigianato / direzionale lato strada interna**

Questi locali, di connotazione più urbana, saranno direttamente accessibili dalle vie commerciali poste a piano +5.00. Ove possibile, è prevista la realizzazione di un accesso coperto, mediante la realizzazione di piazze coperte, ovvero spazi ricavati nella manica edilizia che permettono di creare snodi distributivi protetti. La facciata commerciale sarà caratterizzata da ampie vetrine a tutta altezza con eventuali portainsegna integrati e serrande interne microforate.

L'altezza utile interna di questi locali è pari a 3.20 m al netto del controsoffitto in cui si prevede di alloggiare il sistema di ventilazione meccanica.

### **Piano 2° (quota + 8.50 m) / piano 3° (quota + 12.00 m) / piano 4° (quota + 15.60 m) / piano 5° (quota + 19.15 m): residenza**

Le residenze, di diversi tagli abitativi, sono organizzate secondo uno schema lineare continuo suddiviso in blocchi indipendenti secondo l'organizzazione del sistema distributivo verticale, gruppi scale/ascensori, posti preferibilmente in asse alla manica.

Si prevedono varie tipologie di appartamenti (bilo/trilo/quadri/penta locali) sempre organizzati in modo da avere la zona giorno verso i canali. Questa soluzione nasce dall'esigenza di dotare tutte le unità abitative della zona giorno in affaccio sull'acqua così da garantire una grande qualità dell'abitare (e una significativa redditività) per tutte le tipologie di alloggi.

L'altezza utile interna di questi locali è pari a 2.70 m al netto del controsoffitto in cui sarà eventualmente possibile alloggiare il sistema di ventilazione meccanica.

### **Copertura (quota + 22.80 m): percorsi semipubblici e serre solari**

Le coperture sono intese come un sistema integrato di percorsi, dotate di spazi privati e semi pubblici. Variamente attrezzate e accessibili, in orari prestabiliti, anche ad un pubblico non strettamente condominiale, le coperture si configurano come terrazzi collettivi, giardini, luoghi di sosta e di incontro.

Lungo il percorso, inediti volumi vetrati, ad uso serra o variamente attrezzati (elementi tecnologici, pannelli solari, etc.) rimandano alle volumetrie a padiglione dei tipici tetti dei palazzi genovesi.

Lato terra, il sistema delle coperture è collegato a Corso Saffi da una passerella metallica pedonale.

## **L'ALBERGO**

Le funzioni recettive sono concentrate in un volume unitario, composto da due maniche edilizie che definiscono un grande vuoto interno su cui si affacciano i locali di soggiorno ai vari piani e il ballatoio di servizio alle camere.

L'ingresso avviene al piano +1.00 direttamente dalla banchina ovvero sul fronte sud attraverso una rampa dal piano + 5 m.

Dalla Hall al piano + 1.00 sarà possibile accedere al livello + 5.00 dove è presente una grande piazza interna delimitata da un porticato in cui sono ospitate le funzioni di servizio e *leisure*. Nel grande vuoto soprastante, le maniche sono collegate mediante alcuni volumi vetrati sospesi che ospitano spazi comuni e il corridoio di collegamento. La grande sala convegni si configura come un grande volume a tutta altezza, semi-sospeso verso la piazza interna alto.

In copertura sono collocate le funzioni ludico / sportive: qui trovano collocazione la SPA, il centro *fitness*, e una scenografica piscina con suggestiva vista sul mare e sulla città.

Esternamente, l'edificio itera le tipologie di facciata proposte per gli edifici residenziali a realizzare la desiderata continuità urbana.

Gli operatori e gli ospiti dell'albergo utilizzeranno gli stalli dedicati nel grande parcheggio interrato accessibile mediante apposita rampa a doppio senso.

## **IL PADIGLIONE S**

Il padiglione S viene liberato dal suo involucro esterno fino alla quota +10,70 m, in modo da leggerne la figura architettonica nel suo rapporto con lo spazio pubblico, con l'attacco a terra. Viene così scoperto e reso visibile l'impianto strutturale originario, nella sua complessità e forza figurativa. La restante porzione dell'involucro esterno viene sostituita da una nuova "pelle" realizzata in elementi in lamiera metallica tagliati al laser ovvero in cotto smaltato in bicottura che rafforza la concezione unitaria del segno circolare.

Vengono mantenuti i principali elementi di collegamento esistenti, ovvero le due rampe ad andamento anulare che collegano la piazza con il livello +10,70 e le scale, che mantengono la funzione di distribuzione principale dell'anello sport/spettacolo. Sono stati aggiunti altri corpi scala, ritagliati nello spazio commerciale, che permettono di collegare i vari livelli dell'impianto e che, da quota +10,70 a quota +3,50, fungono da vie di esodo principali dell'edificio. Nuovi gruppi ascensori collegano ulteriormente i vari livelli consentendo il superamento delle barriere architettoniche.

Un “anello” interno, definito da una quinta fonoassorbente di figura materica, separa fisicamente le funzioni ospitate dalla sala polivalente rispetto alle funzioni “periferiche” del commercio e dei laboratori artigianali di manutenzione delle barche. Questa separazione è anche un confine valicabile che consente alle due funzioni di interagire e connettersi.

Un **primo livello, alla quota +3,50**, è reso accessibile attraverso una rampa che collega l'ingresso alla sala polivalente alla quota della piazza esterna (+5,00). A questa quota trovano collocazione, sull'anello più periferico, gli spazi commerciali e le attività artigianali legate alla manutenzione delle barche, con unità soppalcate.

La distribuzione avviene su di un percorso anulare, sempre a quota +3,50, che affaccia sulla banchina sottostante, verso l'acqua, posta a quota +1,00, la stessa è raggiungibile attraverso rampe, direttamente dall'anello di distribuzione a quota +3,50. Verso la piazza e il viale pedonale, il raccordo fra la quota +3,50 e la quota +5,00, avviene in modo graduale con gradoni, rampe e gradinate. Alla quota +3,50, il nucleo centrale dell'edificio ospita il piano di calpestio della grande sala polivalente a tutt'altezza, con il foyer, la biglietteria, i depositi, i camerini e gli spogliatoi del teatro. Un ulteriore anello interno alla quinta fonoassorbente definisce il percorso degli artisti /atleti e il percorso del pubblico dal foyer alla scala 2 e permette una facile circolazione indipendente dallo spazio centrale.

**Al livello +6,90**, sono collocati i soppalchi delle attività commerciali e dei laboratori artigianali. Sempre a questa quota, ma all'interno della quinta di separazione fra il nucleo centrale e le attività commerciali, è collocato un primo ballatoio a servizio della sala polivalente, dallo stesso è possibile accedere alle gradinate/tribuna poste all'interno della sala.

**Al livello +10,70**, l'anello esterno ha una sezione maggiore e qui ospita unità commerciali di taglio diverso, in base alla posizione: nella porzione dell'emiciclo non interessata dalle rampe di collegamento con la quota +3,50, gli spazi commerciali hanno profondità maggiore e si appoggiano direttamente all'anello di separazione con la sala polivalente. La distribuzione, in questo settore, è unica ed è confinante con l'involucro esterno, garantendo sempre la vista del mare. Nella porzione invece in cui l'emiciclo è interessato dalla presenza delle rampe ad andamento anulare, gli spazi commerciali hanno profondità minore e presentano affacci su due ordini di distribuzione: uno interno, verso l'anello di separazione con la sala polivalente, un altro esterno verso l'involucro dell'edificio, come nella precedente porzione. Anche a questa quota, +10,70, si trova un ballatoio a servizio della sala polivalente, addossato all'anello di separazione, con collegamento diretto alle scalinate/tribuna della sala. A tutti i livelli i ballatoi sono collegati ai due gruppi scala/ascensori, a servizio esclusivo della sala polivalente.

**Al livello +14,70**, si ripetono sostanzialmente le funzioni previste alla quota inferiore con la seguente variante: trattandosi di un livello la cui profondità di solaio è minore, in relazione alla sezione dell'edificio, a questa quota le attività commerciali sono di profondità costante, addossate all'anello di separazione con la sala e la distribuzione avviene solo verso l'esterno, ma in questo caso in affaccio sulla quota inferiore a +10,70. Ancora, all'intero dell'anello di separazione, un ultimo ballatoio permette l'affaccio sul nucleo centrale della sala polivalente.

## **I CHIOSCHI SU CORSO MARCONI**

Lungo Corso Marconi si realizza una “promenade commerciale” di ingresso al quartiere composta da volumi leggeri e vetrati, allineati sotto una lunga pensilina metallica. Come un'ala a sbalzo, la pensilina offre un percorso coperto. Qui potranno essere ospitate funzioni commerciali e direzionali, ed in particolare la biglietteria e gli uffici del Padiglione S. Tali volumetrie opzionali sono aggiuntive rispetto alle previsioni volumetriche di Bando pur essendo comprese nel costo delle opere complessivo.

## **ACCESSIBILITA' e VIVIBILITA' PEDONALE**

Oltre alla conferma di tutte le previsioni di Bando relativamente al sistema navigabile, il progetto intende valorizzare l'accessibilità e la permeabilità pedonale da terra, così da rinforzare il legame del nuovo quartiere alla città.

Verso Viale Aldo Moro (ex sopraelevata) l'edificato si conforma ai perimetri del Bando, tutte le previsioni viabilistiche e di dotazioni di parcheggi esterni sono confermate. Dal marciapiede (quota +5.00) l'accesso alle sottostanti banchine (quota 0.00) avviene mediante le ampie piazze poste in estremità all'edificato ma anche puntualmente, attraverso i numerosi varchi aperti, secondo ritmiche assialità, nella muratura lapidea. Dal livello +5.00 m sarà anche possibile salire in quota sul percorso terrazzato in copertura, mediante un sistema di scale semi- pubbliche poste sulle testate degli edifici.

Verso il Padiglione S , l'accessibilità pedonale avviene attraverso i diversi varchi fra gli edifici a padiglione e la biglietteria della Fiera. Le nuove vie commerciali, lato terra e sull'isola, così come la piazza del Padiglione S, sono concepite come pedonali e comunque sempre accessibili ai mezzi di servizio e di soccorso. Questi spazi pubblici sono arricchiti di alberature ad alto fusto di varie essenze posizionate a regolare scansione con l'illuminazione su palo.

### **NUOVO PONTE VERSO L'ISOLA**

Il nuovo ponte destinato ad un uso pedonale e ai mezzi di emergenza e di servizio sarà opportunamente collocato sul lato nord ovest dell'isola, simmetricamente opposto a quello già previsto negli elaborati di Bando lato est. La posizione scelta minimizza le distanze di accesso ai due collegamenti con notevoli vantaggi di sicurezza e di distribuzione dei flussi.

Si tratta di una struttura posta a quota +5.00 e pertanto in diretto collegamento con strada Aldo Moro (ex sopraelevata). Il ponte ha un passaggio libero di 6,00 m sottotrave e sarà apribile in modo da garantire al bacino anche il passaggio delle imbarcazioni di maggiore stazza e a vela. La larghezza apribile prevista è di 16 metri.

### **NUOVA PASSERELLA CICLOPEDONALE VERSO L'ISOLA**

Si ritiene utile dedicare l'intera sezione stradale prevista per il collegamento principale all'isola al traffico veicolare. Una nuova passerella a sbalzo sull'acqua posizionata lato nord sarà dunque dedicata in via esclusiva alle utenze ciclopedonali.

## **ACCESSIBILITA' VEICOLARE: PARCHEGGI**

Si prevede l'interramento di tutti i parcheggi e dei principali percorsi veicolari.

### **PARCHEGGI RESIDENZA / COMMERCIO / UTENZA NAUTICA**

I nuovi parcheggi, organizzati su due piani interrati, sono sostanzialmente distribuiti sull'impronta dei nuovi edifici soprastanti. I percorsi interni sono organizzati con corselli a doppio senso di marcia. Gli stalli sono collocati ortogonalmente ai corselli. Gli accessi e le uscite principali sono concentrati lato Viale Aldo Moro (ex sopraelevata). Questa soluzione consente di evitare di congestionare il ponte veicolare di collegamento all'isola, anche grazie al nuovo tunnel sottomarino posto al secondo livello interrato e che collega i parcheggi lato terra da quelli posti sull'isola . Sull'isola sono comunque previste una rampa di accesso ed uscita (dedicata agli utenti dell'albergo) lato est e, sul lato ovest, una rampa di emergenza.

## PARCHEGGI PADIGLIONE S

Organizzati su un unico livello, presentano l'ingresso/ uscita su Corso Marconi più un'uscita aggiuntiva sulla piazza, in prossimità del collegamento verso l'isola. Quest'ultimo percorso, dimensionato come una strada interna sotterranea (larghezza 9,00 m) consentirà di dedicare la piazza soprastante principalmente alle utenze ciclo- pedonali. La superficie di area naturale del parcheggio è garantita mediante griglie a raso a pavimento o, ove le quote lo consentano, mediante aperture in suggestivo affaccio sui canali.

### **CARATTERI TIPOLOGICI: L'INTERPRETAZIONE DEL "GENIUS LOCI"**

La proposta ricerca un dialogo con il contesto sia a livello di scala del costruito, che a livello di immagine urbana generale con l'obiettivo di ricollegare questa porzione di territorio alla città, ricucendone un rapporto oggi perduto.

Alcuni caratteri, tipici dell'architettura storica genovese, sono stati acquisiti e interpretati, talora in maniera più esplicita, talora in maniera più sottesa. Fra questi:

- i volumi edilizi intesi come alti blocchi unitari accostati
- l'immagine di "Caricamento", suggestivo portico medievale ricco di vita e di attività commerciali, un tempo in affaccio diretto sull'acqua
- uno schema di facciata sovente composto da: basamento, fascia di stacco, articolazione dei piani 2°, 3°, 4°, cornicione, coronamento
- la presenza di ampi tetti in lavagna con struttura spesso a padiglione visibili dal basso
- la costante presenza delle persiane lignee nell'impaginato di facciata
- la vivibilità dei terrazzi in copertura, talora collegati fra loro o con le strade ai vari livelli della città
- la cultura della decorazione di facciata, dei cromatismi e del "trompe l'oeil"
- i grandi muraglioni lapidei che sostengono la viabilità cittadina alle diverse quote.

Altri caratteri, più legati ai nuovi usi degli spazi abitativi sull'acqua, sono stati assunti come significativi, in particolare la forte sinergia fra gli spazi commerciali e la banchina o la scelta di dotare tutti gli alloggi di un affaccio verso l'acqua degli ambienti delle zone giorno.

Uno dei temi più cogenti nella ricerca tecnologica legata alla residenza è quello delle prestazioni energetiche dell'involucro dei nuovi edifici. A fronte di sistemi e processi costruttivi complessivamente standardizzati, in particolare a livello strutturale e impiantistico, tale tematica ha una ripercussione diretta sui caratteri formali dell'edificio e apre a molteplici interpretazioni morfologiche le soluzioni di facciata.

La manica lineare, proposta nel progetto, è efficace da un punto di vista distributivo ed è efficiente da un punto di vista energetico; si presta ad essere opportunamente "manipolata" in facciata, così da rispondere alle diverse esigenze ambientali e ridurre l'effetto di grandi volumi edilizi continui, estranei alla tradizione edilizia storica genovese e legati piuttosto allo "sviluppo" edilizio cittadino degli anni '60 del Novecento.

In luogo di proporre un sistema di facciata uniforme per tutti i lati dell'edificio, l'architettura assume dunque una diversa conformazione nella sequenza dei diversi fronti:

### **FACCIALE SULL'ACQUA: LE QUINTE ARCHITETTONICHE**

Verso le banchine, i fronti edilizi propongono un inedito concetto di "quinte architettoniche". Un sistema che si costituisce come elemento di forte identità, storica e sociale.

Le "quinte architettoniche" sono "staccate" dalla manica edilizia, e si configurano come un elemento indipendente e collegato al volume costruito. Il distacco della facciata (3 metri) crea, ai vari piani, uno spazio ideale per ampi terrazzi lineari discontinui. Tutti gli appartamenti sono quindi dotati di terrazzo/loggiato. Dietro la facciata i fronti delle residenze saranno prevalentemente vetrate a tutta altezza e continue in affaccio sulle nuove balconate.

Al piano terra il "distacco" genera uno spazio continuo coperto e a doppia altezza, che si configura come un vero e proprio porticato verso le banchine. Variamente articolato nella scansione di vuoti e di pieni, il porticato, memoria dello storico "Caricamento", è un elemento che valorizza gli spazi commerciali, destinato ad ospitare anche eventuali dehor. Visti da sotto, lungo il percorso coperto, i discontinui terrazzi panoramici degli appartamenti posti a quote diverse producono suggestivi scorci prospettici.

Lo schema lineare e continuo dell'edificio, organizzato sulle misure degli spazi abitativi, viene rimodellato attraverso il nuovo impaginato delle "quinte architettoniche" che identifica nuovi e diversi blocchi edilizi, in un progressivo processo di astrazione dell'immaginario architettonico tradizionale genovese. Ne risulta una forte strutturazione dello spazio urbano che rende vario ed interessante il paesaggio osservabile dall'acqua e dalle residenze.

L'impaginato di facciata propone un'alternanza di pieni e vuoti che non ha regole prefissate: a grandi aperture, corrispondenti alle aree giorno, sono alternate aperture più contenute, in corrispondenza di spazi interni più intimi e privati. Le facciate risvoltano poi sui fianchi a rafforzare il disegno complessivo.

La "quinta architettonica" si configura come un sistema tecnologico realizzato in carpenteria metallica, sia per quanto riguarda le strutture verticali che per quanto riguarda gli orizzontamenti dei terrazzi. I pannelli di tamponamento in cemento sono caratterizzati da un decoro realizzato mediante la tecnica della foto-incisione laser. Il decoro riproduce fedelmente, ma graficizzate, porzioni di pitture e affreschi dedotti da alcuni palazzi storici genovesi scelti fra i più significativi. In questo caso però il decoro non è più pittorico e policromo, bensì tridimensionale e monocromo, così da risultare più astratto e contemporaneo. La foto-incisione permette infatti di modulare l'intensità e la profondità del tratto, così da definire superfici complanari ma ricche di dettaglio grafico.

L'effetto materico del fibrocemento sarà poi arricchito da una colorazione uniforme, dedotta dai cataloghi di colori urbani storici genovesi e distinta per ogni "blocco edilizio" così da facilitarne l'identificazione.

Per quanto riguarda la scelta dei disegni storici che saranno riportati sulle nuove facciate, quella proposta in questa fase è da considerarsi solo indicativa, anche se si ritiene che sull'albergo potrà risultare particolarmente suggestivo l'utilizzo della decorazione di Palazzo San Giorgio.

Il risultato, in particolare visto dall'acqua, sarà una suggestiva "quadreria urbana" così da anticipare, ai naviganti e al pubblico, le meraviglie dipinte che saranno poi realmente visibili nei palazzi storici cittadini.

### **FACCIALE SULLE VIE COMMERCIALI**

Sul retro, verso le nuove vie commerciali, i fronti sono suddivisi in blocchi edilizi, mediante opportuni bassifondi verticali. Ogni blocco presenta una figura architettonica variamente articolata, ricca di profondità e chiaroscuri, anche grazie alla presenza di logge e terrazzi.

## FACCIAE VERSO VIALE ALDO MORO (EX SOPRAELEVATA)

Anche verso Viale Aldo Moro (ex Sopraelevata) le suggestioni del luogo suggeriscono indirizzi morfologici all'architettura: i fronti nord si caratterizzano per il trattamento in blocchi pietra naturale che rispecchiano il fronteggiante muro lapideo di sostegno di Corso Saffi, qui declinato con un'inedita funzionalità di controllo acustico. La necessità infatti di garantire un efficiente controllo dell'inquinamento acustico ed ambientale ha portato ad elaborare un sistema misto composto da muratura a forte isolamento con finitura lapidea esterna e da serre verticali, poste in corrispondenza delle aperture dei locali abitativi. Le serre sono ventilate meccanicamente con ricambio d'aria canalizzato direttamente dal lato banchine. I serramenti dei locali abitativi aprono direttamente sulle serre, apribili in caso di necessità e per le operazioni di manutenzione.

## COPERTURE

Alla scansione della "facciata urbana" corrispondono in copertura le grandi falde delle serre vetrate. Anche in questo caso un elemento della tradizione, il grande tetto a padiglione dei palazzi storici, viene proposto in una inedita configurazione contemporanea che integra nuovi usi e funzionalità (serra, giardino coperto, spazi *leisure* condominiali) a spazi per impianti ed apparati tecnologici.

Come lo storico "Terrazzo di Marmo" che un tempo delimitava il confine fra la città ed il mare, la copertura potrà costituire un unico percorso, accessibile ai condomini ed eventualmente, in orari e con modalità da definirsi, aperto ad un'utenza più allargata. In questo senso l'eventuale collegamento diretto mediante passerella pedonale con Corso Saffi costituisce un ulteriore modalità di integrazione urbana.

## STRATEGIE AMBIENTALI

Dato le caratteristiche delle utenze da climatizzare l'impianto ad **anello idronico WLHP (Water Loop Heat Pump)** rappresenta la scelta impiantistica più idonea, poiché consente un'alta flessibilità unita ad un elevato risparmio energetico;

L'applicazione dell' anello d'acqua (WLHP) è particolarmente indicata laddove, come in questo caso, siano presenti significativi carichi evolvibili in ambiente che possono essere contemporaneamente riutilizzati quali fonti di calore gratuita (per affollamenti, illuminazione, etc).

**Per queste ragioni il sistema ad anello idronico permette di conseguire un risparmio energetico annuo dell'ordine del 20-30% circa rispetto ad un impianto tradizionale a 4 tubi con generazione separata dei fluidi caldo e freddo.**

Riassumendo, i vantaggi dell' impianto WLHP rispetto ad una soluzione con distribuzione a 4 tubi di acqua calda e refrigerata sono sostanzialmente i seguenti:

- Possibilità di realizzare trasferimento di calore tra tutti gli edifici del comprensorio. Ad esempio in talune circostanze sarà necessario raffrescare determinate attività caratterizzate da elevato carico endogeno quali le utenze commerciali e l'area spettacolo e contemporaneamente riscaldare le residenze. La stessa situazione potrà verificarsi tra edifici con esposizioni diverse. In tutti questi casi il raffrescamento o il riscaldamento saranno realizzati gratuitamente.
- Maggiore flessibilità dell'impianto; con possibilità di aggiungere progressivamente nuove unità di climatizzazione man mano che gli spazi vengono realizzati o occupati.
- Minori costi di investimento sia per quanto riguarda la centrale termofrigorifera che la distribuzione. Le tubazioni interrate in polietilene non isolato dell'WLHP sono molto più

economiche rispetto al doppio anello di acqua calda e refrigerata costituito da tubazioni preisolate oltre a non generare problemi di dispersioni termiche durante il percorso.

La temperatura del mare nella zona secondo dati ARPA è compresa tra 14 °C e 24°C e pertanto per tutto l'anno sarà sufficiente utilizzare scambiatori al titanio per mantenere l'anello nel range di temperatura ideale, ovvero tra 10°C e 30 °C. Si è tuttavia preferito prevedere ugualmente delle pompe di calore in grado di riscaldare l'anello nel caso l'acqua di mare non fosse sufficiente.

Le attività commerciali saranno servite da impianti a tutt'aria trattata da pompe di calore reversibili aria/acqua da installare nei controsoffitti. Il ricambio aria nelle unità commerciali sarà realizzato mediante UTA dotate di recuperatori di calore che immetteranno l'aria nella ripresa delle pompe di calore reversibili, demandando il trattamento termico dell'aria alle stesse.

Il padiglione S ad uso spettacolo sarà servito da rooftop aria/acqua, che pertanto potranno essere installati in locali tecnici chiusi.

Tutte le unità di trattamento aria e i rooftop saranno dotate di **recuperatori di calore entalpici**. In questo modo si otterranno elevate efficienze, l'umidità sarà controllata indirettamente e si eviteranno i costosi trattamenti di umidificazione dell'aria.

Le residenze saranno servite da impianti radianti caldo/freddo a soffitto e impianti autonomi di ventilazione meccanica controllata dotati di recuperatori di calore entalpici. In questo modo si otterrà un'elevata efficienza e si eviterà di abbassare troppo l'umidità ambiente (situazione tipica in inverno nel caso di VMC con recupero statico), mantenendo invece delle condizioni comfort termoigrometrico ideali.

Si prevede l'utilizzo di **cogeneratori** in grado di produrre energia elettrica per le parti comuni delle utenze condominiali. L'acqua calda sarà utilizzata per riscaldare l'anello.

Si prevede di utilizzare il **fotovoltaico** integrato nelle coperture delle serre e del Padiglione S. L'energia elettrica prodotta sarà utilizzata per servire la parte comune delle utenze condominiali e di servizio al Padiglione.

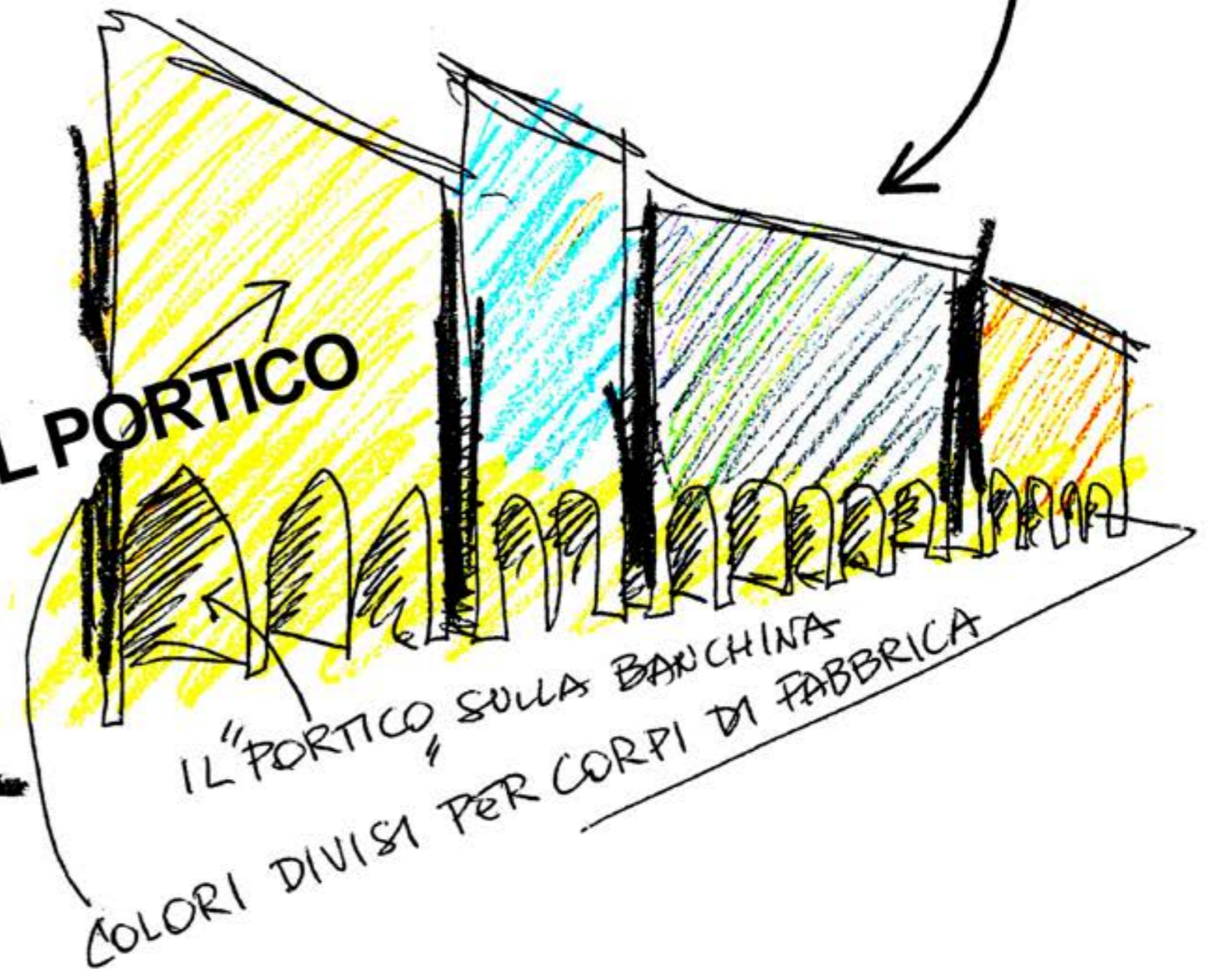
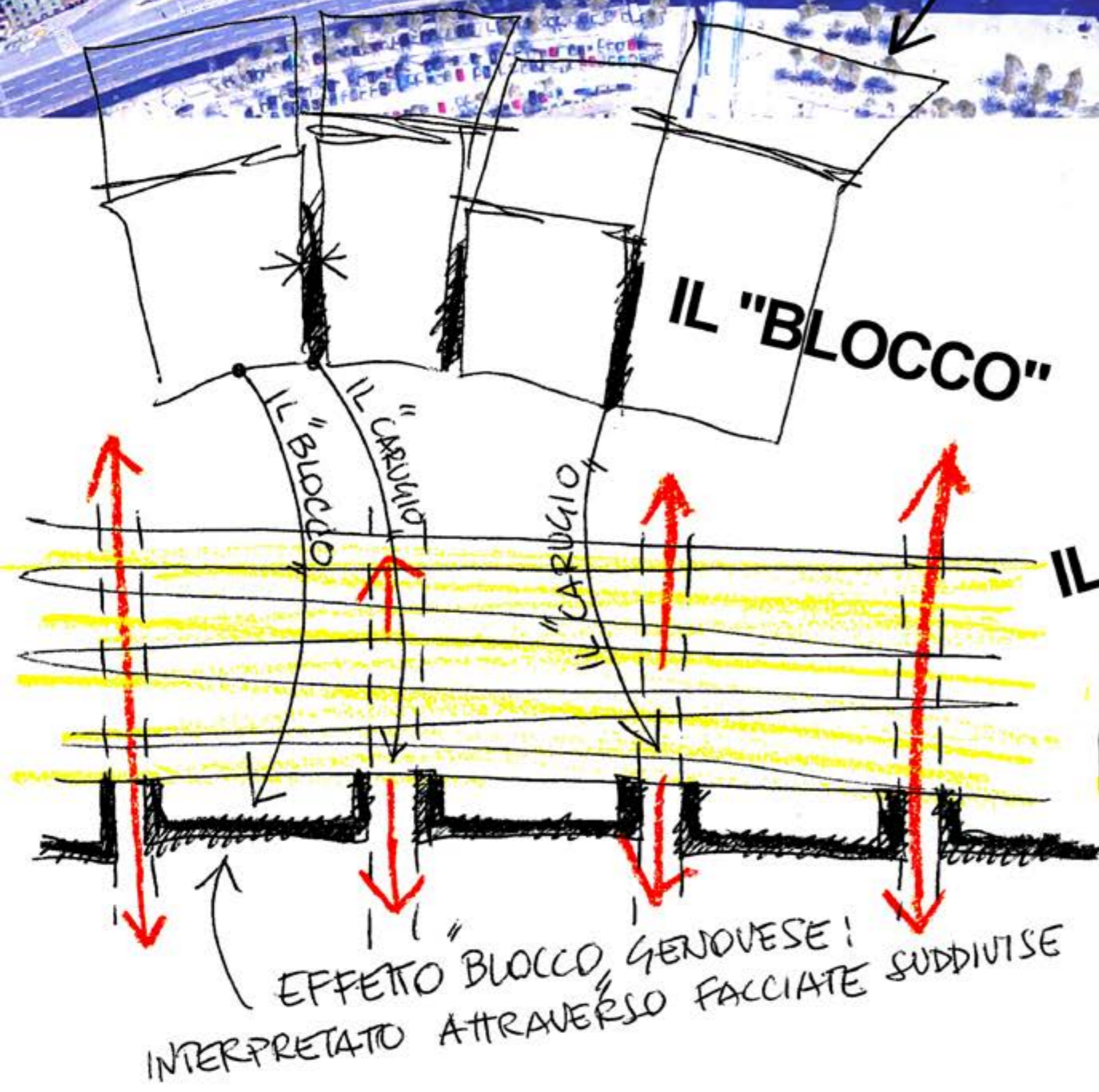
Particolare attenzione sarà posta al recupero delle acque. Per ogni blocco di edifici si prevede la creazione di tre distinte vasche di stoccaggio e relativi pompaggi e trattamenti.

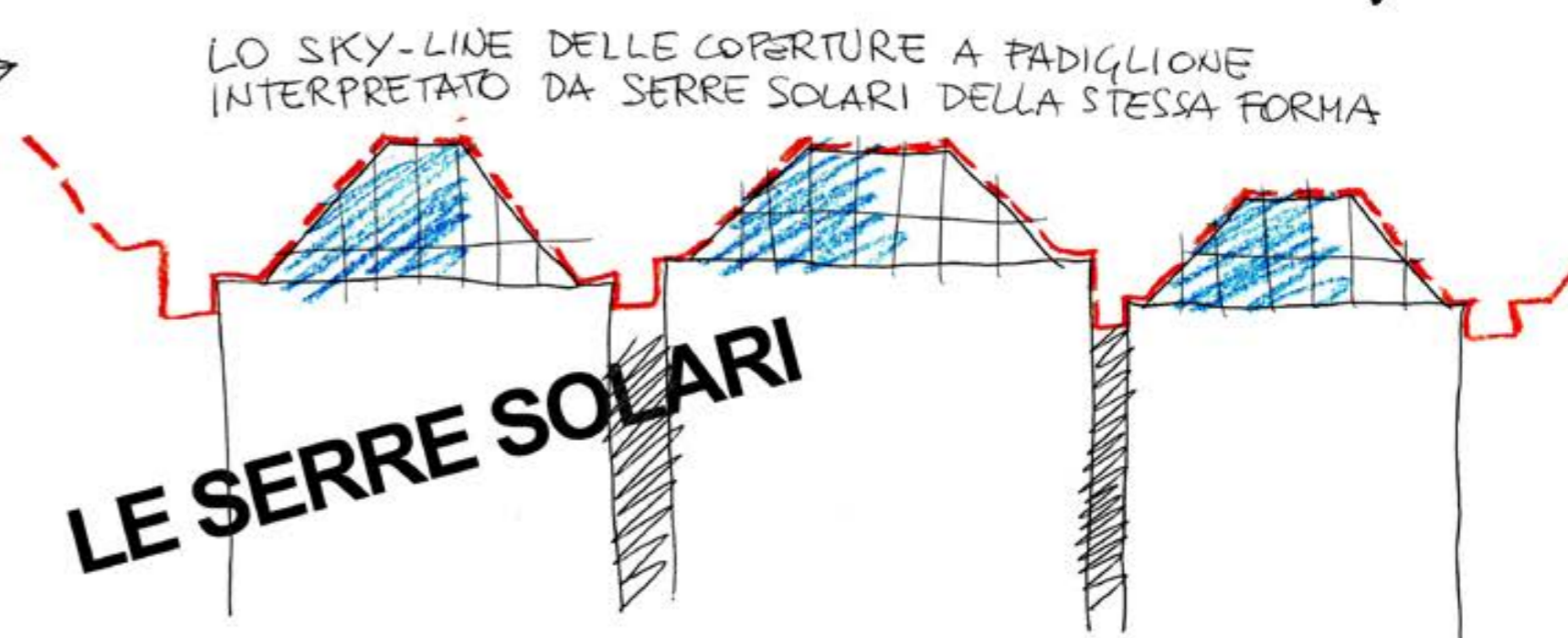
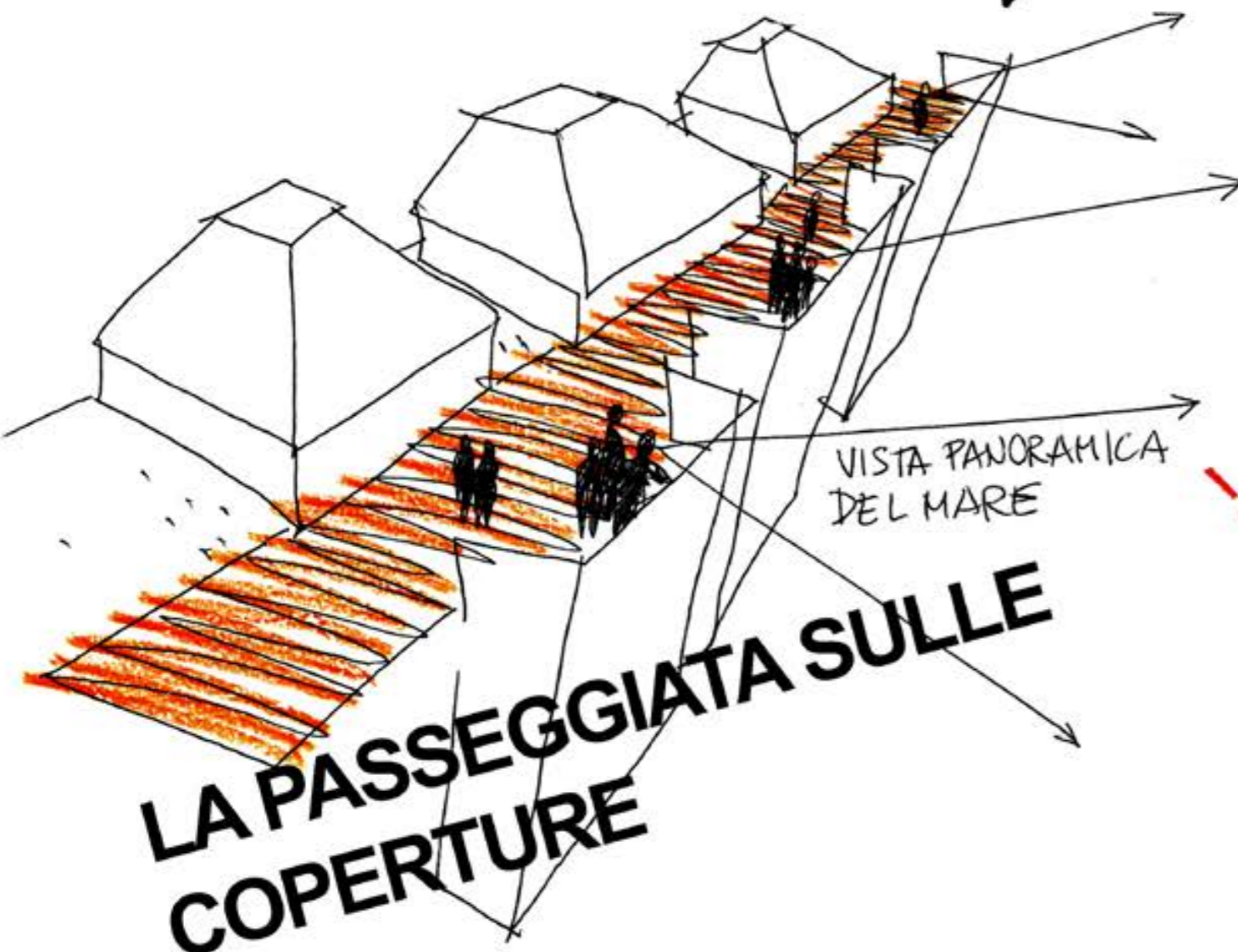
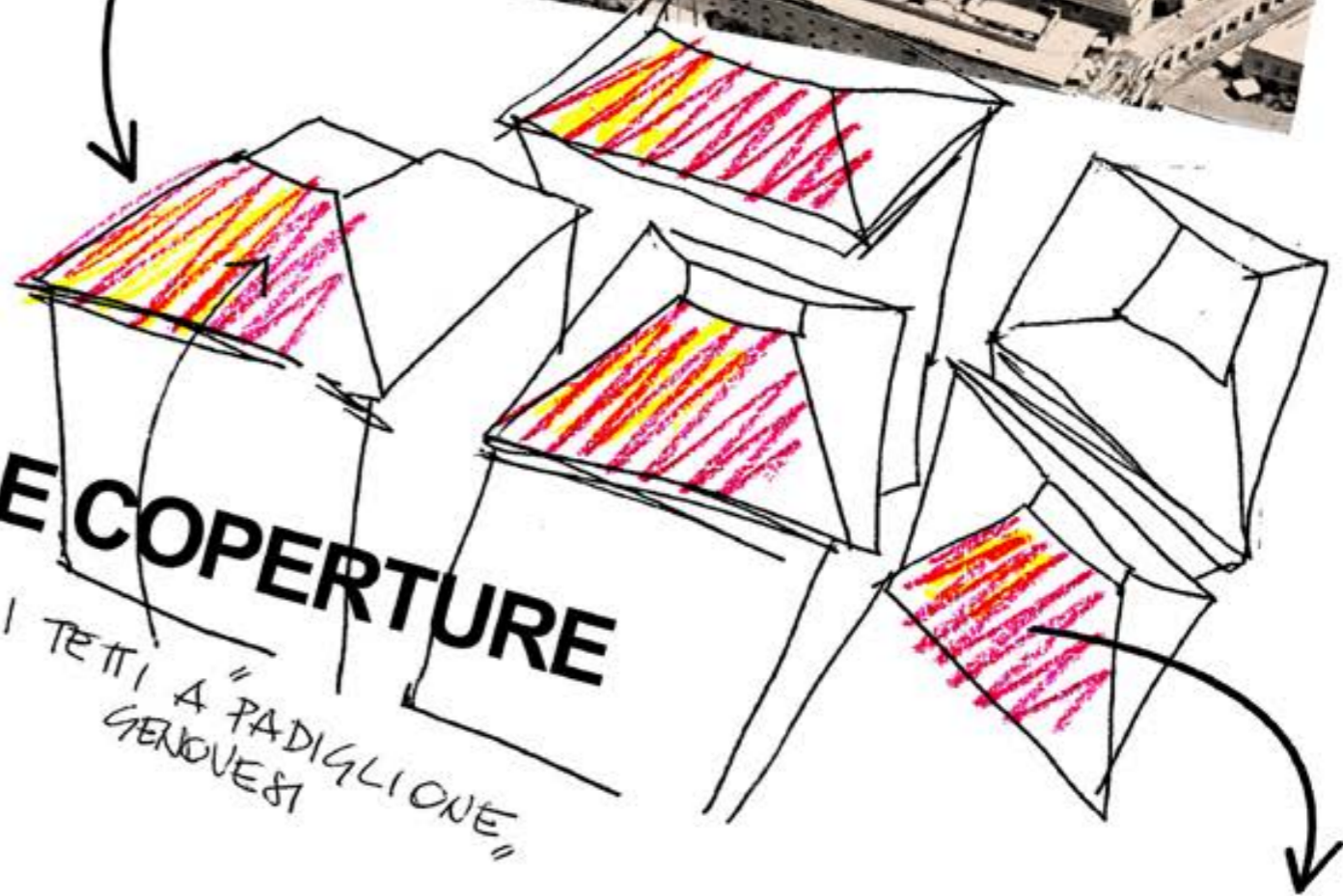
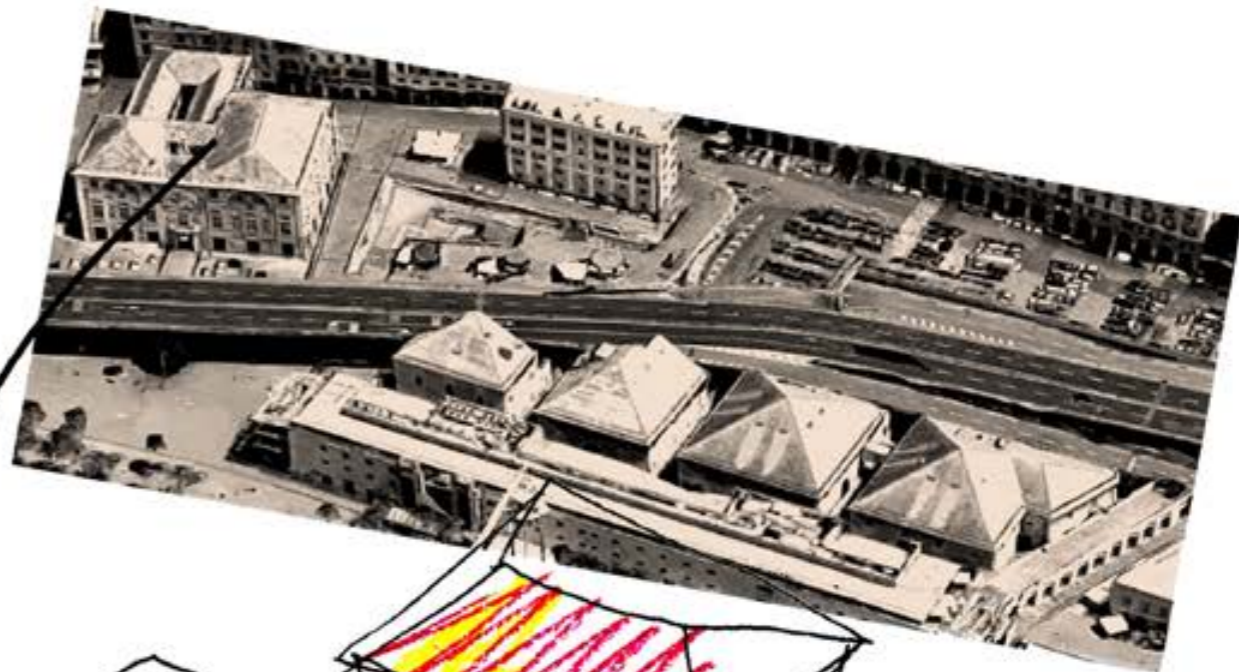
Le **acque di prima pioggia** provenienti dalle strade e dalle banchine saranno filtrate, disoleate e accumulate sotto le banchine e utilizzate per la pulizia delle strade e delle banchine ed eventualmente per altre attività produttive.

Le **acque di seconda pioggia** e le acque provenienti dalla copertura, saranno filtrate ed utilizzate per la sola irrigazione. Un eventuale eccedenza dovuta a piogge intense sarà riversata verso le vasche acque grigie.

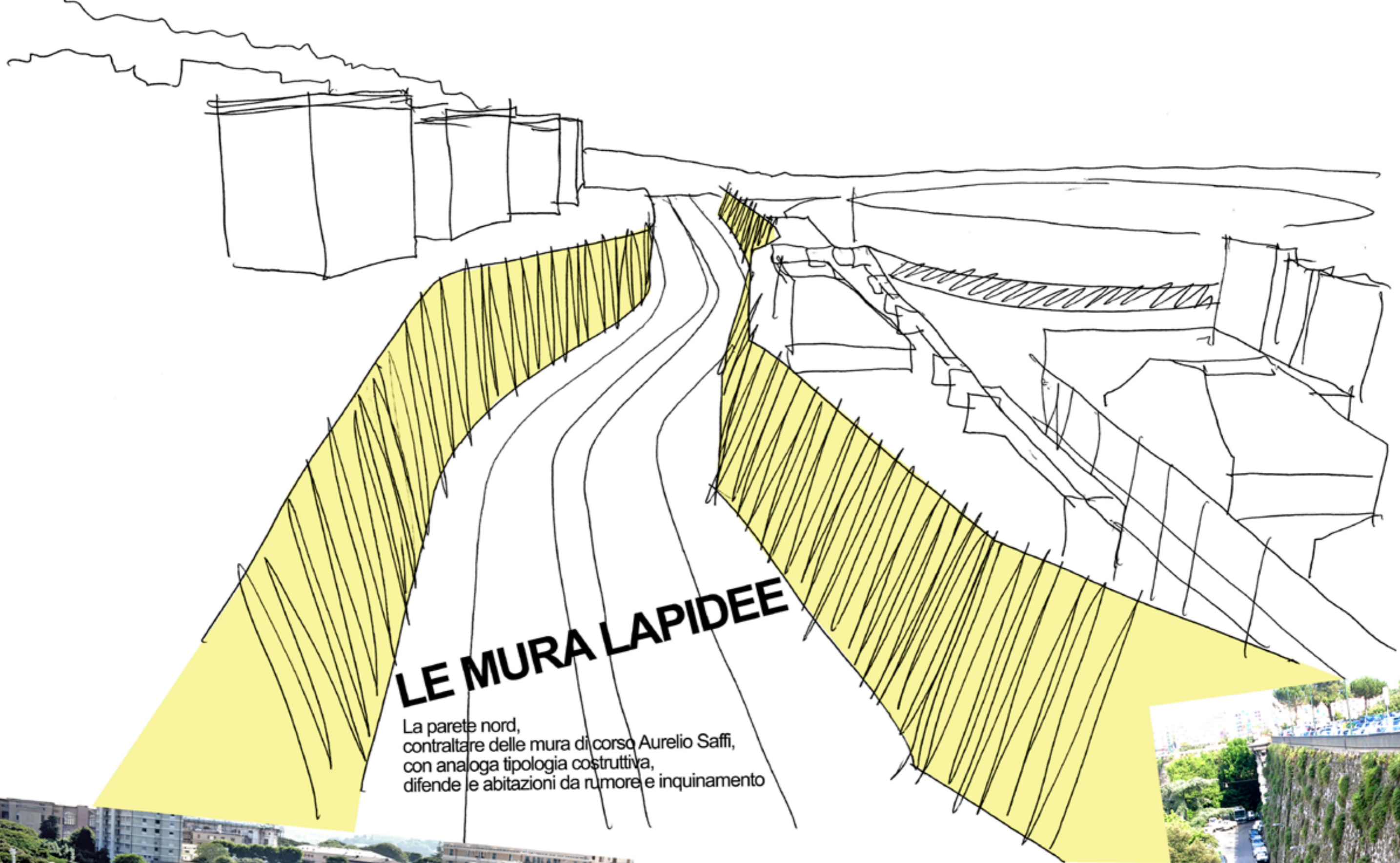
Le **acque grigie** provenienti dai lavandini e dalle docce saranno trattate ed utilizzate per il riempimento delle vaschette dei servizi igienici, per le prese acqua nei servizi igienici e a livello banchina come bocchette di servizio per la pulizia. Una parte della riserva potrà essere trattata e reimpressa nella vasca per l'irrigazione durante i periodi di siccità.

E' stata vagliata la possibilità di installare unità di mini-eolico, ma l'ipotesi è stata scartata poiché non sono presenti nel lotto zone con caratteristiche di ventosità idonee. E' preferibile utilizzare a tale scopo la diga foranea, come correttamente suggerito nel Masterplan.









## LE MURA LAPIDEE

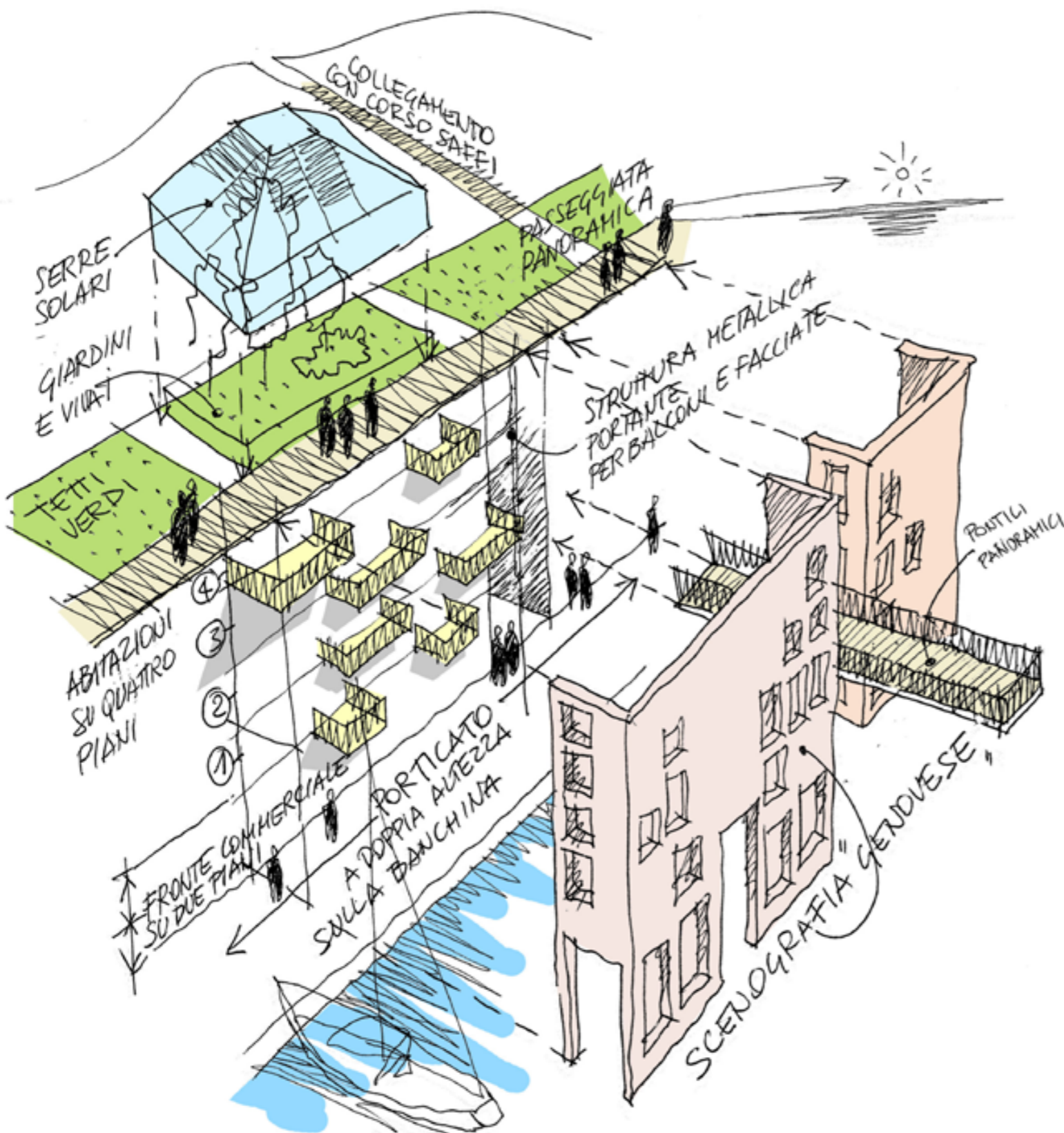
La parete nord,  
contraltare delle mura di corso Aurelio Saffi,  
con analoga tipologia costruttiva,  
difende le abitazioni da rumore e inquinamento



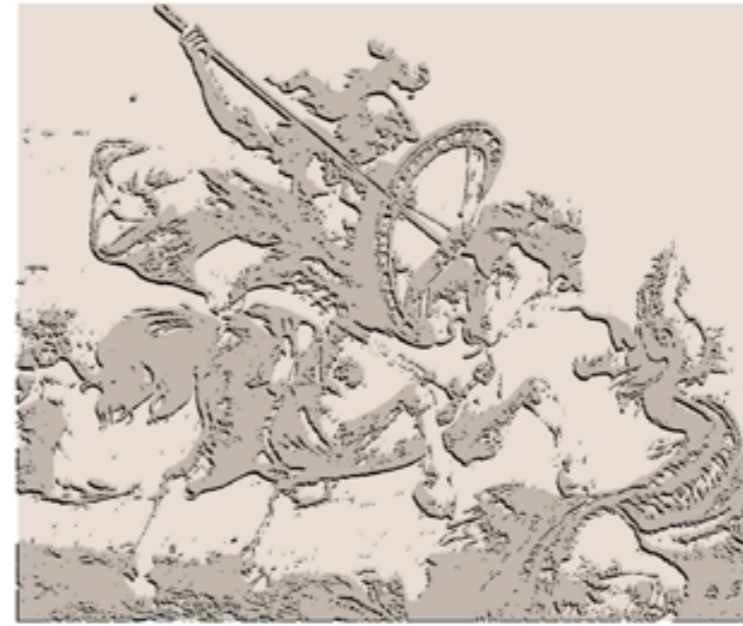
IL VERDE SULLE MURA  
elemento fonoassorbente  
adottato nel progetto

# ELEMENTI COMPOSITIVI

# LE PITTURE GENOVESI PER LE QUINTE ARCHITETTONICHE



Palazzo San Giorgio: Facciata principale



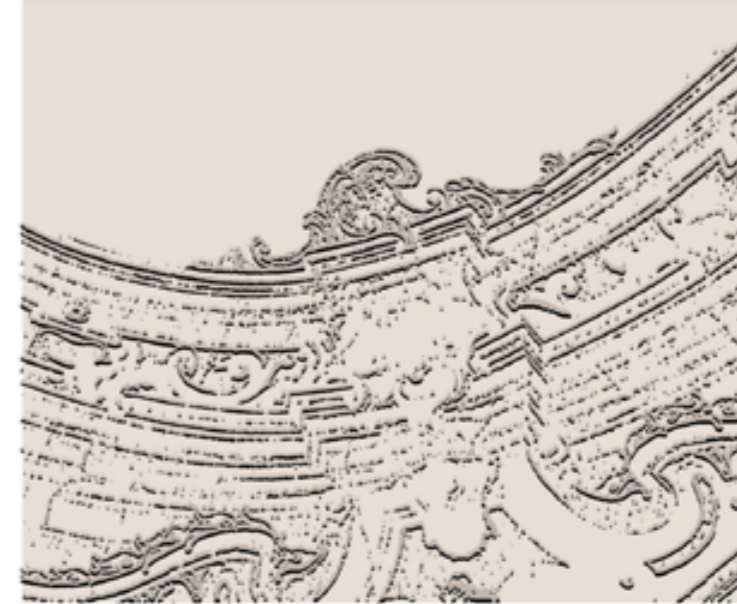
Palazzo Meridiana: Sala cambiasso



Palazzo Pantaleo Spinola: Salone al piano nobile



Palazzo Meridiana: Palazzo Durazzo Bombrini: Sala sul Giardino Sala Cambiasso



Palazzo Rosso: Sala dell'autunno



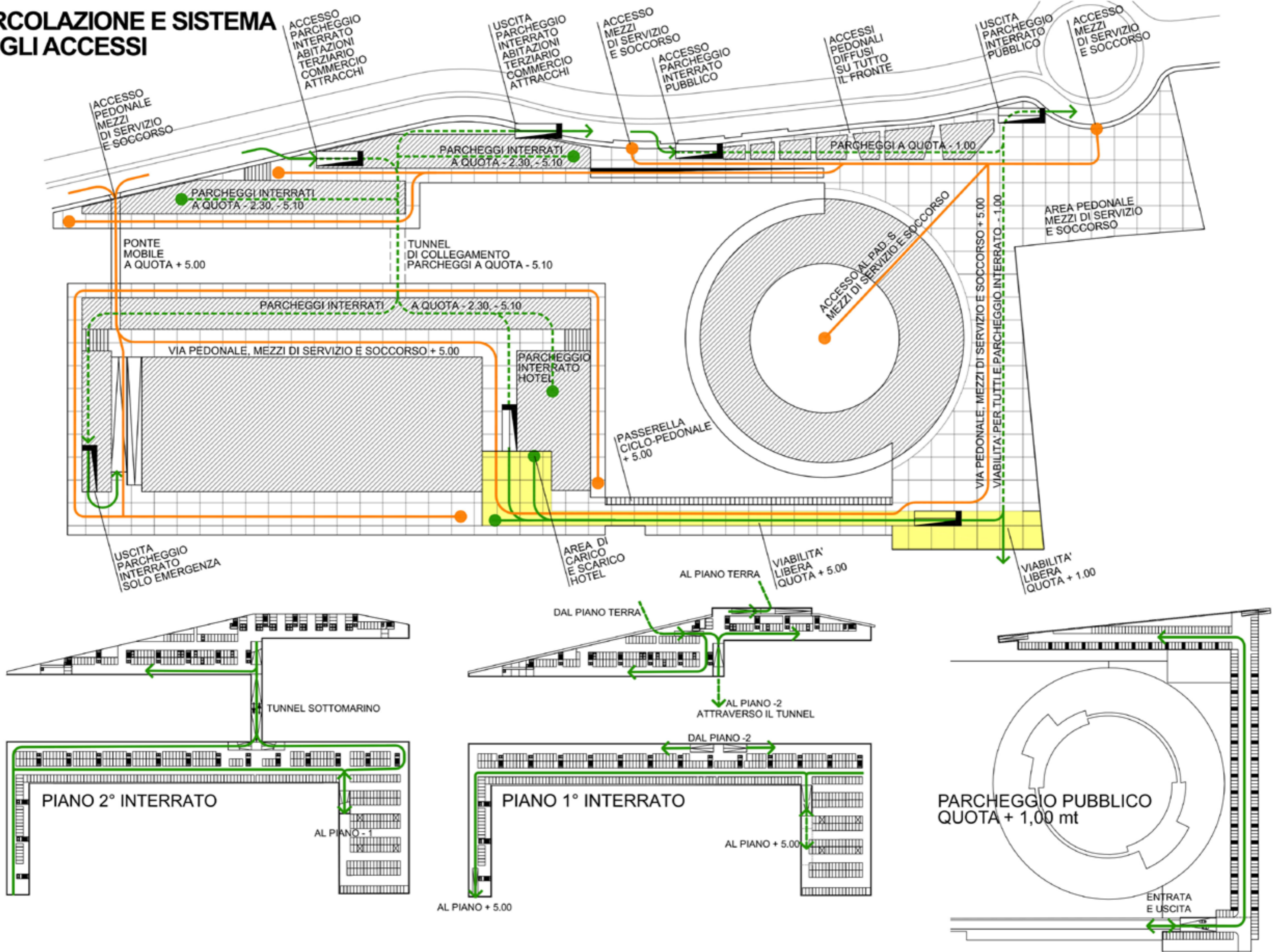
Palazzo Rosso: Sala dell'estate



Palazzo Pantaleo Spinola: Salone al piano nobile



# CIRCOLAZIONE E SISTEMA DEGLI ACCESSI



# PIANO TIPO RESIDENZE

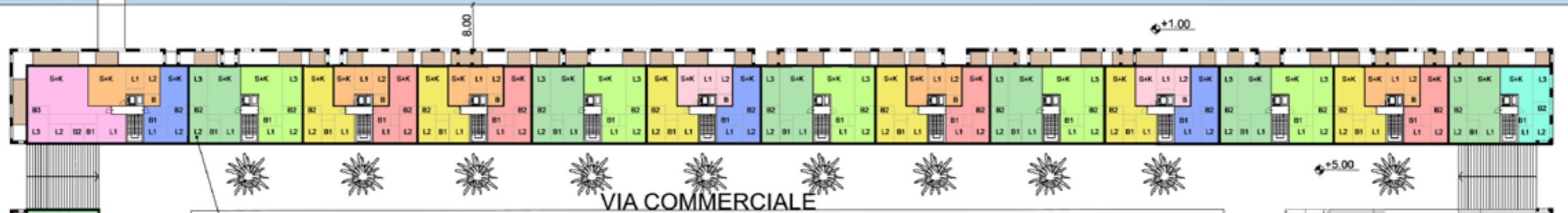


Tutti gli appartamenti sono dotati di terrazzo/loggiato profondità 3 m

Residenze, di diversi tagli abitativi, con organizzazione a schema lineare continuo suddiviso in blocchi indipendenti secondo l'organizzazione del sistema distributivo verticale, gruppi scale/ascensori, posti preferibilmente in asse alla manica.

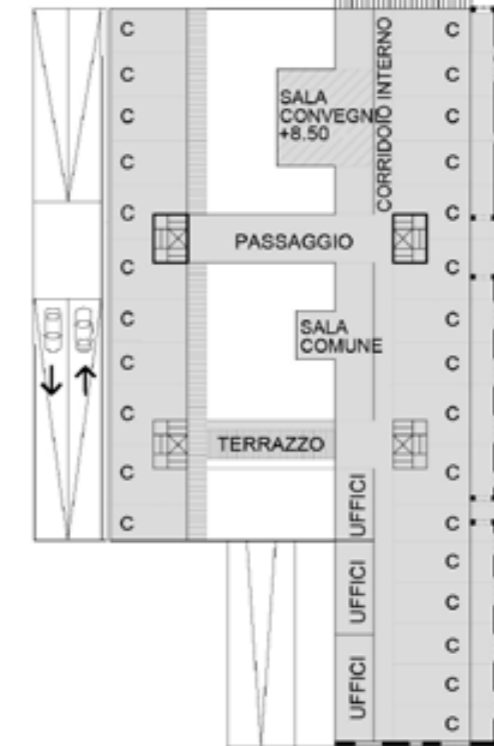
PONTE SOLLEVABILE

CANALE



Blocchi edilizi vetrati con affaccio sul via commerciale

PADIGLIONE B



Le funzioni ricettive sono concentrate in un volume unitario, composto da due maniche edilizie che definiscono un grande vuoto interno su cui si affacciano i locali di soggiorno ai vari piani e il ballatoio di servizio alle camere.

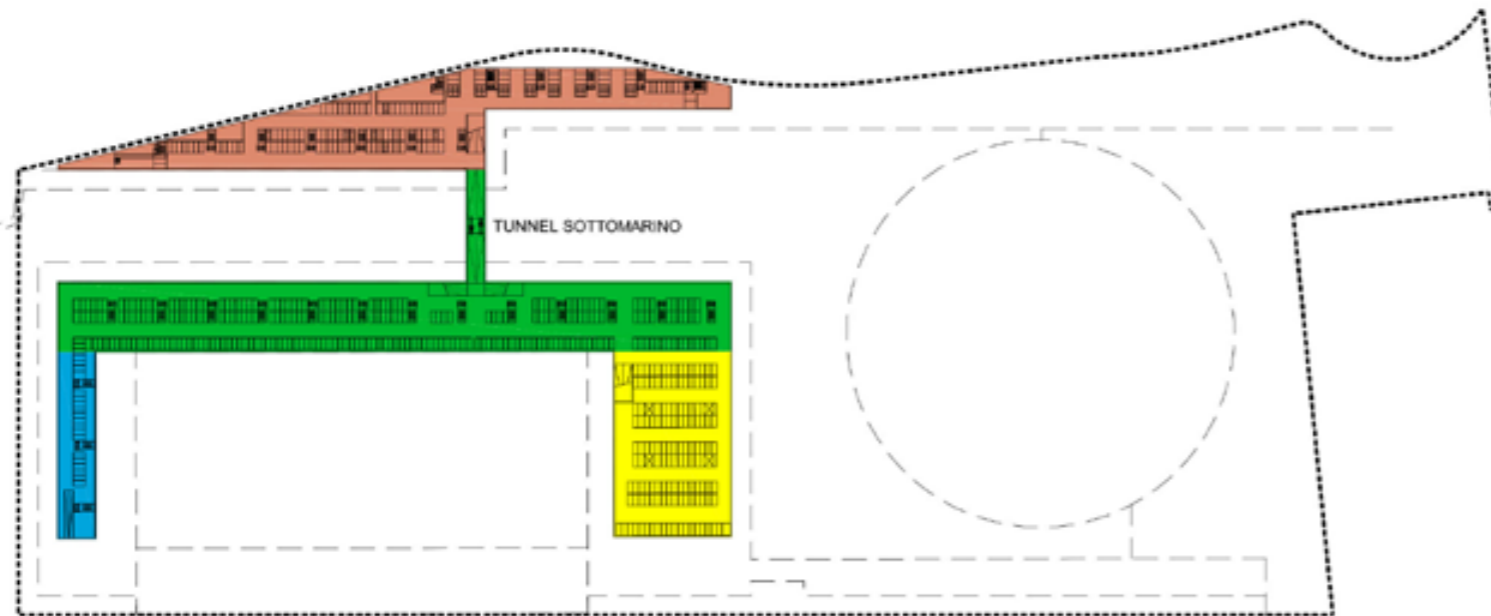
+14.11  
+1.00

# SUDDIVISIONE IN LOTTI DI INTERVENTO (VEDI QUADRO ECONOMICO)

PIANO INTERRATO -2  
quota -5.10

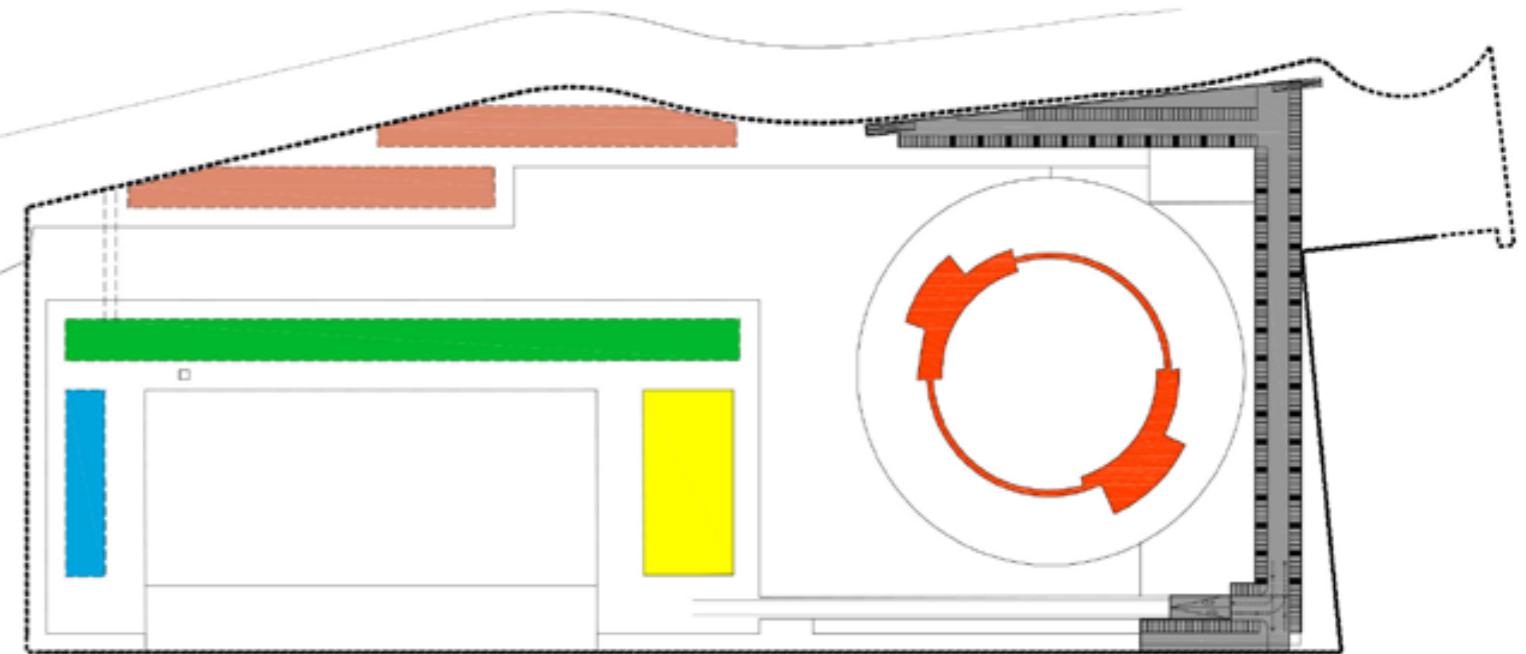
PIANO INTERRATO -1  
quota -2.30

- |   |   |
|---|---|
|  LOTTO 1 |  LOTTO 4 |
|  LOTTO 2 |  LOTTO 5 |
|  LOTTO 3 |  LOTTO 6 |



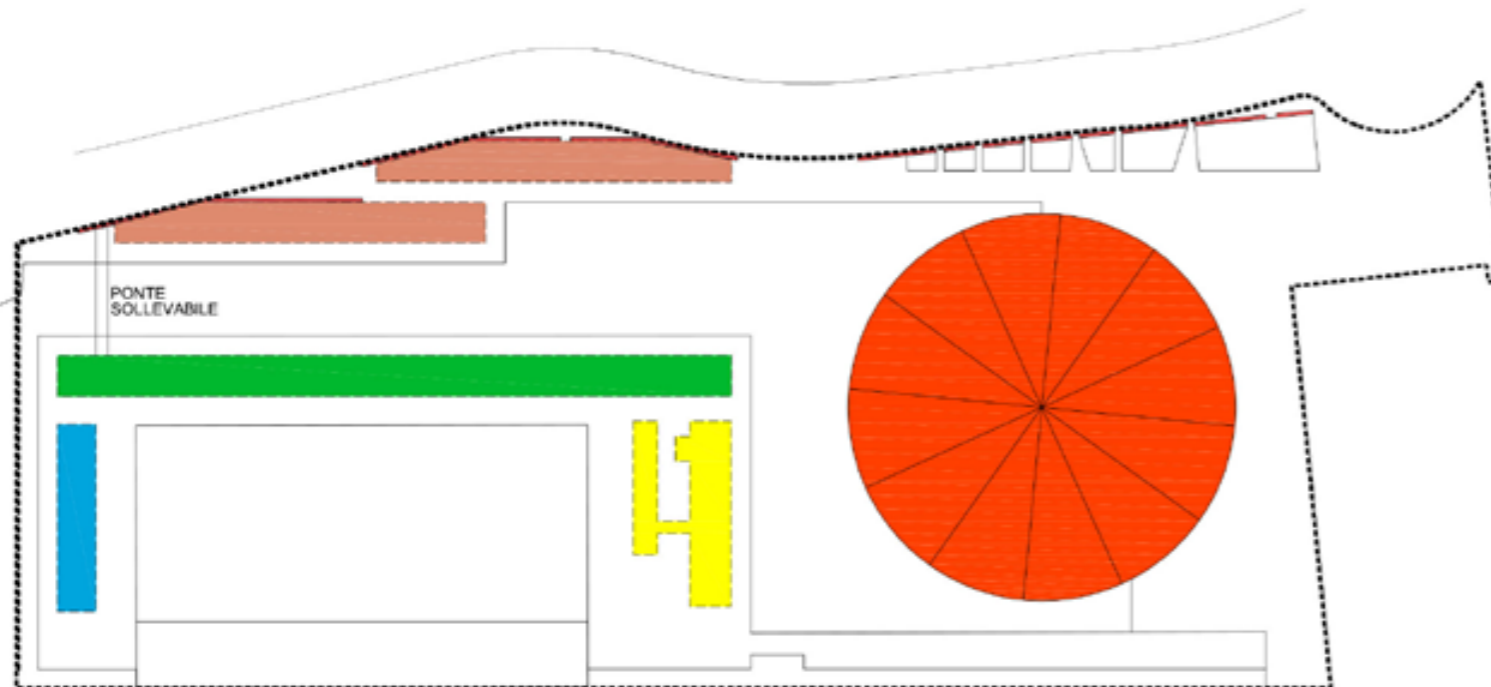
PIANO BANCHINE  
quota +1.00

- |   |   |
|---|---|
|  LOTTO 1 |  LOTTO 4 |
|  LOTTO 2 |  LOTTO 5 |
|  LOTTO 3 |  LOTTO 6 |



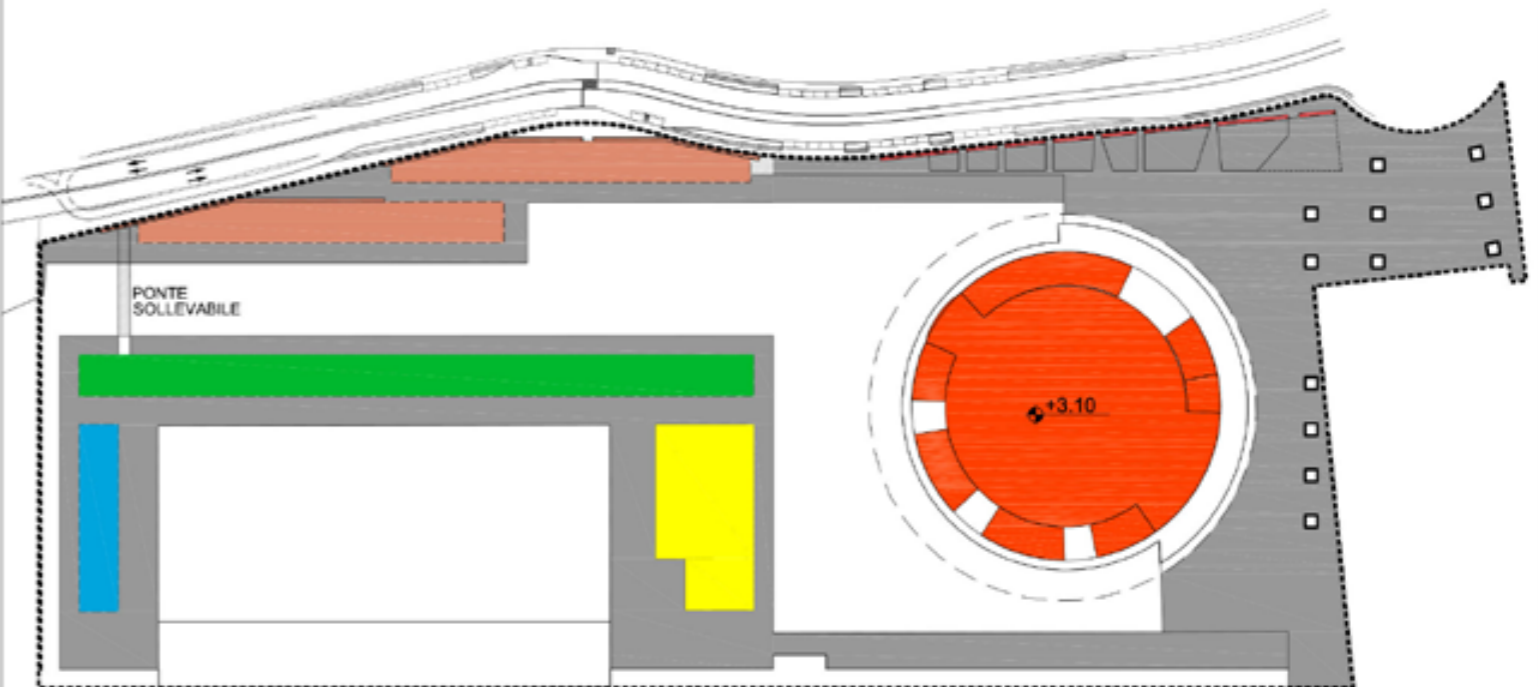
DA PIANO PRIMO +9.20 A PIANO QUARTO +19.40

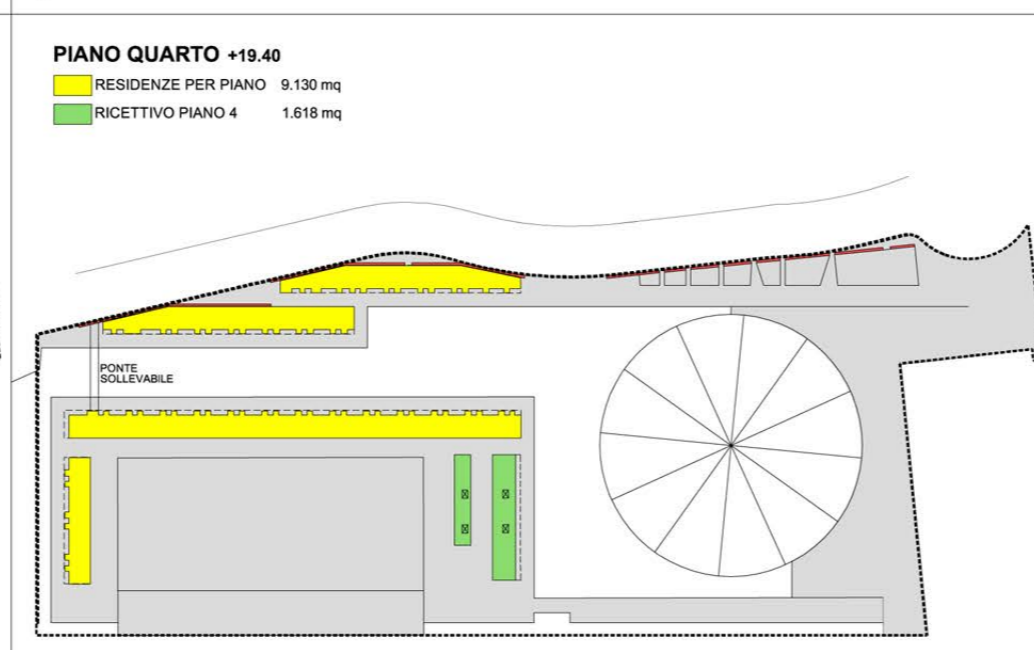
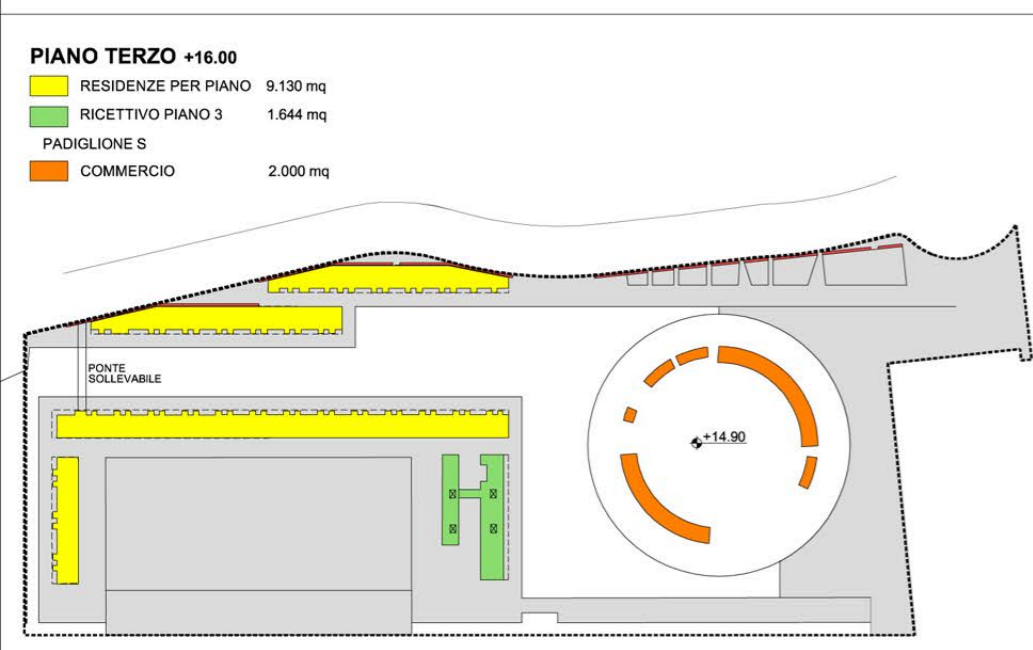
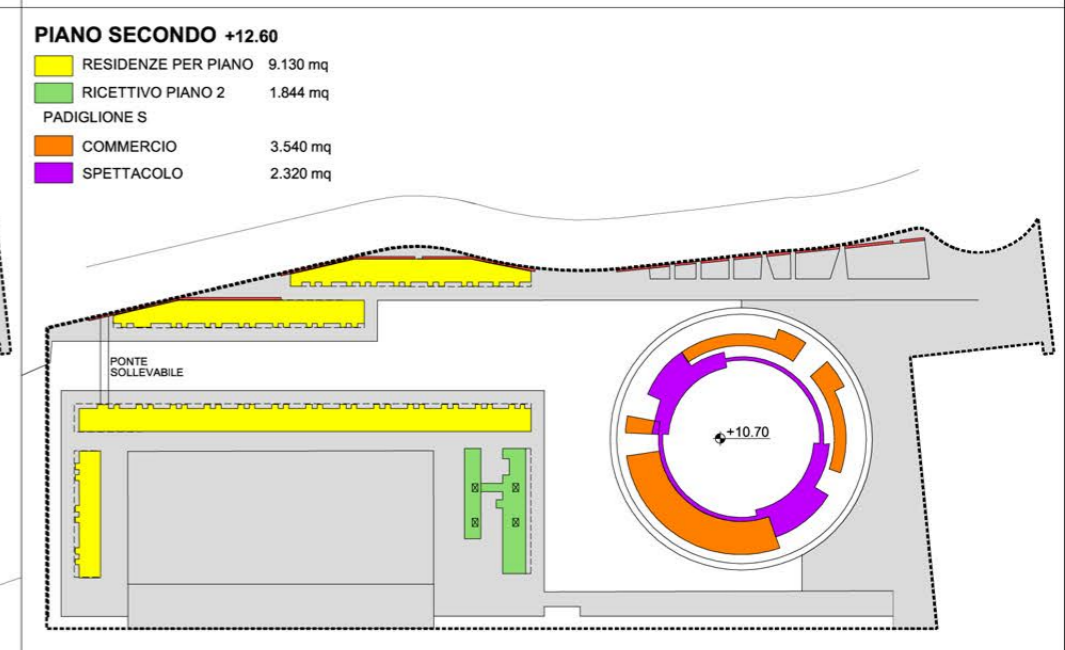
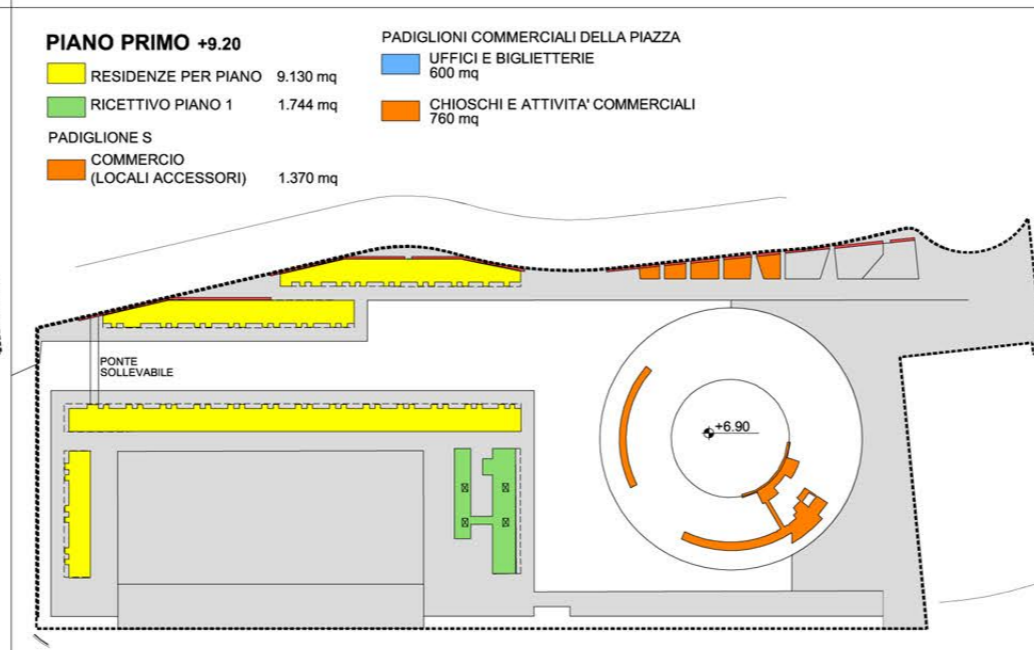
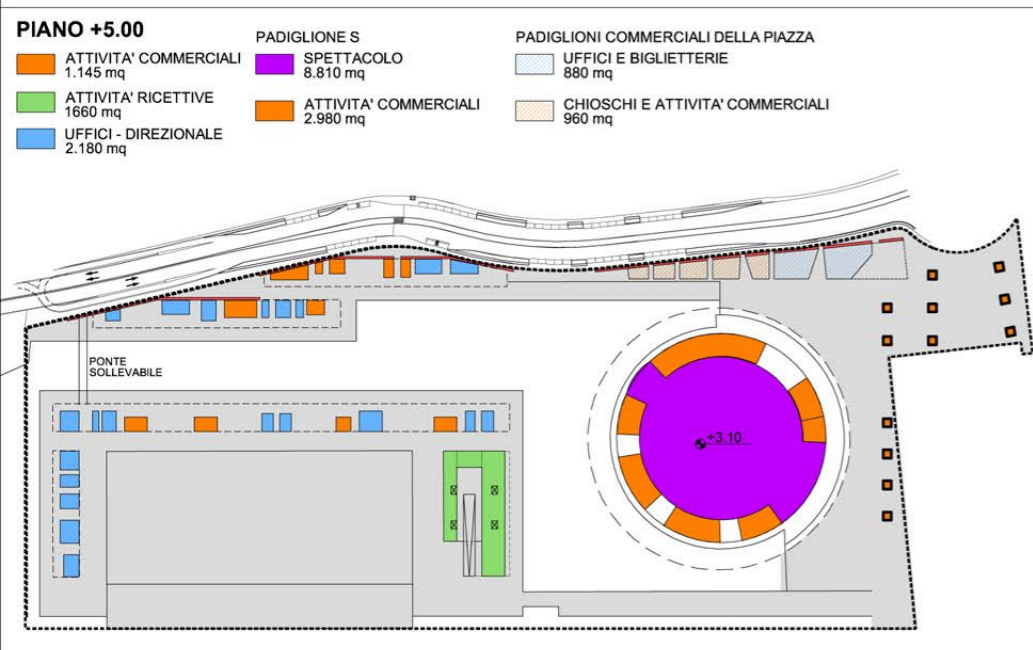
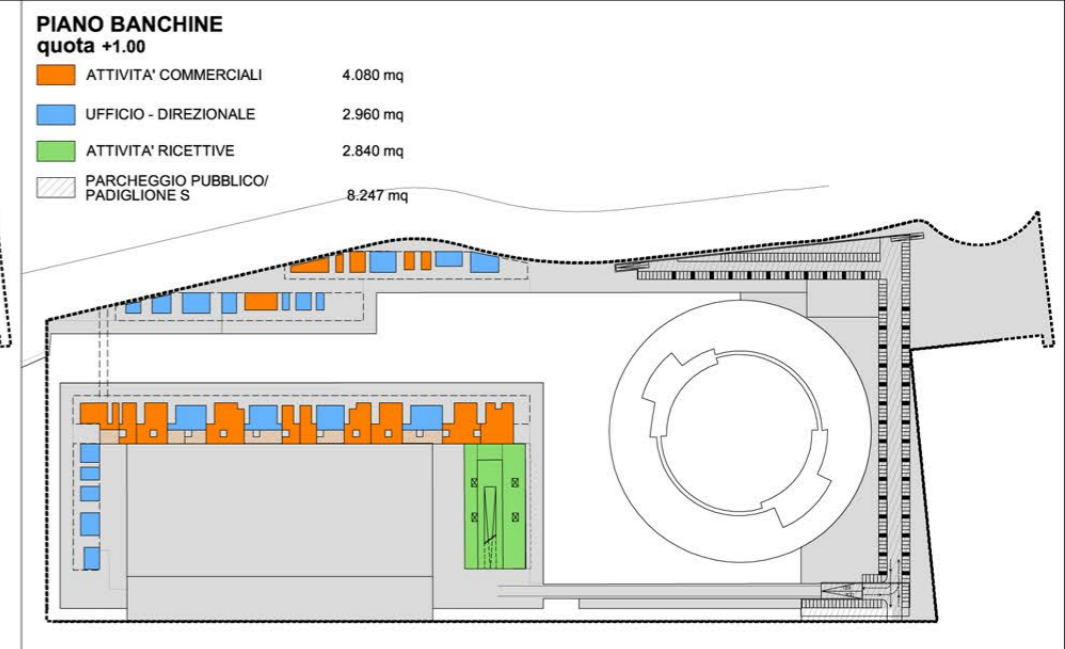
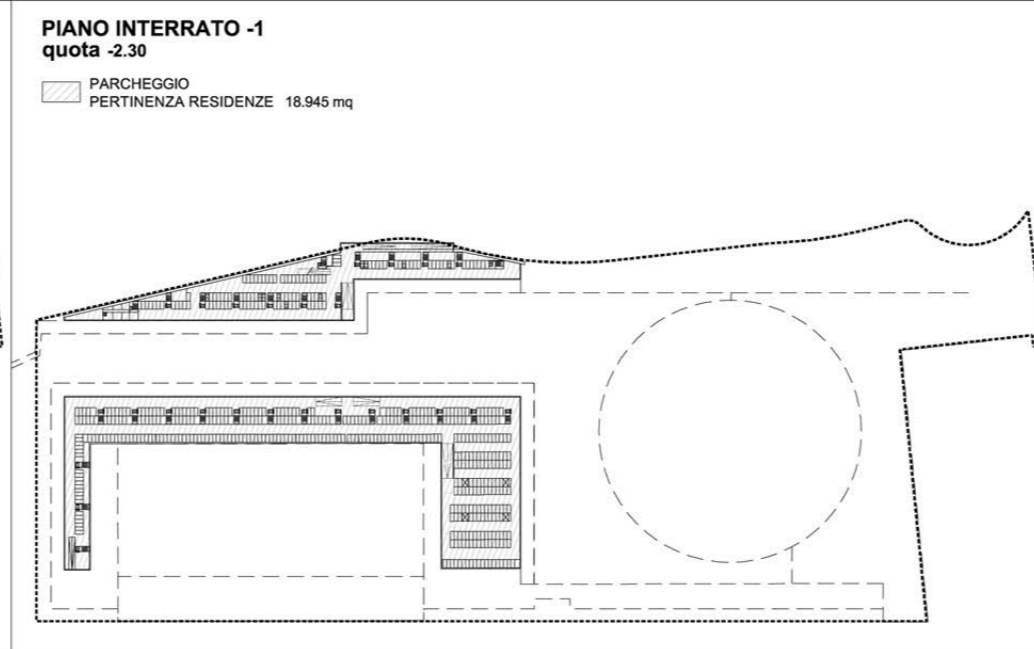
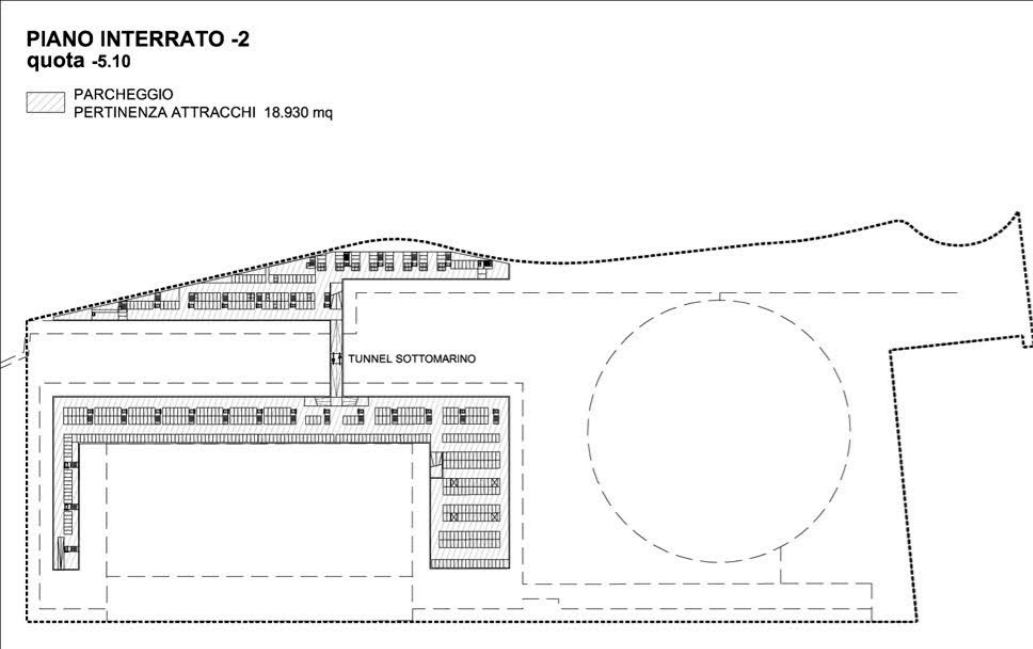
- |   |   |
|---|---|
|  LOTTO 1 |  LOTTO 4 |
|  LOTTO 2 |  LOTTO 5 |
|  LOTTO 3 |  LOTTO 6 |



PIANO +5.00

- |   |   |
|---|---|
|  LOTTO 1 |  LOTTO 4 |
|  LOTTO 2 |  LOTTO 5 |
|  LOTTO 3 |  LOTTO 6 |

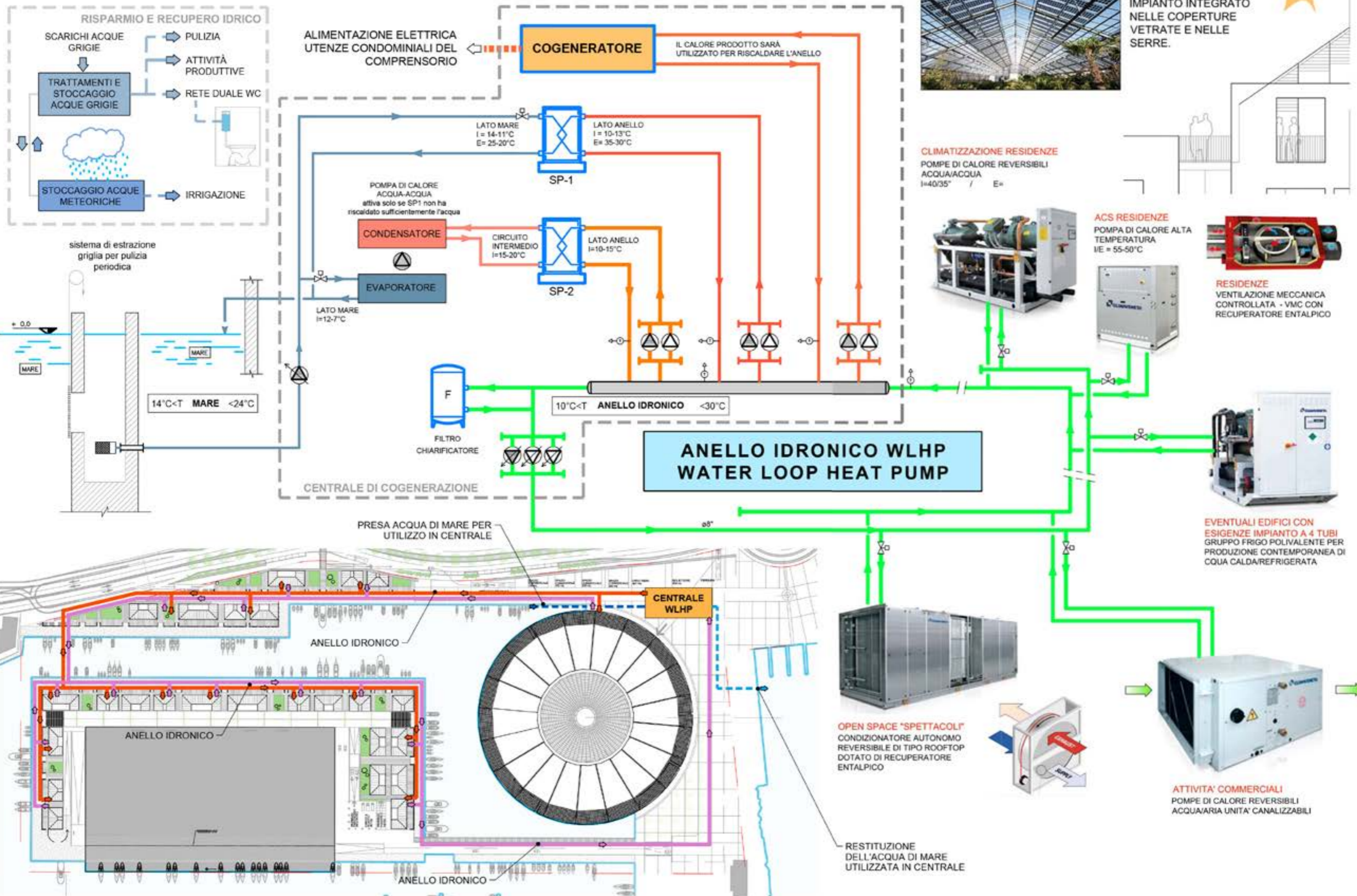




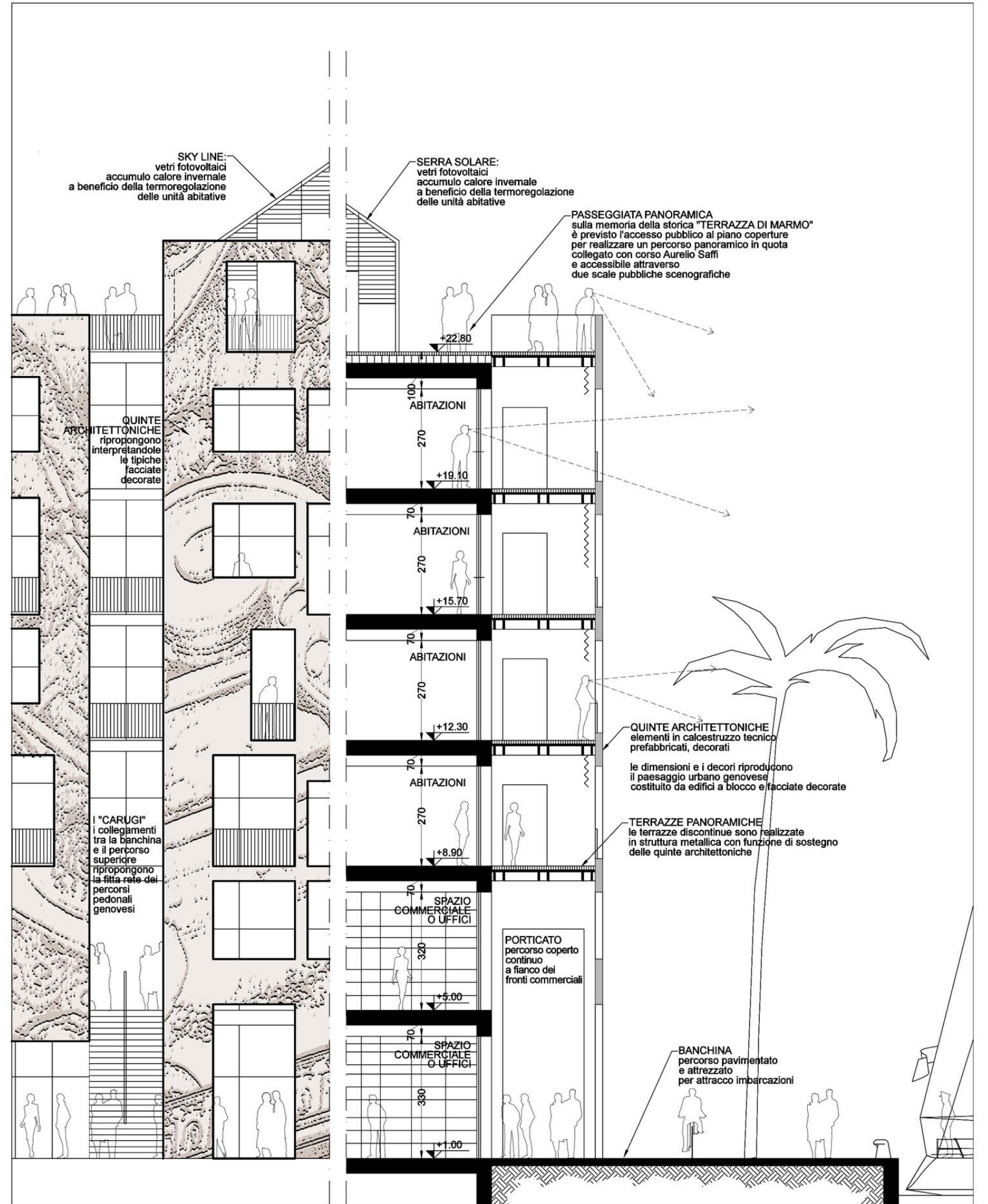
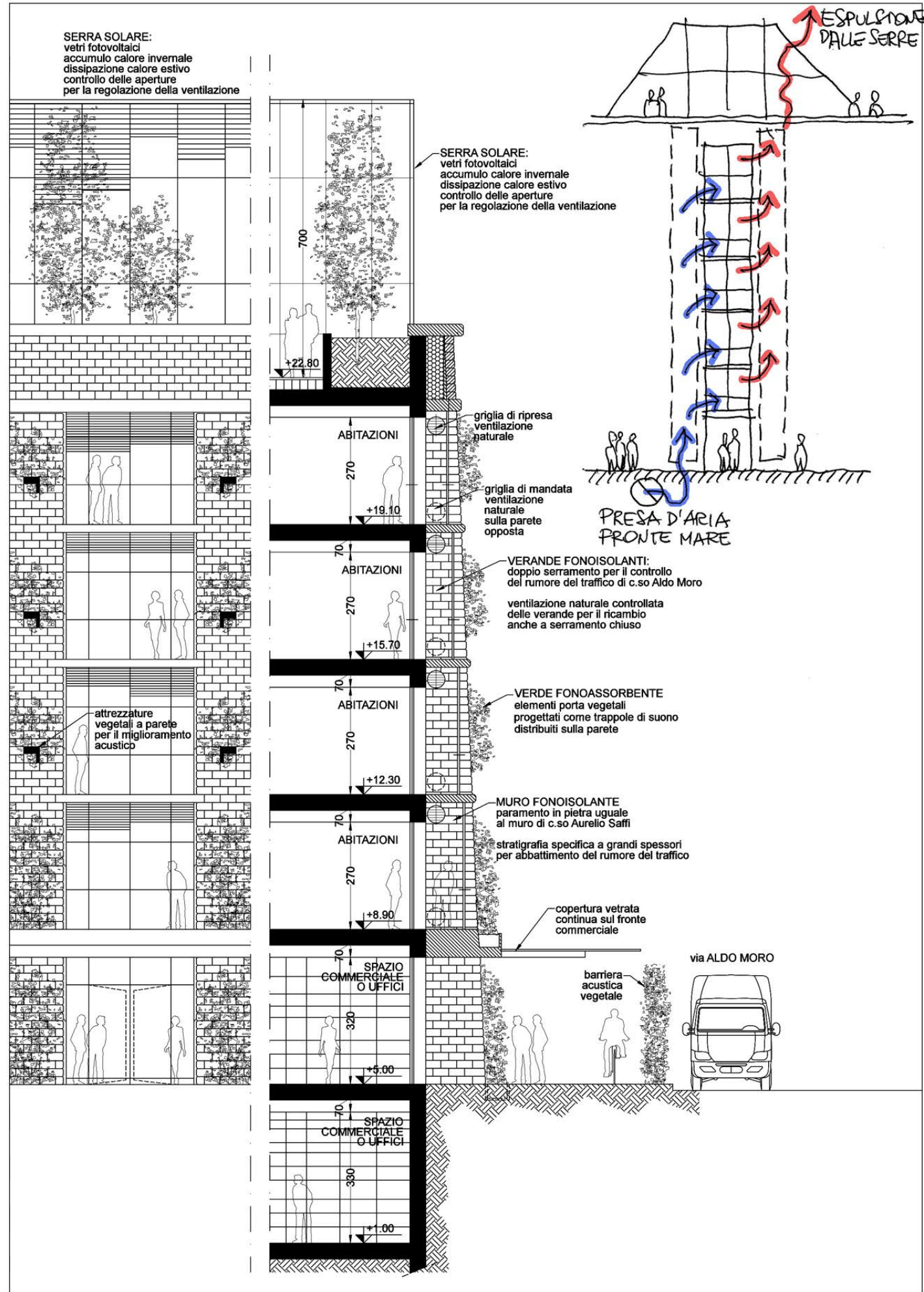
### Quadro di sintesi delle superfici suddivise per attività

-RESIDENZE	36.520 mq
-COMMERCIO	5.220 mq
-RICETTIVO	11.350 mq
-UFFICI	5.140 mq
-PARK RESIDENZE	18.945 mq
-PARK BARCHE	18.930 mq
-PARK PUBBLICO	8.247 mq
<b>PADIGLIONE S</b>	<b>9.900 mq</b>
-COMMERCIO	3.540 mq
-SPETTACOLO/SPORT	2.320 mq
<b>PADIGLIONI COMMERCIALI DELLA PIAZZA</b>	<b>1.480 mq</b>
-UFFICI E BIGLIETTERIE	880 mq
-CHIOSCHI E ATTIVITA' COMMERCIALI	960 mq
<b>SUPERFICIE PUBBLICA</b>	<b>20.770 mq</b>
-LIV. BANCHINA	18.930 mq
-LIV. STRADA	18.945 mq

# STRATEGIA ENERGETICA AMBIENTALE: SCHEMA DI PRINCIPIO



# STRISCE DI FACCIATA







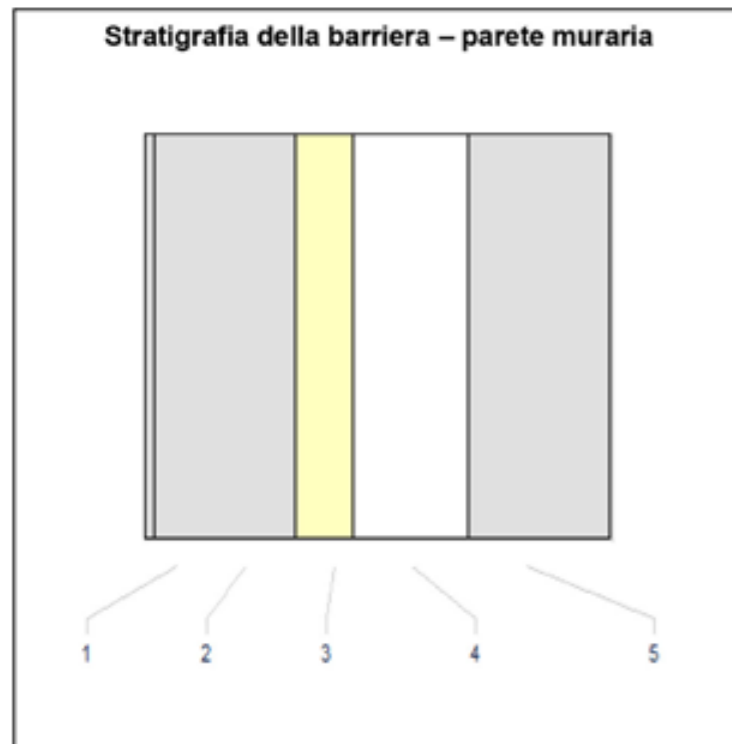
**LA CORONA DI CORALLO**  
Le facciate del Padiglione S, nella parte superiore, sono costituite da una nuova "pelle" con funzione schermante e struttura realizzata con elementi in lamiera metallica tagliati a laser e blocchetti in cotto smaltato.

**LE QUINTE ARCHITETTONICHE**  
La tecnologia di foto-incisione su matrici in cemento tecnico, consentono una lavorazione della superficie simile alla rappresentazione fotografica

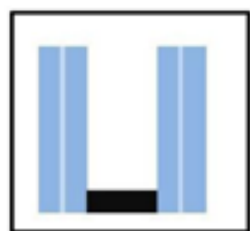
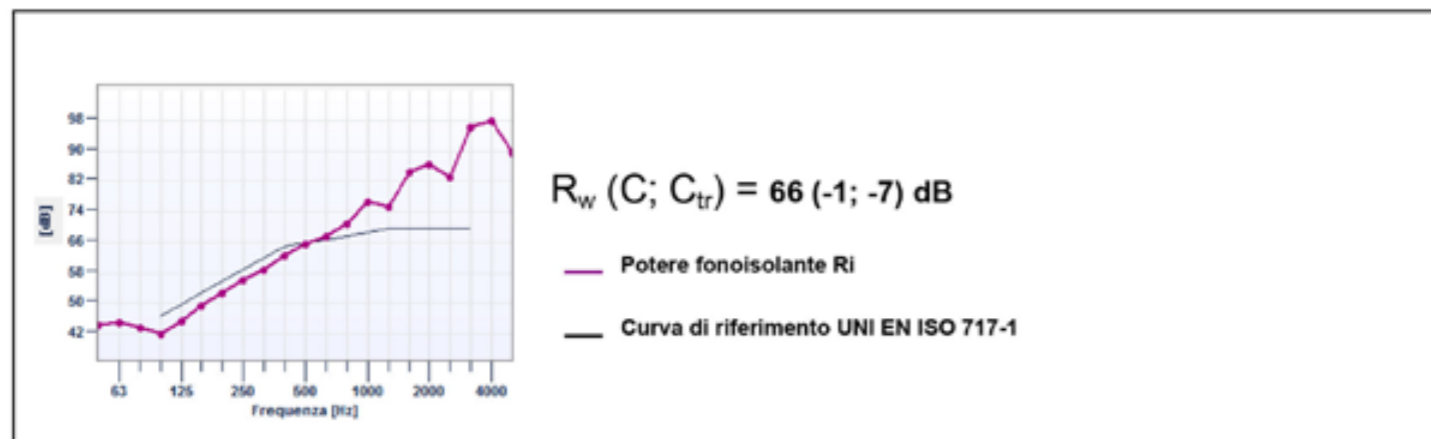


# PROBLEMATICHE ACUSTICHE

## Riduzione dell'impatto acustico infrastrutture stradali sugli edifici residenziali in progetto



Muratura realizzata con una stratigrafia tale da ottimizzare l'isolamento acustico, oltre a garantire un notevole isolamento termico: a partire dall'esterno: 5 - muratura piena da 25 cm con pietra a spacco, 4- intercapedine d'aria 20 cm con 3 - isolante in lana di roccia da 10 cm, 2 - blocco poroton da 25 cm e 1- intonaco verso l'interno - tale da garantire un isolamento acustico di  $R_w=66$  dB e pertanto una quasi totale impercettibilità del rumore stradale (con  $C_{tr}=-7$ ) trasmesso attraverso tale struttura.

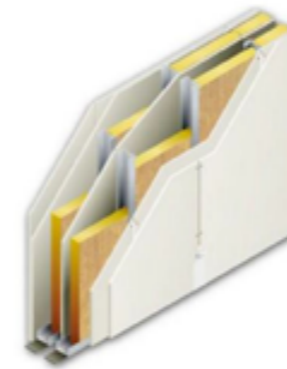


La porzione vetrata della barriera in corrispondenza degli infissi residenziali garantirà il necessario isolamento acustico in modo da rendere fruibili e confortevoli gli spazi interni ed esterni degli edifici, isolando verso l'esterno il rumore da traffico stradale - si consideri un vetro con stratigrafia 44.2-20-66.2 con  $R_w=49$  db (e  $C_{tr}=-7$ ).

## Riduzione della propagazione del rumore stradale in ambiente urbano

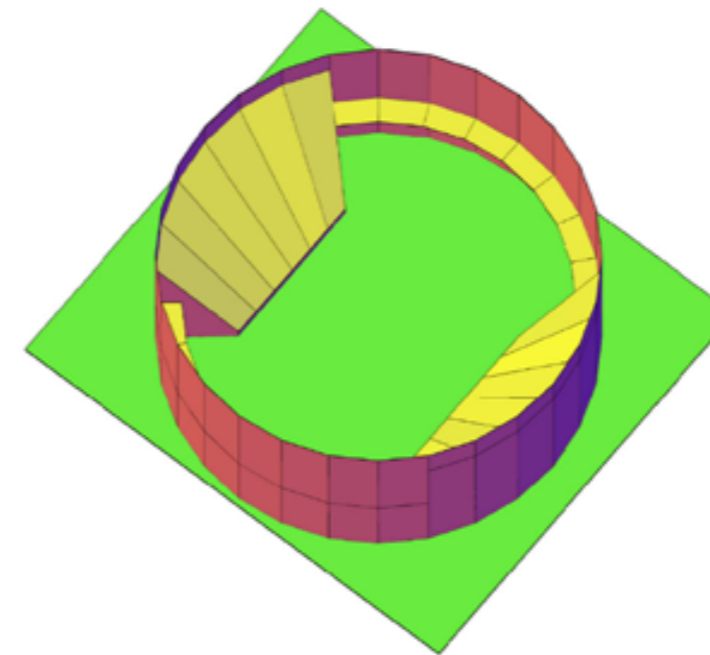
La superficie riflettente ma diffrangente del substrato realizzato con pietra a spacco verrà corretta con l'impianto di copertura a verde rampicante, che potrà garantire un fonoassorbimento medio della parete pari a  $\alpha=0,30$ . In particolare la vegetazione risulta efficace a frequenze superiori a 250 Hz e quindi nel campo dell'udibile. Il considerevole valore di fonoassorbimento così raggiunto permette una riduzione del 65% della propagazione diretta del rumore stradale verso l'ambiente urbano.

## Ottimizzazione acustica interna padiglione S - isolamento



La nuova partizione dovrà garantire un ottimo potere fonoisolante, per compartimentare due aree con esigenze acustiche differenti e garantire il comfort acustico nell'area manifestazioni. Si prevede una muratura a secco costituita da, partendo dall'esterno (spazi commerciali): doppio pannello in cartongesso e gessofibra, prima orditura metallica con pannello in lana minerale in intercapedine (S 60 mm), lastra in cartongesso, seconda orditura metallica con lana minerale in intercapedine (S 60 mm), pannelli in legno - stratigrafia che garantisce un ottimo potere fonoisolante ( $R_w=63$  dB).

## Qualità acustica interna padiglione S - controllo della risposta al suono

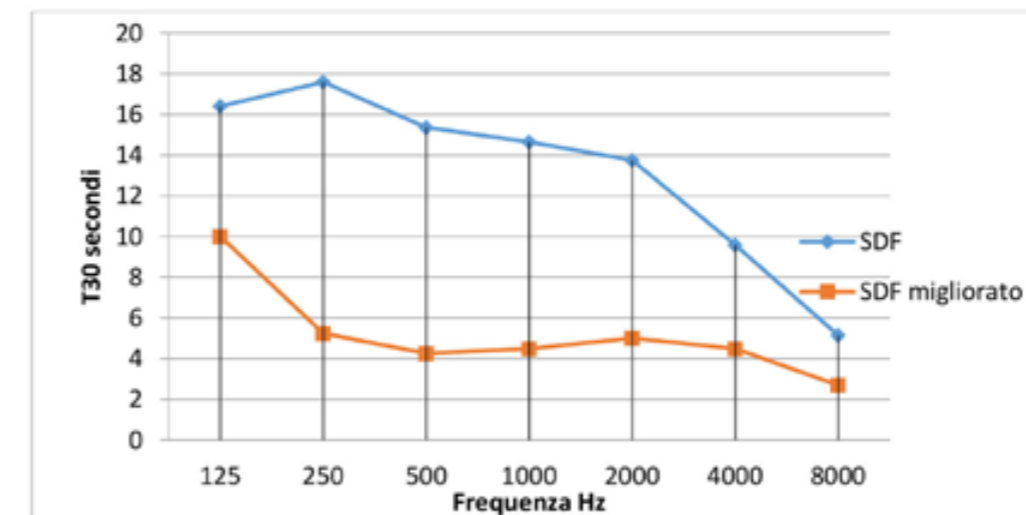


Qualità acustica del padiglione in relazione al suo utilizzo polivalente con controllo e ottimizzazione del tempo di riverbero. Il tempo di riverbero medio ottimale alle frequenze centrali (500 - 1000 Hz) deve essere inferiore a  $T_{ott} = 3,9$  s.

Dal modello matematico, mediante software per la simulazione della propagazione sonora, è stato calcolato, che l'ambiente, senza interventi di correzione, avrebbe dei tempi di riverbero  $T_r$  eccessivamente lunghi, (circa 15 s).

Si prevede un rivestimento della parete circolare verso l'interno del Padiglione S, con struttura fonoassorbente (avente un  $\alpha_w$  medio di 0,6): pannelli in legno nobilitato microforati con lana minerale in intercapedine, in modo da

ridurre il tempo di riverbero interno, oltre che evitare che la parete curva possa generare spiacevoli fenomeni di focalizzazione sonora.



# STIMA DELLE OPERE PER DESTINAZIONE D'USO

COMUNE DI GENOVA				
Concorso di idee per la ristrutturazione delle aree ex Fiera del Mare di Genova - Blueprint Competition				
STIMA DELLE OPERE				
	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
<b>1 - RESIDENZIALE (PIANI PRIMO, SECONDO, TERZO, QUARTO)</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	36.520,00	250,00	9.130.000,00
OPERE EDILI	mq	36.520,00	900,00	32.868.000,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	36.520,00	400,00	14.608.000,00
COPERTURA	mq	10.360,00	800,00	8.288.000,00
FACCIATA	mq	12.576,82	710,00	8.929.541,75
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	2.286.215,10	2.286.215,10
<b>IMPORTO TOTALE RESIDENZIALE</b>				<b>76.109.756,85</b>
<b>2 - COMMERCIO PIANO BANCHINE E PIANO STRADA</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	4.717,00	250,00	1.179.250,00
OPERE EDILI	mq	4.717,00	600,00	2.830.200,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	4.717,00	300,00	1.415.100,00
FACCIATA	mq	1.624,45	710,00	1.153.358,39
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	295.292,35	295.292,35
<b>IMPORTO TOTALE COMMERCIO</b>				<b>6.873.200,74</b>
<b>3 - RICETTIVO</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	11.350,00	250,00	2.837.500,00
OPERE EDILI	mq	11.350,00	900,00	10.215.000,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	11.350,00	400,00	4.540.000,00
COPERTURA	mq	1.618,00	900,00	1.456.200,00
FACCIATA	mq	3.908,73	710,00	2.775.199,86
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	710.529,61	710.529,61
<b>IMPORTO TOTALE RICETTIVO</b>				<b>22.534.429,47</b>
<b>4 - UFFICI PIANO BANCHINE E PIANO STRADA</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	4.627,00	250,00	1.156.750,00
OPERE EDILI	mq	4.627,00	700,00	3.238.900,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	4.627,00	350,00	1.619.450,00
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	289.658,19	289.658,19
<b>IMPORTO TOTALE UFFICI</b>				<b>6.304.758,19</b>
<b>5 - PARCHEGGI PERTINENZIALI RESIDENZE - QUOTA -2,30 m</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	18.945,00	180,00	3.410.100,00
OPERE EDILI	mq	18.945,00	125,00	2.368.125,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	18.945,00	100,00	1.894.500,00
<b>IMPORTO TOTALE PARCHEGGI PERTINENZIALI RESIDENZE</b>				<b>7.672.725,00</b>
<b>6 - PARCHEGGI PERTINENZIALI ATTRACCHI (incluso tunnel e diaframmi) - QUOTA -5,10 m</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	18.930,00	1.500,00	28.395.000,00
OPERE EDILI	mq	18.930,00	125,00	2.366.250,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	18.930,00	100,00	1.893.000,00
<b>IMPORTO TOTALE PARCHEGGI PERTINENZIALI ATTRACCHI</b>				<b>32.654.250,00</b>
<b>7 - PARCHEGGI PERTINENZIALI PADIGLIONE S</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	8.247,00	1.300,00	10.721.100,00
OPERE EDILI	mq	8.247,00	125,00	1.030.875,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	8.247,00	100,00	824.700,00
<b>IMPORTO TOTALE PARCHEGGI PERTINENZIALI PADIGLIONE S</b>				<b>12.576.675,00</b>
<b>8 - PADIGLIONE S - COMMERCIO</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	9.890,00	30,00	296.700,00
OPERE EDILI	mq	9.890,00	600,00	5.934.000,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	9.890,00	200,00	1.978.000,00
COPERTURA	mq	8.943,84	400,00	3.577.534,51
FACCIATA	mq	2.353,64	600,00	1.412.184,67
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	619.131,09	619.131,09
<b>IMPORTO TOTALE PADIGLIONE S - COMMERCIO</b>				<b>13.817.550,27</b>
<b>9 - PADIGLIONE S - SPETTACOLO/SPORT</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	11.120,00	30,00	333.600,00
OPERE EDILI	mq	11.120,00	300,00	3.336.000,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	11.120,00	200,00	2.224.000,00
COPERTURA	mq	10.056,16	400,00	4.022.465,49
FACCIATA	mq	2.646,36	600,00	1.587.815,33
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	696.131,21	696.131,21
<b>IMPORTO TOTALE PADIGLIONE S - SPETTACOLO/SPORT</b>				<b>12.200.012,03</b>

<b>10 - AREE PUBBLICHE</b>				
PASSERELLA PEDONALE A CORSO AURELIO SAFFI	kg	50.000,00	4,74	237.000,00
PASSERELLA CICLO - PEDONALE	kg	118.600,00	4,74	562.164,00
PONTE MOBILE	kg	88.000,00	4,74	417.120,00
FINITURA PIAZZA - SU SOLETTA	mq	6.083,00	145,00	882.035,00
FINITURA PIAZZA - SU TERRAPIENO	mq	9.789,00	105,00	1.027.845,00
FINITURA BANCHINE - SU SOLETTA	mq	2.656,00	105,00	278.880,00
FINITURA BANCHINE - SU TERRAPIENO	mq	16.650,00	80,00	1.332.000,00
BOULEVARD COMMERCIALE - SU SOLETTA	mq	7.000,00	105,00	735.000,00
BOULEVARD COMMERCIALE - SU TERRAPIENO	mq	7.000,00	80,00	560.000,00
STRADE	mq	4.326,00	35,00	151.410,00
<b>IMPORTO TOTALE AREE PUBBLICHE</b>				<b>6.183.454,00</b>
<b>11 - PADIGLIONI COMMERCIALI DELLA PIAZZA</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	763,00	250,00	190.750,00
OPERE EDILI	mq	763,00	600,00	457.800,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	763,00	300,00	228.900,00
CHIOSCHI	cad	12,00	30.000,00	360.000,00
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	47.765,12	47.765,12
<b>IMPORTO TOTALE PADIGLIONI COMMERCIALI DELLA PIAZZA</b>				<b>1.285.215,12</b>
<b>12 - PADIGLIONI UFFICI DELLA PIAZZA</b>				
OPERE STRUTTURALI	mq	883,00	250,00	220.750,00
OPERE EDILI	mq	883,00	700,00	618.100,00
OPERE IMPIANTISTICHE	mq	883,00	350,00	309.050,00
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	55.277,33	55.277,33
<b>IMPORTO TOTALE PADIGLIONI UFFICI DELLA PIAZZA</b>				<b>1.203.177,33</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO STIMA</b>				<b>199.415.204,00</b>

STIMA DELLE OPERE SUDDIVISIONE PER LOTTI				
	U.M.	QUANTITA'	UNITARIO	IMPORTO TOTALE
<b>CATEGORIE</b>				
<b>LOTTO 1</b>				
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA -2,30 m	mq	18.003,00	405,00	2.430.405,00
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA -5,10 m	mq	16.860,00	1.725,00	9.694.500,00
ATTIVITA' COMMERCIALI	mq	6.143,63	1.860,00	2.561.716,71
UFFICI	mq	3.558,00	1.300,00	1.541.800,00
RESIDENZA	mq	57.806,56	3.060,00	32.219.815,13
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	1.233.311,78	1.233.311,78
<b>IMPORTO TOTALE LOTTO 1</b>				<b>49.681.548,62</b>
<b>LOTTO 2</b>				
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA -2,30 m	mq	24.006,00	405,00	3.240.810,00
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA -5,10 m	mq	25.104,00	1.725,00	14.434.800,00
ATTIVITA' COMMERCIALI	mq	9.631,82	1.860,00	4.016.191,68
UFFICI	mq	7.383,00	1.300,00	3.199.300,00
RESIDENZA	mq	59.380,97	3.060,00	33.074.090,19
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	1.475.578,03	1.475.578,03
<b>IMPORTO TOTALE LOTTO 2</b>				<b>59.440.769,91</b>
<b>LOTTO 3</b>				
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA -2,30 m	mq	3.690,00	405,00	498.150,00
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA -5,10 m	mq	3.690,00	1.725,00	2.121.750,00
UFFICI	mq	2.940,00	1.300,00	1.274.000,00
RESIDENZA	mq	15.309,29	3.060,00	8.529.636,42
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	316.256,99	316.256,99
<b>IMPORTO TOTALE LOTTO 3</b>				<b>12.739.793,41</b>
<b>LOTTO 4</b>				
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA -2,30 m	mq	11.136,00	405,00	1.503.360,00
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA -5,10 m	mq	11.136,00	1.725,00	6.403.200,00
RICETTIVO	mq	39.576,73	3.160,00	21.823.899,86
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	756.826,85	756.826,85
<b>IMPORTO TOTALE LOTTO 4</b>				<b>30.487.286,71</b>
<b>LOTTO 5</b>				
ATTIVITA' COMMERCIALI	mq	40.967,48	1.830,00	13.198.419,18
SPETTACOLO/SPORT	mq	46.062,52	1.530,00	11.503.880,82
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	679.741,17	679.741,17
<b>IMPORTO TOTALE LOTTO 5</b>				<b>25.382.041,17</b>
<b>LOTTO 6</b>				
PARCHEGGIO INTERRATO - QUOTA +1,00	mq	24.741,00	1.525,00	12.576.675,00
AREE PUBBLICHE	mq			6.183.454,00
PADIGLIONI COMMERCIALI DELLA PIAZZA	mq	2.301,00	31.150,00	1.237.450,00
PADIGLIONI UFFICI DELLA PIAZZA	mq	2.649,00	1.300,00	1.147.900,00
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	538.285,19	538.285,19
<b>IMPORTO TOTALE LOTTO 6</b>				<b>21.683.764,19</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO STIMA</b>				<b>199.415.204,00</b>

NB RIFERIMENTO PER LA DISTRIBUZIONE DEI LOTTI IN PIANTA: SUDDIVISIONE IN LOTTI DI INTERVENTO

# COMPOSIZIONE DEI PREZZI PARAMETRICI

PARCHEGGIO PERTINENZA ATTRACCHI				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
SCARIFICAZIONE	mq	18.930,00	14,17	268.238,10
DIAFRAMMA	ml	1.520,00	6.900,00	10.488.000,00
SBANCAMENTO	mc	113.580,00	6,69	759.850,20
TRASPORTO DISCARICA	mc	117.366,00	51,00	5.985.666,00
PLATEA DI FONDAZIONE	mc	7.572,00	320,00	2.423.040,00
TUNNEL				
SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA	mc	3.800,00	21,64	82.232,00
DIAFRAMMA	ml	100,00	6.900,00	690.000,00
TRASPORTO DISCARICA	mc	3.800,00	51,00	193.800,00
PLATEA DI FONDAZIONE	mc	160,00	320,00	51.200,00
SOLETTA DI COPERTURA	mc	180,00	380,00	68.400,00
				<b>21.010.426,30</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>1.509,90</b>

PARCHEGGIO PERTINENZA RESIDENZA				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
PILASTRI (1 ogni 40 mq - 60x60)	mc	630,00	380,00	239.400,00
TRAVI E SOLAIO (sp. 45 cm)	mc	8.525,25	380,00	3.239.595,00
				<b>3.478.995,00</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>183,64</b>

PARCHEGGIO PERTINENZA PADIGLIONE S				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
SCARIFICAZIONE	mq	8.247,00	14,17	116.859,99
DIAFRAMMA (prezzo al 50%)	ml	910,00	3.450,00	3.139.500,00
SBANCAMENTO	mc	28.864,50	6,69	193.103,51
TRASPORTO DISCARICA	mc	30.513,90	51,00	1.556.208,90
PLATEA DI FONDAZIONE	mc	3.298,80	320,00	1.055.616,00
PILASTRI (1 ogni 40 mq - 60x60)	mc	259,78	380,00	98.716,59
TRAVI E SOLAIO (sp. 45 cm)	mc	3.711,15	380,00	1.410.237,00
				<b>7.570.241,99</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>1.317,94</b>

AREE PUBBLICHE SU TERRAPIENO - PIAZZA				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
SCARIFICAZIONE	mq	15.739,00	14,17	223.021,63
REGOLARIZZAZIONE E RULLATURA	mq	26.439,00	1,64	43.359,96
RILEVATO STRADALE	mc	5.287,80	15,54	82.172,41
CORDOLI	ml	1.915,00	60,00	114.900,00
FONDAZIONE MARCIAPIEDE	mc	2.643,90	83,00	219.443,70
PAVIMENTAZIONE	mq	26.439,00	60,00	1.586.340,00
AIUOLE				
calcestruzzo	mc	1.080,00	380,00	410.400,00
piante + terra	cad	80	1000	80.000,00
				<b>2.759.637,70</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>104,38</b>

AREE PUBBLICHE SU TERRAPIENO - BANCHINE/BOULEVARD				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
REGOLARIZZAZIONE E RULLATURA	mq	26.439,00	1,64	43.359,96
RILEVATO STRADALE	mc	5.287,80	15,54	82.172,41
CORDOLI	ml	3.490,00	60,00	209.400,00
FONDAZIONE MARCIAPIEDE	mc	2.643,90	83,00	219.443,70
PAVIMENTAZIONE	mq	26.439,00	60,00	1.586.340,00
				<b>2.140.716,07</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>80,97</b>

AREE PUBBLICHE SU SOLETTA - PIAZZA				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
SCARIFICAZIONE	mq	15.739,00	14,17	223.021,63
REGOLARIZZAZIONE E RULLATURA	mq	15.739,00	1,64	25.811,96
GUAINA	mq	15.739,00	20,00	314.780,00
CORDOLI	ml	1.915,00	60,00	114.900,00
FONDAZIONE MARCIAPIEDE	mc	1.573,90	83,00	130.633,70
PAVIMENTAZIONE	mq	15.739,00	60,00	944.340,00
AIUOLE				
calcestruzzo	mc	1.080,00	380,00	410.400,00
piante + terra	cad	80	1000	80.000,00
				<b>2.243.887,29</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>142,57</b>

AREE PUBBLICHE SU SOLETTA - BANCHINE/BOULEVARD				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
REGOLARIZZAZIONE E RULLATURA	mq	15.739,00	1,64	25.811,96
GUAINA	mq	15.739,00	20,00	314.780,00
CORDOLI	ml	3.490,00	60,00	209.400,00
FONDAZIONE MARCIAPIEDE	mc	1.573,90	83,00	130.633,70
PAVIMENTAZIONE	mq	15.739,00	60,00	944.340,00
				<b>1.624.965,66</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>103,24</b>

AREE PUBBLICHE - STRADE				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
REGOLARIZZAZIONE E RULLATURA	mq	4.326,00	1,64	7.094,64
MISTO ANIDRO	mq	4.326,00	11,87	51.349,62
COMPATTAZIONE	mq	4.326,00	1,28	5.537,28
TOUT-VENANT BITUMATO	mq	4.326,00	13,18	57.016,68
EMULSIONE BITUMINOSA	mq	4.326,00	0,63	2.725,38
TAPPETO BITUMINOSO	mq	4.326,00	5,34	23.100,84
				<b>146.824,44</b>

COPERTURE				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
ISOLAMENTO	mq	15.655,00	41,25	645.768,75
SOTTOFONDO + RETE	mq	15.655,00	36,27	567.811,55
GUAINA	mq	15.655,00	20,00	313.100,00
PAVIMENTO (legno/verde)	mq	15.655,00	80,00	1.252.400,00
SERRE				
VETRO	mq	8.948,75	810,00	7.248.487,50
PIANTE	mq	3.875,00	55	213.125,00
				<b>10.240.692,80</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>654,15</b>

FACCIAE				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
MATRICI	mq	4.611,00	1.150,00	5.302.650,00
ADESIVO	mq	18.110,00	30,40	550.544,00
CEMENTO	mc	3.622,00	380,00	1.376.360,00
STRUTTURA IN FERRO	kg	1177150	4,74	5.579.691,00
				<b>12.809.245,00</b>
			INCIDENZA AL MQ	<b>707,30</b>

PADIGLIONI COMMERCIALI DELLA PIAZZA				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
CHIOSCHI	cad	12,00	30.000,00	360.000,00
				<b>360.000,00</b>

IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP				
OPERA	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
IMPIANTO AD ANELLO IDRONICO WLHP	cp	1,00	5.000.000,00	5.000.000,00
				<b>5.000.000,00</b>

SUDDIVISIONE IN LOTTI				
LOTTO				
LOTTO 1			48.448.236,84	1.233.311,78
LOTTO 2			57.965.191,88	1.475.578,03
LOTTO 3			12.423.536,42	316.256,99
LOTTO 4			29.730.459,86	756.826,85
LOTTO 5			26.702.300,00	679.741,17
LOTTO 6			21.145.479,00	538.285,19
				<b>5.000.000,00</b>

VALUTAZIONE PREZZO UNITARIO RESIDENZA/RICETTIVO				
OPERA	U.M.	PREZZO UNITARIO		
MURATURE, TRAMEZZI E CONTROSOFFITTI	mq	190,00		
ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI	mq	70,00		
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	mq	160,00		
INTONACI E TINTEGGIATURE	mq	50,00		
SERRAMENTI INTERNI E ESTERNI	mq	250,00		
OPERE IN FERRO, PIETRA E LEGNO	mq	100,00		
SERVIZI IGIENICI, ASCENSORI, RACCOLTA ACQUA	mq	80,00		
			900,00	
			INCIDENZA AL MQ	

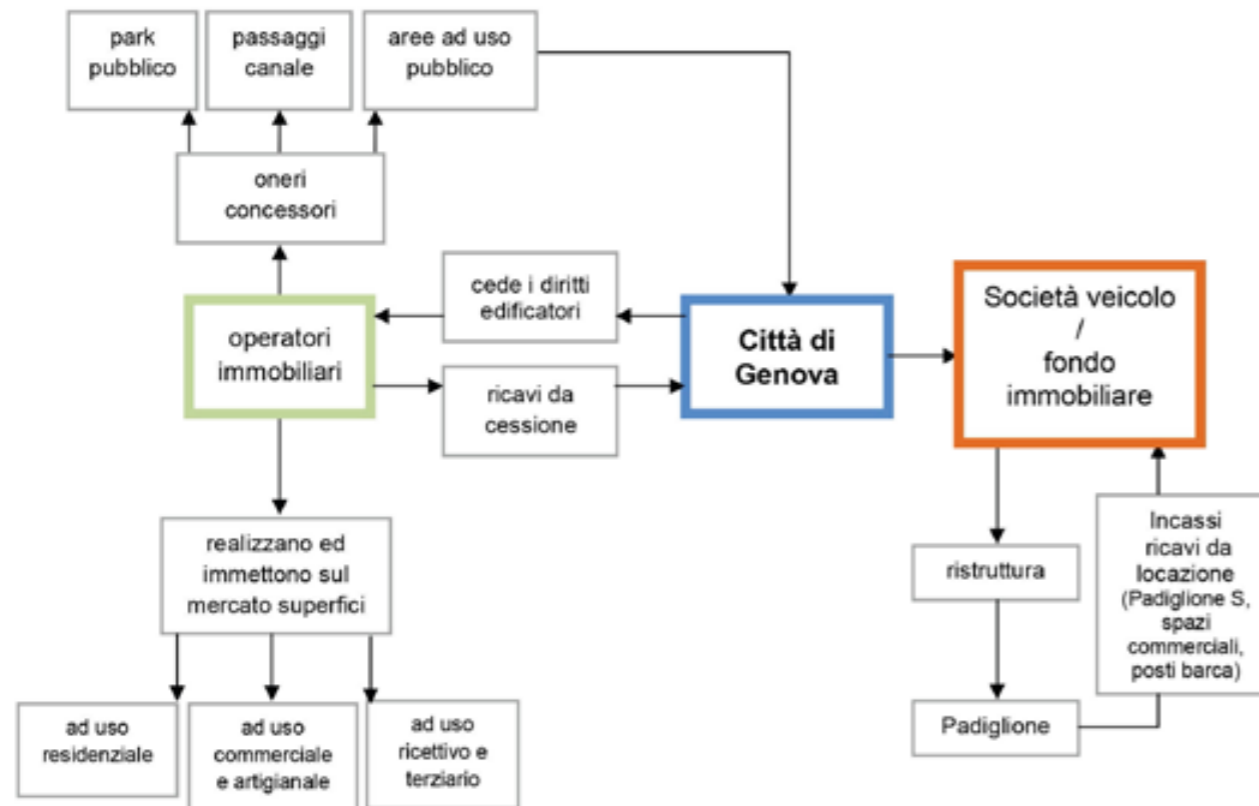
VALUTAZIONE PREZZO UNITARIO COMMERCIO				
OPERA	U.M.	PREZZO UNITARIO		
MURATURE, TRAMEZZI E CONTROSOFFITTI	mq	80,00		
ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI	mq	80,00		
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	mq	140,00		
INTONACI E TINTEGGIATURE	mq	30,00		
SERRAMENTI INTERNI E ESTERNI	mq	180,00		
OPERE IN FERRO, PIETRA E LEGNO	mq	50,00		
SERVIZI IGIENICI, ASCENSORI, RACCOLTA ACQUA	mq	40,00		
			600,00	
			INCIDENZA AL MQ	

VALUTAZIONE PREZZO UNITARIO UFFICI				
OPERA	U.M.	PREZZO UNITARIO		
MURATURE, TRAMEZZI E CONTROSOFFITTI	mq	100,00		
ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI	mq	80,00		
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	mq	150,00		
INTONACI E TINTEGGIATURE	mq	40,00		
SERRAMENTI INTERNI E ESTERNI	mq	220,00		
OPERE IN FERRO, PIETRA E LEGNO	mq	50,00		
SERVIZI IGIENICI, ASCENSORI, RACCOLTA ACQUA	mq	60,00		
			700,00	
			INCIDENZA AL MQ	

# VALUTAZIONE FATTIBILITA' ECONOMICO-FINANZIARIA

## Schema d'intervento

L'ipotesi di fattibilità che viene presa in considerazione riguarda da un lato la cessione dei diritti edificatori ad operatori immobiliari (individuati tramite gara ad evidenza pubblica) e dall'altro la ristrutturazione e gestione del Padiglione S.



## Stima dei diritti edificatori

Destinazione	Superficie lorda (mq)	Prezzo (€/mq)	Valore di mercato (mln di €)
Residenziale	36.520	3.600	131
commercio piano strada	4.717	3.500	17
ricettivo	11.350	2.500	28
uffici piano strada	4.627	2.500	12
commercio su piazza	763	3.500	3
uffici su piazza	883	2.500	2
parcheggi pertinenziali	37.875	2.600	98
		<b>Totale</b>	<b>291</b>
	<b>Diritti edificatori</b>	<b>incidenza (16%)</b>	<b>47</b>

La stima dei diritti edificatori è stata effettuata considerando il valore di mercato delle varie destinazioni di progetto, a cui applicare un'incidenza percentuale che è stata valutata pari al 16%.

Tale incidenza è certamente bassa, ma si deve tener conto che a carico dei privati sono previste opere pubbliche largamente superiori agli oneri concessori. In tal senso il vantaggio pubblico risulta evidente e congruo.

## Padiglione S

Come già emerge dallo schema presentato, l'ipotesi prevede che l'amministrazione mantenga la proprietà del Padiglione S. L'intervento di ristrutturazione potrà essere effettuato tramite una Società d'Intervento oppure un Fondo immobiliare, istituiti ad hoc, a cui venga affidata una concessione di costruzione/gestione per una durata pari a circa 20-25 anni.

## Dati di input

<b>Investimento totale</b>	<b>26</b>	<b>mln di €</b>
Capitalizzazione	30%	
Indebitamento	70%	
<b>tasso di sconto (WACC)</b>		
costo medio indebitamento	4,5%	
Tasso risk free	4%	
ke	14%	
Tc	24%	
WACC	7%	

Anni	mq	€/parametr	€ x 1000	1	2	3
affitto spazi commerciali	9.890	132		1.305	1.305	1.305
affitto posti barca (n.)	240	4.800		1.152	1.152	1.152
Valore residuo	40.00%	invest.				
<b>RICAVI TOTALI</b>				<b>0</b>	<b>2.457</b>	<b>2.457</b>
<b>INVESTIMENTO INIZIALE</b>						
Costo di realizzazione			<b>11.000</b>			
Manutenzione	0,80%	invest.		208	208	208
Costo gestione società/fondo	0,35%	invest.		91	91	91
altri costi (imu, tasi, eoc)	1,00%	invest.		260	260	260
<b>COSTI TOTALI</b>			<b>11.000</b>	<b>559</b>	<b>559</b>	<b>559</b>
<b>Margine Operativo Lordo</b>			<b>-11.000</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>	<b>1.898</b>
ammortamenti			550	550	550	550
<b>REDDITO OPERATIVO</b>			<b>-11.550</b>	<b>1.348</b>	<b>1.348</b>	<b>1.348</b>
oneri finanziari netti			55	3	3	3
interessi passivi su mutuo			368	348	330	311
<b>UTILE ANTE IMPOSTE</b>			<b>-11.971</b>	<b>997</b>	<b>1.015</b>	<b>1.034</b>
imposte			-300	355	360	365
<b>UTILE NETTO</b>			<b>-11.670</b>	<b>642</b>	<b>656</b>	<b>669</b>
ammortamenti (+)			550	550	550	550
<b>MARGINE NETTO</b>			<b>-11.120</b>	<b>1.192</b>	<b>1.206</b>	<b>1.219</b>

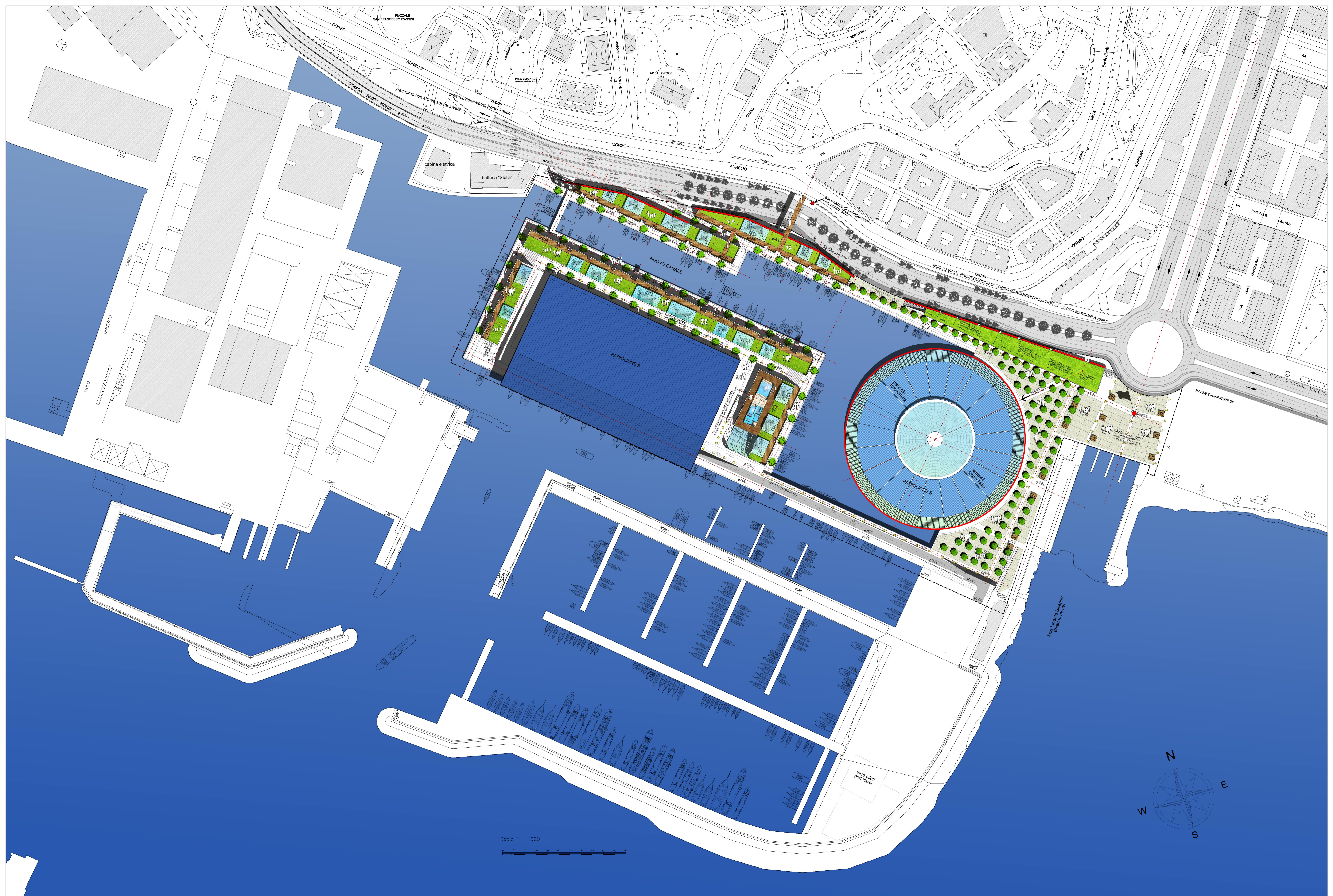
TIR	11%
Tasso sconto	7,35%
<b>VAN SU FLUSSO</b>	<b>€ 3.786</b>

Considerando un investimento complessivo di 26 milioni di euro, si suppone che la Città di Genova investa a fondo perduto 15 mln di euro per la ristrutturazione del Padiglione S (i restanti 11 milioni saranno finanziati dalla Società di gestione / fondo).

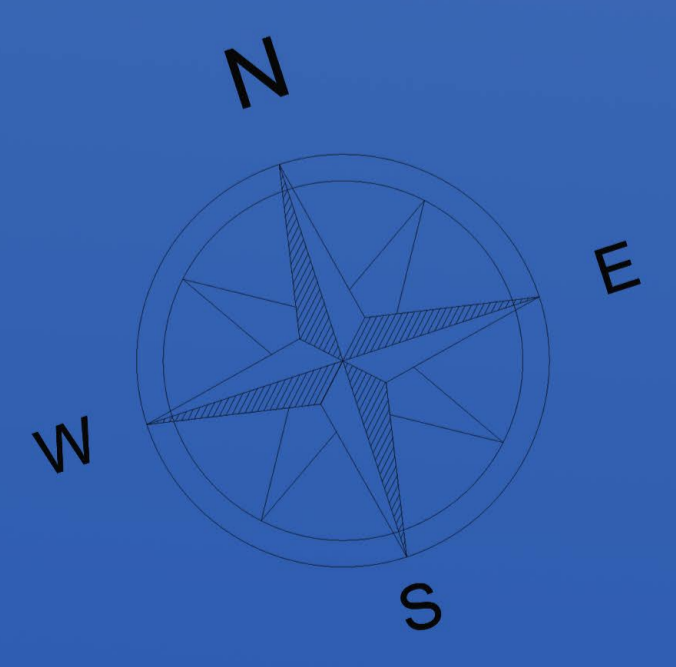
Lo schema di PEF presentato a fianco mostra come gli incassi da affitti di spazi commerciali e posti barca consentano un equilibrio del gestore.

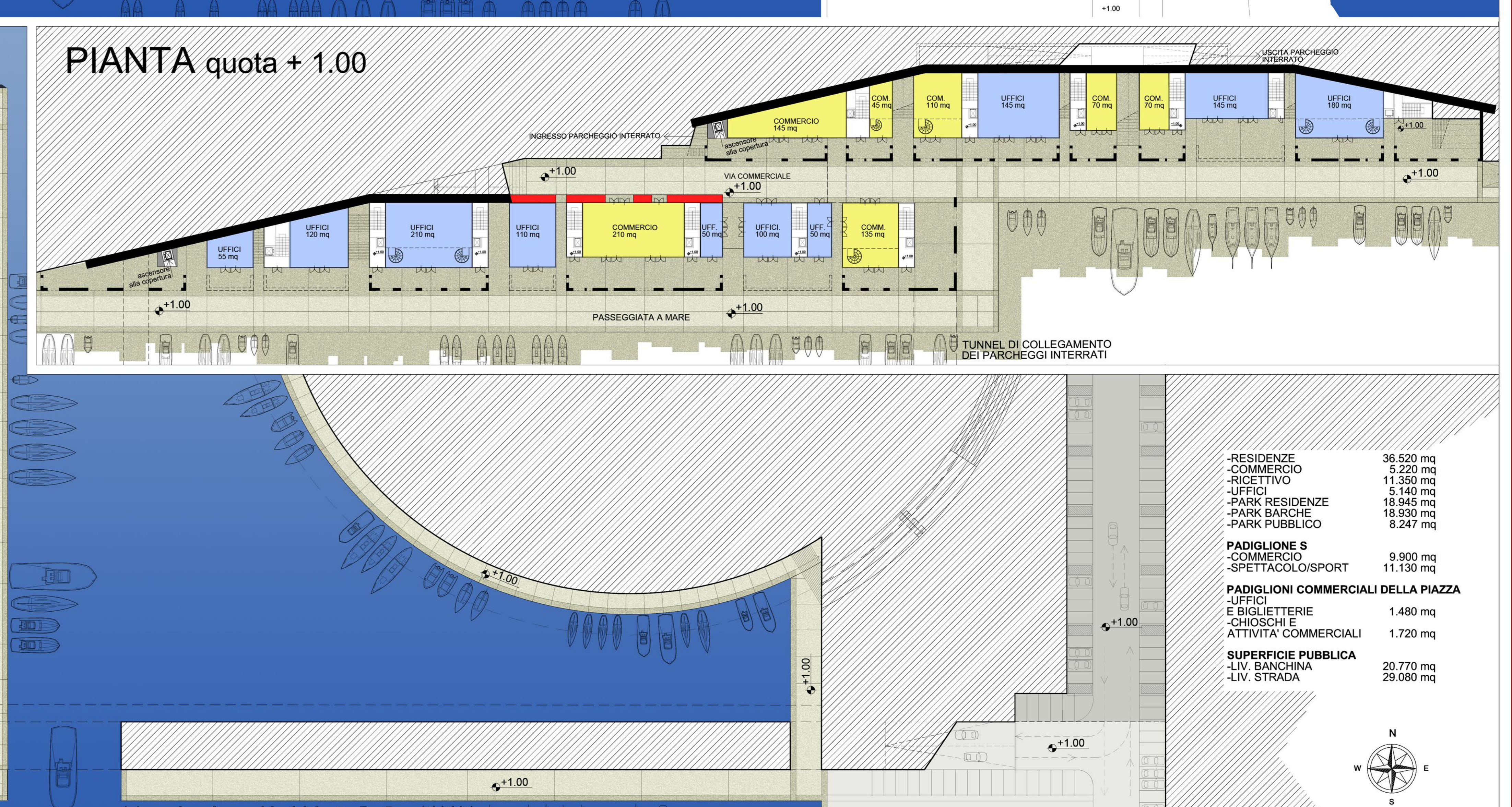
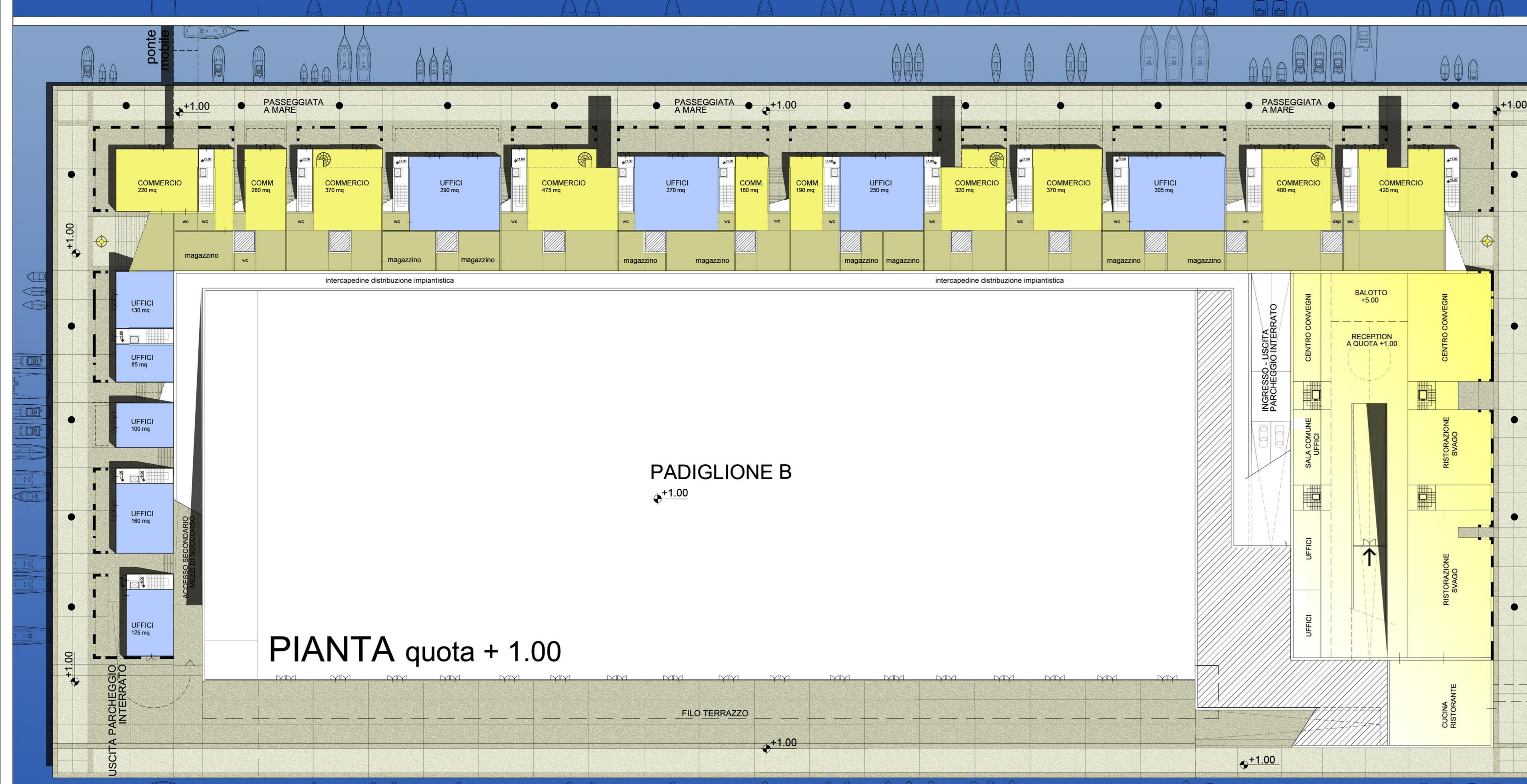
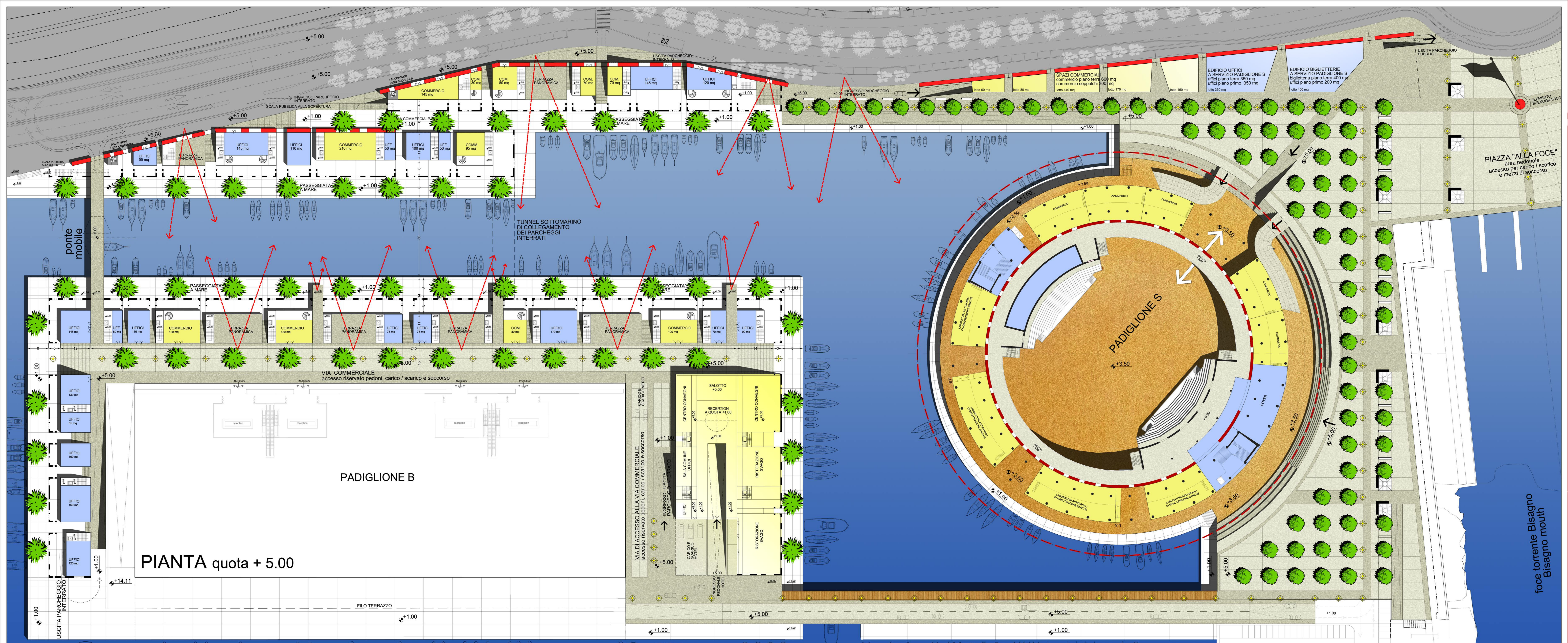
Si ipotizza che gli spazi sportivi e gli eventi correlati non producano reddito ma coprano i costi.

Ovviamente, l'investimento della Città viene coperto utilizzando parte dei diritti edificatori prima stimati in 47 milioni di euro: in questo modo per la Città rimarrebbero comunque circa 32 milioni di euro che potrebbero essere utilizzati per lo scavo del canale e le opere marine.



Scala 1 : 1000

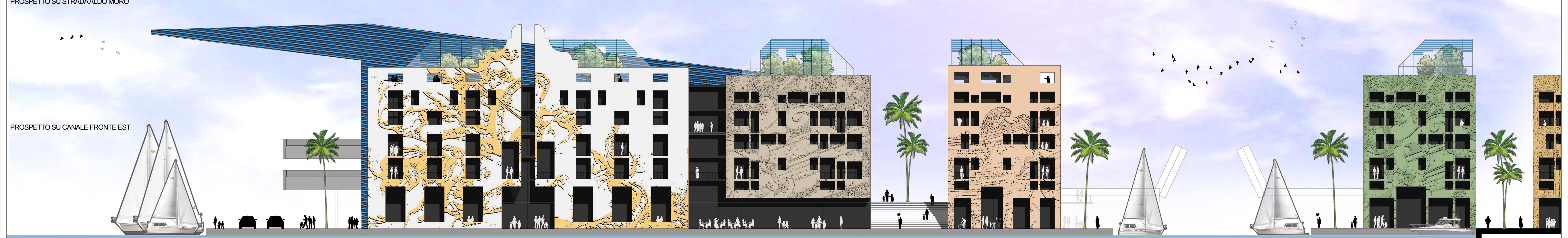




-RESIDENZE	36.520 mq
-COMMERCIO	5.220 mq
-RICETTIVO	11.350 mq
-UFFICI	5.140 mq
-PARK RESIDENZE	18.945 mq
-PARK BARCHE	18.930 mq
-PARK PUBBLICO	8.247 mq
<b>PADIGLIONE S</b>	
-COMMERCIO	9.900 mq
-SPETTACOLI/SPORT	11.130 mq
<b>PADIGLIONI COMMERCIALI DELLA PIAZZA</b>	
-UFFICI E BIGLIETTERIE	1.480 mq
-CHIOSCHI E ATTIVITA' COMMERCIALI	1.720 mq
<b>SUPERFICIE PUBBLICA</b>	
-LIV. BANCHINA	20.770 mq
-LIV. STRADA	29.080 mq

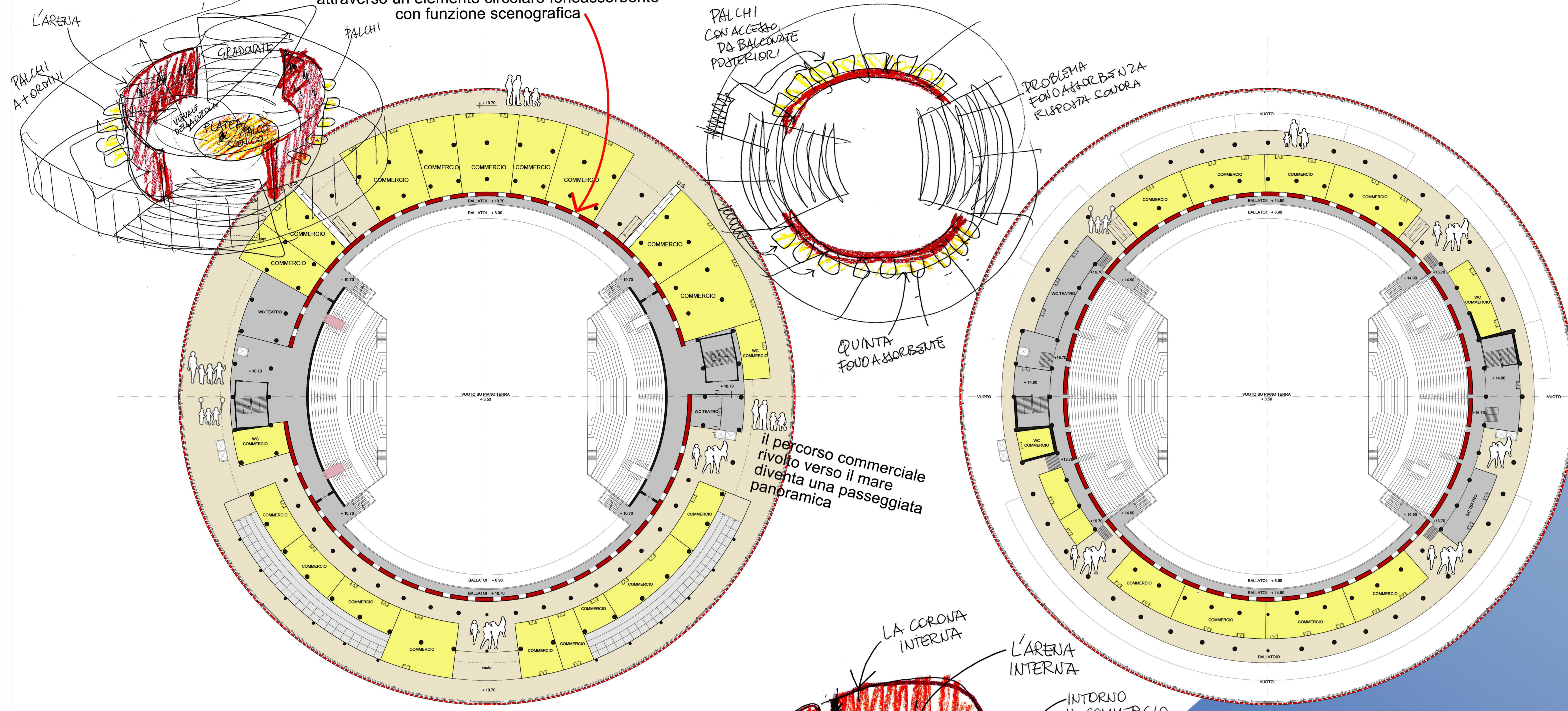






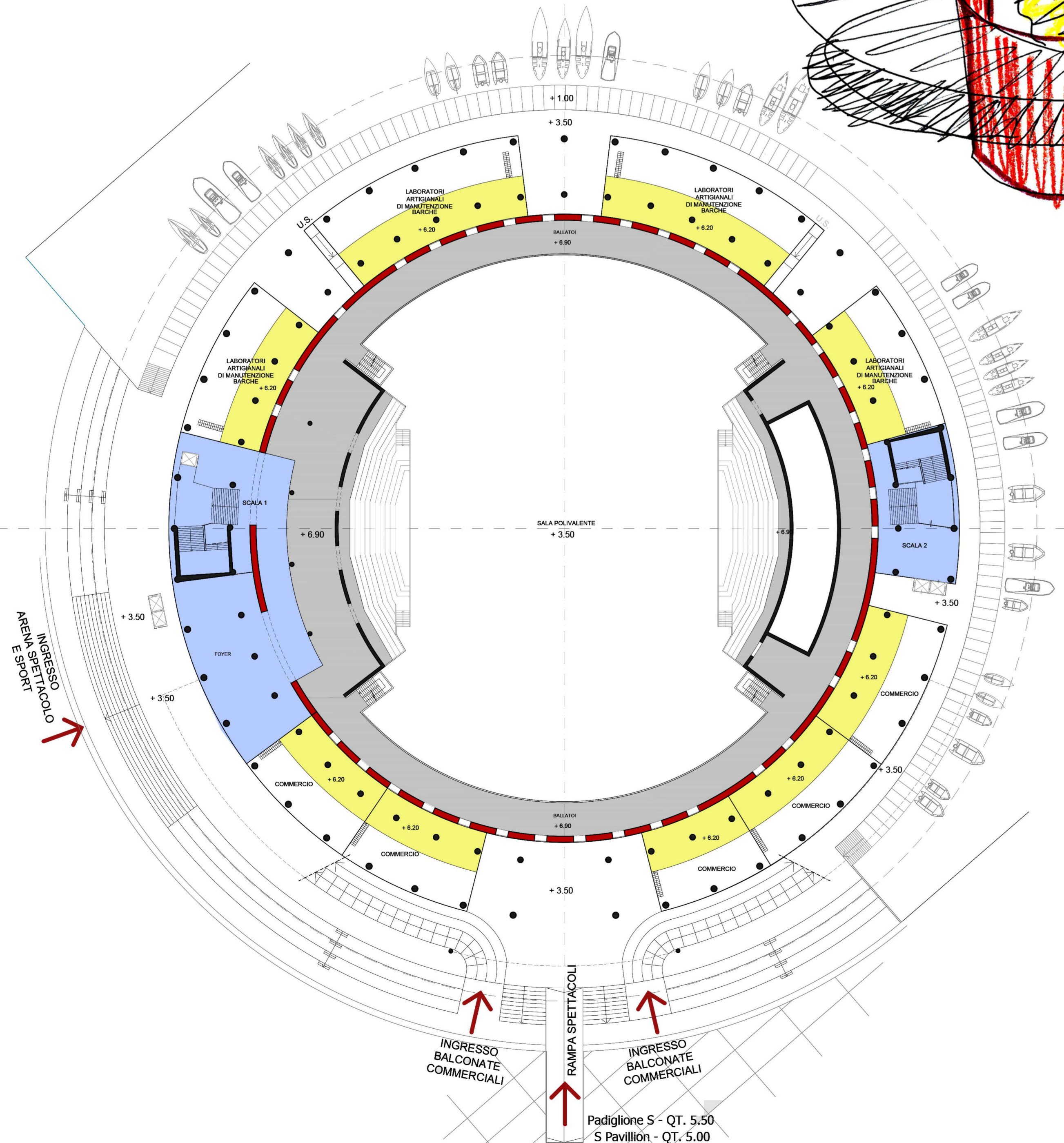
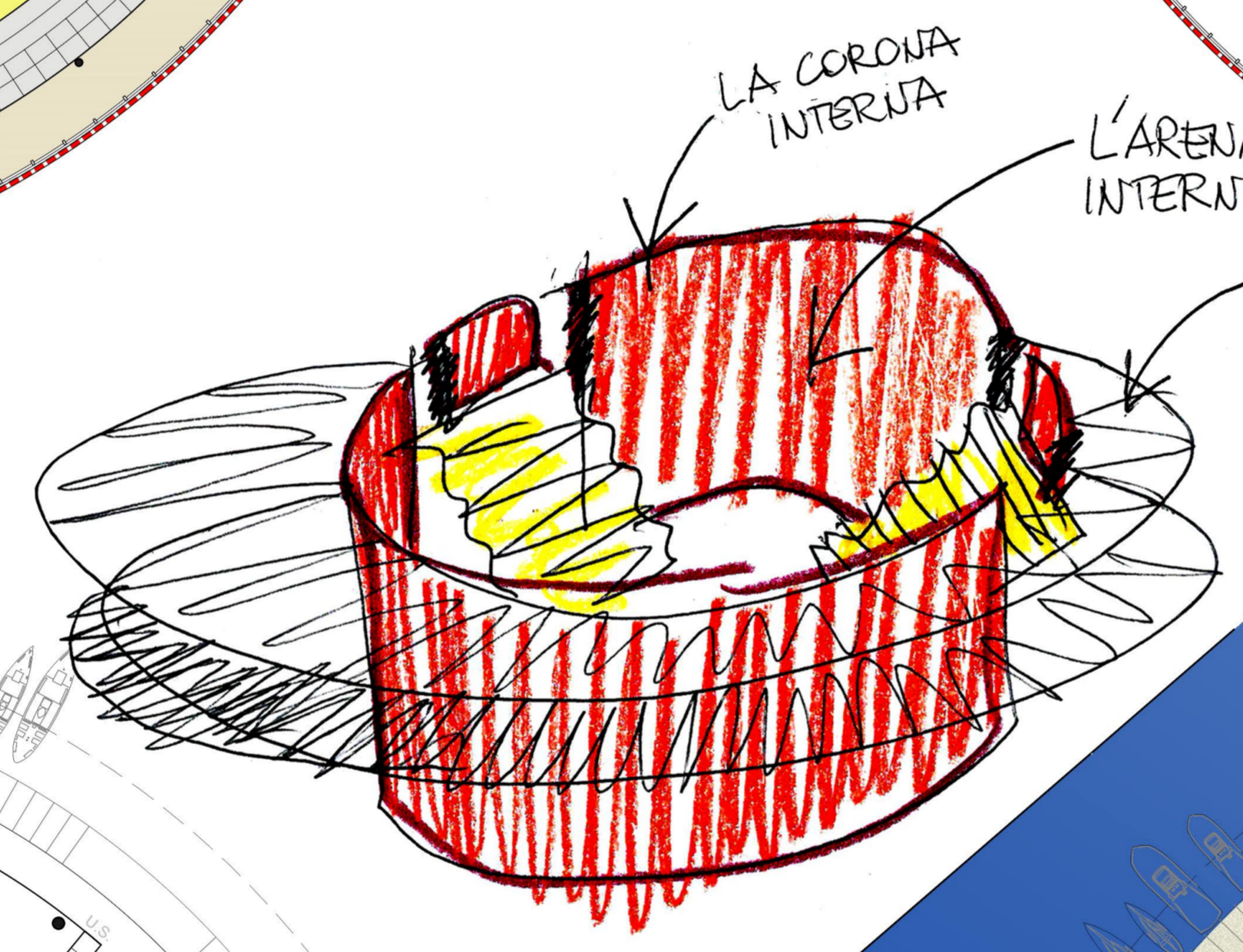
# L'ARENA

lo spazio dedicato allo spettacolo è diviso dal percorso commerciale attraverso un elemento circolare fonoassorbente con funzione scenografica

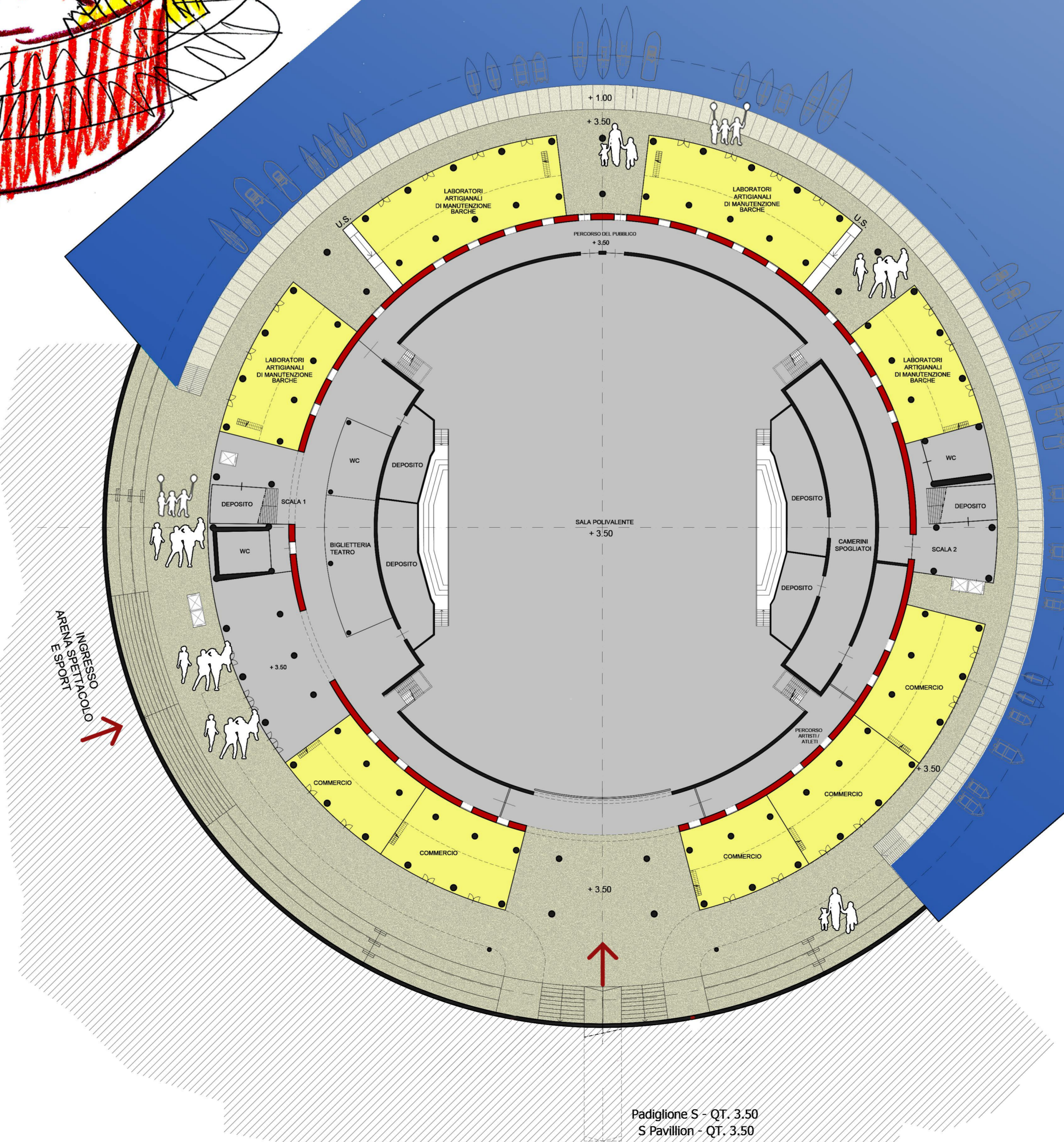


Padiglione S - QT. 10.70  
S Pavillon - QT. 10.70

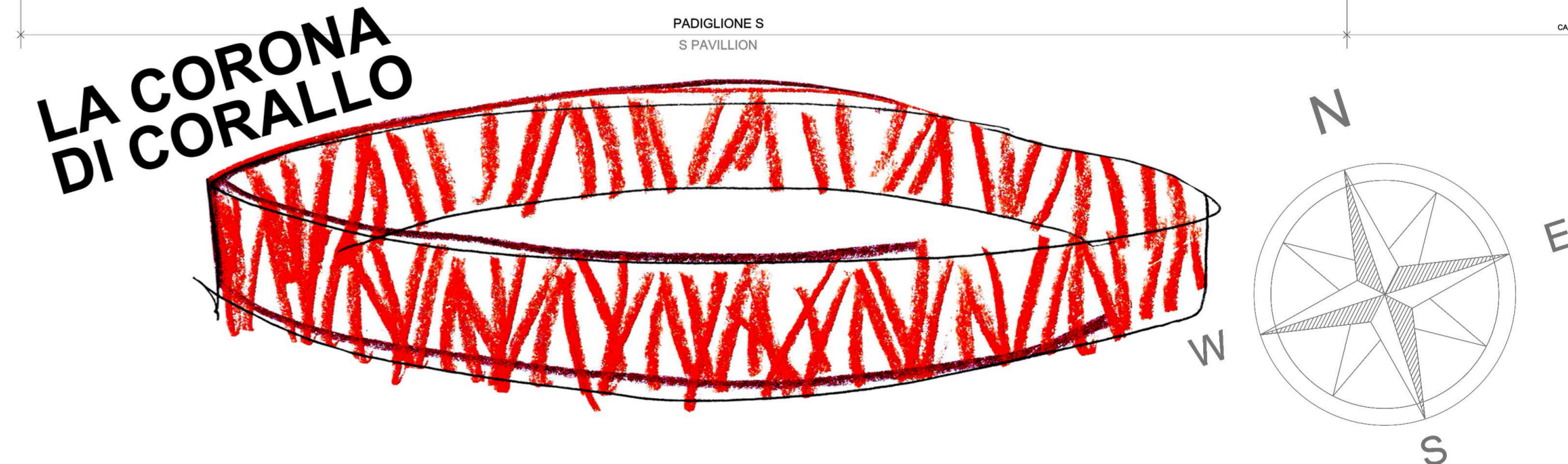
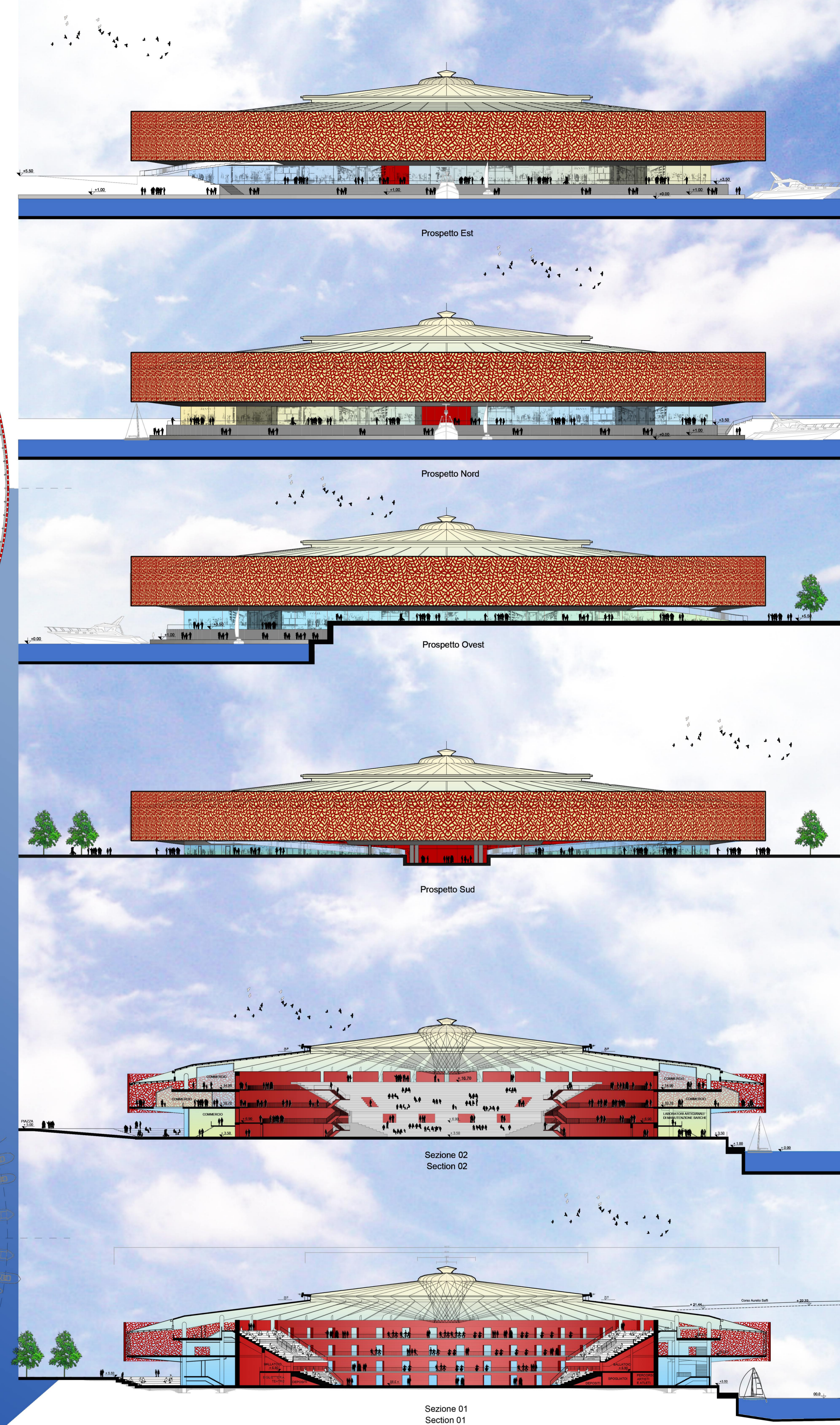
Padiglione S - QT. 14.90  
S Pavillon - QT. 14.90



Padiglione S - QT. 5.50  
S Pavillon - QT. 5.00



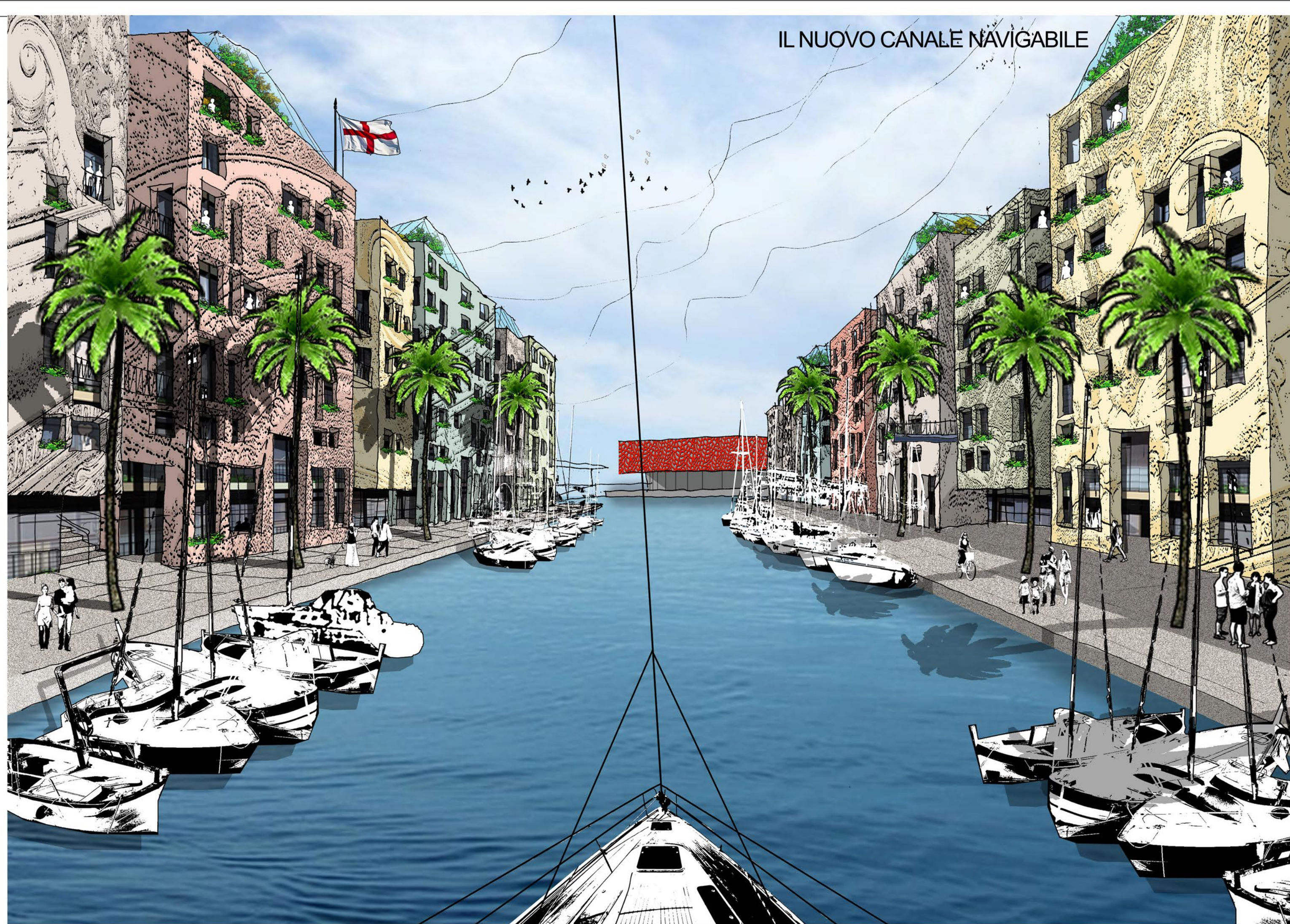
Padiglione S - QT. 3.50  
S Pavillon - QT. 3.50



VISTA DA CORSO SAFFI



IL NUOVO CANALE NAVIGABILE



VIA COMMERCIALE



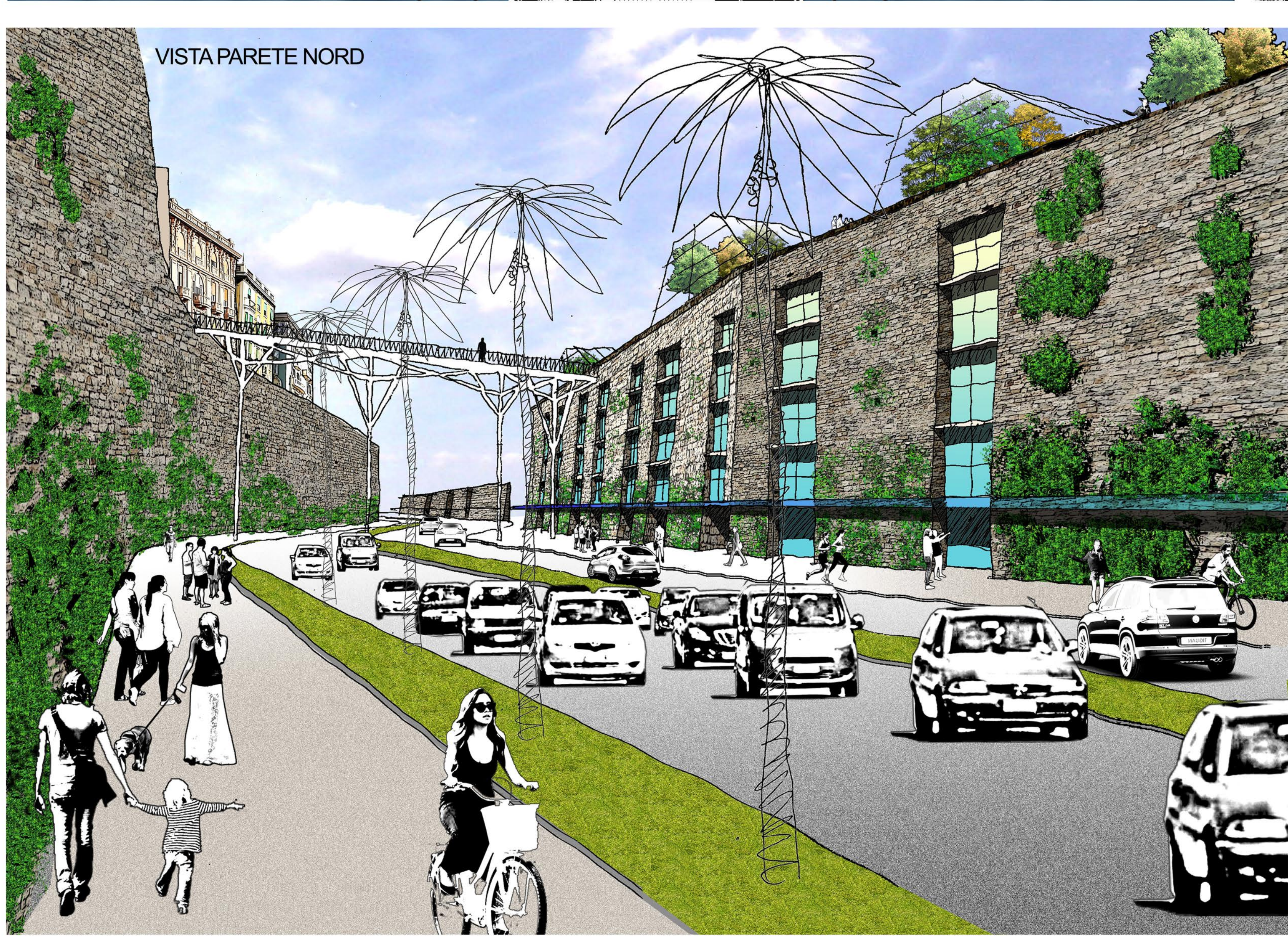
IL PORTALE OVEST



VISTA DELL'HOTEL



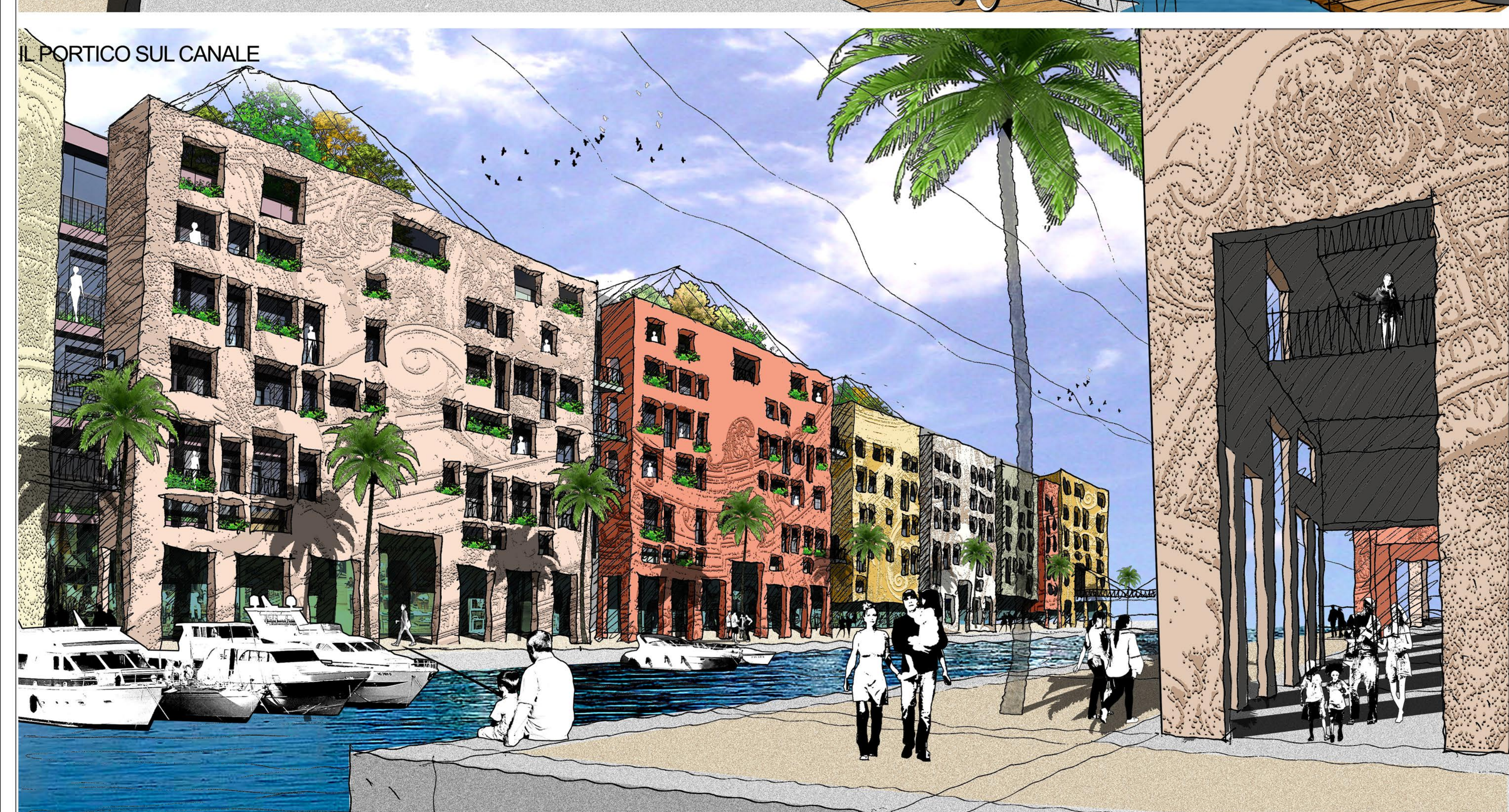
VISTA PARETE NORD



VISTA DALLA PASSEGGIATA IN COPERTURA



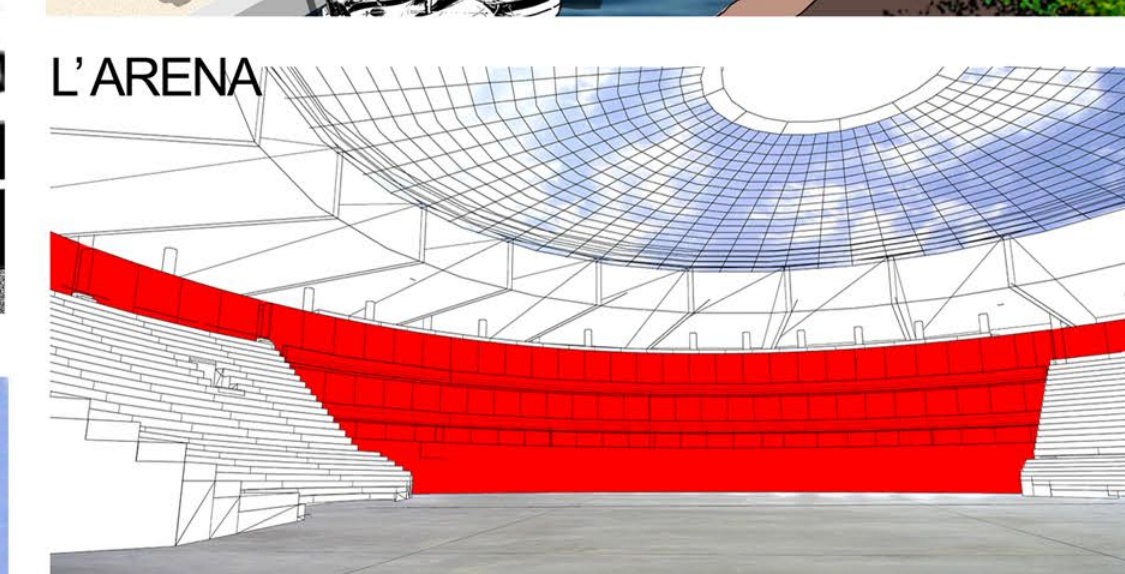
IL PORTICO SUL CANALE



PIAZZA E VIALE COMMERCIALE



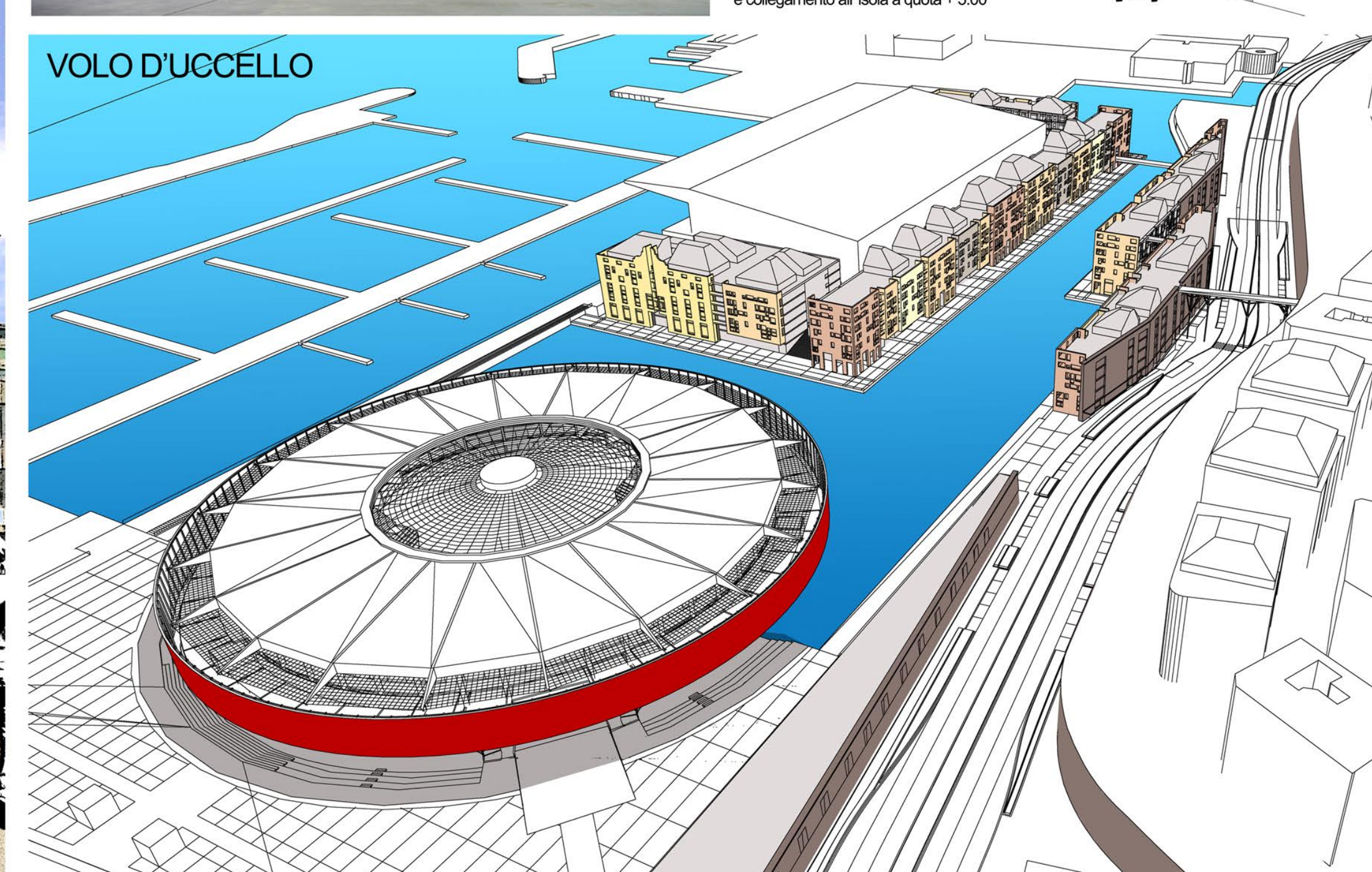
L'ARENA



LA "CORONA DI CORALLO"



VOLO DUCCELLO



Tav. n°