



CAPOGRUPPO

**CICCONETTI**

**CLAUDIO**

ITALIA

## **RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA**

### 1. INTRODUZIONE: L'EREDITA' DELLA FIERA DEL MARE

- 1.1. L'acqua
- 1.2. Corso Italia
- 1.3. Viale Brigate Bisagno

### 2. VOLUMI RESIDENZIALI

- 2.1. Distribuzione delle nuove volumetrie
- 2.2. La struttura
- 2.3. Tipologie residenziali

### 3. VOLUMI DIREZIONALI

### 4. VOLUMI COMMERCIALI

### 5. VOLUMI PER ATTIVITA' RICETTIVE

### 6. VIABILITA' E PARCHEGGI

- 6.1. Viabilità pedonale, veicolare e parcheggi
- 6.2. Porto canale

### 7. STRATEGIE ENERGETICHE ED AMBIENTALI

- 7.1. Orti e verde urbano
- 7.2. Acque piovane
- 7.3. Turbine eoliche ad alta efficienza
- 7.4. Pannelli solari
- 7.5. Illuminazione stradale
- 7.6. Isolamento dell'involucro opaco e trasparente
- 7.7. Ventilazione e illuminazione naturali

## **SCELTE PROGETTUALI**

### 8. PADIGLIONE S: "PIAZZA DELLO SPORT"

- 8.1. Recupero architettonico
- 8.2. Parcheggi pertinenziali
- 8.3. Sport acquatici
- 8.4. Palestre
- 8.5. Attività commerciali inerenti le attività sportive
- 8.6. Palestre per altri sport
- 8.7. Piazza coperta

### 9. PADIGLIONE B

## **VALUTAZIONE ECONOMICA**

### 10. INTRODUZIONE

- 10.1. Costi a carico dell'operatore
- 10.2. Ricavi previsti
- 10.3. Conto economico

## RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA

### 1. INTRODUZIONE: L'EREDITA' DELLA FIERA DEL MARE

L'area della Fiera del Mare nasce come un luogo circoscritto, da adibire ad eventi occasionali ed è anche attualmente percepito come un luogo chiuso. Il progetto tiene conto del tessuto urbano circostante al fine di connettere tutti gli elementi e rendere l'area collegata al resto della città.

Le nuove costruzioni di progetto dovranno dialogare con i volumi dei padiglioni fieristici S e B e con il paesaggio portuale dei canali. I padiglioni sono caratterizzati da grandi dimensioni "fuoriscala" rispetto al generale tessuto urbano. Attualmente non è presente una rete di viabilità automobilistica e l'area si configura come un luogo di interruzione della continuità urbana.

Le preesistenze, che nelle previsioni del Blueprint verranno mantenute, sono entrambi edifici importanti per storia e linguaggio architettonico: il Padiglione S, progettato e costruito nei primi anni '60 ed il Padiglione B, costruito nel 2008. I due edifici hanno un linguaggio architettonico profondamente diverso che rispecchia differenti epoche.

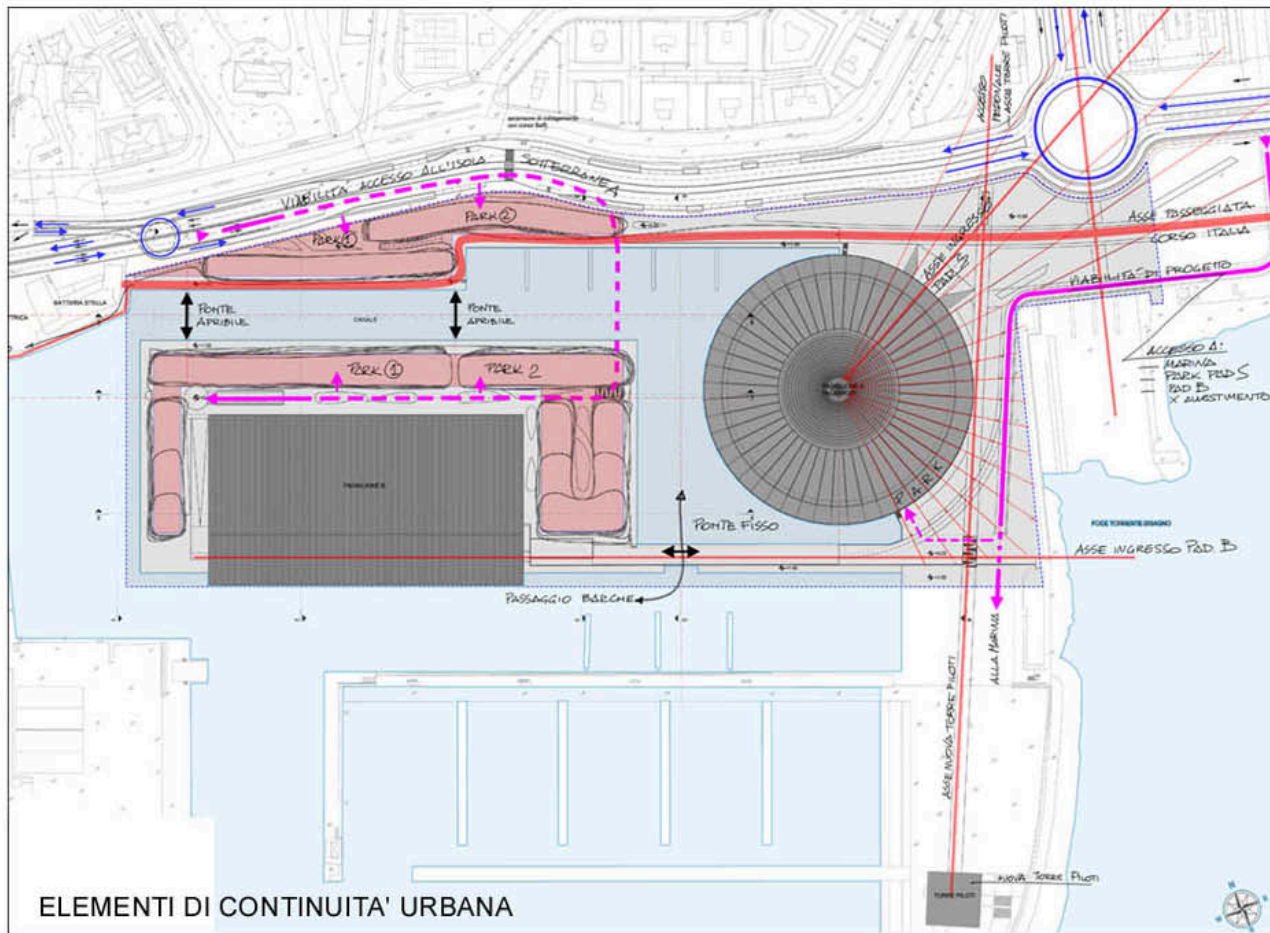
Il primo ha una perfetta forma circolare (poligono di 48 lati) ed una copertura realizzata tramite una grande tensostruttura che copre uno spazio immenso (una piazza coperta).

Il secondo è un volume "astratto", cieco su tre lati e sulla copertura, che mostra nelle facciate la lamiera "rigata" di un colore di blu intenso.

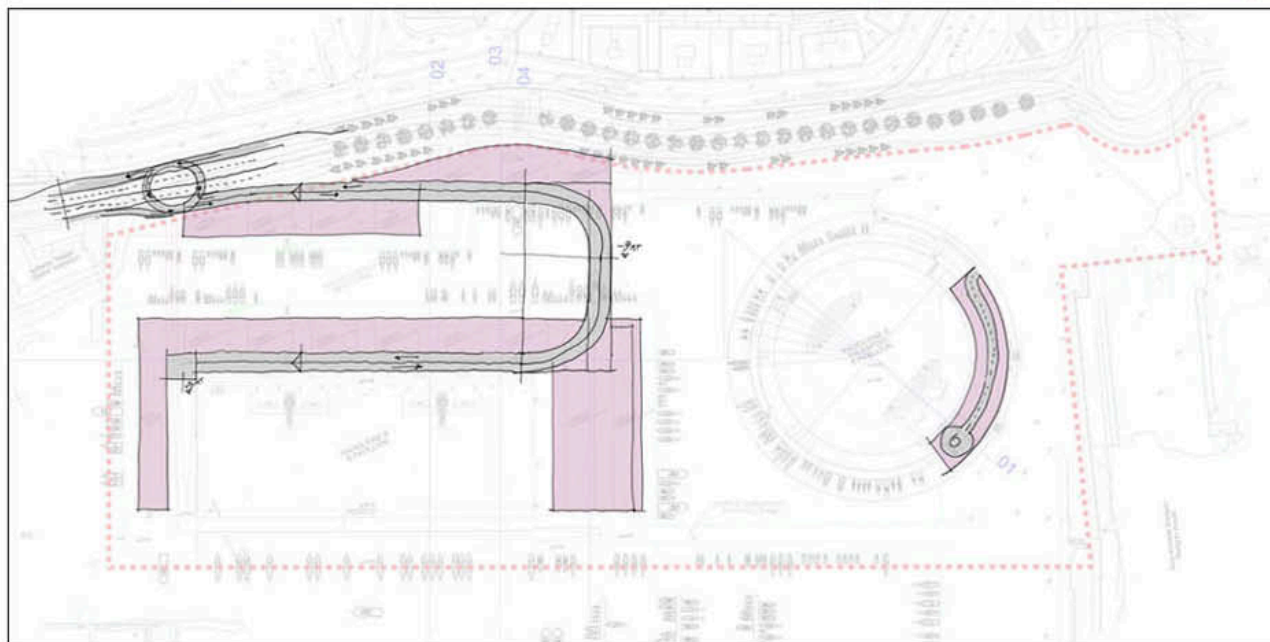
Data l'oggettiva difficoltà di riuscire a far dialogare un tessuto urbano con questi volumi così grandi e così differenti rispetto ad edifici residenziali convenzionali, il rapporto tra le nuove costruzioni di progetto e le due preesistenze rappresenta la sfida più importante del progetto.

La soluzione proposta cerca di risolvere la difficoltà sopracitata con due diverse strategie:

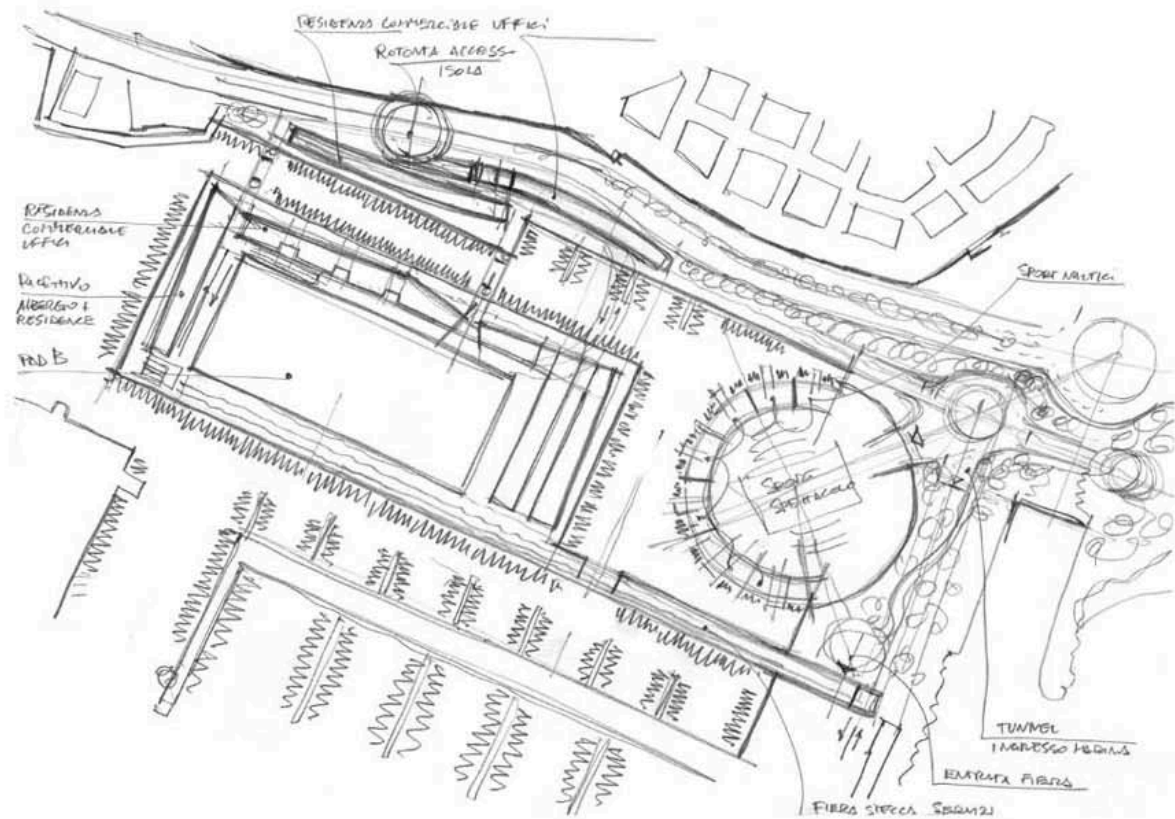
1. Intorno al Padiglione B, i volumi sono lavorati in modo omogeneo, come un unico oggetto, in modo che possano confrontarsi con la "mole" costituita dal padiglione.
2. Verso la città i nuovi edifici si confrontano con il muraglione di Corso Aurelio Saffi e la Strada Sopraelevata, accogliendo anche il percorso pedonale di Corso Italia.



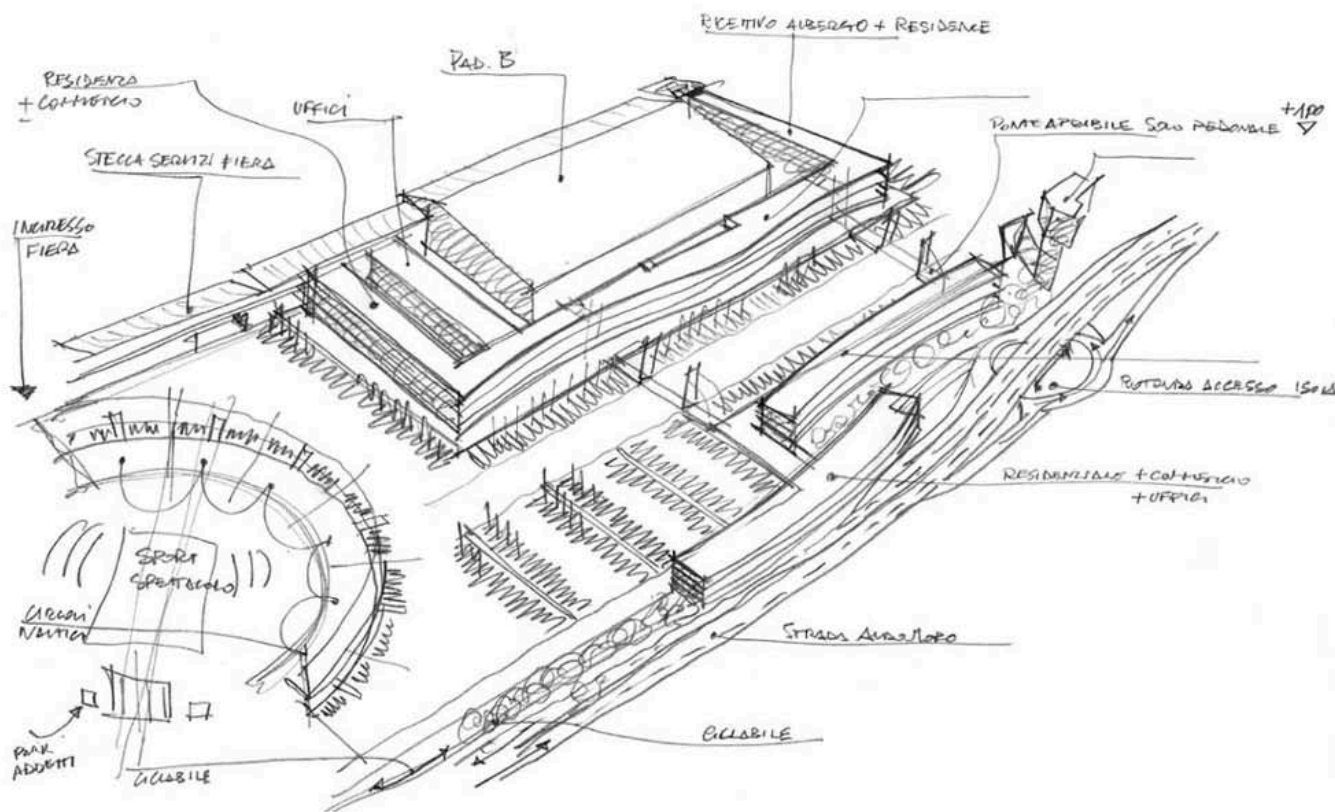
ELEMENTI DI CONTINUITA' URBANA



SCHEMA ACCESSO VEICOLARE ALL'ISOLA



SCHEMA PLANIMETRICO DI STUDIO



ANALISI DEI VOLUMI E DELLE FUNZIONI

## 1.1 L'acqua

L'obiettivo del progetto è quello di dare continuità agli elementi primari del tessuto urbano. L'elemento paesaggistico di collegamento pensato dal Blueprint è certamente l'acqua. L'acqua compone un bacino più funzionale che estetico ed ospiterà una marina. L'acqua, oltre ad unire, divide e separa le aree del progetto, la costa e l'isola.

Occorrerà realizzare perciò dei collegamenti pedonali leggeri, apribili, per permettere il passaggio delle imbarcazioni. Questi ponti pedonali sono stati pensati in modo utilitaristico con un'immagine che richiama i pontili di approdo in ferro e legno.

Un collegamento sotterraneo permetterà di raggiungere l'isola anche con i mezzi di soccorso. Un ponte sarebbe stato troppo invasivo e vincolante per la movimentazione delle barche da diporto. Le rampe che scendono per poter passare sotto il fondale del bacino serviranno anche come accesso ai parcheggi pertinenziali previsti.

## 1.2 Corso Italia

Un altro elemento caratterizzante l'intorno dell'area di progetto è Corso Italia, percorso pedonale e automobilistico, che attualmente si interrompe in prossimità di Piazzale Kennedy e che, secondo le previsioni del Blueprint, dovrà proseguire per collegarsi alla zona dell'Expo.

Il percorso automobilistico, nelle previsioni, si collegherà con la sopraelevata che verrà modificata in prossimità della rotonda della Foce. Il percorso pedonale entrerà invece nell'area del progetto e, percorrendo il bordo del canale di nuova realizzazione, giungerà anch'esso all'area dell'Expo.

La passeggiata di Corso Italia era stato pensato in origine come un belvedere sopraelevato affacciato sul mare, che permetteva, oltre alla vista delle attività sottostanti (stabilimenti balneari), un'ampia osservazione del mare e dell'orizzonte.

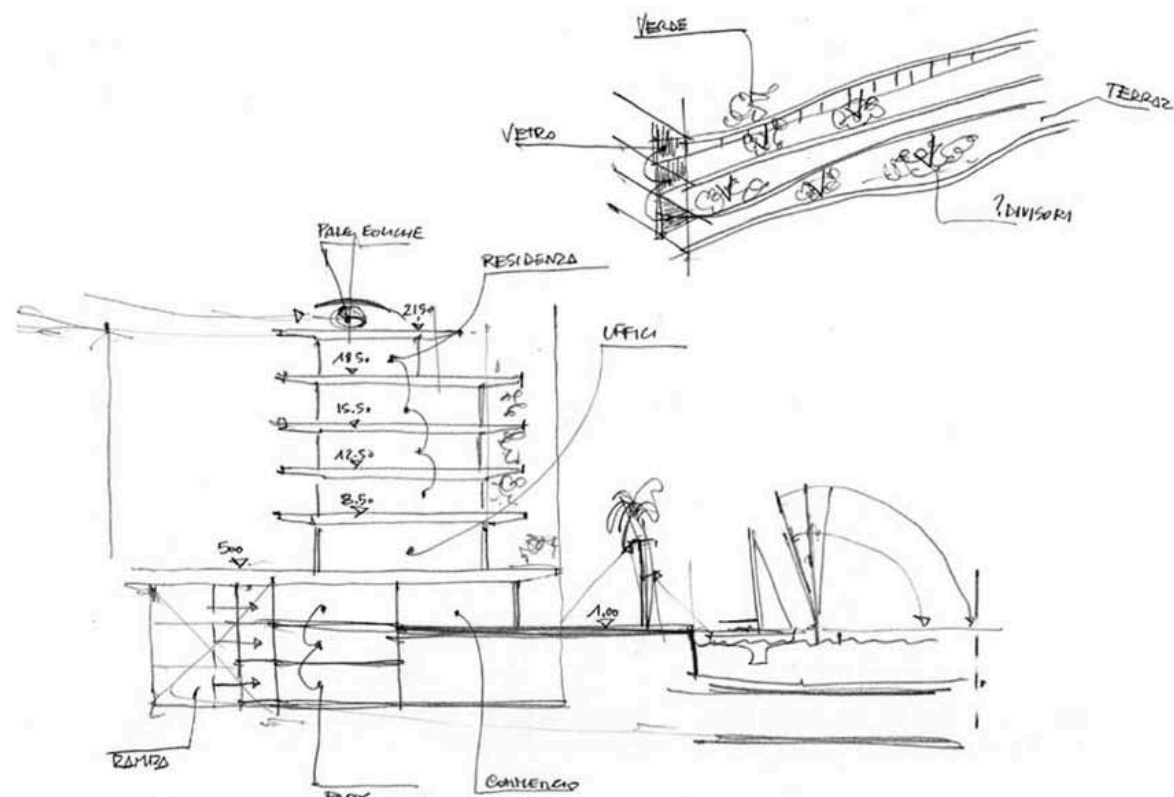
Nella previsione del presente progetto, il percorso pedonale di Corso Italia scenderà a quota banchina, entrando nel vivo di ciò che sta intorno, la marina ed i posti barca. Il suo affaccio non sarà sul mare aperto ma sulla "piazza coperta" del Padiglione S e sull'isola del padiglione Blu.

Nel progetto, il percorso è stato pensato in continuità con la passeggiata esistente con le stesse finiture (pavimentazione, balaustra,...). Tale continuità rappresenta non solo un fattore estetico ma anche un buon motivo pratico a livello gestionale e manutentivo.

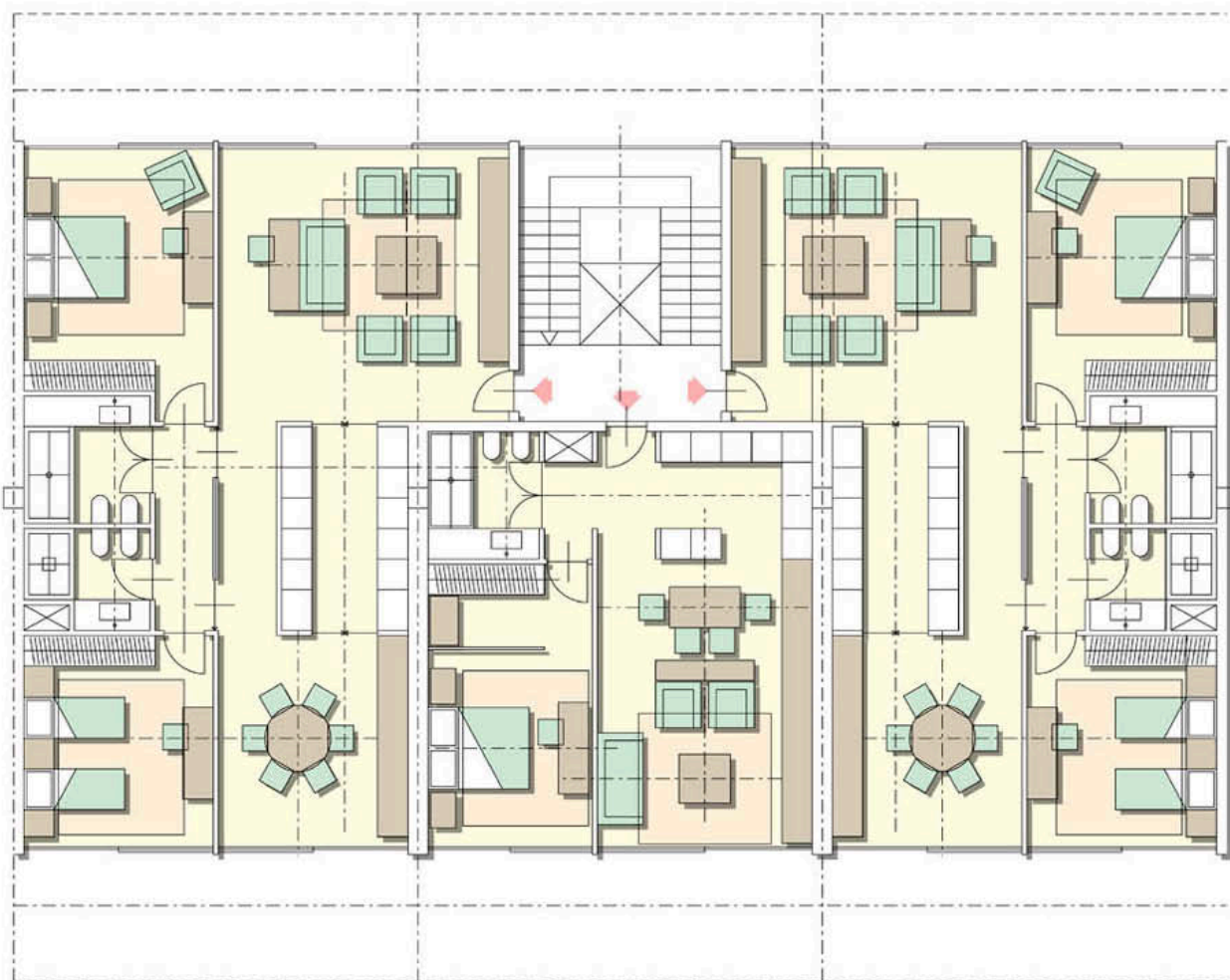
## 1.3 Viale Brigata Bisagno

L'asse di Viale Brigata Bisagno si interrompe alla foce del torrente sulla grande rotonda di collegamento con la Strada Sopraelevata e Corso Italia.

Nelle previsioni del presente progetto, l'accesso pedonale sarà comunque garantito da un sottopasso che, in prossimità dell'area di intervento, avrà come elemento terminale la nuova torre piloti, da considerarsi un simbolo di richiamo paesaggistico dominante.



TIPOLOGIA SEZIONE MIX FUNZIONALE



TIPOLOGIA RESIDENZA

## 2. VOLUMI RESIDENZIALI

Alcuni elementi dell'area del progetto ed alcuni aspetti del Bando di Concorso sono risultati più vincolanti rispetto ad altri e hanno guidato con maggior forza le scelte progettuali.

### 2.1. Distribuzione delle nuove volumetrie

Le volumetrie richieste dal Bando di Concorso risultano importanti. Il presente progetto si attiene alle quote minime di superficie edificata richiesta, cercando di ottenere spazi meno costruiti.

Il progetto segue inoltre la volontà di perseguire un mix funzionale dell'edificato, distribuendo in maniera omogenea le varie funzioni.

A quota +1.00 (quota banchina) si trovano le attività commerciali e gli spazi di supporto per la nautica da diporto. A quota +5.00 sono state previste le attività direzionali ed alcuni spazi commerciali connessi (ristoro). Alle quote superiori si trovano le residenze.

L'attività ricettiva è stata concentrata in un'unica zona, creando una struttura alberghiera di dimensioni tali da renderla funzionale per un unico gestore.

### 2.2. La struttura

Il progetto prevede una struttura in cemento armato con maglia 8 x 8 metri ed altezza di interpiano di 3.30 metri nell'elevato residenziale.

La maglia strutturale è stata studiata per avere un unico passo, condiviso da tutte le tipologie funzionali poste alle diverse quote tra le quali, parcheggi ed attività commerciali risultano sempre essere le più vincolanti. Nella residenza, tale maglia permette inoltre una larga libertà nel disegno di appartamenti di diverse dimensioni

Questo tipo di struttura agevolerà infine la flessibilità, nel caso di riconversione funzionale futura.

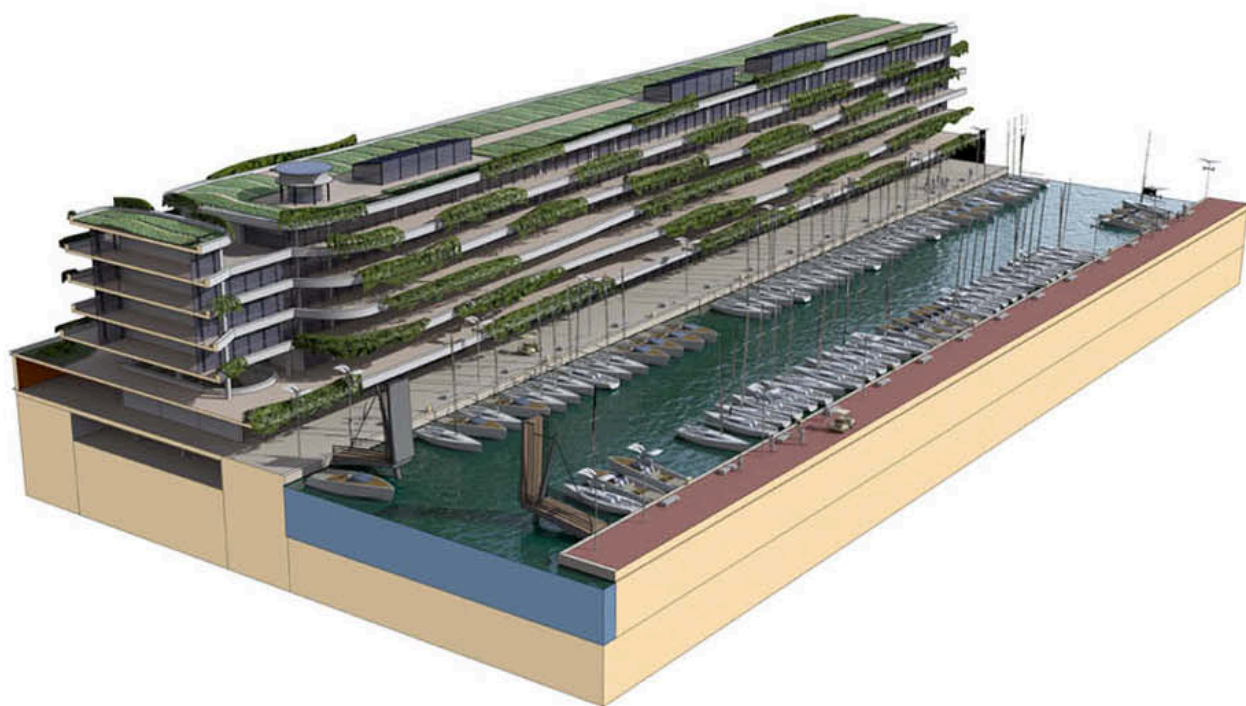
### 2.3. Tipologie residenziali

La tipologia abitativa standard proposta nel progetto è una residenza con affacci contrapposti: ogni alloggio avrà due lati che si affacciano all'esterno con orientamento opposto. Questa soluzione presenta diversi vantaggi.

Si avrà infatti minore dispersione termica poiché saranno i due lati minori di ogni unità ad affacciarsi verso l'esterno. Per contro, l'ottima ventilazione permessa da questa conformazione a doppio affaccio contrapposto, unita ad un buon livello di isolamento termico dell'involucro, potrà permettere un buon grado di raffrescamento, senza uso di condizionamento estivo.

Il doppio affaccio permette di avere un volume unico edificato, con sufficiente profondità, senza necessità di aprire distacchi o cavedi.

La direttrice maggiore dei volumi, orientata est-ovest è inoltre ideale per questa soluzione, dotando naturalmente ogni singolo alloggio di una esposizione a sud.



Su entrambe i fronti, i lati minori di ogni abitazione, avranno un terrazzo, continuo lungo tutto il perimetro dell'edificio.

Le pareti che si affacciano sui terrazzi saranno completamente vetrate, per una migliore illuminazione degli spazi interni ed una conseguente riduzione di illuminazione artificiale.

La profondità dei terrazzi continui avrà, per contro, l'effetto di ombreggiare le vetrate e contrastare un eccessivo irraggiamento.

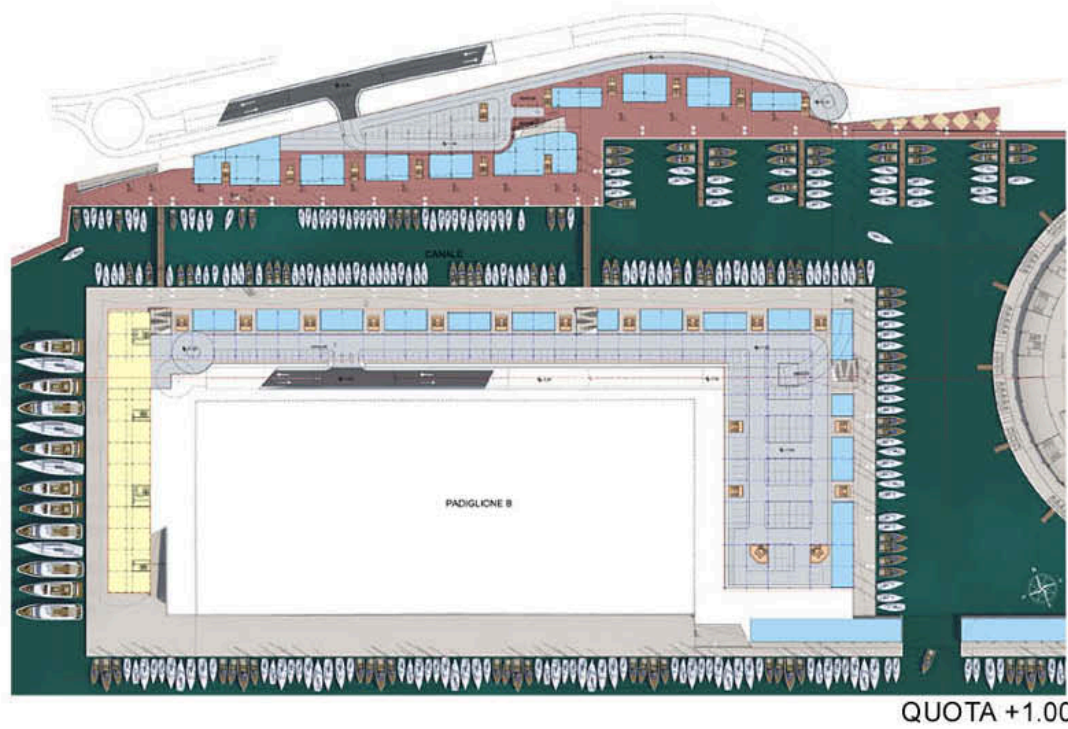
Le balaustre dei terrazzi saranno formate da vasche con altezze e profondità di 50 cm, che saranno allestite a verde, da parte degli utenti privati. Il trattamento a verde dell'edificio schermanà il rumore, proveniente dalla viabilità circostante e contribuirà alla riduzione di CO2.

Sulla copertura dell'edificio, pensata come tetto verde, verranno predisposti degli orti urbani. Gli orti saranno elementi autonomi dal punto di vista energetico.

Saranno presenti pannelli solari e turbine eoliche ad alto rendimento.

Il progetto prevede la realizzazione di un sistema di raccolta delle acque piovane con la possibilità di gestire punti acqua per l'irrigazione sia alla quota orti (copertura) sia ai vari piani (terrazzi). L'adduzione di acqua piovana servirà inoltre gli scarichi dei servizi igienici ed altre utenze selezionate.

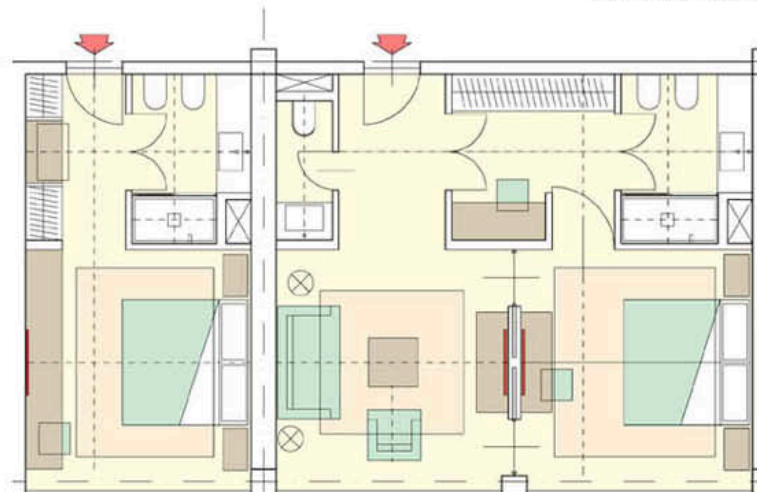




QUOTA +1.00



QUOTA +5.00



CAMERE TIPO ALBERGO

### 3. VOLUMI DIREZIONALI

A quota +5.00, sotto ai volumi residenziali, si troveranno le attività direzionali. L'edificio è strutturato su "pilotis" e l'area risulterà quindi aperta e trasparente ai passaggi pedonali, tamponata ove occorre ospitare le funzioni previste.

A questo livello la viabilità veicolare sarà permessa solo per i mezzi di soccorso. L'accesso veicolare all'isola terminerà infatti con una rotonda, posta all'ingresso della nuova funzione ricettiva, in prossimità dalla rampa che già attualmente sale alla terrazza del Padiglione B esistente.

### 4. VOLUMI COMMERCIALI

A quota +1.00, livello banchina, si troveranno gli spazi commerciali e la marina con i suoi servizi.

Le viabilità veicolare e pedonale a questo livello saranno distinte.

Tra il canale e le attività commerciali, nella zona banchina, si troverà l'area pedonale. Nell'area retrostante, coperta, vi sarà la viabilità veicolare di accesso ai parcheggi di servizio delle attività commerciali, direzionali e della marina.

A questo livello si potranno inoltre effettuare tutte le necessarie attività di carico/ scarico merci.

Sono inoltre previste quattro stazioni di noleggio di minicar elettriche al servizio delle attività commerciali e della marina.

### 5. VOLUMI PER ATTIVITA' RICETTIVE

L'edificio per attività ricettive sarà un unico volume, posizionato sul lato a ponente del Padiglione B.

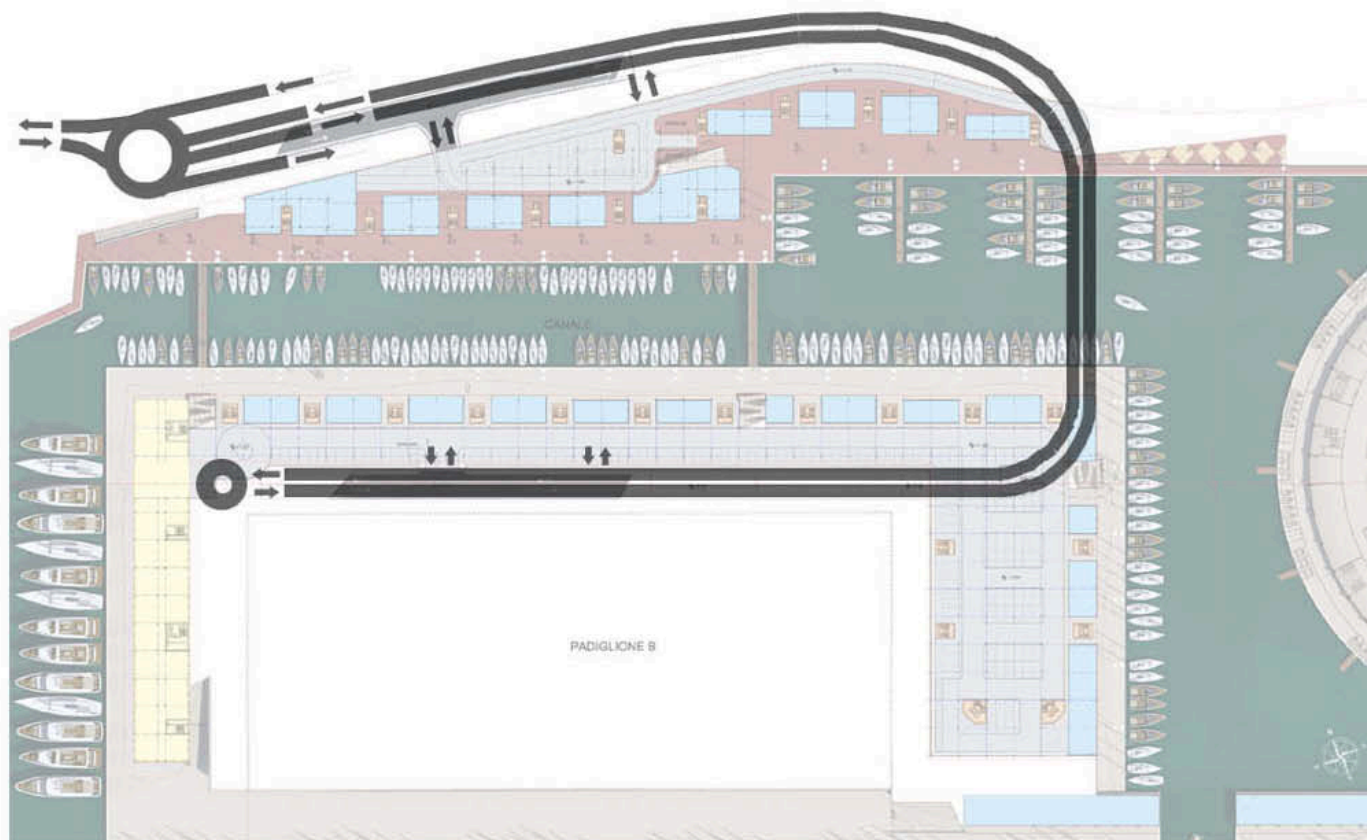
L'accesso veicolare avverrà dalla rotonda posta dietro al padiglione B, a quota +1.00. L'accesso pedonale potrà avvenire anche dal lato mare. La banchina sarà attrezzata per imbarcazioni più grosse (fino a 30 metri di lunghezza), per interfacciare il servizio ricettivo con la nautica da diporto di lusso.

A quota +1, si troveranno gli spazi di Reception e Ristorazione con gli annessi servizi e cucine.

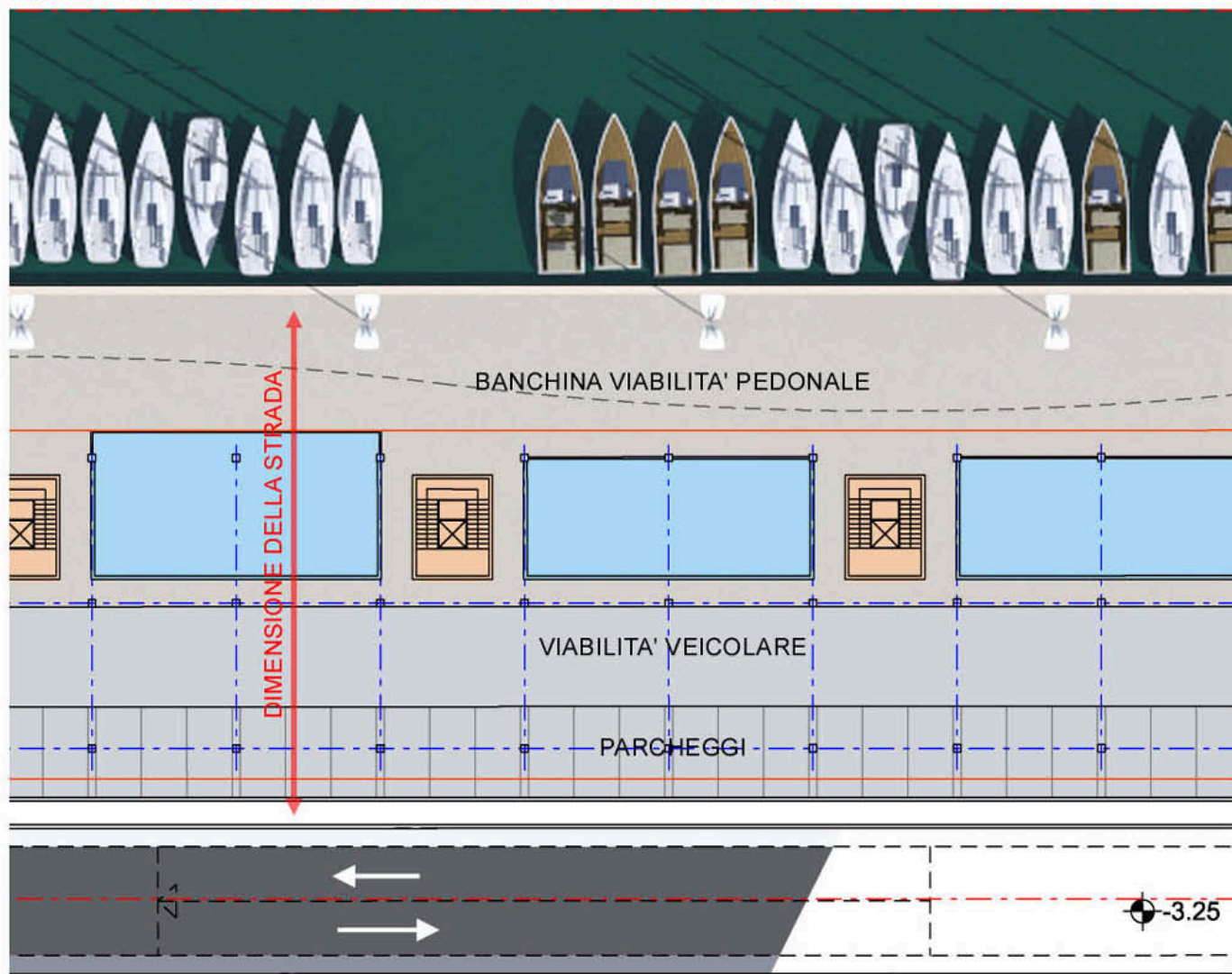
A livello superiore (quota +5.00), potranno essere allestite sale riunioni e conferenze. Ai livelli superiori si troveranno le camere.

Il piano tipo sarà articolato su una maglia strutturale di 8x8 metri, con distribuzione centrale e tipologie residenziali (camere, Junior Suites e Suites) sui due affacci est e ovest.

Al livello più alto si troverà la SPA con piscina scoperta.



VIABILITA' DI ACCESSO ALL'ISOLA E DISTRIBUZIONE PARCHEGGI



SEPARAZIONE VIABILTA' PEDONALE E VEICOLARE AQUOTA +1.00

## 6. VIABILITA' E PARCHEGGI

### 6.1 Viabilità pedonale, veicolare e parcheggi.

La fruizione pedonale e veicolare dell'area costituiscono un altro elemento significativo del progetto, oltre al tema delle volumetrie.

L'accesso all'area avverrà dalla rotonda di connessione al Porto Antico, sottostante la Strada Sopraelevata

L'accesso dalla rotonda verrà potenziato e permetterà di collegare l'isola sia a levante che a ponente. Tale potenziamento, che consiste in una rampa di accesso sottostante la Strada Sopraelevata migliorerà decisamente la connessione dell'intervento con l'esterno. I parcheggi pertinenziali si troveranno a quota +1.00 e a quota -2.50.

La viabilità di accesso all'isola scenderà sino a quota -11.00 e, attraverso un nuovo tunnel posto sotto il canale, permetterà sia il collegamento pedonale e di soccorso richiesto dal Bando di Concorso, sia l'accesso ai parcheggi pertinenziali.

I parcheggi saranno collegati con le attività commerciali, direzionali e residenziali poste ai livelli superiori, tramite scale ed ascensori.

### 6.2 Porto canale

Nel canale realizzato, il progetto prevede l'allestimento di 254 posti barca di varie dimensioni, dagli 8 ai 24 metri.

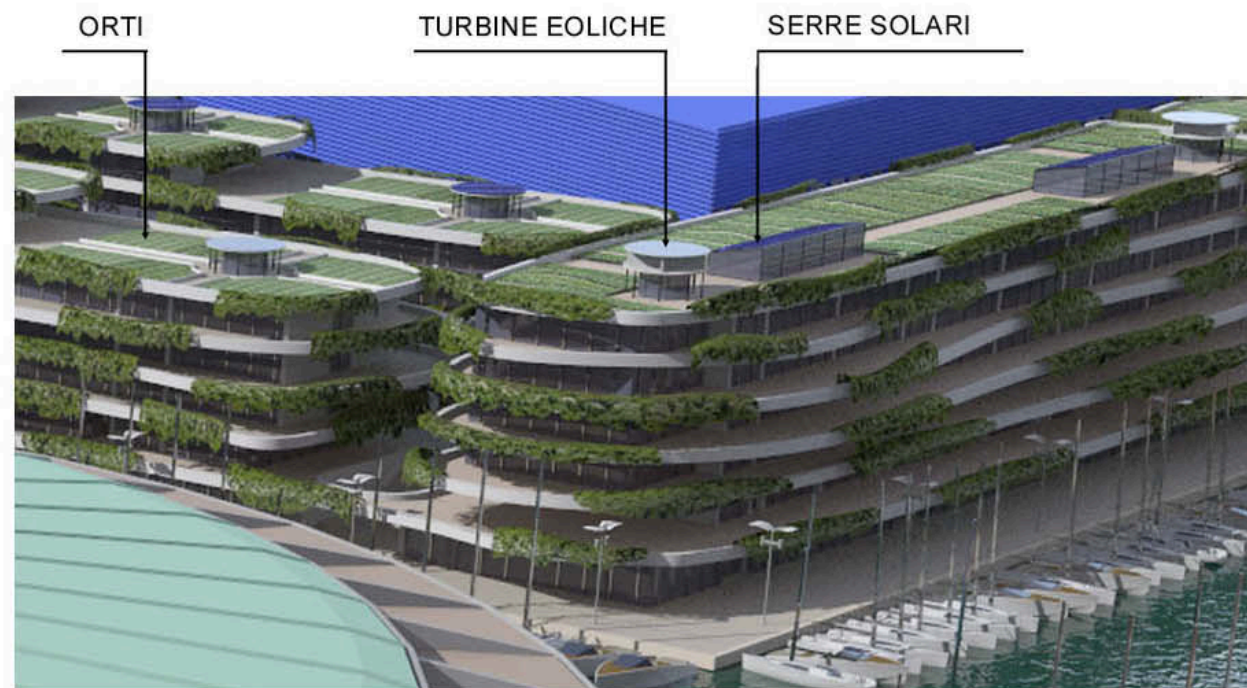
Gli ormeggi avranno a disposizione corpi morti, trappe e bitte in banchina. Tutti i posti barca avranno servizi di acqua e corrente elettrica. Sono previsti inoltre i servizi igienici di pertinenza, sia sulla sponda a monte sia sulla sponda a valle del canale, completi di doccia e spogliatoi.

Il sistema di illuminazione del camminamento pedonale a quota +1.00 sarà realizzato con un doppio angolo di illuminazione, per coprire anche la zona ormeggi.

Saranno disponibili posti auto di pertinenza per i posti barca, con accesso diretto alla quota +1.00 che, come già sopra descritto, avrà fruibilità veicolare limitata e separata da quella rumore ed eventuale inquinamento

Gli affacci degli edifici presenti sulla marina saranno tutti terrazzati e ricchi di vegetazione.





ORTI      SERRE SOLARI      SOLARE TERMICO      TURBINE EOLICHE

## 7. STRATEGIE ENERGETICHE ED AMBIENTALI

Le strategie energetiche ed ambientali adottate dal progetto sono principalmente soluzioni progettuali architettoniche e non soluzioni tecnologiche sofisticate e costose.

### 7.1 Orti e verde urbano

Come descritto nel capitolo relativo agli edifici residenziali il progetto prevede un'ampia estensione di terrazzi con aiuole a verde e orti urbani in copertura.

A perimetro dei terrazzi, si potranno contare circa 9 km lineari circa di aiuole.

La dotazione di verde, oltre a rendere più gradevole l'insediamento proposto, sarà in grado di diminuire la presenza di CO2 e di abbattere il rumore della viabilità urbana.

La superficie adibita ad orto urbano, posizionata sulla copertura degli edifici residenziali avrà un'estensione di circa 10.000 mq, con una resa produttiva potenziale di circa 50-100 quintali l'anno e tutto a chilometro zero. Si potrebbe calcolare anche una redditività pari a 75-150.000 euro l'anno. La proposta progettuale di orti urbani assume tuttavia una rilevanza culturale oltre che materiale.

L'obiettivo del progetto è quello di avere in copertura una fattoria, indipendente dal punto di vista energetico ed idrico.

### 7.2 Acque piovane

Le acque piovane saranno raccolte dalle coperture e dai terrazzi degli edifici residenziali per essere riutilizzate per l'irrigazione degli orti e del verde pensile.

Anche la grande copertura del Padiglione S potrebbe essere utilizzata a questo scopo.

L'acqua piovana, opportunamente filtrata, potrà inoltre essere impiegata inoltre per uso domestico negli scarichi dei servizi igienici, nelle lavatrici e per le pulizie di casa.

L'acqua raccolta potrà essere impiegata infine nella marina (lavaggio di coperta e uso di acqua non potabile in genere).

Un calcolo sommario permette di indicare che la raccolta d'acqua su circa 32.000 mq di superficie darebbe un apporto idrico di circa 1.000 mm di acqua a mq/anno e quindi 32.000.000 litri/anno.

Il fabbisogno idrico dei circa 14.500 mq di orti e verde pensile può essere quantificato in 60 litri al mq/anno con consumo di circa 870.000 litri/anno.

Sulla base della stima del consumo medio a persona, relativo all'uso di sanitari, lavatrici e pulizie domestiche si ottiene una copertura del fabbisogno per 1.000 persone/anno circa.

Infine, per i consumi di acqua della marina si possono stimare circa 4.000 litri/anno per ogni imbarcazione, pari a circa 1.000.000 litri/anno.

Per la raccolta delle acque piovane sarà necessario installare cinque serbatoi di raccolta acqua piovana delle dimensioni di 50 mc circa ognuno, con pompe di spinta e realizzare un impianto adduzione dell'acqua piovana, separato per ogni utenza.

### 7.3 Turbine eoliche ad alta efficienza

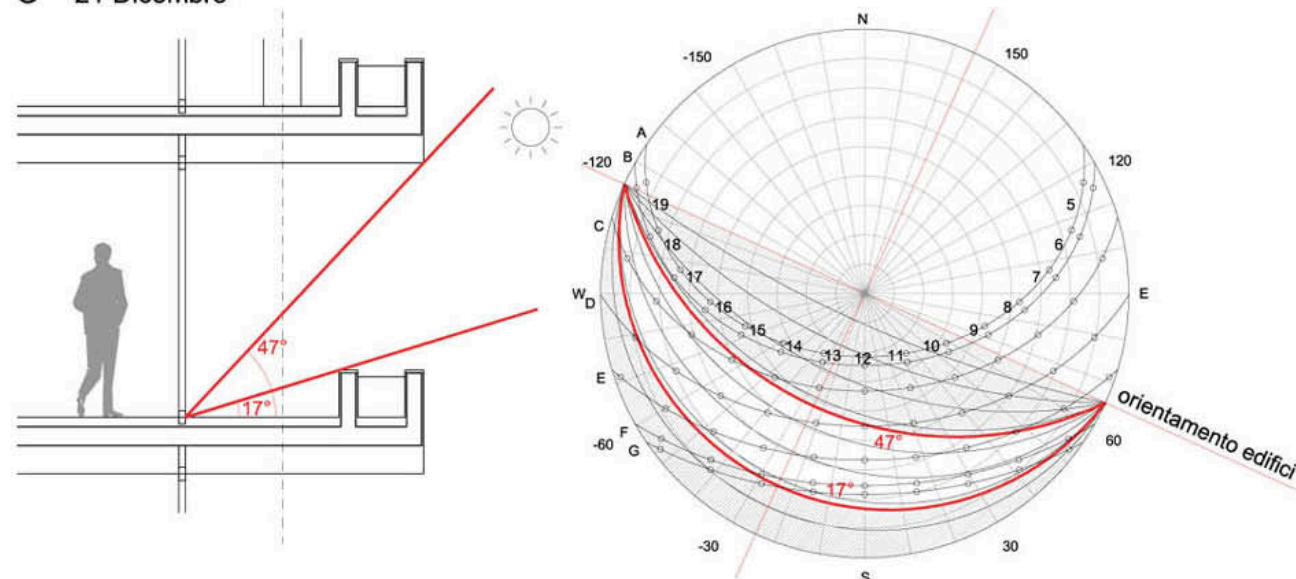
In ambiente urbano non è efficiente montare turbine eoliche tradizionali poiché la resa delle stesse non è ottimale e con il tempo le turbine tendono a diventare rumorose.

Nel progetto si ipotizza l'uso di turbine senza parti in movimento che utilizzano un sistema denominato "cacciatori del vento". Si tratta di strutture simili a camini, utilizzate anticamente dai persiani, che erano in grado di "catturare" il vento proveniente dal Golfo Persico.

## CARTA DEL SOLE

Latitudine 45°

- A 21 Giugno
- B 21 Lug - Mag
- C 21 Ago - Apr
- D 21 Set - Mar
- E 21 Ott - Feb
- F 21 Nov - Gen
- G 21 Dicembre



“Invelox”, la moderna versione di questo meccanismo progettato dal marchio “Sheerwind”, è in grado di produrre energia eolica con un'efficienza sei volte superiore rispetto alle solite e più comuni turbine eoliche.

Una delle caratteristiche importanti di Invelox è la possibilità di sfruttare non solo il vento percepito come tale ma anche le brezze, fino alla velocità di un miglio orario.

### 7.4 Pannelli solari e solari termici

Le quantità di pannelli solari previste a progetto sono di entità modesta e serviranno fondamentalmente a far funzionare l'orto urbano.

Verrà installata una superficie di 630 mq di pannelli.

I pannelli solari termici previsti coprono circa 1.500 mq di superficie con esposizione sud-sudovest e angolazione del 20% circa.

Calcolando un consumo giornaliero di acqua calda sanitaria di circa 50 litri a persona calcolata per 1.000 persone, avremmo una copertura dei consumi, a seconda dei periodi dell'anno, tra l'85% e il 290%.

Si ipotizza che tale installazione possa essere ampiamente sufficiente.

### 7.5 Illuminazione stradale

Il sistema di illuminazione ipotizzato prevede l'uso di illuminazione a led con luce indiretta (riflessa), tramite un prodotto di serie.

Gli schermi riflettenti dalla gradevole architettura avranno nella parte esposta al sole i pannelli solari, che potranno caricare le batterie, collocate in un pozzetto alla base del palo di sostegno.

L'illuminazione pubblica sarà quindi garantita anche nel caso di mancanza di corrente dovuta all'interruzione della rete pubblica.

### 7.6 Isolamento dell'involucro opaco e trasparente

Come già descritto nel Capitolo 1.3 relativo alle tipologie residenziali, il progetto propone una soluzione tendente a minimizzare lo scambio termico delle pareti esterne. La presenza dei terrazzi permetterà inoltre di regolare correttamente l'irraggiamento solare, l'ombreggiatura ed il relativo effetto termico (vedi schema).

Nella valutazione economica sono stati contabilizzati adeguati prodotti per l'isolamento termico ed acustico.

Per le pareti opache è stato contabilizzato un sistema a cappotto tradizionale isolato.

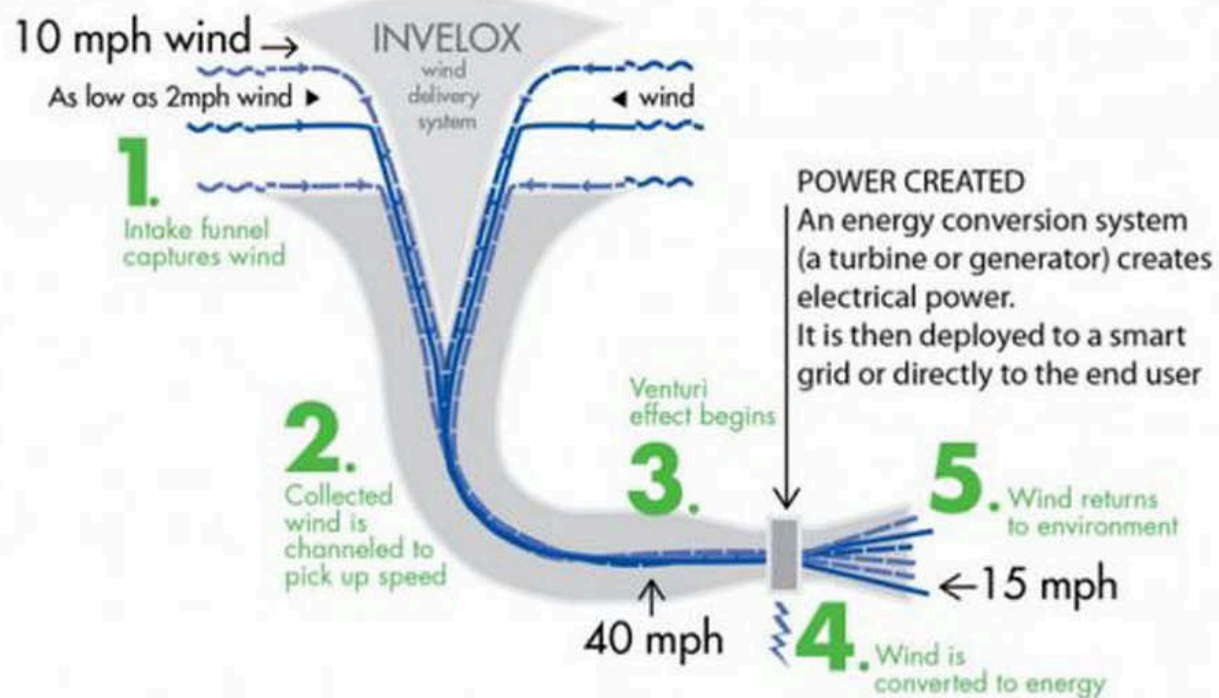
Le vetrate in genere saranno di tipo isolante per climi misti (Tipo Saint Gobain SGG Climalit Comfort 4 stagioni). Nel prospetto dell'edificio che si affaccia sulla Strada Sopraelevata le vetrate saranno di tipo isolante per climi misti con isolamento acustico (vetrata tipo Saint Gobain SGG Climalit Silence e Comfort 4 stagioni).

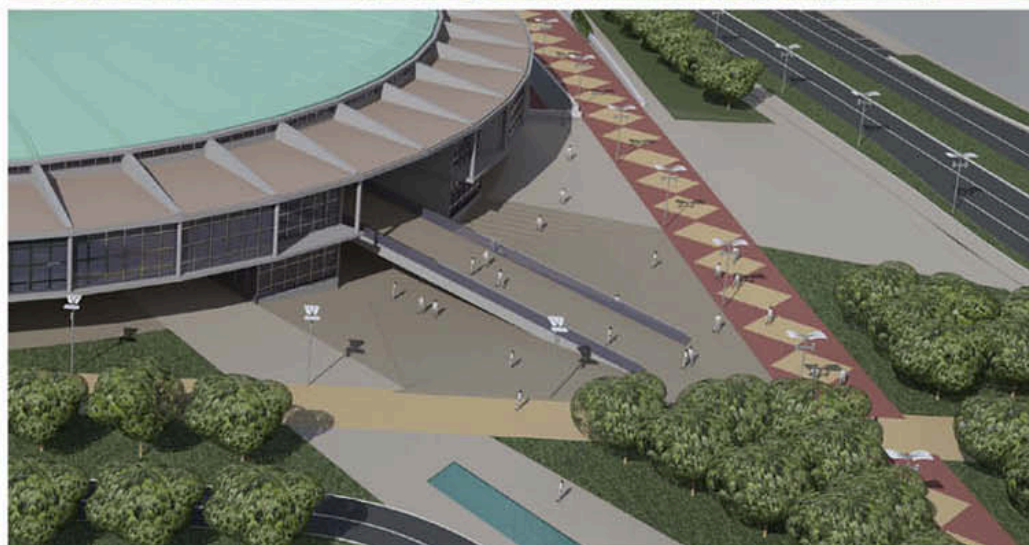
Il tetto-verde degli edifici aumenterà l'isolamento termico di copertura.

### 7.7 Ventilazione e illuminazione naturali

Come già descritto nel Capitolo 1.3 relativo alle tipologie residenziali, l'ottima ventilazione permessa dalla conformazione degli edifici residenziali a doppio affaccio contrapposto, unita ad un buon livello di isolamento termico dell'involucro, potrà permettere un buon grado di raffrescamento, senza uso di condizionamento estivo.

Il rapporto aeroilluminante delle alloggi proposti risulta essere generoso (da 3/8 a 5/8 nei vani principali) e pensiamo che possa ridurre la necessità dell'uso dell'illuminazione artificiale.





INGRESSO "PIAZZA DELLO SPORT"

## SCELTE PROGETTUALI

### 8. PADIGLIONE S: "PIAZZA DELLO SPORT"

Il recupero del Padiglione S è stato considerato come uno dei punti più importanti del progetto. Dovrà diventare un polo sportivo di dimensioni e importanza urbana a larga scala, con un funzionamento costante e non solo in eventi occasionali.

L'edificio esistente non subirà sostanziali modifiche all'esterno.

Il nome "Piazza dello Sport" nasce dalla volontà di creare un vero e proprio spazio aggregativo coperto attrezzato, dove si potranno ospitare eventi di sport e spettacolo.

#### 8.1 Recupero architettonico

Il progetto prevede l'eliminazione di tutte le aggiunte successive alla sua costruzione per esaltare la forma geometrica regolare del progetto originale. Le scale esterne, vie di fuga, verranno potenziate e collocate all'interno.

Le vetrate del piano terra saranno riposizionate nel giro interno dei pilastri per esaltare la fascia sporgente del primo piano. La pianta centrale si espanderà verso lo spazio circostante, creando percorsi e spazi verdi.

L'ingresso si aprirà verso l'interno permettendo, attraverso due rampe, di accedere alle due quote principali, sulla quale è organizzato il grande spazio coperto.

Nell'area centrale del padiglione, laddove sono attualmente assenti strutture di fondazione, il progetto prevede uno scavo per arrivare alla quota minima +1.00 di pavimento.

Questo spazio verrà coperto da una soletta per avere un nuovo livello a quota +9.40, cioè all'imposta della seconda tribuna.

Questa ipotesi progettuale permette di raddoppiare l'area centrale, organizzando nel livello inferiore tre ampie palestre e, nella parte superiore, una piazza "pubblica", da adibire a spettacolo e ad attività ludico sportive mobili.

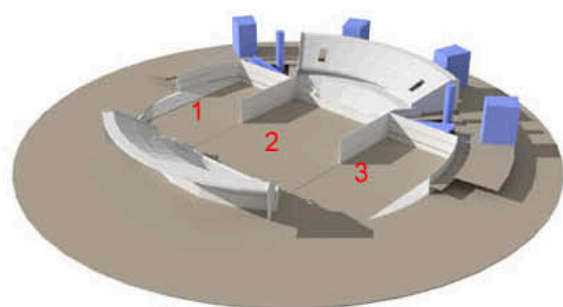
I due nuovi livelli saranno collegati da 4 spazi a tutta altezza, attrezzati con scale mobili e ascensori.

Nelle aree adiacenti e poste ai due livelli superiori dell'ingresso, il progetto prevede 900 mq da destinarsi agli uffici amministrativi del complesso sportivo. Le restanti aree saranno attrezzate per attività sportive.

#### 8.2 Parcheggi pertinenziali

All'interno del padiglione, quota +3.10, sono previsti 60 parcheggi pertinenziali per le attività sportive (personale addetto). Ai parcheggi si accederà tramite percorso in parte interrato, dalla viabilità che conduce alla marina e alla torre piloti.

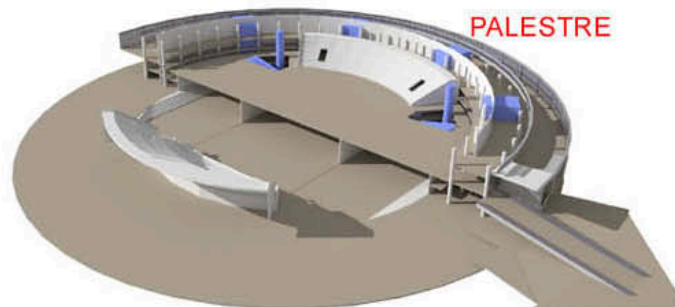
QUOTA +1.00



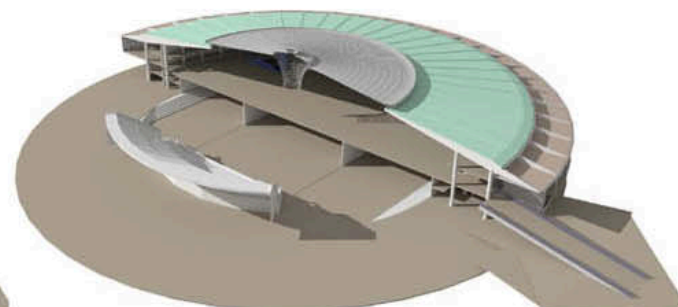
QUOTA +9.40



PALESTRE



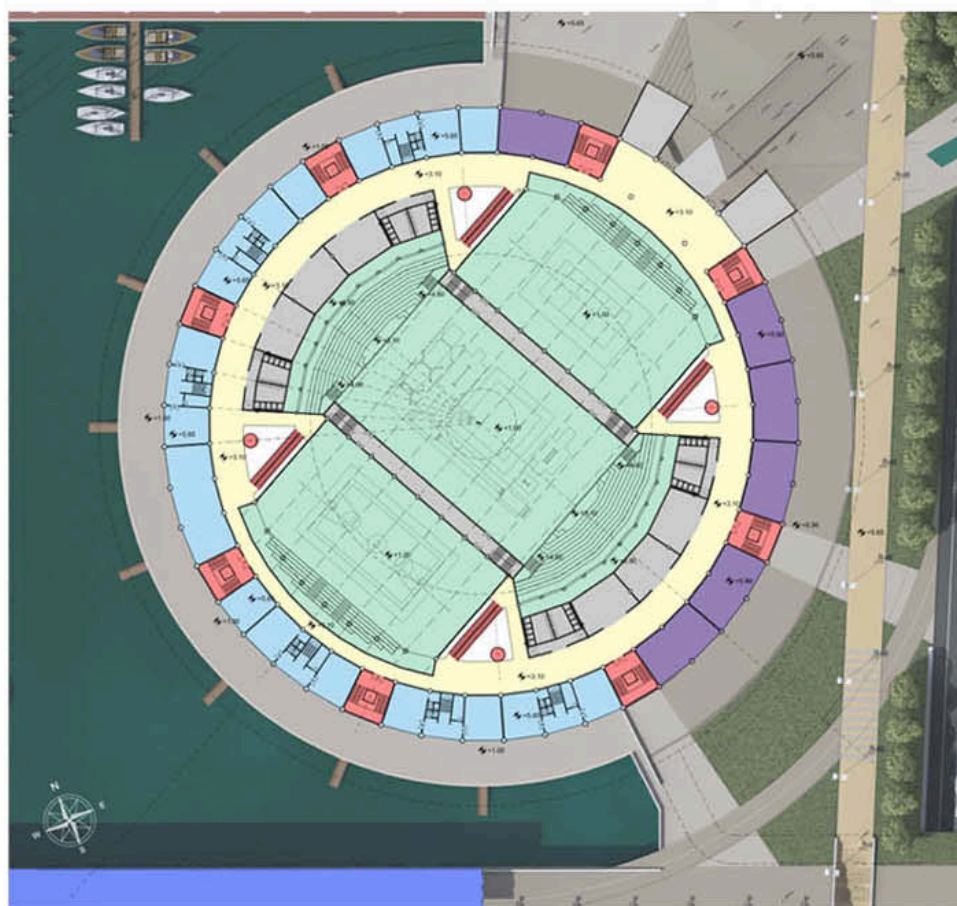
QUOTA +10.70



COPERTURA



PIANTA A QUOTA +3.10



PIANTA A QUOTA +5.65

### 8.3 Sport acquatici

La nuova quota +1.00, realizzata all'interno del Padiglione S, sarà a livello della banchina. In questa zona il progetto prevede l'organizzazione di attività sportive acquatiche (vela, canottaggio, subacquea, ..). Le banchine avranno scivoli galleggianti e piccoli argani per alaggio e varo delle imbarcazioni.

Gli spazi sportivi saranno allestiti su due livelli: magazzini a quota banchina e spazi collettivi al piano superiore (aule, aree di ritrovo, ..).

Complessivamente il progetto prevede la realizzazione di 3.600 mq per tali attività, oltre allo spazio di banchina.

### 8.4 Palestre

Come sopra menzionato, nella zona centrale a quota +1.00 si prevede la realizzazione di tre palestre, allestite con attrezzature fisse, per attività continuative.

La palestra centrale avrà dimensione 32 x 52 metri e sarà affiancata da due palestre più piccole (26 x 50 metri). Le tre aree avranno un'altezza interna di 7.50 metri circa.

Ogni palestra avrà piccole tribune, che sono state progettate riutilizzando in parte quelle esistenti. Completeranno l'allestimento gli spogliatoi ed i relativi servizi igienici.

Le dimensioni delle palestre sono adeguate ad ospitare attività sportive agonistiche quali, a titolo esemplificativo: pallavolo, basket, pallamano, ginnastica artistica o ritmica e calcetto.

### 8.5 Attività commerciali inerenti le attività sportive

Nella parte di edificio sovrastante la zona parcheggi il progetto prevede la realizzazione di spazi commerciali inerenti alle attività sportive, per una superficie complessiva di 912 mq da suddividere in moduli inferiori a 250 mq, come richiesto dal bando di Concorso. Le attività commerciali si affacciano, a quota +5.65, verso l'esterno dell'edificio.

### 8.6 Palestre per altri sport

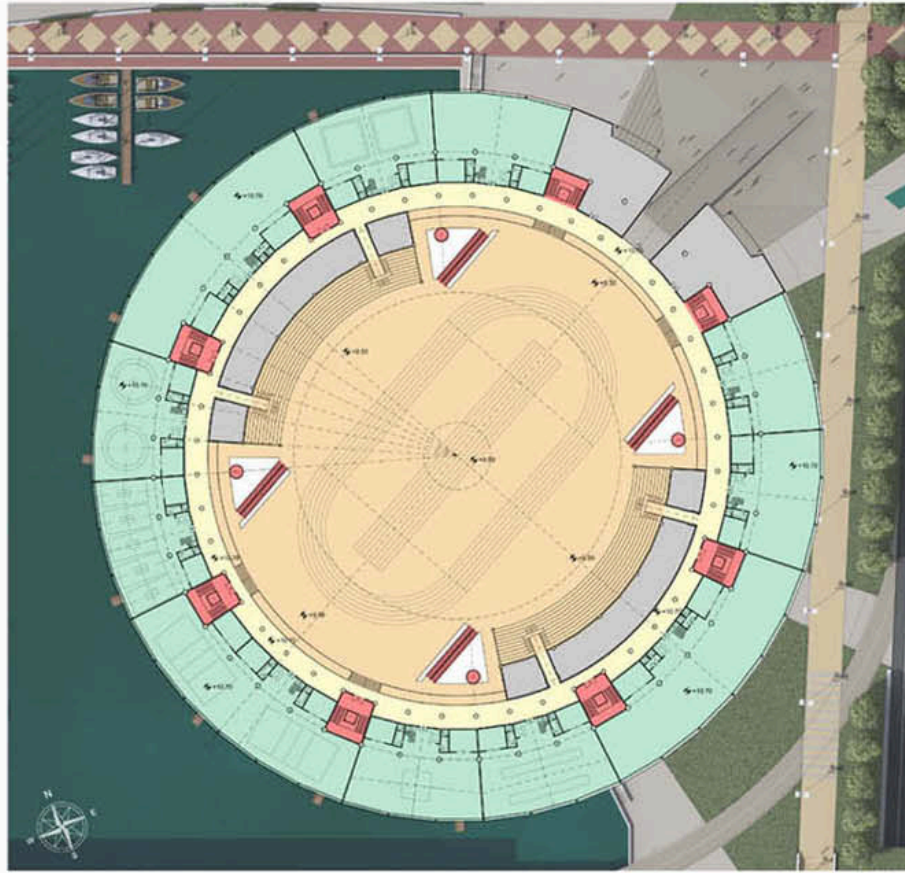
Nell'anello esistente, posto a quota +10.70, si prevede la realizzazione di quarantadue moduli, di circa 180 mq ciascuno, da destinarsi ad attività sportive, che richiedono aree meno estese per il loro svolgimento, per un totale di 6480 mq circa. A quota +14.90 si troveranno 1200 mq di spogliatoi a servizio di queste palestre, con affaccio sulle stesse.

I quarantadue moduli sopra descritti potranno essere accorpati tra loro creando spazi di misura differente, come quelli di seguito descritti, a titolo esemplificativo:

- n. 3 moduli: dimensione della palestra 13 x 28 metri, h minima 5.5 metri, con spazi collegati da adibire a magazzini e spogliatoi;
- n.4 moduli: dimensione della palestra 13 x 37 metri, h minima 5.5 metri, con spazi collegati da adibire a magazzini e spogliatoi.

Le palestre sopra descritte potranno essere utilizzate per molte attività sportive quali, a

PIANTA A QUOTA 9.40



titolo esemplificativo: boxe, lotta, scherma, sollevamento pesi, tennis tavolo e judo. Altre attività possibili saranno quelle finalizzate alla cura del corpo e alla salute. Nelle tavole grafiche sono rappresentate dieci palestre con alcuni ingombri di attrezzature necessarie.

### 8.7 Piazza coperta

Lo spazio a quota +9.40 è stato pensato come area pubblica da allestire in occasione di eventi sportivi o di spettacoli. Sulla piazza si affacceranno i due anelli distributivi esistenti e la parte alta della tribuna.

L'area così realizzata sarà più ampia di quella attualmente esistente: 80 metri di raggio minimo e 108 di massimo, con altezze minime da 14 metri a 9 metri (sotto alla tensostruttura centrale).

Da questo spazio si potrà avere accesso a tutte le palestre del complesso e agli uffici.

Quando non usata per manifestazioni, la piazza potrebbe essere attrezzata con una pista indoor di atletica, spazi per gioco dei bambini o altri allestimenti temporanei.

### 9. PADIGLIONE B

Anche se il padiglione B non è oggetto del concorso abbiamo ritenuto opportuno curare le connessioni funzionali e paesaggistiche con il nuovo progetto.

Abbiamo individuato la necessità di creare un filtro di accesso al padiglione espositivo che fosse funzionale anche alla sua separazione dal contesto.

L'accesso agli spazi espositivi potrà avvenire pedonalmente attraversando il canale della marina percorrendo i due ponti previsti.

Oppure in modo più organico dall'asse est ovest che giunge alla grande tettoia del padiglione.

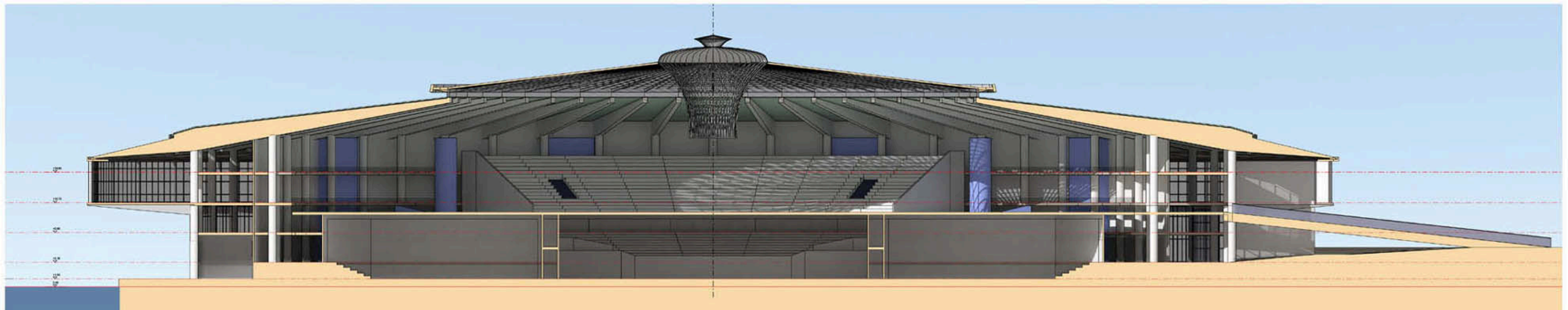
Lungo questo asse abbiamo progettato una pensilina che va a coprire il percorso di accesso.

Lungo questa pensilina sono previsti alcuni spazi funzionali utili all'accoglienza del pubblico o l'esposizione fissa o temporanea.

La tettoia è stata progettata per permettere il passaggio dei mezzi pesanti durante le fasi di allestimento ma senza creare uno spazio proprio asfaltato in quanto riteniamo che la sua connotazione principale sia quella del percorso pedonale.



INGRESSO PAD B



SEZIONE

## VALUTAZIONE ECONOMICA

### 10. INTRODUZIONE

La presente analisi ha lo scopo di valutare la fattibilità economica del progetto e la sua capacità di creare valore, attraverso il bilancio economico delle voci di costo e di ricavo.

Nella realizzazione del un progetto costi e ricavi sono distribuiti nel corso di più anni. Occorrerebbe pertanto stimare per ogni anno di vita del progetto i costi e ricavi ovvero rendere omogenei i saldi tra ricavi e costi, rispetto ad un comune riferimento temporale, riportandoli tutti all'attualità.

La presente analisi non attualizza le due voci essendo difficile, in fase preliminare, determinarne l'articolazione temporale.

#### 10.1 Costi a carico dell'operatore

I costi a carico dell'operatore sono stati calcolati, per ognuna delle quattro funzioni dei nuovi fabbricati (residenziale, commerciale, ricettivo e direzionale) e per gli altri interventi a progetto (riutilizzo del Padiglione S, parcheggi interrati, spazi pubblici pedonali e nuova viabilità, nuova "strategia energetica" e collegamento pedonale).

Per le diverse lavorazioni sono stati calcolati, in base al Prezziario Regionale della Camera di Commercio o ad una Analisi Prezzi, dei prezzi unitari.

Si riporta, a titolo esemplificativo, ciò che è stato calcolato per le Residenze.

E' da notare che la voce "Scavi e trasporti a discarica" e "Fondazioni" sono stati ripartiti tra le quattro funzioni dei nuovi fabbricati (residenziale, commerciale, ricettivo e direzionale) e con i parcheggi, in modo proporzionale, essendo le volumetrie sovrapposte.

1A\_Residenze

RESIDENZA				
	UM	PREZZO U	QUANT	PREZZO
<b>Strutture</b>				
Scavi, trasporti e discarica	mc	58,00	70.253,50	4.074.703,00
Fondazioni	mc	320,00	6.076,00	1.944.320,00
Travi, pilastri e solai	mc	380,00	40.217,00	15.282.460,00
<b>TOTALE STRUTTURE</b>				<b>21.301.483,00</b>
<b>Opere edili e finiture</b>				
Murature perimetrali	mq	150,00	6.373,00	955.950,00
Murature cls	mq	65,00	0,00	0,00
Tramezze con zoccolino	mq	104,00	20.659,00	2.148.536,00
Pavimenti interni	mq	110,00	33.461,00	3.680.710,00
Pavimenti interrati	mq	48,00	0,00	0,00
Rivestimenti	mq	80,00	6.298,00	503.840,00
Controsoffitti	mq	43,00	5.178,00	222.654,00
Coloriture soffitti	mq	8,00	33.461,00	267.688,00
Porte interne	nr	350,00	2.835,00	992.250,00
Porte tagliafuoco	nr	1.000,00	0,00	0,00
Serramenti con piane	mq	524,00	14.624,00	7.662.976,00
Bagno (wc, lavabo, bidet, doccia)	nr	1.500,00	365,00	547.500,00
Bagno (wc, lavabo, bidet, doccia, vasca)	nr	1.900,00	96,00	182.400,00
Bagno (wc, lavabo)	nr	730,00	0,00	0,00
Coperture	mq	105,00	11.792,00	1.238.160,00
Isolamento solai	mq	28,00	8.232,00	230.496,00
Impermeabilizzazioni	mq	51,00	17.392,00	886.992,00
Pavimenti (cop. e terrazzi)	mq	80,00	33.606,00	2.688.480,00
Pavimentazione stradale	mq	37,00	0,00	0,00
Pavimentazione pedonale	mq	78,00	0,00	0,00
Balaustre e perim. aiuole	ml	51,00	15.818,00	806.718,00
Verde pensile	mq	33,00	12.887,00	425.271,00
Verde pubblico	mq	140,00	0,00	0,00
Arredo urbano	mq	15,00	0,00	0,00
Segnaletica stradale	mq	1,00	0,00	0,00
Posti barca	ac	417.150,00	0,00	0,00
Opere in ferro (ringhiere)	ml	125,00	856,00	107.000,00
<b>TOTALE OPERE EDILI</b>				<b>23.547.621,00</b>
<b>Impianti</b>				
Impianti idrici- sanitari	app	10.000,00	363,00	3.630.000,00
Impianti elettrici e speciali	app	50.000,00	363,00	18.150.000,00
Impianti condizionamento			0,00	0,00
Impianti antincendio			0,00	0,00
Impianti ascensore	nr	50.000,00	29,00	1.450.000,00
Illuminazione esterna	mq	18,00	0,00	0,00
Tubazioni e pozzetti	mq	22,00	0,00	0,00
<b>TOTALE IMPIANTI</b>				<b>23.230.000,00</b>
<b>Totale residenza</b>				<b>68.079.104,00</b>

I costi di costruzione, così stimati per ogni intervento a progetto, sono riassunti nella seguente Tabella 1, suddivisi per aree tematiche, come richiesto dal Bando di Concorso:

Costi stimati per la costruzione				
	Tipo di intervento	mq	euro/mq	Importo
1.1	Residenza	36.460	1.867,23	68.079.104,00
1.2	Attività commerciali ed artigianali	4.304	1.566,38	6.741.718,00
1.3	Attività ricettive	9.926	1.798,08	17.847.700,00
1.4	Uffici e direzionale	5.568	1.826,97	10.172.577,00
1	<b>Totale nuovi fabbricati</b>			<b>102.841.099,00</b>
2	Riutilizzo del Padiglione S			55.000.000,00
3	Parcheggi interrati	18.934	519,97	9.845.192,00
4A	Spazi pubblici pedonali e nuova viabilità	58.955	86,13	5.077.857,00
4B	Posti barca			458.749,00
5	Nuova "strategia energetica"			8.000.000,00
6	Collegamento pedonale e per mezzi di servizio			1.734.960,00
	<b>Totale costi di costruzione</b>			<b>182.957.857,00</b>

I costi per la "Nuova strategia energetica", riportati al punto 5, riguardano turbine e pannelli, essendo le altre voci (orti, recupero acque piovane, isolamenti, ecc...) già comprese nei costi di costruzione.

Per completare il quadro economico, ai costi di costruzione, sono stati aggiunti gli oneri per la sicurezza, le somme a disposizione e l'iva.

La Tabella 2.1 riassume il Quadro Economico per l'intervento nel suo complesso:

QE totale

Quadro economico dell'intero intervento		
A	IMPORTO DEI LAVORI	
A.1	Importo dei lavori	182.957.857,00
A.2	Oneri per la sicurezza (4% di A.1)	7.318.314,28
	<b>Totale A</b>	<b>190.276.171,28</b>
B	SOMME A DISPOSIZIONE	
B.1	Costi di progettazione (10%di A.1)	18.295.785,70
B.2	Spese tecniche ed amministrative (10%di A.1)	18.295.785,70
B.3	Allacci utenze (2%di A.1)	3.659.157,14
B.4	Imprevisti (5%di A.1)	9.147.892,85
	<b>Totale A</b>	<b>49.398.621,39</b>
C	IVA	
C.1	Iva (10% su A)	19.027.617,13
C.2	Iva (22% su B.2, B.3, B.4 + 4% su B.1)	7.574.455,28
	<b>Totale C</b>	<b>26.602.072,41</b>
	<b>Totale costi dell'intervento</b>	<b>266.276.865,08</b>

La Tabella 2.2, riporta i Quadri economici, calcolati secondo gli stessi criteri usati nella Tabella 2.1, per ogni area tematica, come richiesto dal bando.

QE parziale

Quadro economico dei singoli interventi					
		A. Importo lavori	B. Somme a disp.	C.IVA	Totale
1.1	Residenza	70.802.268,16	18.381.358,08	9.898.701,72	99.082.327,96
1.2	Attività comm.li ed artigianali	7.011.386,72	1.820.263,86	980.245,80	9.811.896,38
1.3	Attività ricettive	18.561.608,00	4.818.879,00	2.595.055,58	25.975.542,58
1.4	Uffici e direzionale	10.579.480,08	2.746.595,79	1.479.092,70	14.805.168,57
1	Totale nuovi fabbricati	106.954.742,96	27.767.096,73	14.953.095,79	149.674.935,48
2	Riutilizzo del Padiglione S	57.200.000,00	14.850.000,00	7.997.000,00	80.047.000,00
3	Parcheggi interrati	10.238.999,68	2.658.201,84	1.431.490,92	14.328.692,44
4A	Spazi pedonali e viabilità	5.280.971,28	1.371.021,39	738.320,41	7.390.313,08
4B	Posti barca	477.098,96	123.862,23	66.702,10	667.663,29
5	Nuova "strategia energetica"	8.320.000,00	2.160.000,00	1.163.200,00	11.643.200,00
6	Collegamento	1.804.358,40	468.439,20	252.263,18	2.525.060,78
	Totale	190.276.171,28	49.398.621,39	26.602.072,41	266.276.865,08

## 10.2 Ricavi previsti

La determinazione dei ricavi è articolata secondo tre gruppi di costruzioni:

A) Immobili che saranno venduti e che determinano una voce di ricavo (Nuove costruzioni, parcheggi, e posti barca)

B) Manufatti e sistemazioni che devono essere realizzati all'interno dell'area di concorso e quindi complementari all'intero intervento, che rappresentano però una sola voce di costo (spazi pubblici pedonali e nuova viabilità, nuova strategia energetica e collegamento pedonale e per mezzi di servizio)

C) Sistemazioni che non sono complementari al nuovo intervento e che rappresentano anch'essi una sola voce di costo. Questa voce è rappresentata dal Padiglione S.

Poiché non si può ipotizzare che tutto o parte del padiglione sarà messo a reddito tramite vendita, i costi di ristrutturazione del padiglione non possono essere inseriti nel conto economico.

Con analisi più approfondita ed articolata si potranno contabilizzare affitti o concessioni di tali spazi (aree sportive, commerciali e direzionali).

Per la determinazione dei ricavi previsti si è preso in considerazione il mercato immobiliare di riferimento.

La proiezione dei valori che è stata effettuata si colloca nel medio periodo, all'interno della quale è realistico assumere che vi possano essere variazioni nel mercato di riferimento.

Le condizioni intrinseche sono state individuate in immobili situati fuori dall'area di riferimento considerando analoghe situazioni genovesi di recente realizzazione come Marina Porto Antico e Marina dell'Aeroporto.

Le condizioni estrinseche dell'area analizzata sono state invece valutate in relazione all'ubicazione e quindi alla reale appetibilità sul mercato delle stesse ed in relazione al contesto edificato ed alle opere infrastrutturali presenti nelle immediate zone limitrofe, nonché in rapporto alla dotazione di spazi pubblici e pertinenziali.

Ricavi

Ricavi stimati per la vendita					
		Tipo di intervento	mq (*) (**)	euro/mq	Importo
	1.1	Residenza	36.460	4.000	145.840.000,00
	1.2	Attività commerciali ed artigianali	4.304	4.500	19.368.000,00
	1.3	Attività ricettive	9.926	4.000	39.704.000,00
	1.4	Uffici e direzionale	5.568	3.500	19.488.000,00
	1	Totale nuovi fabbricati	56.258		224.400.000,00
A	3	Parcheggi interrati (*)	229	80.000	18.320.000,00
	4B	Posti barca (**)	254	50.000	12.700.000,00
	4A	Spazi pedonali e viabilità			
B	5	Nuova "strategia energetica"			
	6	Collegamento			
C	2	Riutilizzo del Padiglione S			
		Totale ricavi			255.420.000,00

(\*) Vendita di posti auto stimata a box con doppio posto auto (n. 229 posti)

(\*\*) Vendita posto barca stimata a posto barca (n.254 posti)

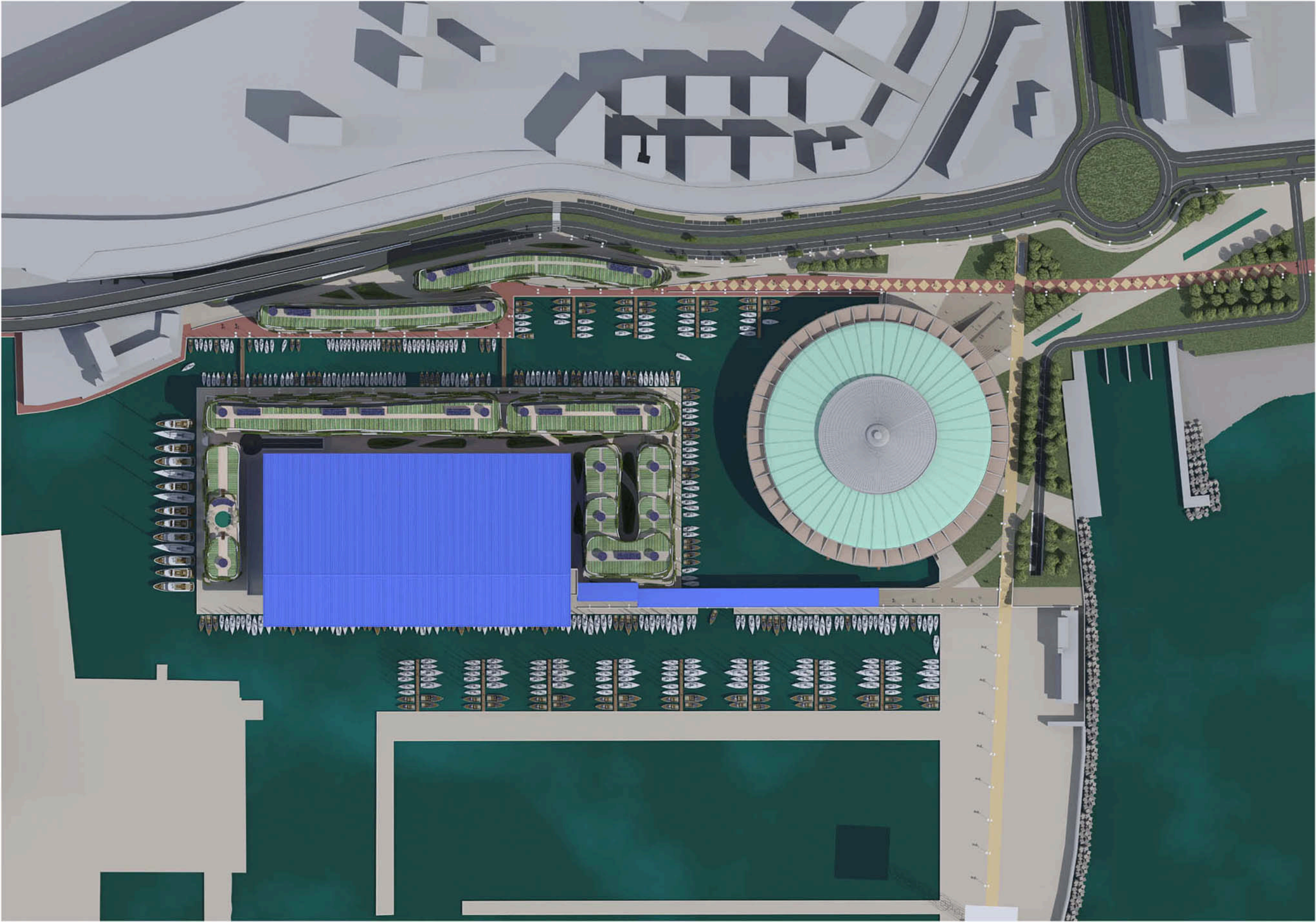


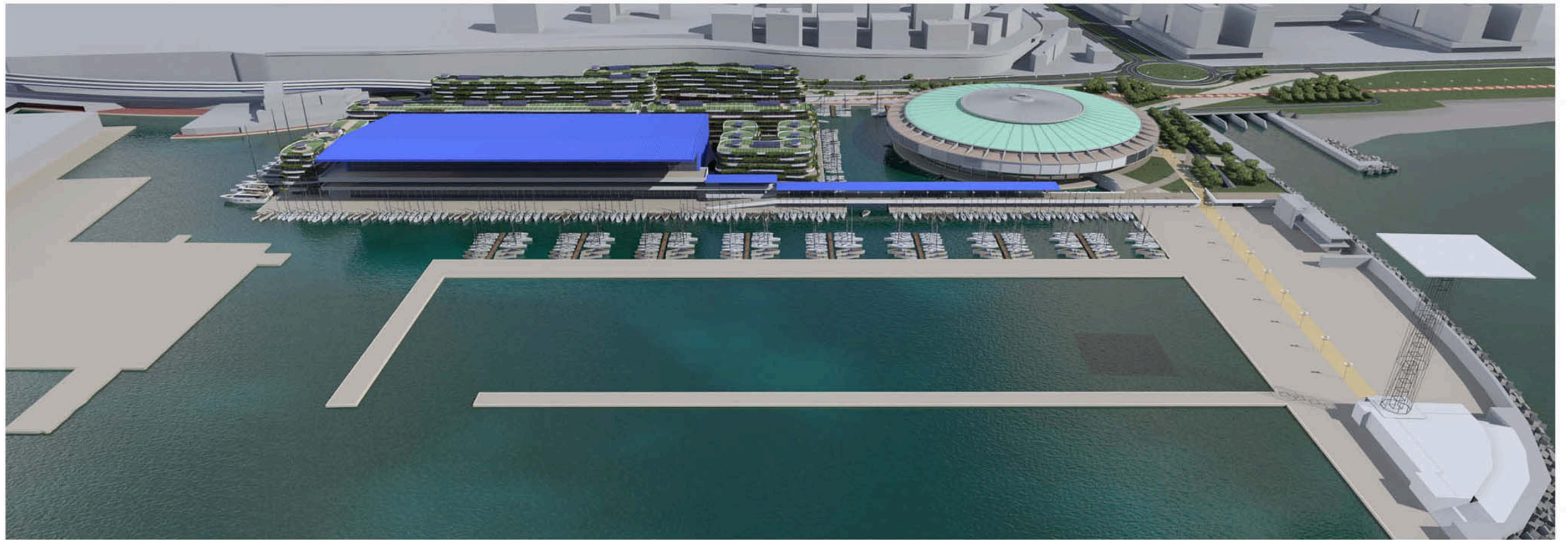
### 10.3 Conto economico

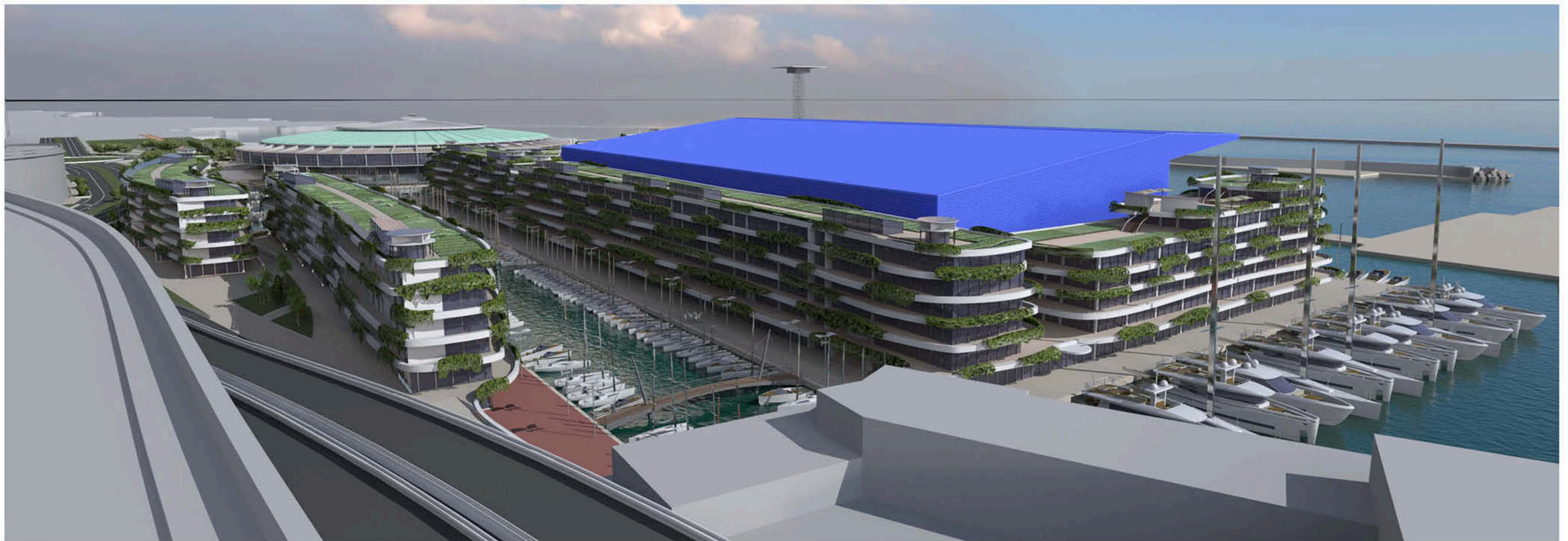
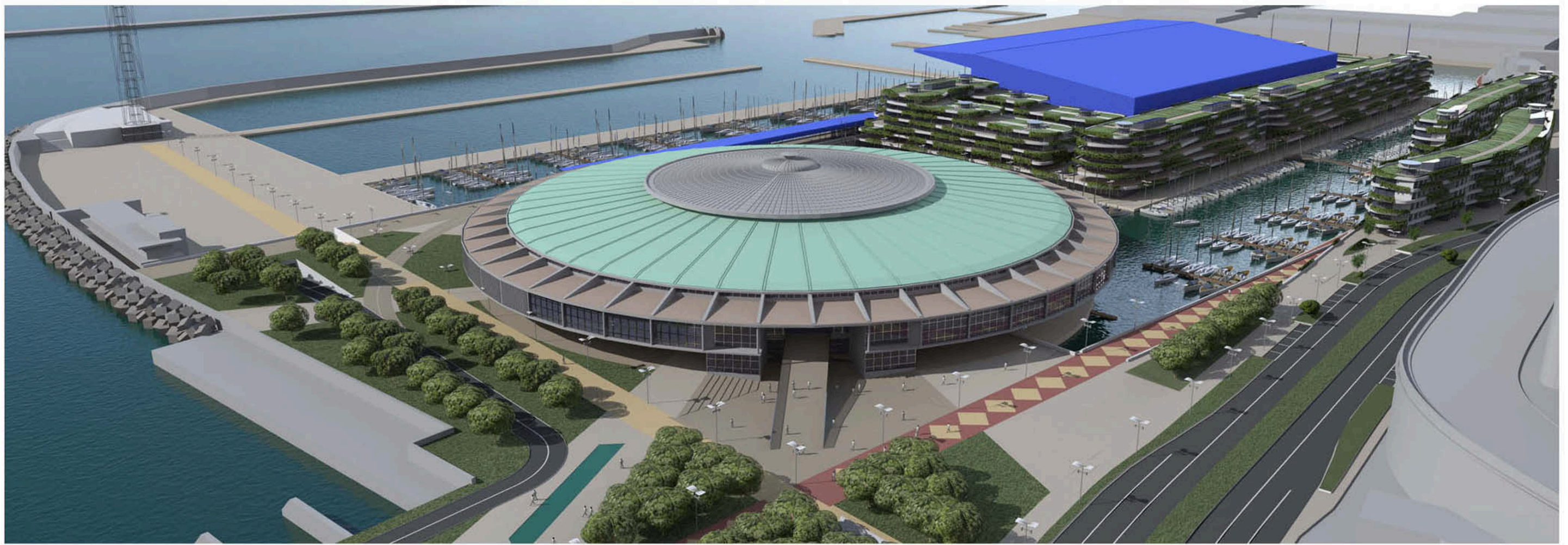
Dal bilancio tra i costi totali dell'intervento (Tabelle 2.1 e 2.2) ed i ricavi stimati (Tabella 3), si ottiene il conto economico di bilancio costi/ricavi riportato nella successiva Tabella 4. La tabella è articolata secondo gli stessi gruppi di costruzione A, B e C, considerati per i ricavi.

#### Bilancio

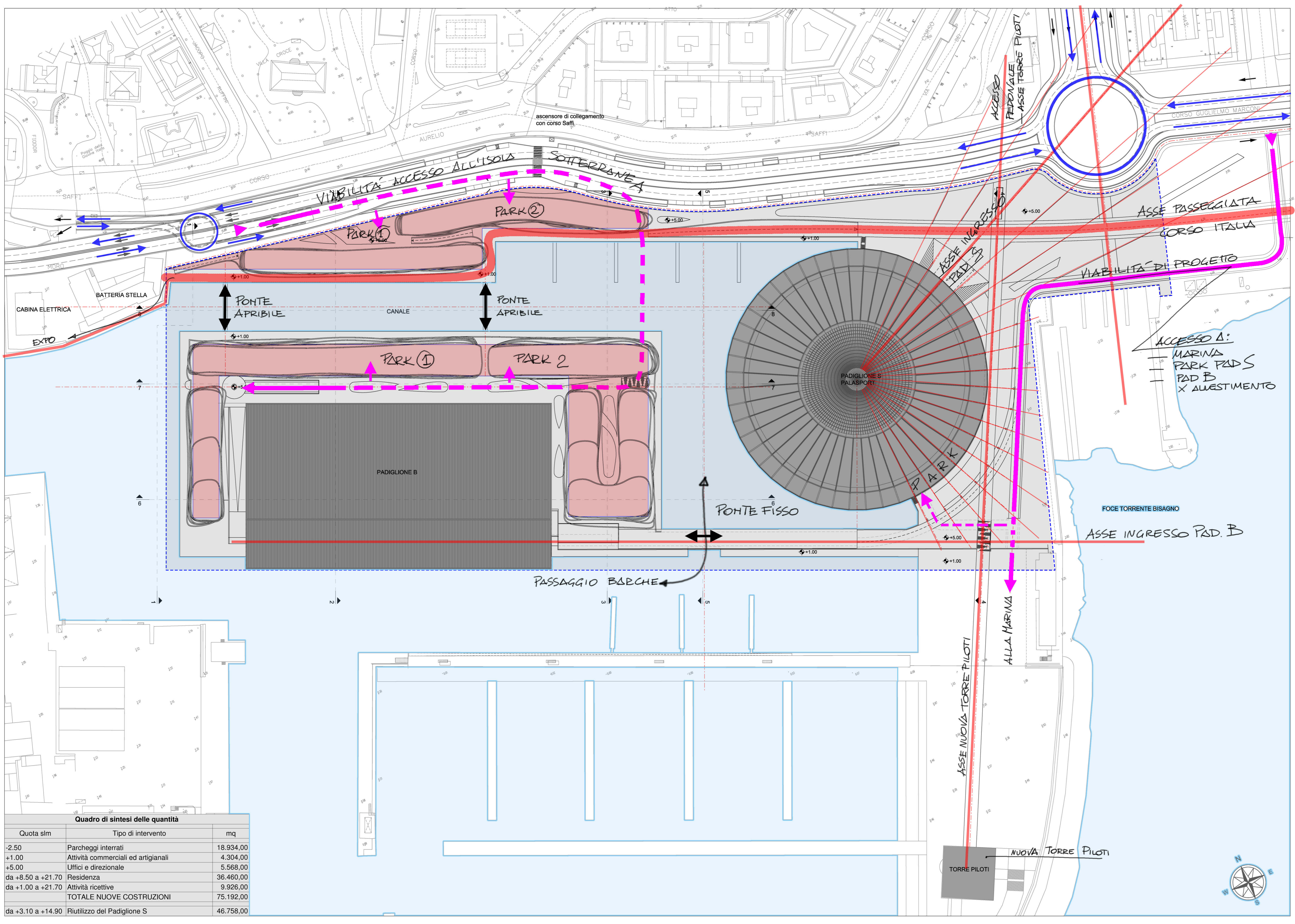
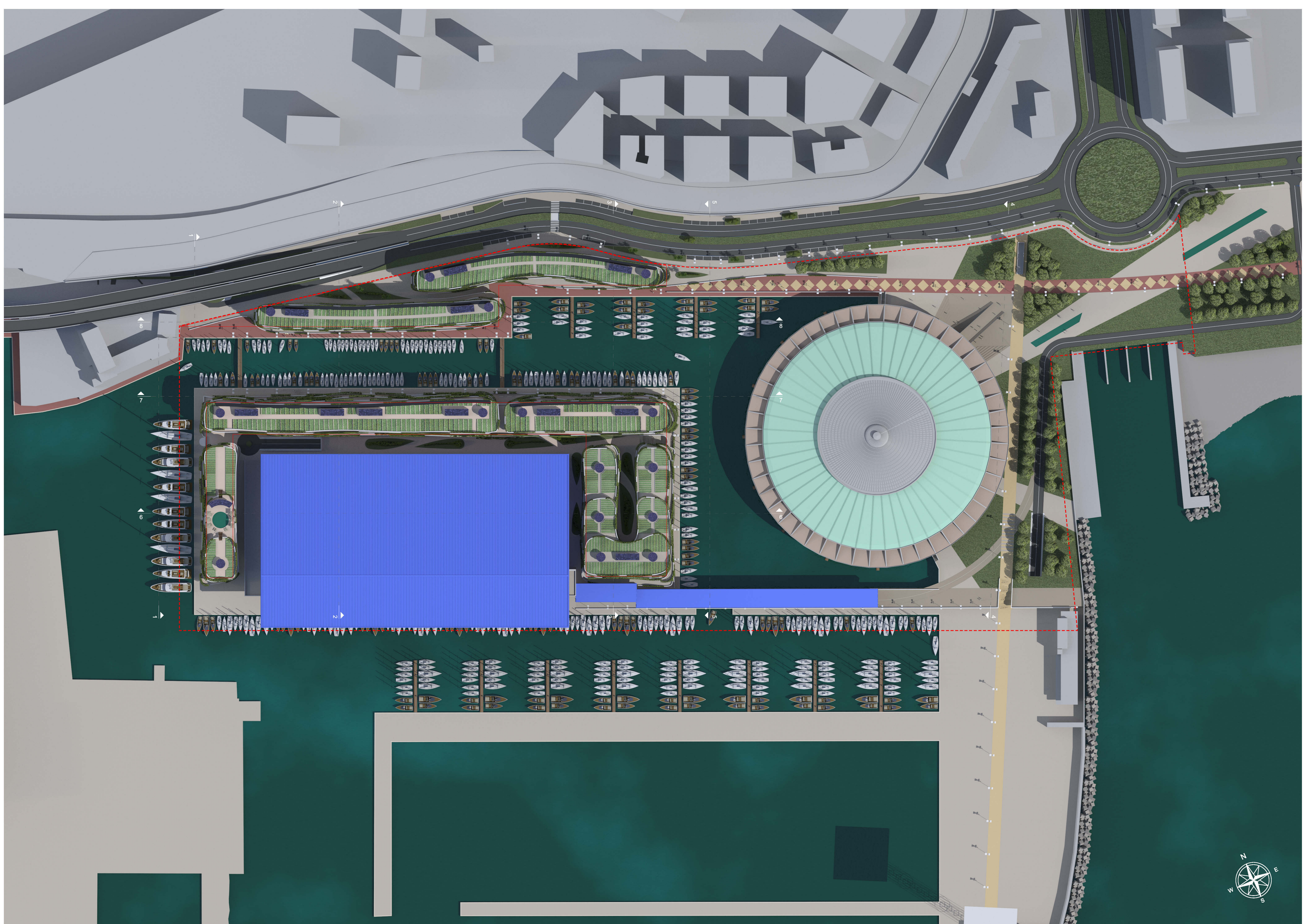
Tabella 4					
Conto economico					
	Tipo di intervento	Costi (A)	Ricavi (B)	Plusvalenza (B-A)	
	1	Totale nuovi fabbricati	149.674.935,48	224.400.000,00	74.725.064,52
A	3	Parcheggi interrati	14.328.692,44	18.320.000,00	3.991.307,56
	4B	Posti barca	667.663,29	12.700.000,00	12.032.336,71
	4A	Spazi pedonali e viabilità	7.390.313,08	0,00	
B	5	Nuova "strategia energetica"	11.643.200,00	0,00	
	6	Collegamento	2.525.060,78	0,00	
C	2	Riutilizzo del Padiglione S			
		Totale	186.229.865,08	255.420.000,00	69.190.134,92











**Quadro di sintesi delle quantità**

Quota s.l.m.	Tipo di intervento	mq
-2.50	Parcheggi interrati	18.934,00
+1.00	Attività commerciali ed artigianali	4.304,00
+5.00	Uffici e direzionale	5.568,00
da +8.50 a +21.70	Residenza	36.460,00
da +1.00 a +21.70	Attività ricettive	9.926,00
	<b>TOTALE NUOVE COSTRUZIONI</b>	<b>75.192,00</b>
da +3.10 a +14.90	Riutilizzo del Padiglione S	46.758,00

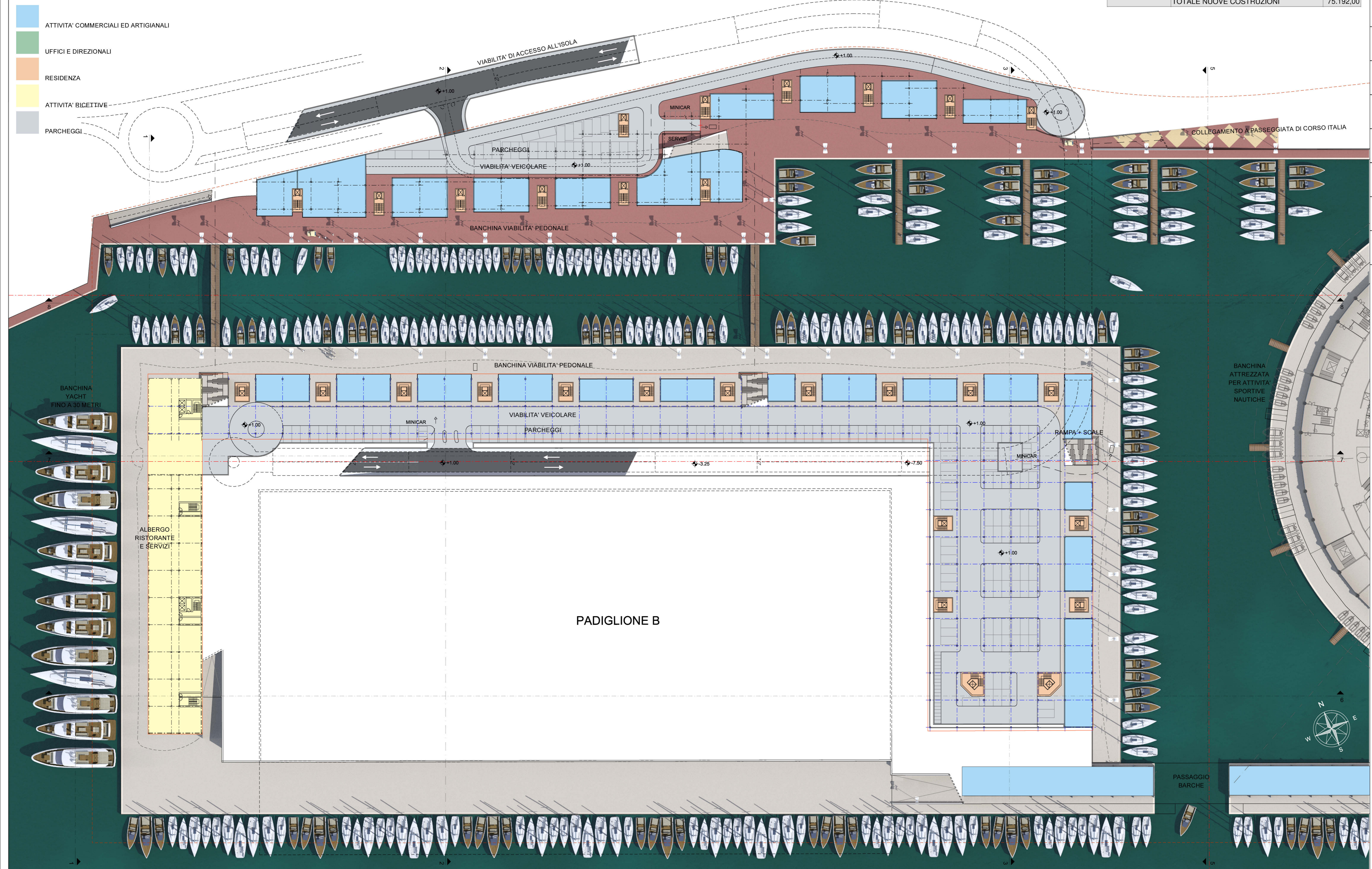
**Superfici livello +1.00 (nuove costruzioni)**

Tipo di intervento	mq
Attività commerciali ed artigianali	4.304,00
Uffici e direzionale	0,00
Residenza	0,00
Attività ricettive	1.674,00
<b>TOTALE</b>	<b>5.978,00</b>

**Quadro di sintesi delle quantità**

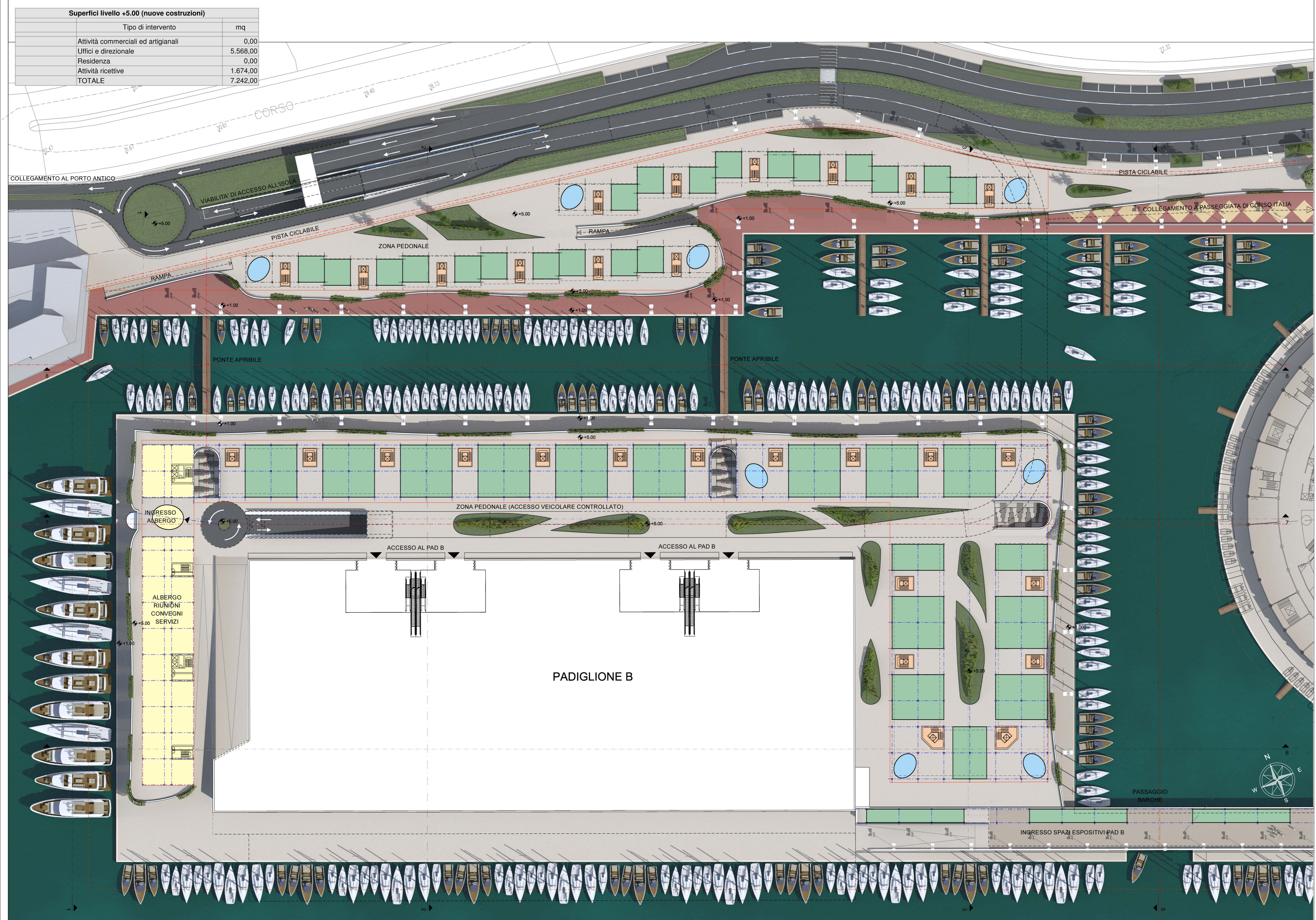
Quota sim	Tipo di intervento	mq
-2.50	Parcheggi interrati	18.934,00
+1.00	Attività commerciali ed artigianali	4.304,00
+5.00	Uffici e direzionale	5.568,00
da +8.50 a +21.70	Residenza	36.460,00
da +1.00 a +21.70	Attività ricettive	9.926,00
	<b>TOTALE NUOVE COSTRUZIONI</b>	<b>75.192,00</b>

- ATTIVITA' COMMERCIALI ED ARTIGIANALI
- UFFICI E DIREZIONALI
- RESIDENZA
- ATTIVITA' RICETTIVE
- PARCHeggi



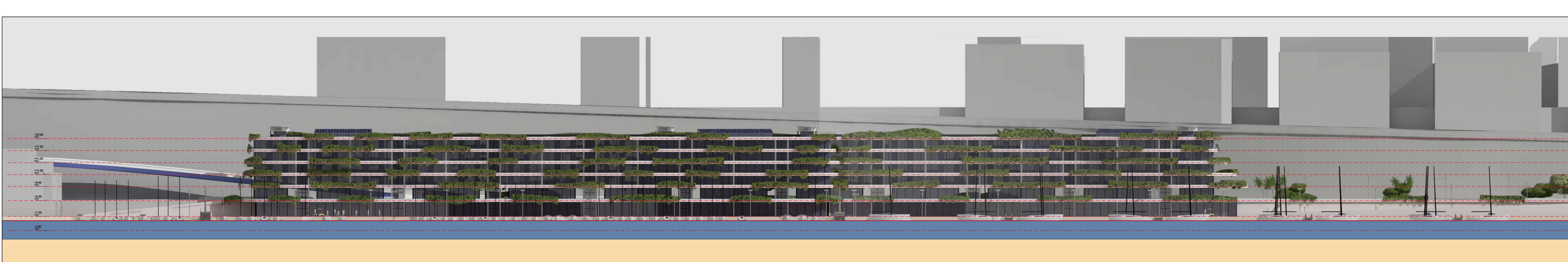
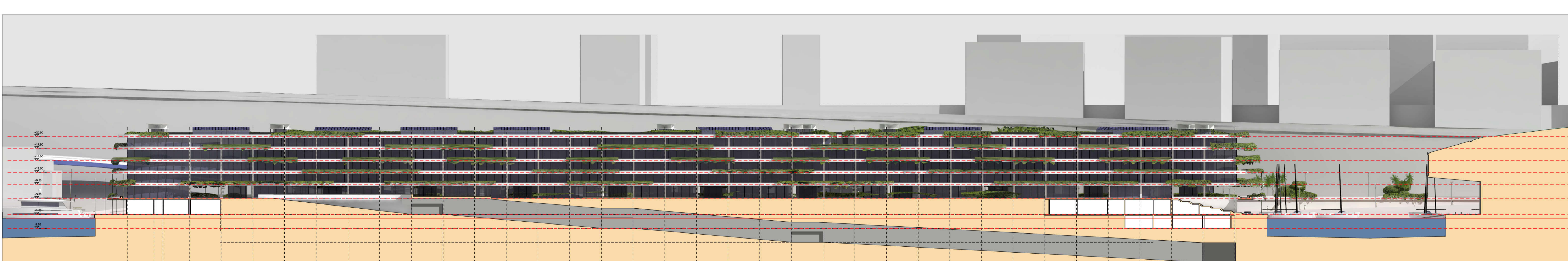
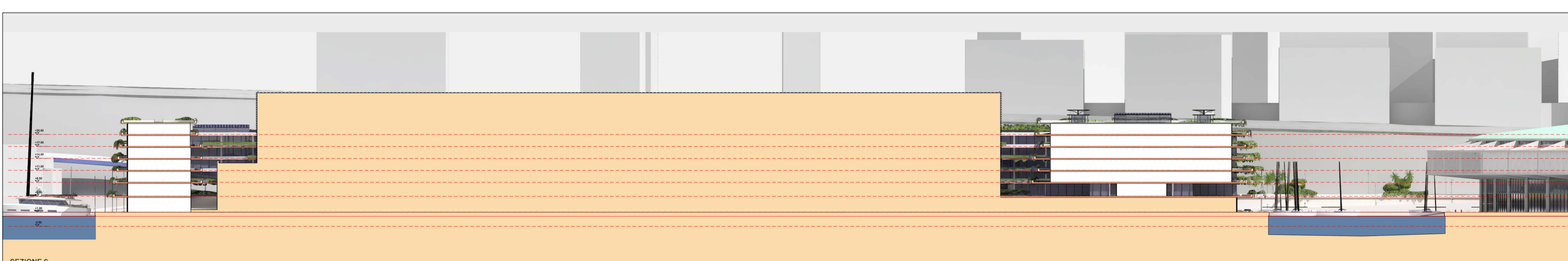
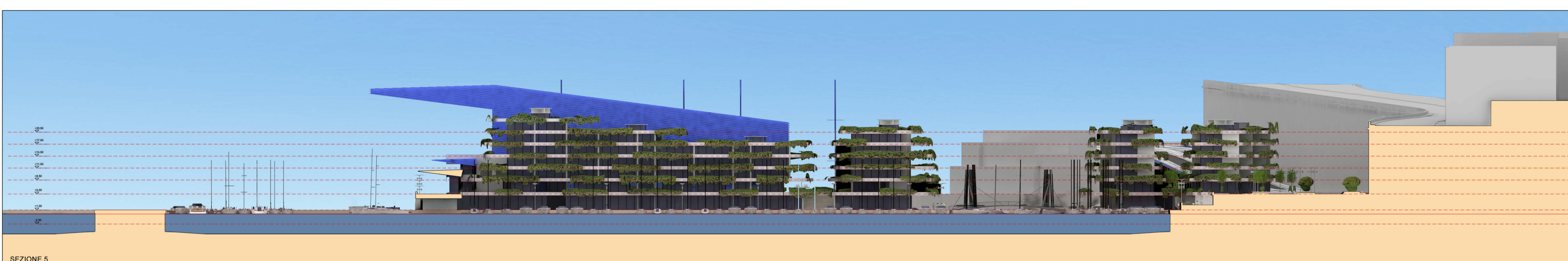
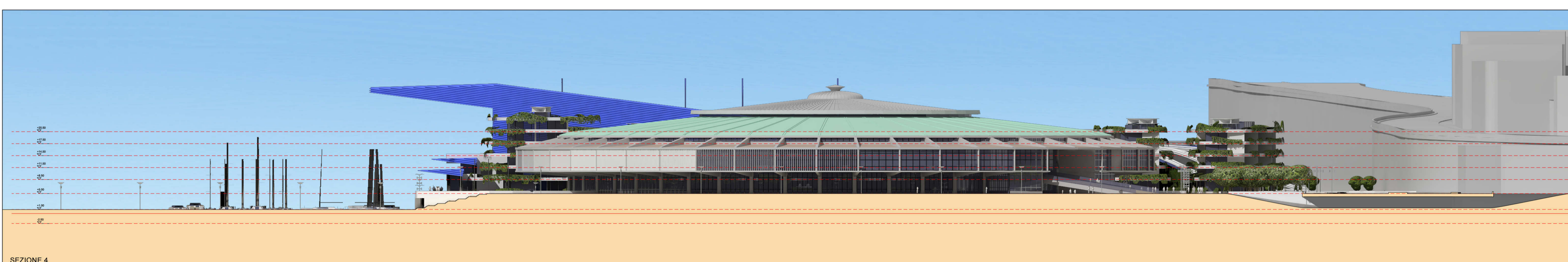
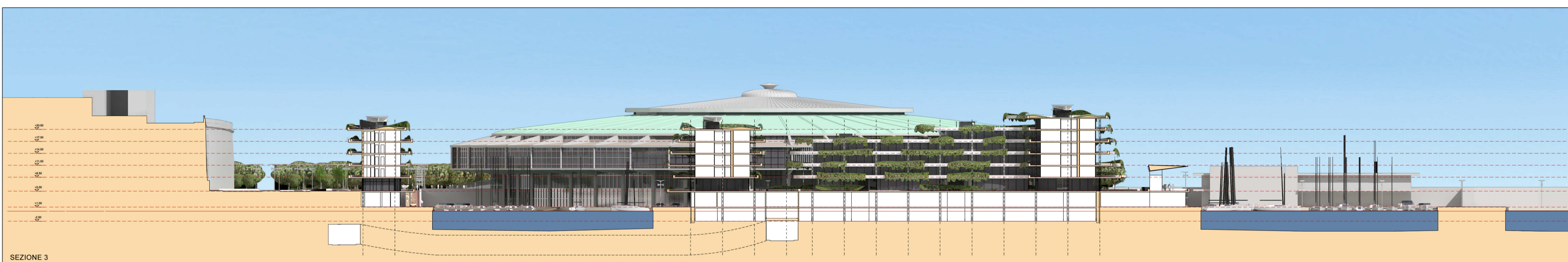
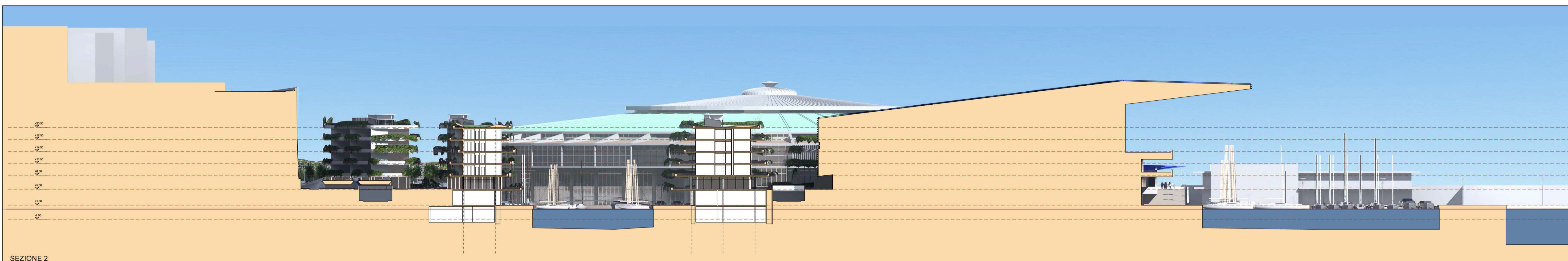
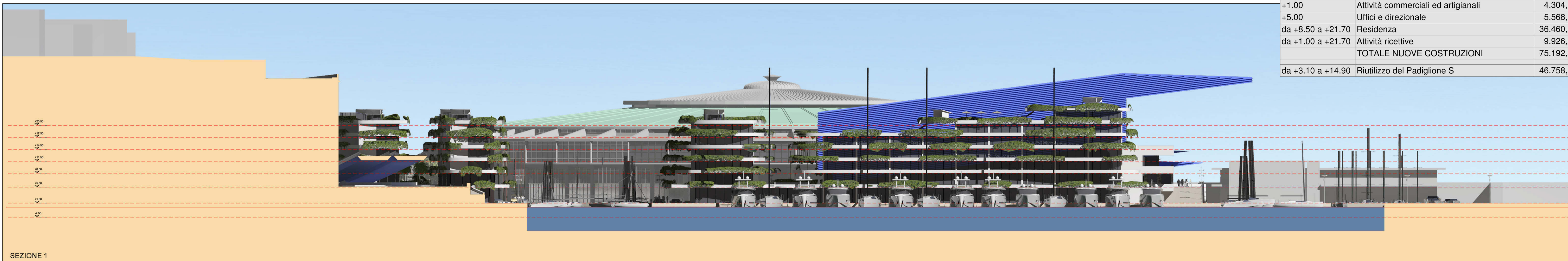
**Superfici livello +5.00 (nuove costruzioni)**

Tipo di intervento	mq
Attività commerciali ed artigianali	0,00
Uffici e direzionale	5.568,00
Residenza	0,00
Attività ricettive	1.674,00
<b>TOTALE</b>	<b>7.242,00</b>

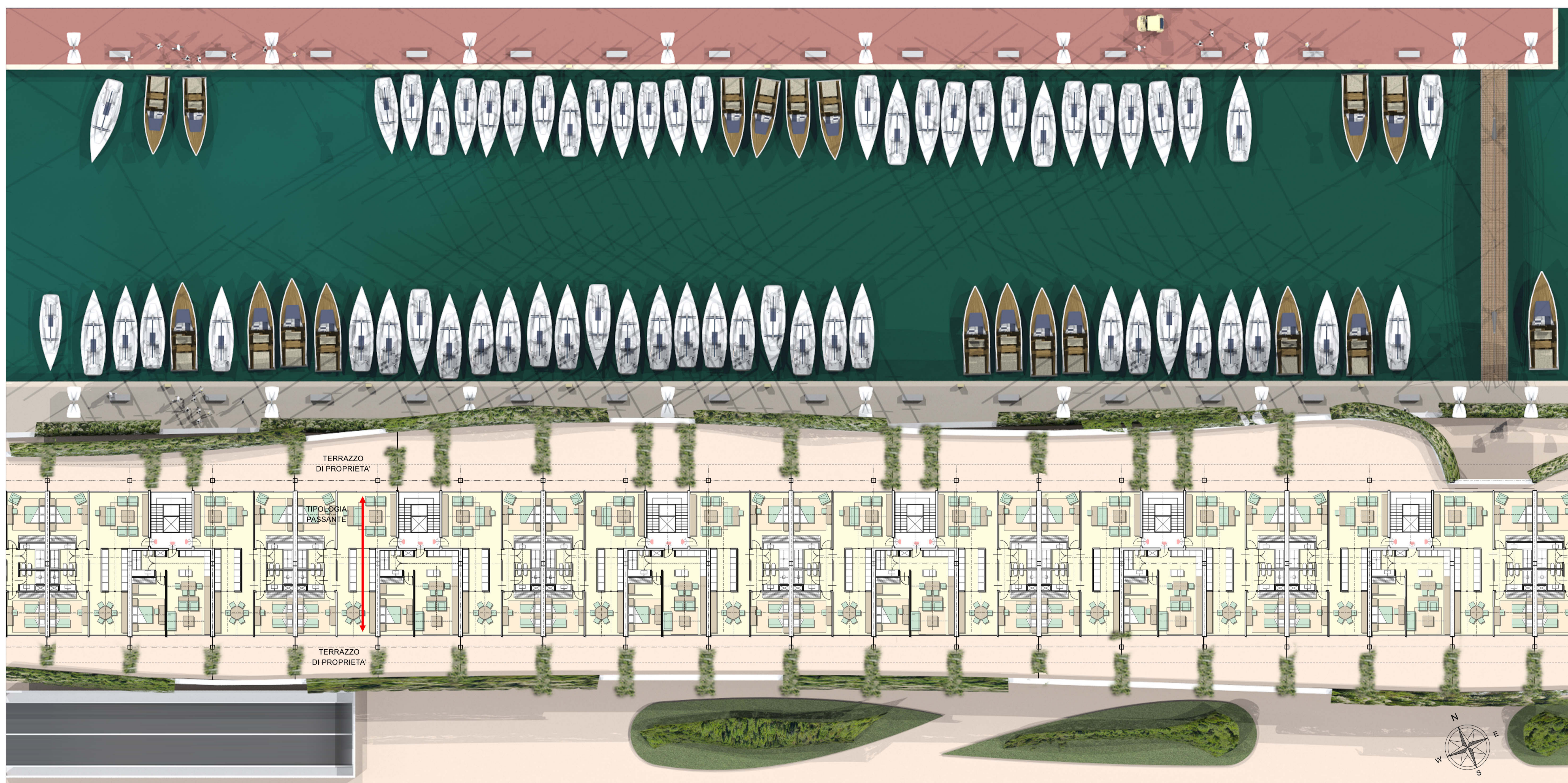
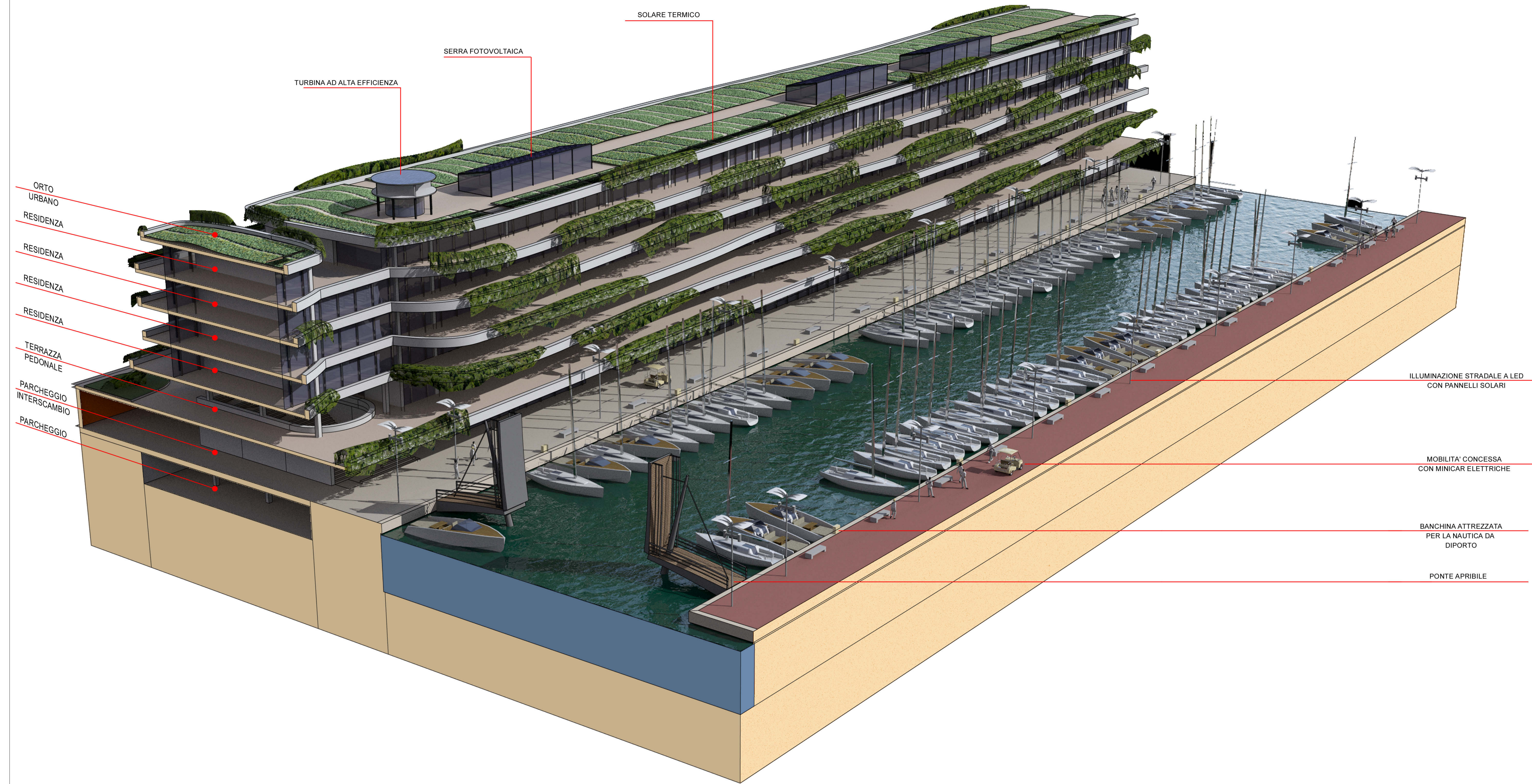


TOV. n. **B**  
 C.E. NUOVA  
 COMUNE DI GENOVA  
 SPIM  
 S.P.I.  
 COMUNE DI GENOVA  
 BLUEPRINT COMPETITION

Quadro di sintesi delle quantità		
Quota slm	Tipo di intervento	mq
-2.50	Parcheggi interrati	18.934,00
+1.00	Attività commerciali ed artigianali	4.304,00
+5.00	Uffici e direzionale	5.568,00
da +8.50 a +21.70	Residenza	36.460,00
da +1.00 a +21.70	Attività ricettive	9.926,00
	<b>TOTALE NUOVE COSTRUZIONI</b>	<b>75.192,00</b>
da +3.10 a +14.90	Riutilizzo del Padiglione S	46.758,00







PIANTA A QUOTA 8.50 (PIANO TIPO RESIDENZA)

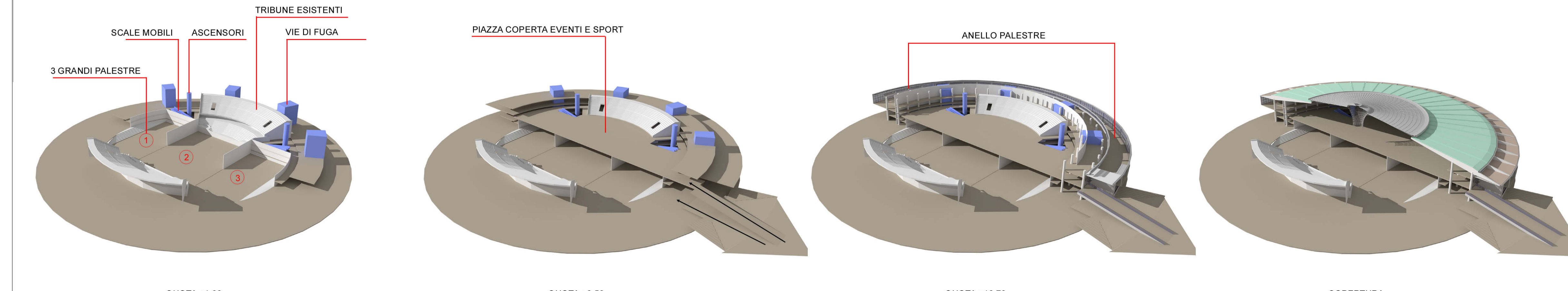
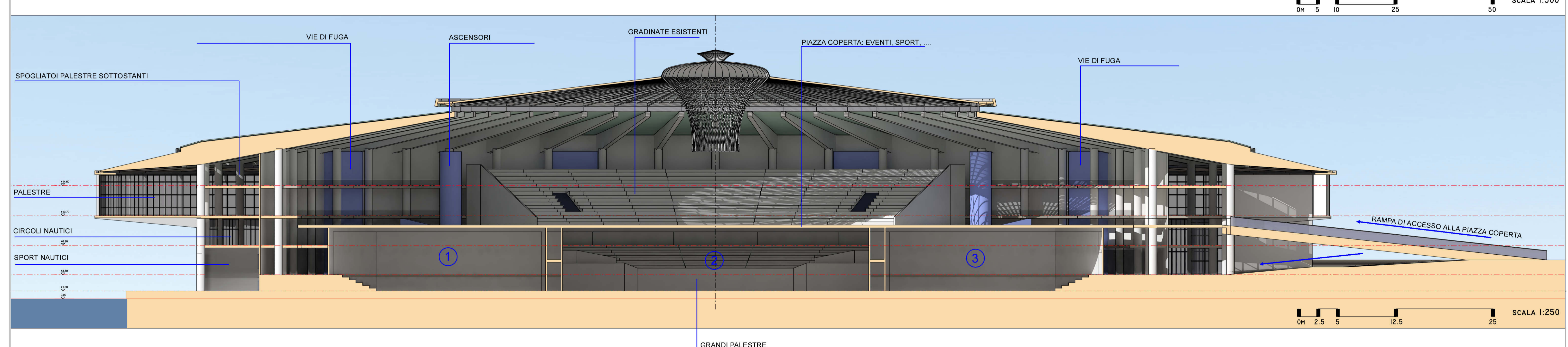
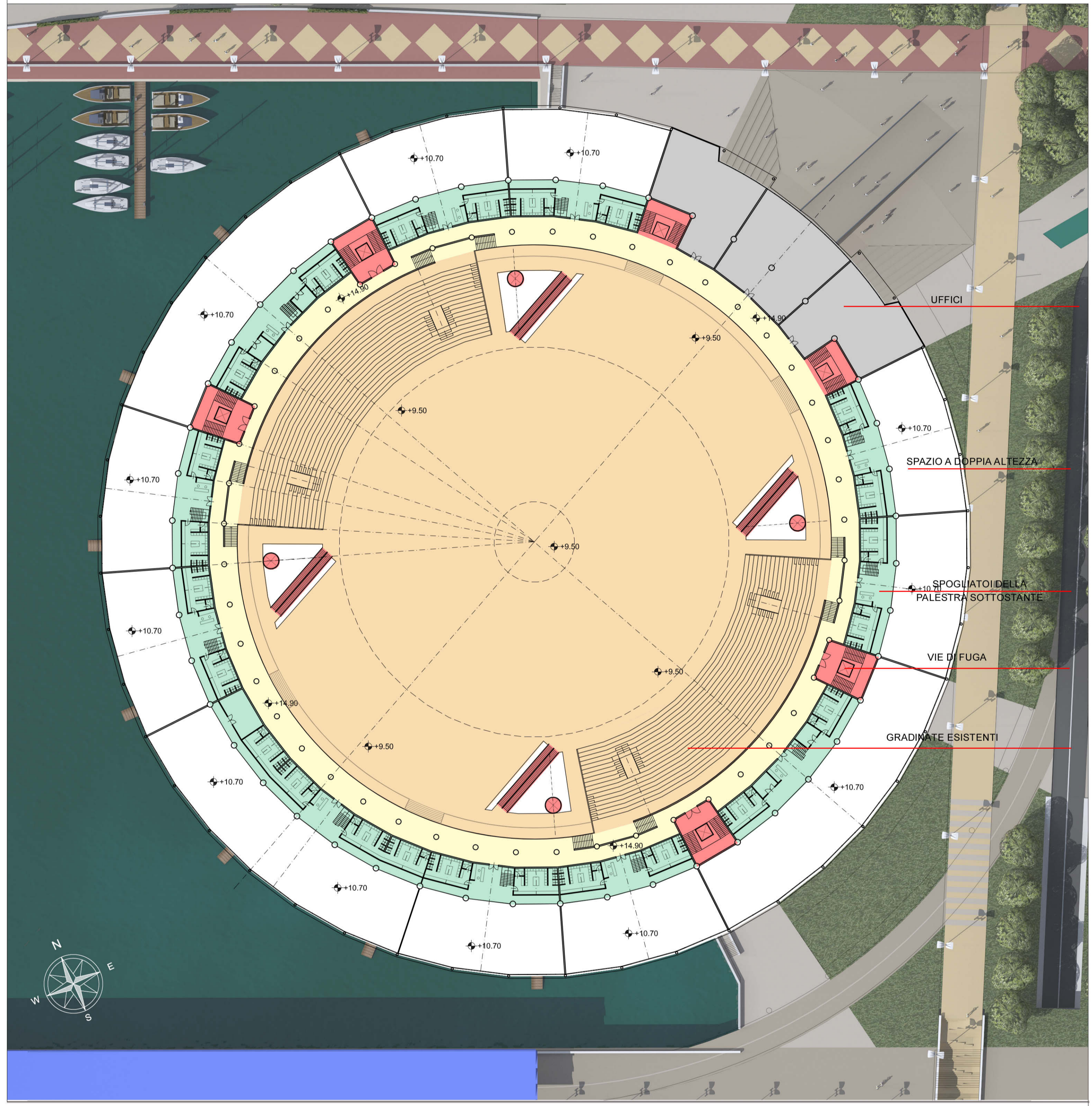
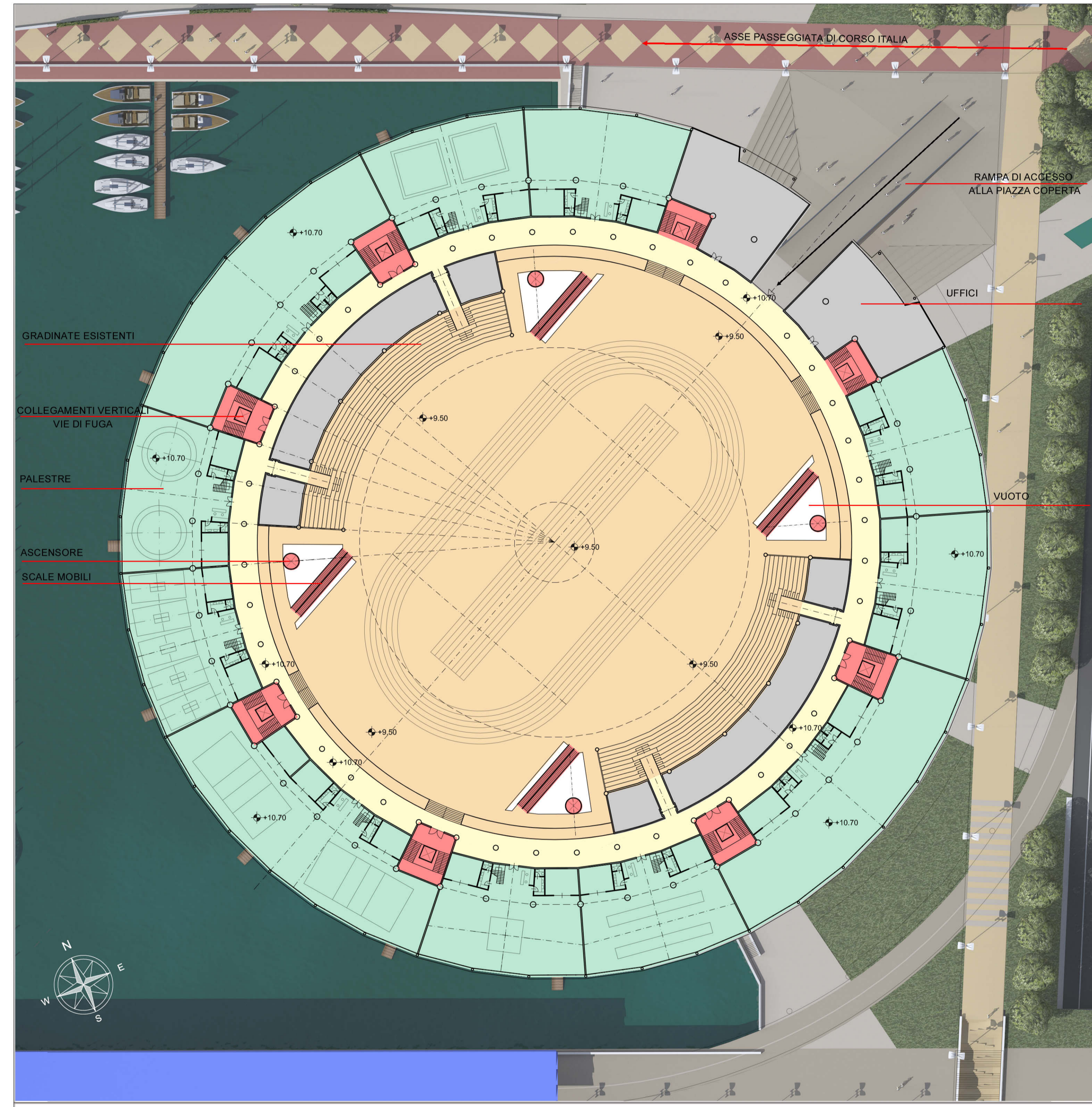
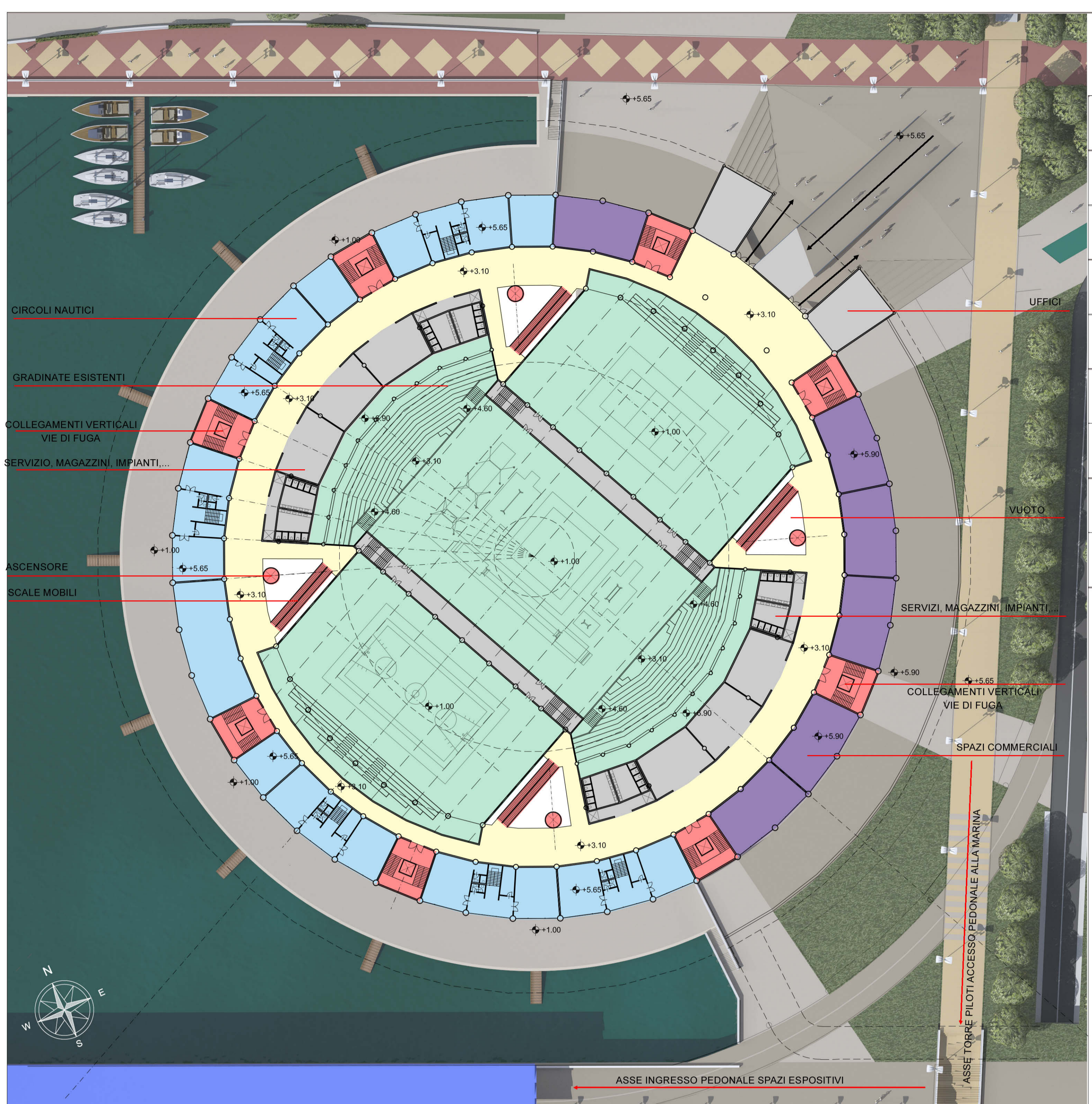
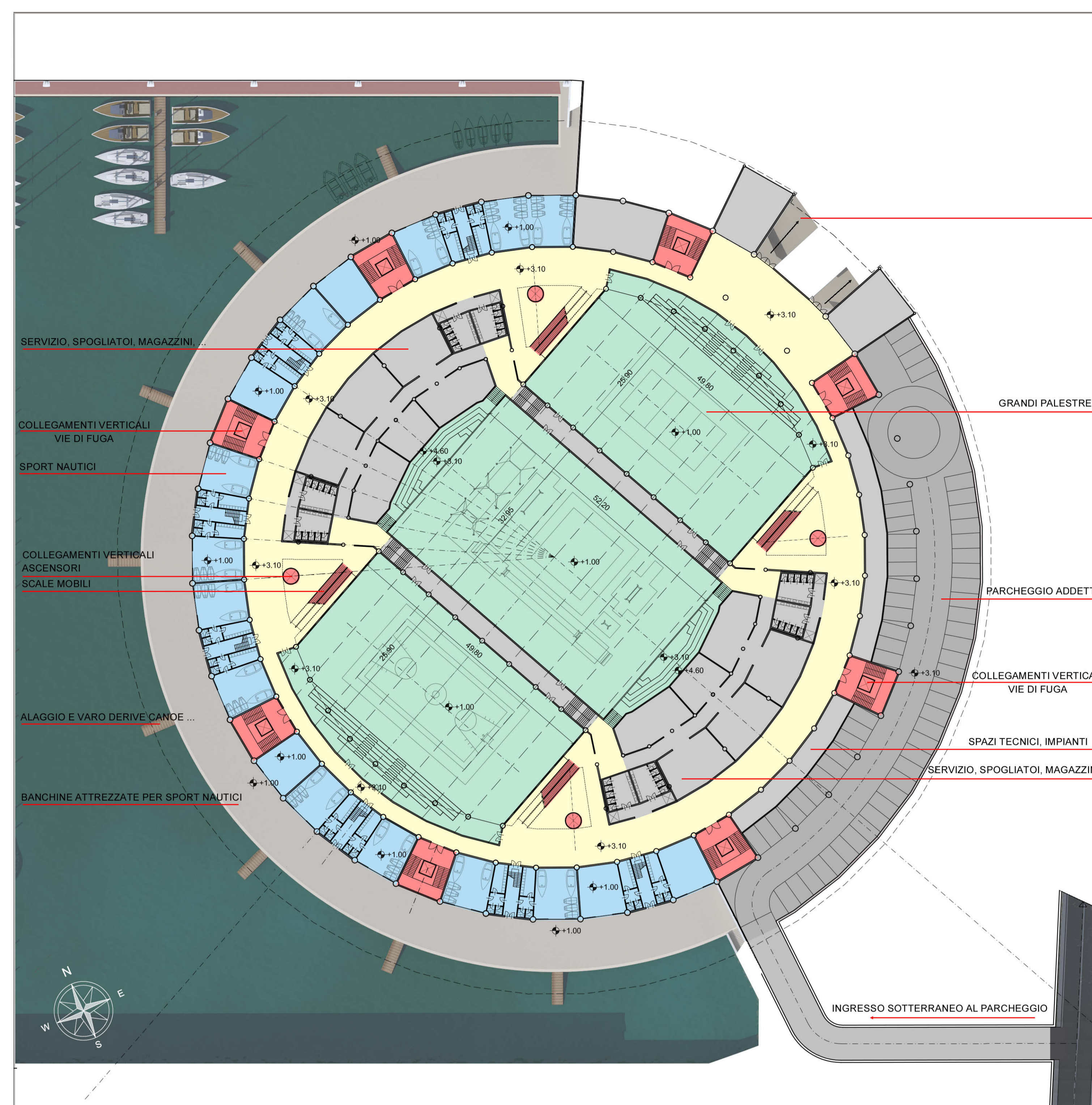


PROSPETTO SUL CANALE

0M 2 4 10 20 SCALA 1:200

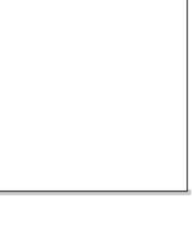
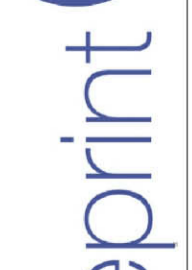
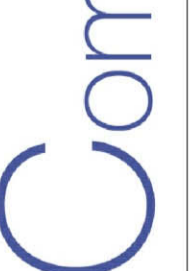
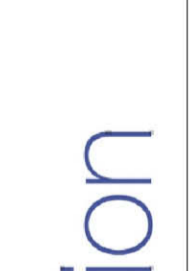
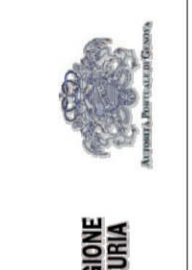
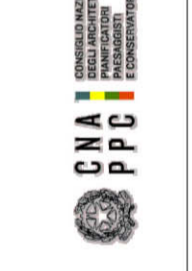
Superfici residenza (nuove costruzioni)		
Quota slm	Tipo di intervento	mq
+8.50	Residenza	9.984,00
+11.80	Residenza	8.743,00
+15.10	Residenza	8.743,00
+18.40	Residenza	8.069,00
+21.70	Residenza	921,00
	TOTALE	36.460,00

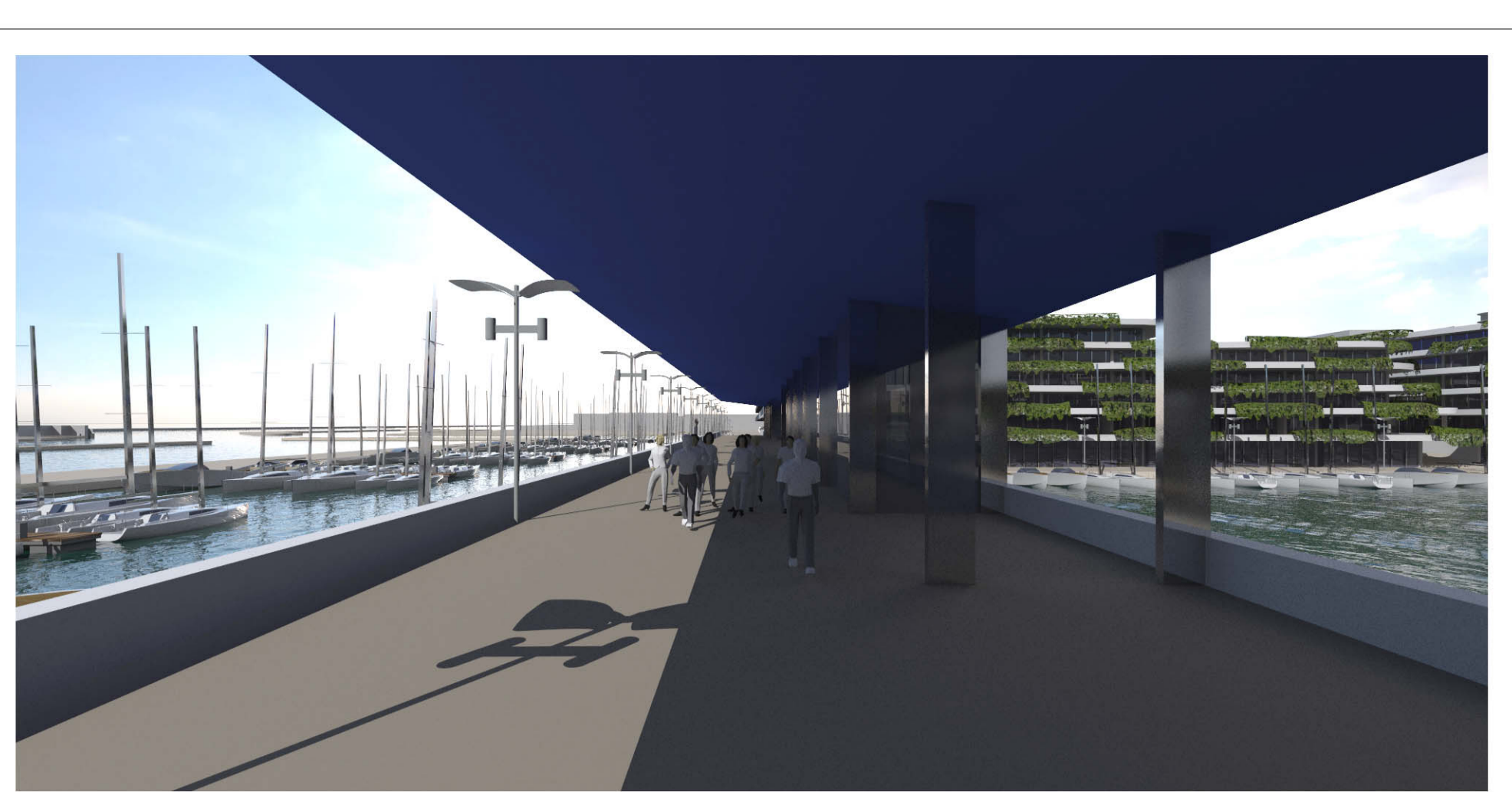
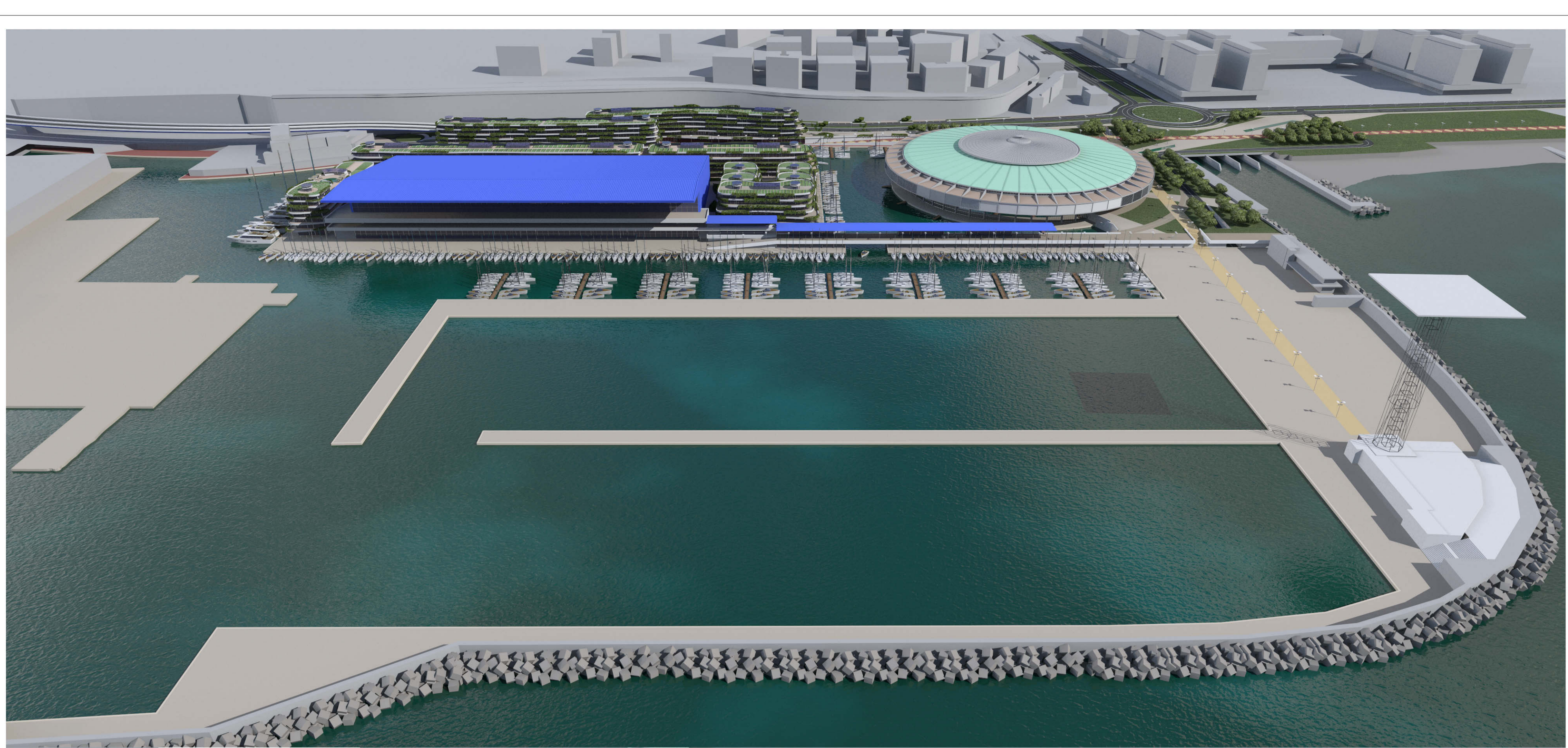
Quadro di sintesi delle quantità		
Quota slm	Tipo di intervento	mq
-2.50	Parcchegi interrati	18.934,00
+1.00	Attività commerciali ed artigianali	4.304,00
+5.00	Uffici e direzionale	5.568,00
da +8.50 a +21.70	Residenza	36.460,00
da +1.00 a +21.70	Attività ricettive	9.926,00
	TOTALE NUOVE COSTRUZIONI	75.192,00
da +3.10 a +14.90	Riutilizzo del Padiglione S	46.758,00



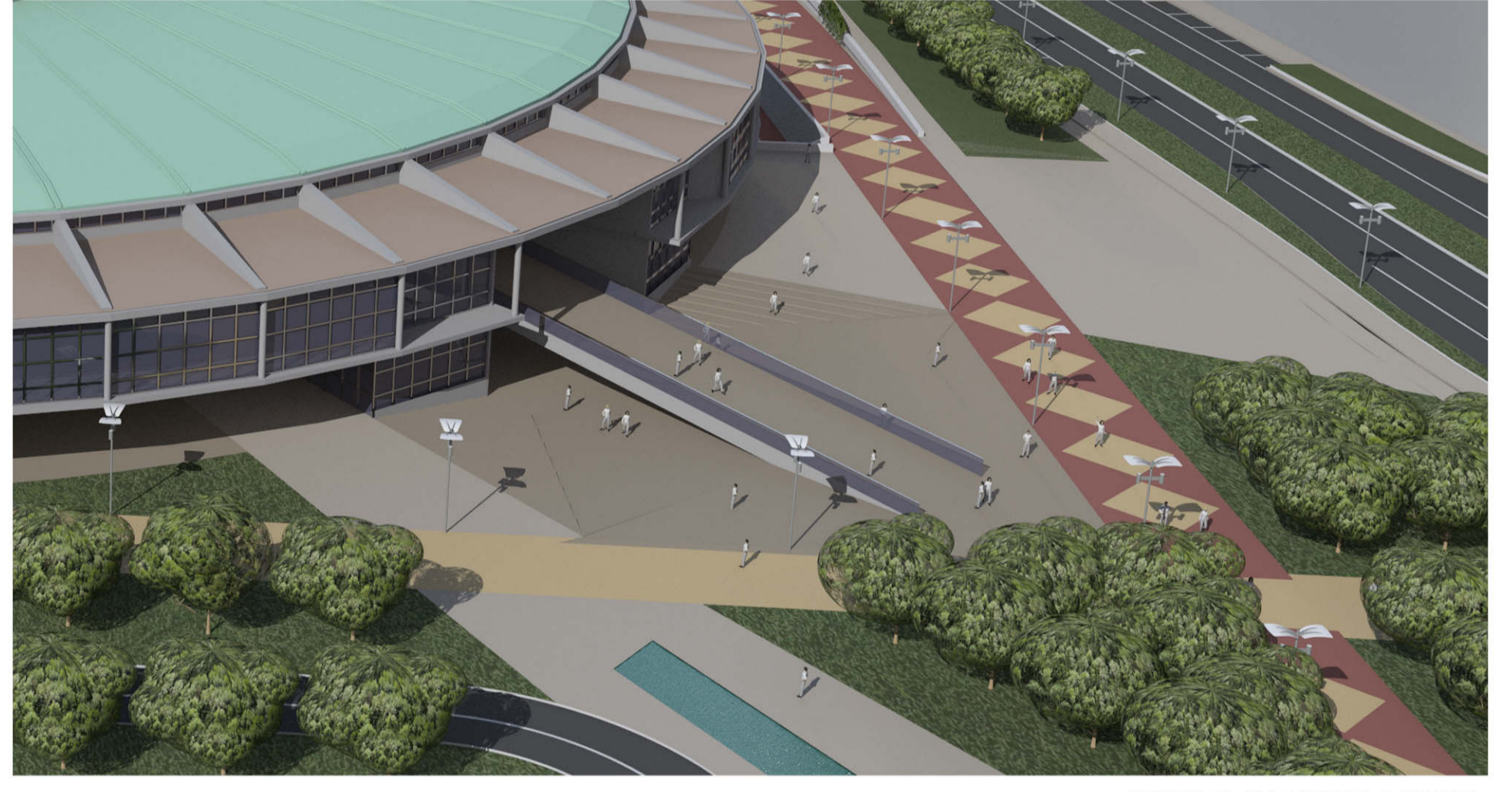
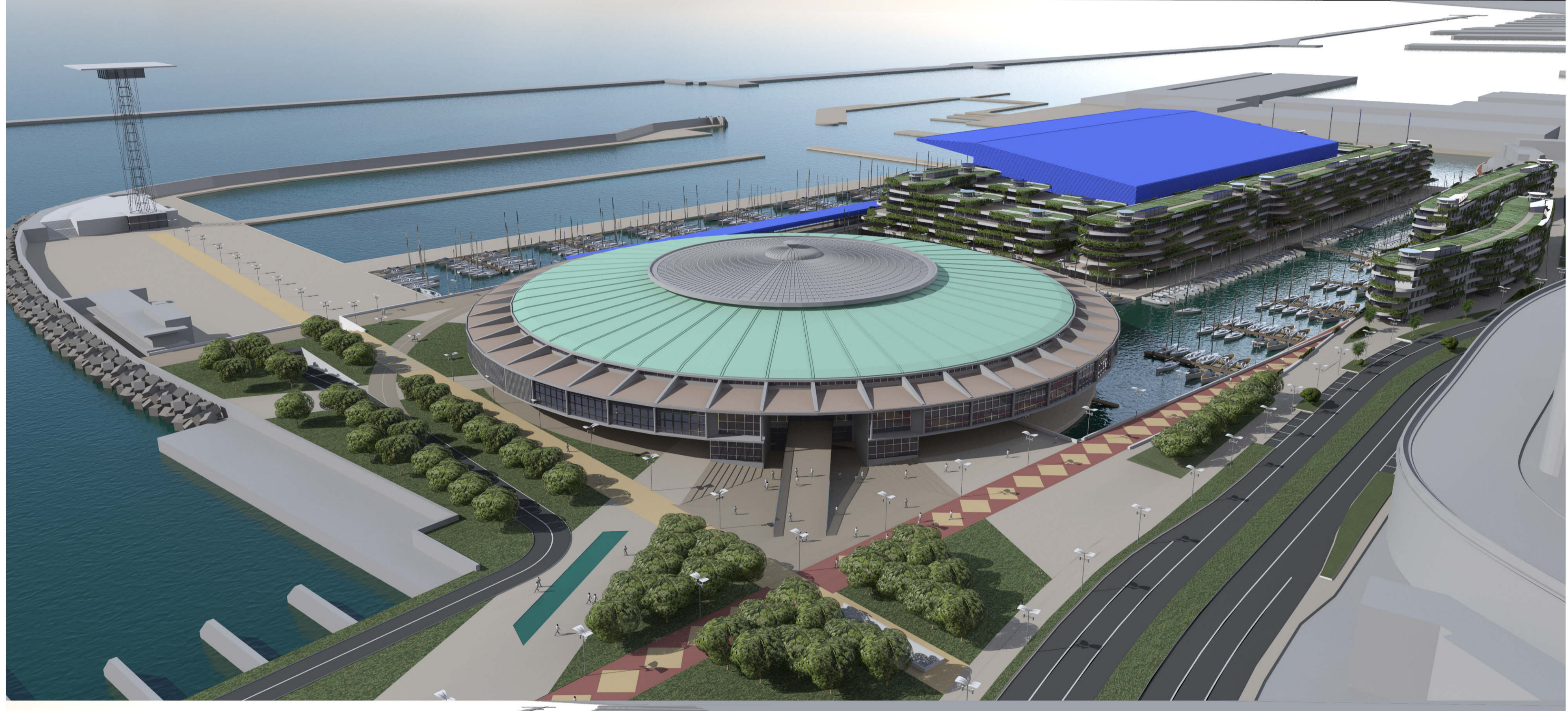
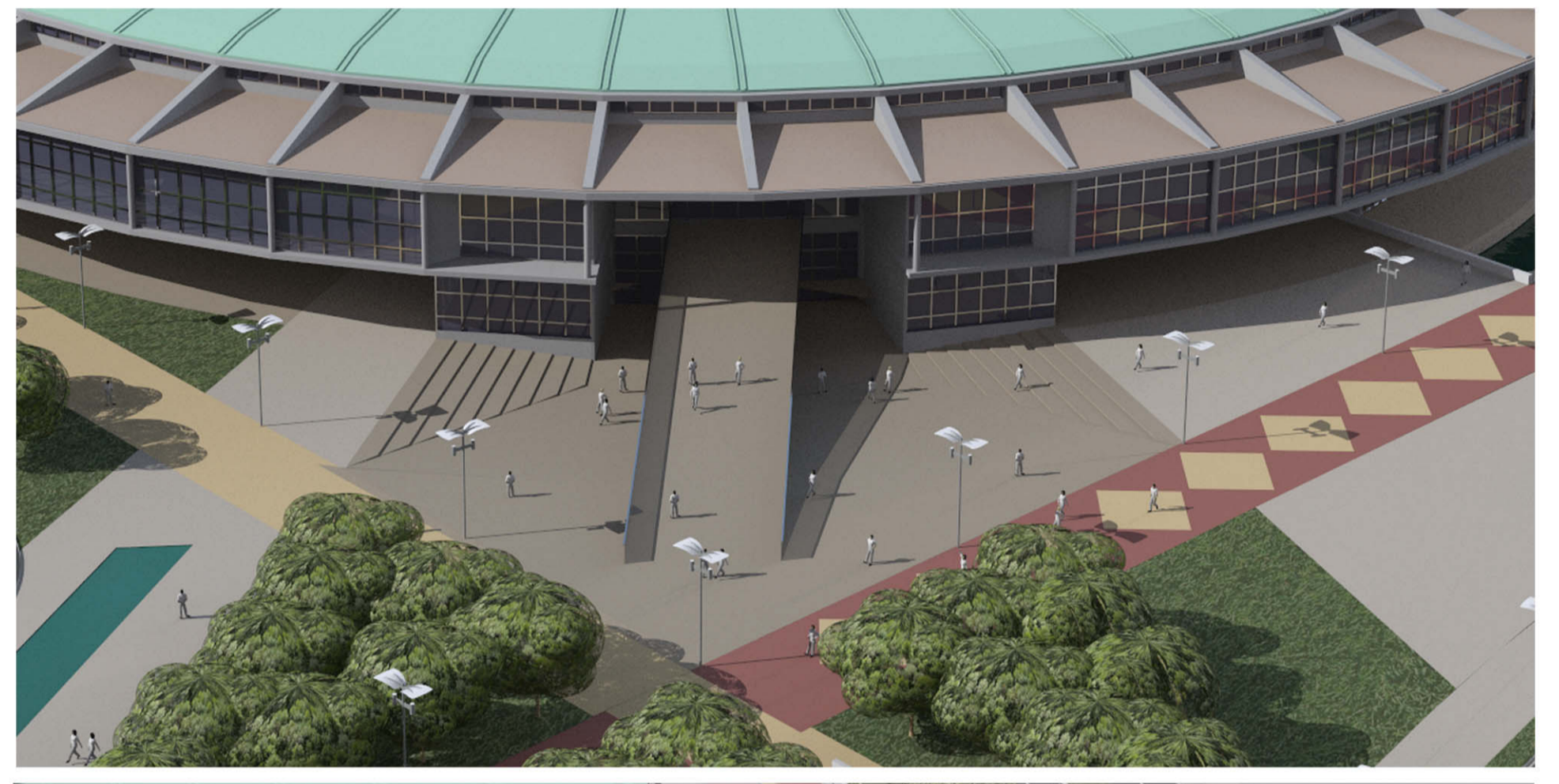
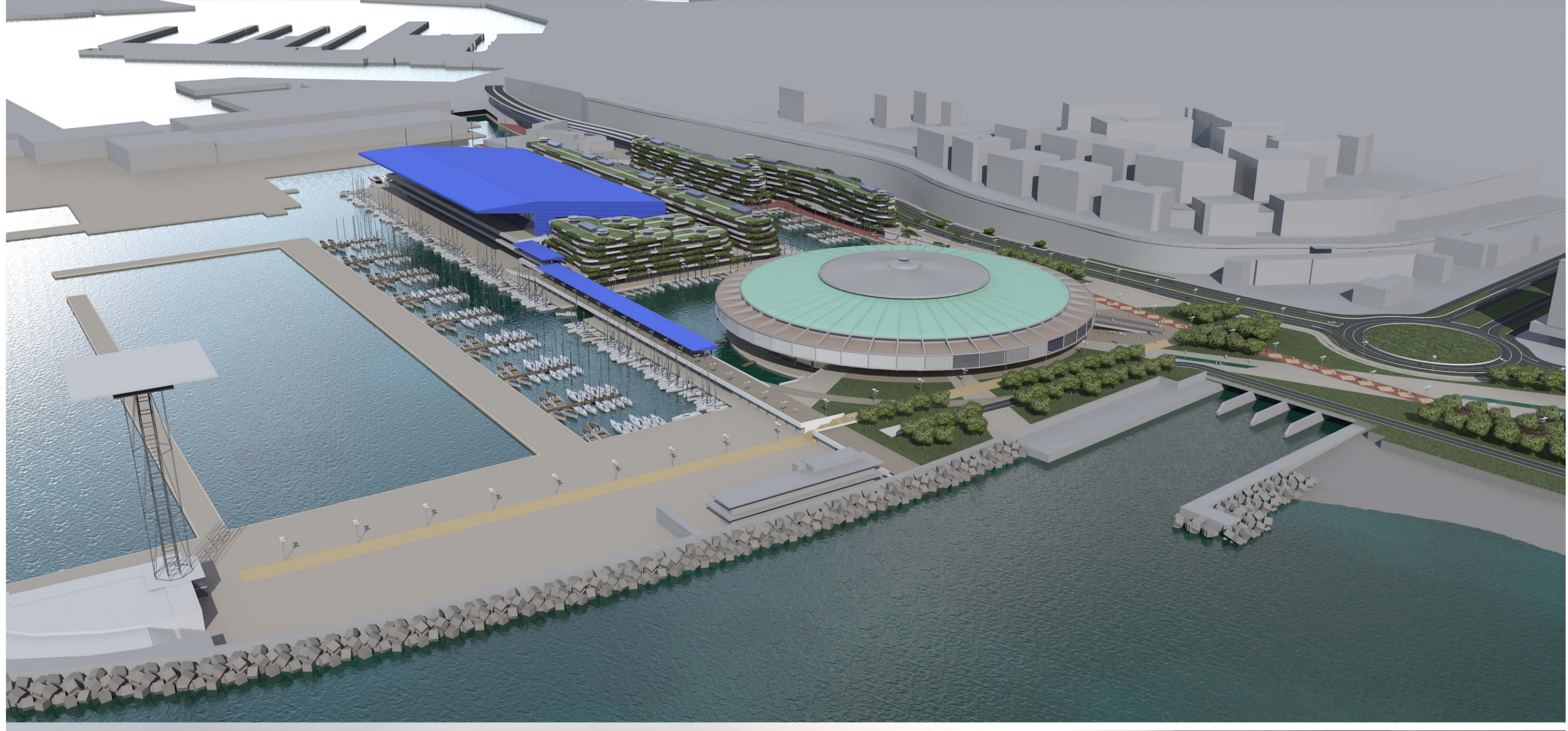
Superfici Riutilizzate del Padiglione S		
Quota sim	Tipo di intervento	mq
+3.10	Attività e servizi per lo sport	13.125,00
+3.10	Parcheggio	1.885,00
+5.65	Attività e servizi per lo sport	6.435,00
+5.65	Attività commerciali ed artigianali	913,00
+10.70	Attività e servizi per lo sport	19.243,00
+14.90	Attività e servizi per lo sport	5.177,00
	TOTALE	46.758,00

Quadro di sintesi delle quantità		
Quota sim	Tipo di intervento	mq
-2.50	Parcheggi interrati	18.934,00
+1.00	Attività commerciali ed artigianali	4.304,00
+5.00	Uffici e direzionale	5.568,00
da +8.50 a +21.70	Residenza	36.460,00
da +1.00 a +21.70	Attività ricettiva	9.926,00
	TOTALE NUOVE COSTRUZIONI	75.192,00
da +3.10 a +14.90	Riutilizzo del Padiglione S	46.758,00

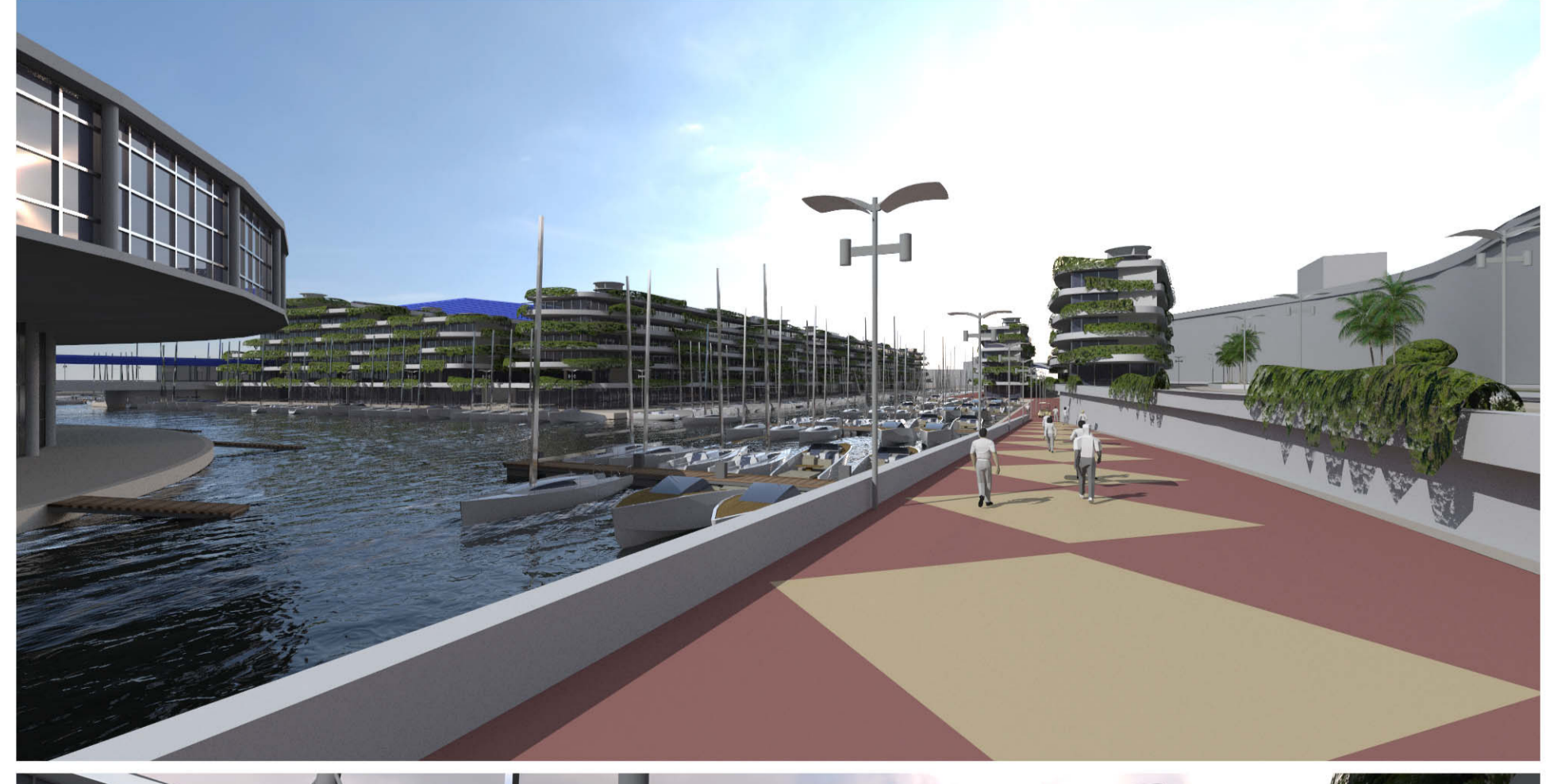
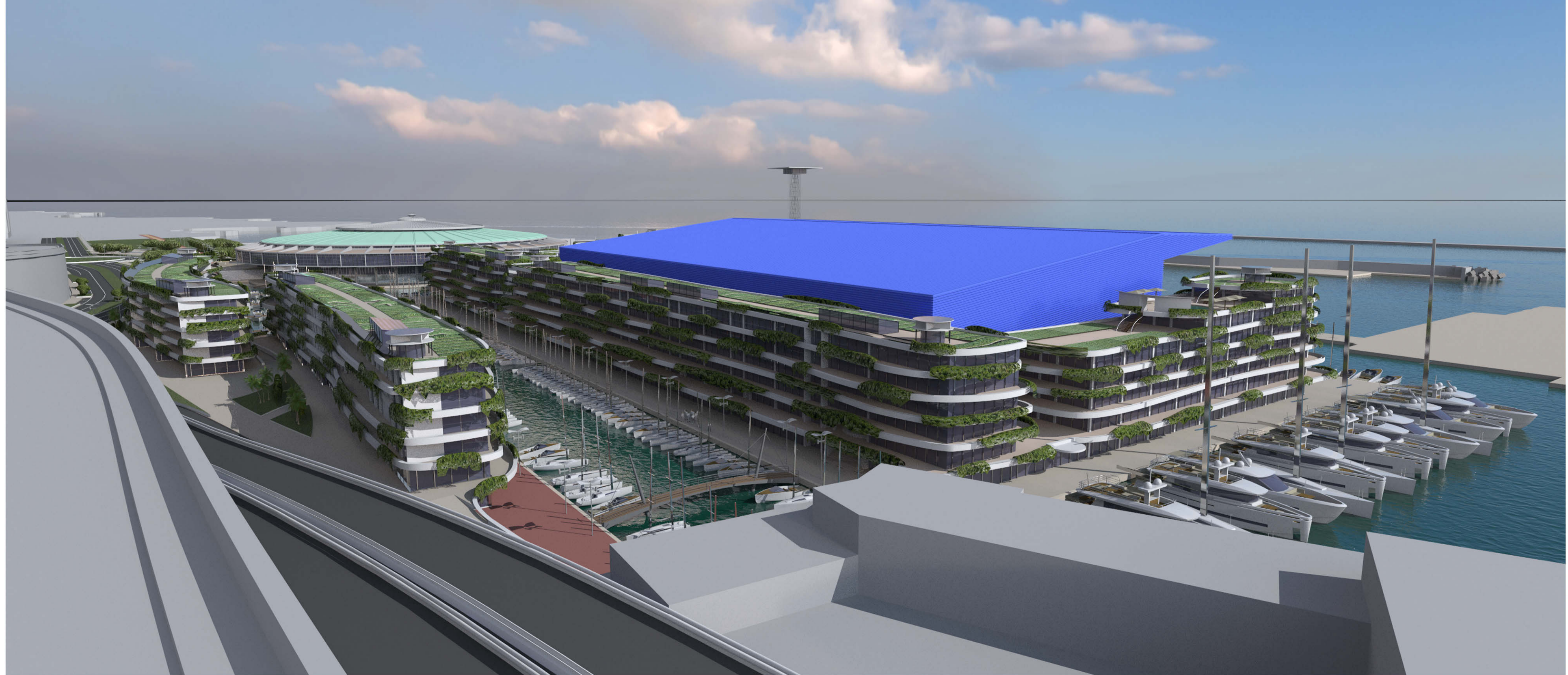
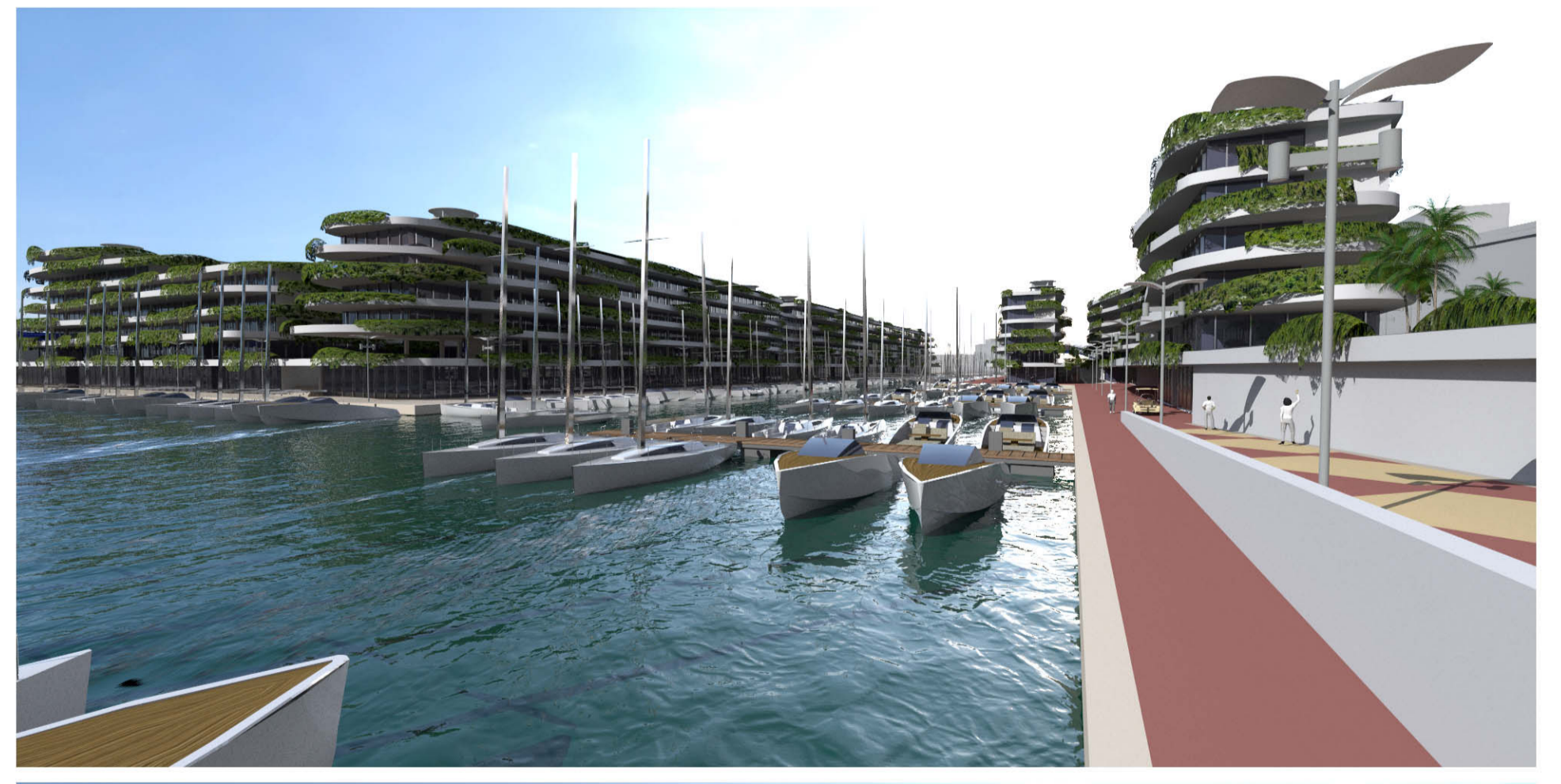
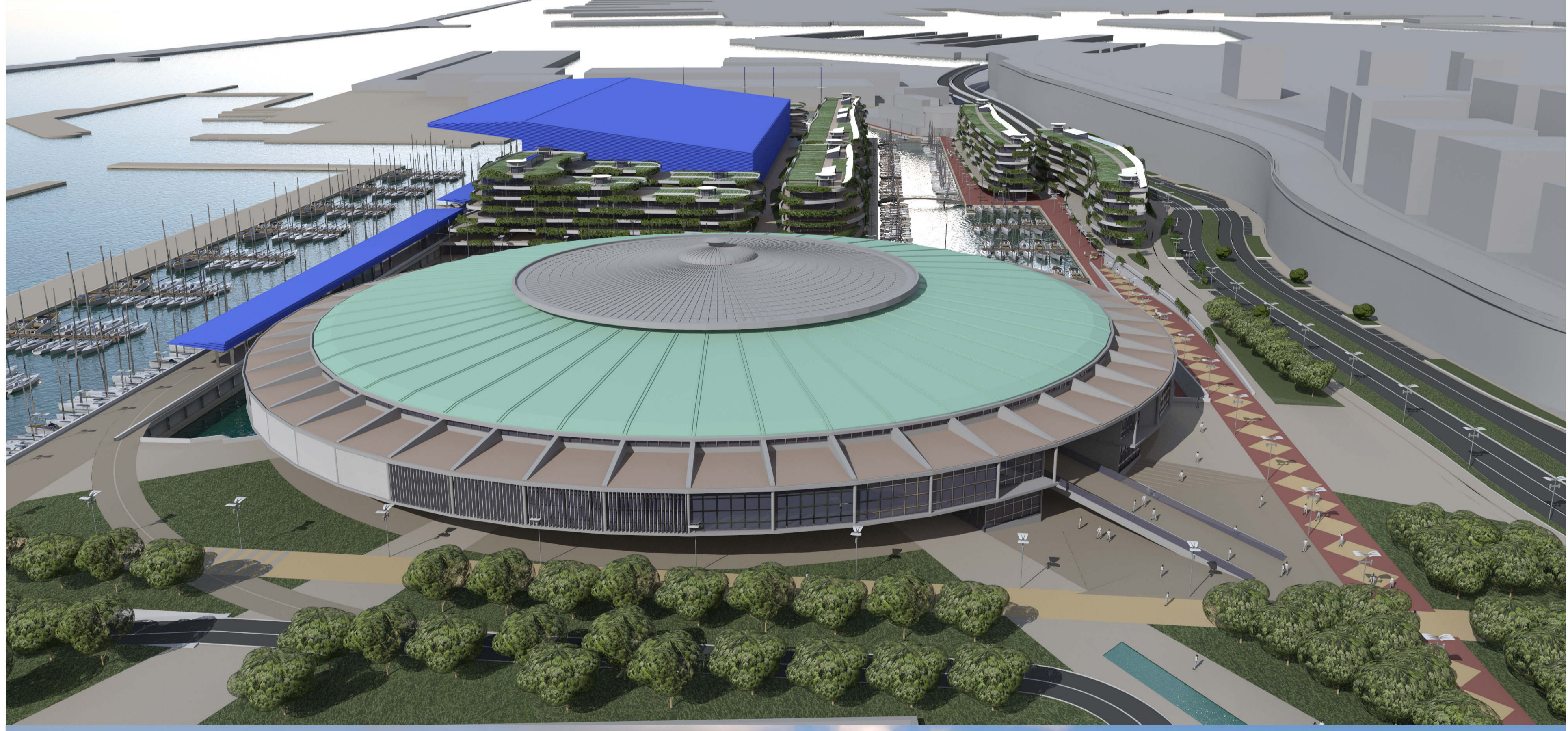




INGRESSO AGLI SPAZI ESPOSITIVI



INGRESSO ALLA PIAZZA COPERTA



GLI EDIFICI E IL LORO RAPPORTO CON L'ACQUA