



## COMUNE DI CATANZARO

### PROGETTAZIONE



Via Belvedere 8/10  
30035 Mirano (VE)  
www.fm-ingegneria-com  
fm@fm-ingegneria.com

tel 041-5785711  
fax 041-4355933



Via Belvedere 8/10  
30035 Mirano (VE)  
www.fm-ingegneria-com  
divisioneimpianti@fm-ingegneria.com

tel 041-5785711  
fax 041-4355933



Napoli  
Via Filangieri, 11  
sispi.ced@sispinet.it

tel. +39 081 412641



80131 Napoli  
Viale DEGLI ASTRONAUTI, 8  
amministrazione@giaconsulting.it

tel. +39 081 0383761

### PROGETTO

COMUNE DI CATANZARO  
LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLE OPERE  
INTERNE DEL PORTO DI CATANZARO MARINA

### EMISSIONE

PROGETTO DEFINITIVO

### DISCIPLINA

ARCHITETTURA

### TITOLO

E - EDIFICI / CAPANNONE CANTIERISTICA E RIMESSAGGIO  
Relazione tecnico illustrativa

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
1	7/10/2019	1259_E01_1.doc	Riscontro lettera prot. no. 86962/19	M. Favero	T. Tassi
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

ELABORATO N.

**E01**

DATA: 22/07/2019	SCALA: -	FILE: 1259_E01_0.doc	J.N. 1259/19
PROGETTO M. Favero	DISEGNO M. Castellaro	VERIFICA M. Favero	APPROVAZIONE T. Tassi



---

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DATI E FONTI .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>NORMATIVA .....</b>	<b>3</b>
4.1	NORME LAVORI PUBBLICI .....	3
4.2	NORME SICUREZZA DEI LAVORATORI E PREVENZIONE INFORTUNI .....	3
4.3	SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE.....	3
4.4	NORME TECNICHE .....	3
4.5	NORME DI IGIENE .....	4
4.6	NORMATIVA STRUTTURE .....	4
	4.6.1 <i>Leggi, Decreti e Circolari</i> .....	4
	4.6.2 <i>Norme Nazionali</i> .....	4
	4.6.3 <i>Normativa Europea ed Internazionale</i> .....	4
<b>5</b>	<b>INQUADRAMENTO URBANISTICO E CATASTALE.....</b>	<b>4</b>
5.1	STANDARD URBANISTICI.....	5
<b>6</b>	<b>STATO ATTUALE E INQUADRAMENTO GENERALE .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>CAPONNONE CANTIERISTICA E RIMESSAGGIO.....</b>	<b>6</b>
7.1	PROGETTO ARCHITETTONICO .....	6
	7.1.1 <i>Dati di progetto</i> .....	6
	7.1.2 <i>Aree esterne</i> .....	6
	7.1.3 <i>Fabbricato</i> .....	7
	7.1.4 <i>Superamento delle barriere architettoniche</i> .....	8
7.2	PROGETTO STRUTTURALE .....	9
7.3	IMPIANTI .....	10

---

## 1 PREMESSA

- 2 La seguente relazione illustra l'edificio in progetto adibito a "Ricovero barche" e situato all'interno delle lavorazioni di completamento delle opere interne del porto di Catanzaro Marina, le cui finalità saranno quella di migliorare la dotazione infrastrutturale marittima della città di Catanzaro, implementare il turismo con l'attività diportistica e con gli sviluppi commerciali ad esso connessi, assicurare l'attività della pesca professionale e ad ampliare l'attività cantieristica.

## 3 DATI E FONTI

Il progetto definitivo di cui alla presente relazione architettonica, si basa sulle seguenti fonti:

- Normative vigenti, vedi paragrafo successivo.
- Ove possibile, dando precedenza alle normative vigenti, sono state considerate le indicazioni ricevute dal Comune
- Progetto a base di gara
- Rilievo dello stato dei luoghi
- Mappe di impianto catasto

## 4 NORMATIVA

### 4.1 NORME LAVORI PUBBLICI

- *D.R.P. 207/2010* Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163.

### 4.2 NORME SICUREZZA DEI LAVORATORI E PREVENZIONE INFORTUNI

- *Legge 123/2007* in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- *D.Lgs 81/08* Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro

### 4.3 SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE

- *L.13/89* Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati
- *DM 236/89* Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.
- *DPR 503/1996* Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici

### 4.4 NORME TECNICHE

- Regolamento Edilizio - Comune di Catanzaro
- PRP Porto di Catanzaro
-

---

## 4.5 NORME DI IGIENE

- R.D. 1265/1934 Testo unico delle leggi sanitarie
- Regolamento Comunale di Igiene

## 4.6 NORMATIVA STRUTTURE

I criteri di progettazione, dimensionamento e verifica sono conformi alle seguenti direttive.

### 4.6.1 Leggi, Decreti e Circolari

- L. 5.11.1971, n° 1086 – “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- D.M. 17.1.2018 – “Norme tecniche per le costruzioni”;
- Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio Superiore Lavori Pubblici - "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle Nuove norme tecniche per le costruzioni 2018”;
- D.M. 16.02.07 – “Classificazione e resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione”.

### 4.6.2 Norme Nazionali

- D.M. 09.03.07 – “Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei vigili del fuoco”;
- UNI EN 206: 2016 – “Calcestruzzo: specificazione, prestazione produzione e conformità”;
- UNI 11104: 2016 – “Calcestruzzo: specificazione, prestazione, produzione e conformità – Istruzioni complementari per l'applicazione della UNI EN 206”.

### 4.6.3 Normativa Europea ed Internazionale

- Eurocodice 1 – “Basi della progettazione ed azioni sulle strutture”;
- Eurocodice 2 – “Progettazione delle strutture di calcestruzzo”;
- Eurocodice 3 – “Progettazione delle strutture in acciaio”;
- Eurocodice 7 – “Progettazione geotecnica”.

## 5 INQUADRAMENTO URBANISTICO E CATASTALE

L'area in oggetto ricade nel Foglio 242- Il NE, denominato “Marina di Catanzaro”, dalla cartografia in scala 1/25.000 dell'istituto Geografico Militare; essa fa parte di una pianura costiera di tipo alluvionale ricadente nell'ambito del bacino del torrente “Fiumarella”.

L'area è proprietà dell'amministrazione comunale ricade all'interno del golfo di Squillace, in particolare l'impianto portuale esistente è situato tra il torrente “Castaci” a nord-est ed il torrente “Fiumarella” a sud-ovest. La fascia costiera è sostanzialmente pianeggiante, caratterizzata da una spiaggia ciottolosa e sabbiosa con andamento uniforme.

L'intervento appaltato dal Ministero dell'Infrastrutture e dei Trasporti ed oggi ultimato ha riguardato il ripristino ed adeguamento delle opere foranee del porto. I moli allo stato attuale sono quindi banchinati ed attrezzati per l'ormeggio, ma mancano degli impianti essenziali di servizio come l'illuminazione, rete idrica e rete elettrica.

## 5.1 STANDARD URBANISTICI

Il Porto di Catanzaro esiste dagli anni Sessanta e con un recente intervento di ripristino ed adeguamento delle opere foranee è stato recuperato alla sua originaria funzione. In tale circostanza e poiché all'epoca il porto era di competenza statale, il Piano Regolatore del Porto venne approvato dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che ha espresso parere favorevole reso nell'adunanza del 15/12/1999 n.448.

## 6 STATO ATTUALE E INQUADRAMENTO GENERALE



*Vista aerea porto di Catanzaro*

Il Porto di Catanzaro marina è ubicato nella zona litoranea del comune di Catanzaro denominata "Catanzaro Lido". Si tratta del tratto di suolo costiero in espansione, situato ad est rispetto al preesistente insediamento urbano di Catanzaro Lido.

La struttura portuale risulta costruita su un substrato morfologico costiero dotato di spazi a terra non molto estesi però sufficienti per le esigenze di infrastrutturazione del porto.

Peraltro, a confine con le aree portuali sono disponibili, in quanto libere, ulteriori aree di proprietà demaniale marittima che potrebbero costituire naturale polmone di espansione dell'infrastruttura portuale.

Il porto di Catanzaro presenta un canale d'accesso delimitato da due moli convergenti, impostati su fondali variabili tra 0 e -9,0m con una distanza tra il centro delle testate dei moli foranei di circa 100m.

L'impianto originario del Porto di Catanzaro Marina risale agli anni 60, la configurazione portuale è del tipo a moli convergenti.

Nella zona nella quale si andranno a sviluppare le opere previste dal presente progetto si è in particolare riscontrato una stratigrafia del terreno fino alla profondità di 7.00 m dal piano campagna costituita da sabbie grigiastre di pezzatura grossolana, scarsamente addensate; mentre nel restante strato a fondo foro, si è riscontrata la presenza di sabbia e ghiaia di taglia minuta in alternanza.

Attualmente la viabilità stradale di Via lungomare Stefano Pugliese, è collocata a +5,30, mentre la quota del porto è +1,30.

Il percorso pedonale che serve il lungo mare si interrompe in prossimità dell'area portuale interessata e non vi è attualmente un accesso pedonale che collega il livello stradale con il livello del porto.

Anche l'accessibilità stradale è interrotta e non vi sono collegamenti tra due livelli se non quello ad ovest che serve esclusivamente il piazzale realizzato nel 2016.

Per quanto riguarda fabbricati esistenti, l'area d'intervento ospita solo un ristorante e due depositi. Entrambe le strutture verranno demolite.

L'intervento di completamento del porto comprende la realizzazione delle infrastrutture necessarie per la riqualificazione della viabilità comunale a servizio del Porto. Consentirà di valorizzare l'area urbana coinvolta, e costituirà un volano di sviluppo delle sue potenzialità di collegamento al resto della rete viaria esistente.

## 7 CAPONNONE CANTIERISTICA E RIMESSAGGIO

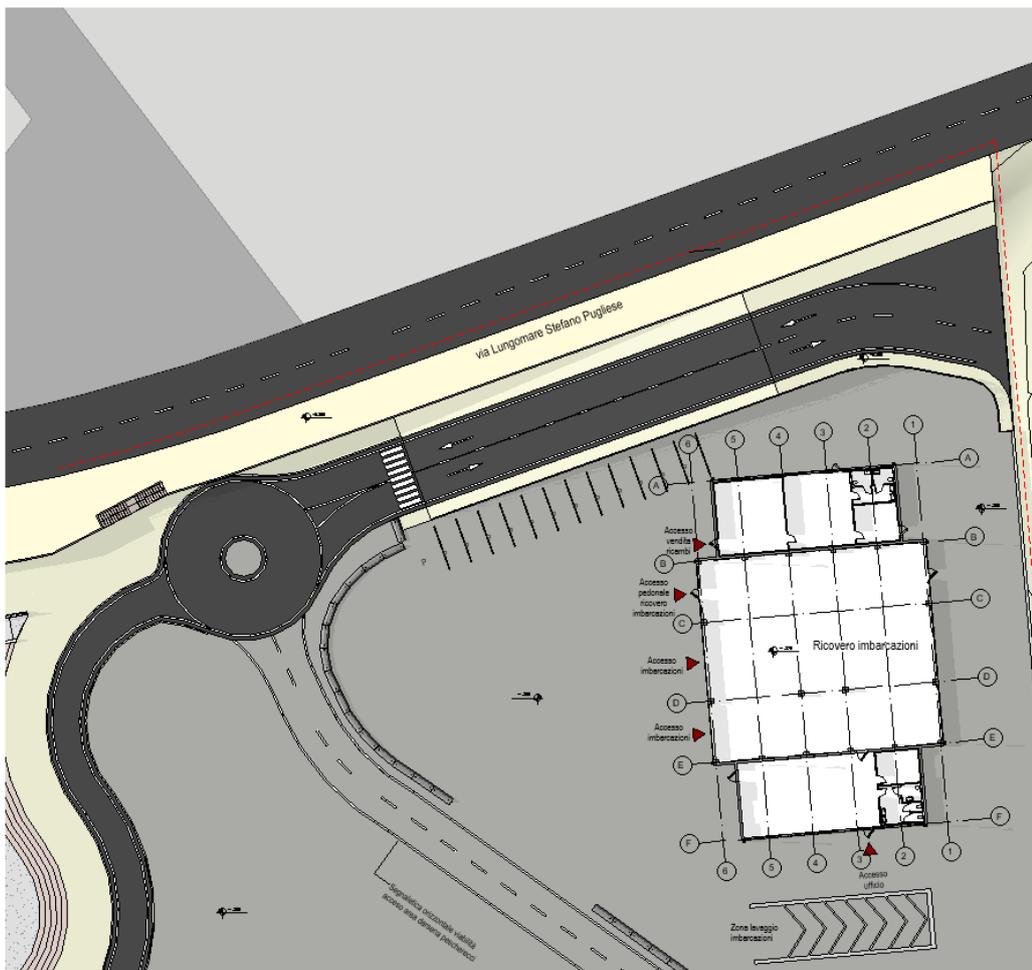
### 7.1 PROGETTO ARCHITETTONICO

#### 7.1.1 Dati di progetto

Superficie coperta: 904,36 mq  
Altezza massima: 11,60 m

#### 7.1.2 Aree esterne

Il capannone cantieristico sarà collocato ad est dell'area di intervento in prossimità di un ampio piazzale carrabile per lo stallo navale e per il passaggio dei mezzi autorizzati verso la zona pescherecci.

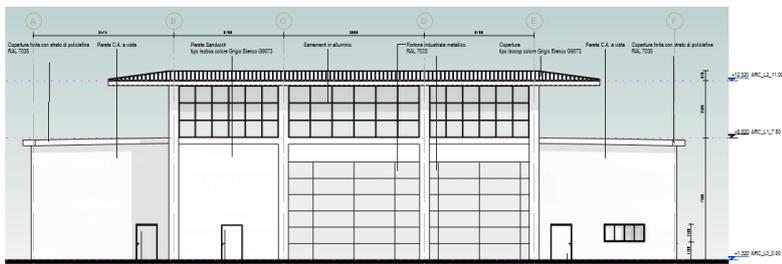


Planimetria – Ricovero Imbarcazioni

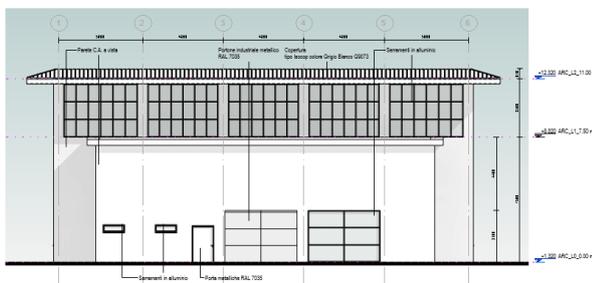
### 7.1.3 Fabbricato



**Pianta – Ricovero Imbarcazioni**



Prospetto Ovest  
Scala: 1 : 100



Sezione Nord  
Scala: 1 : 100

**Prospetti – Ricovero Imbarcazioni**

Il capannone di rimessaggio è situato nel lato est dell'area di intervento. È composto da tre volumi che ne individuano le funzioni principali.

La struttura in c.a. con setti e pilastri a vista e copertura in acciaio rivestita in lamiera per il volume centrale e copertura in c.a. per i volumi laterali.

Il volume centrale, con altezza maggiore, ospita il ricovero imbarcazioni. È un open space con altezza interna di 10,7 m con pareti costituite da setti in c.a.; ampi portali metallici su lato ovest consentono un agevole accesso delle imbarcazioni. La fascia vetrata in sommità permette l'illuminazione naturale dell'area e la sporgenza della copertura garantisce un'adeguata schermatura del locale nei mesi estivi.

I volumi laterali in c.a. hanno altezze interne minori pari a 7m. Questi ospitano ambienti quali: officina, servizi igienici, locale tecnico, ufficio, area commerciale e deposito. La maggioranza dei locali è fornita di controsoffitto, isolata termicamente e servita da impianti di riscaldamento e condizionamento.

Le porte esterne saranno tamburate e zincate di colore RAL 7035, mentre i portoni saranno di tipo metallico industriale RAL 7035.

Le pareti avranno una finitura in c.a. a vista. I serramenti saranno in alluminio.

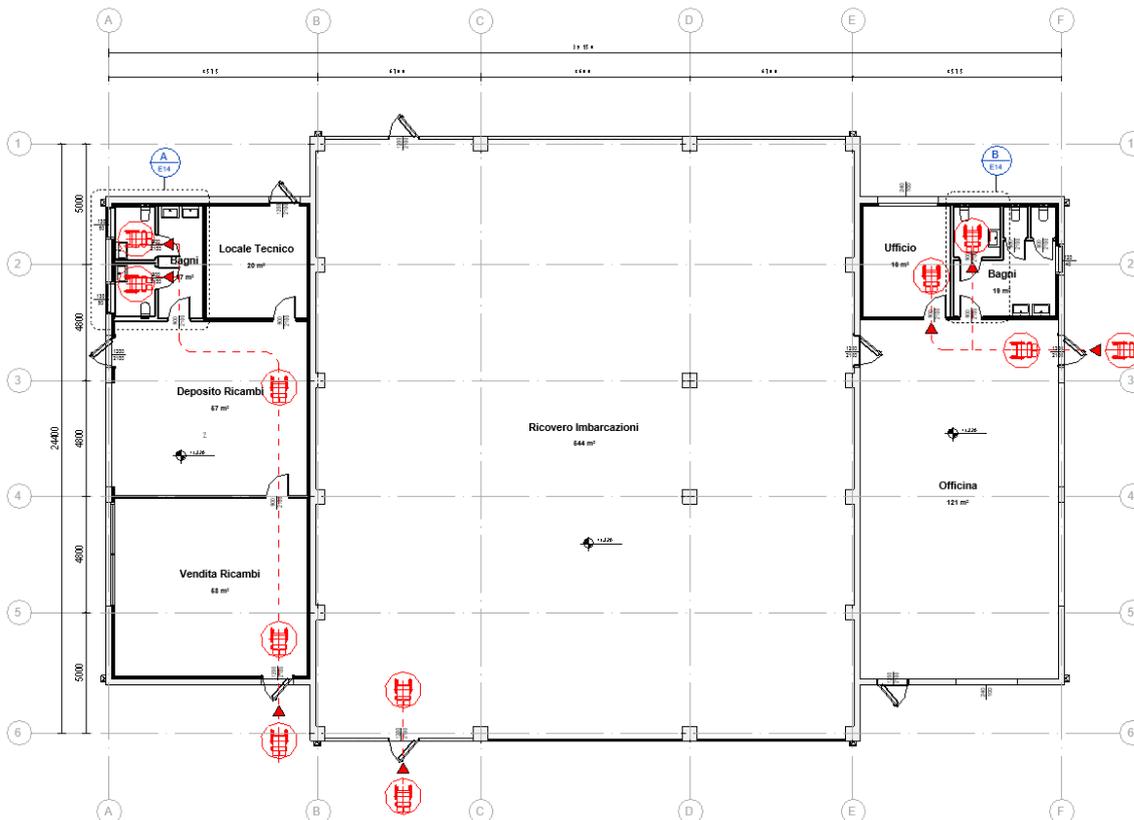
La copertura dei blocchi laterali sarà realizzata con membrana poliolefine RAL 7035, mentre il blocco centrale ha una copertura tipo Isocop color Grigio Bianco G9073.

#### 7.1.4 Superamento delle barriere architettoniche

L'area è progettata del rispetto della L13/89.

Negli spazi esterni è garantita l'accessibilità. Il progetto prevede la sistemazione di tutti i percorsi esterni e la creazione di parcheggi dedicati.

Viene previsto un ingresso progettato per essere completamente accessibile. All'interno del corpo di fabbrica la creazione di spazi di distribuzione avviene secondo quanto previsto dalla normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche. Il fabbricato di un solo livello non presenta circolazione verticale come scale ed ascensori.



**Pianta superamento barriere architettoniche – Ricovero Imbarcazioni**

## 7.2 PROGETTO STRUTTURALE

Le strutture portanti del locale denominata “Ricovero barche” sono costituite da pareti e pilastri in C.A. A sostegno del pannello di copertura del nucleo centrale, si è costituito una copertura realizzata con un graticcio di travi, che poggiano sui pilastri in c.a. Le pareti dei volumi laterali sorreggono alla quota di +7.5 m il solaio alleggerito bausta.

Lo scarico sul terreno è previsto tramite sistema di travi di fondazione di diversa geometria in funzione dello scarico della struttura sovrastante.

Le elaborazioni mediante calcolatore sono state eseguite con l’ausilio del programma:

- Sismicad 12.13 Build 7086.26108 – 1989-2018 Concrete S.r.l. (IT), Via Della Pieve, 19 – 35121 Padova (Italia). Licenza Fm Ingegneria S.P.A. Chiave 7236
- 
- Il modello è composto da elementi beam e plate, rispettivamente per simulare travi/pilastri e fondazioni/pareti. I carichi delle coperture sono schematizzati con carichi superficiali.
- Le strutture di fondazione, sono stati vincolati alle traslazioni orizzontali con vincoli fissi e vincolati alla traslazione verticale con letto di molle.

Di seguito alcune immagini del modello di calcolo:

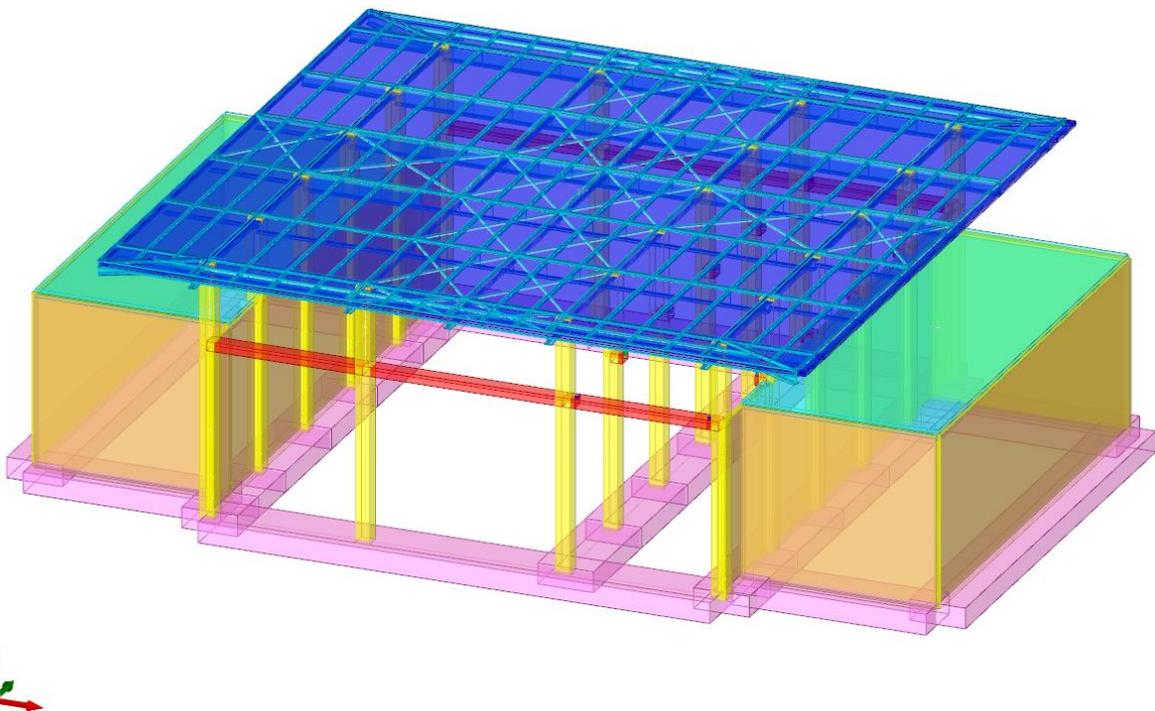
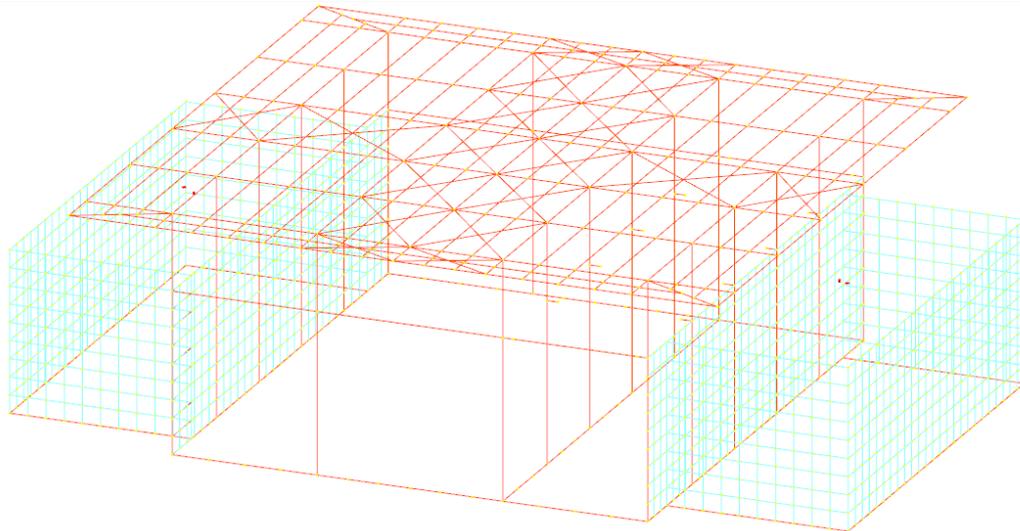


Figura 1-Modello di calcolo “Ricovero barche” | FEM



**Figura 2-Vista prospettica del modello**

### **7.3 IMPIANTI**

Si rimanda alle relazioni specifiche E04 e E05, rispettivamente per la parte elettrica e meccanica.