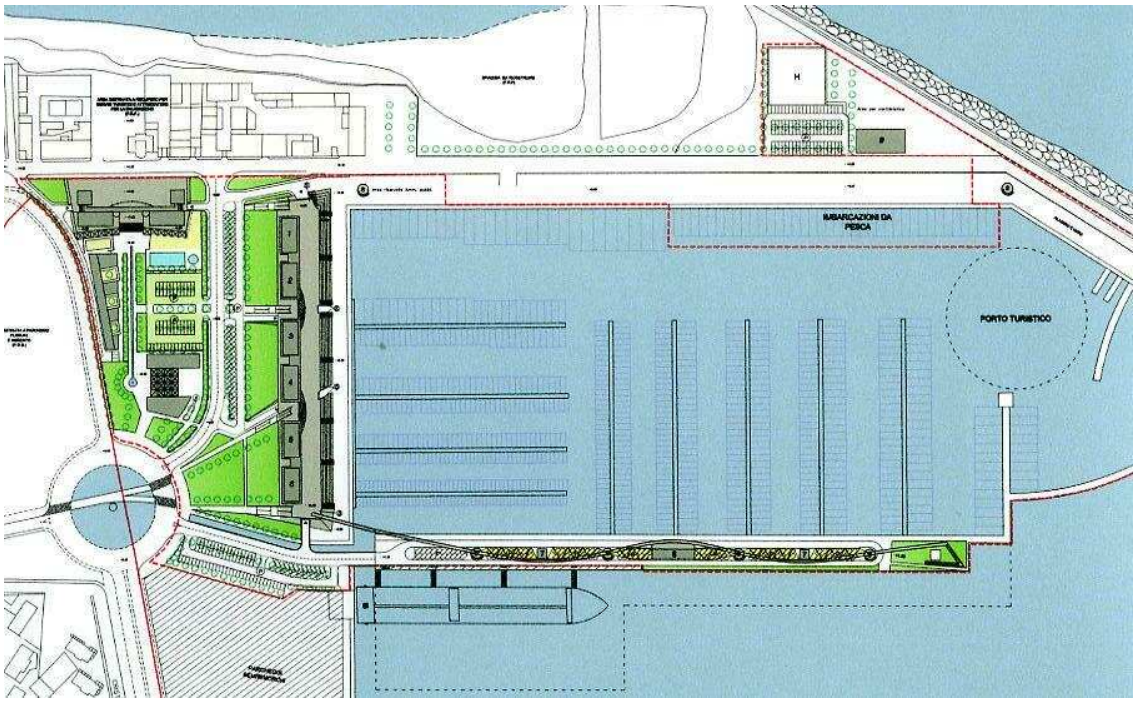
CITTA' DI TERMINI IMERESE
Provincia di Palermo

Ufficio Tecnico Comunale

PROGETTO PRELIMINARE DEL PORTO TURISTICO



A.1 RELAZIONE GENERALE

Progetto a cura dell'arch. Rosario Nicchitta
Consulenti esterni:
Ing. Marco Antonio Rizzo
Arch. Nicola Mendolia
Dott. Antonio Verona

p. il gruppo di progettazione arch. Rosario Nicchitta	IL R.U.P. Ing. Giuseppe Battaglia	IL SINDACO (Enzo Giunta)

Indice:

Premessa

1. LE CARATTERISTICHE DEL CONTESTO
   - 1.1. Lo stato di fatto
   - 1.2. Finalità e necessità funzionali dell'opera
   - 1.3. Il contesto ambientale ed economico
   - 1.4. Gli esiti degli studi di settore
     - 1.4.1. Il sistema geomorfologico e l'ambiente
     - 1.4.2. l'assetto idrografico
     - 1.4.3. La natura dei litotipi affioranti
     - 1.4.4. Gli studi geotecnici e sedimentologici
   - 1.5. Analisi dei vincoli esistenti
   - 1.6. Accessibilità dell'area e rapporto con le grandi infrastrutture territoriali
   - 1.7. Le soluzioni prescelte in relazione a quelle possibili

2. LE LINEE GENERALI DEL PROGETTO
   - 2.1. I criteri guida
   - 2.2. Gli elementi fondamentali dell'intervento
   - 2.3. Descrizione del progetto
     - 2.3.1. Viabilità e accessibilità all'area
     - 2.3.2. Il sistema dei servizi del porto turistico
     - 2.3.3. Le attrezzature complementari al porto turistico
   - 2.4. L'inserimento delle nuove opere nel contesto ambientale e paesaggistico

3. CARATTERIZZAZIONE DELL'INTERVENTO
   - 3.1. Le opere a mare
   - 3.2. Gli impianti

4. SERVIZI E STANDARD DEL PORTO TURISTICO
   - 4.1. Gli standard
   - 4.2. I servizi previsti

5. GLI INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA
   - 5.1. Gli elementi prescrittivi del progetto preliminare
   - 5.2. Gli ambiti entro cui proporre soluzioni alternative
   - 5.3. Ulteriori indagini e studi da sviluppare in sede di progettazione esecutiva

6. CRONOGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE
   - 6.1. Tempi previsti
   - 6.2. Svolgimento delle varie attività

6.3. Indicazioni per assicurare continuità alle attività esistenti

7. ELEMENTI DI SINTESI E COSTI SOMMARI DELL'OPERA
   7.1. Modalità di calcolo dei costi
   7.2. Elementi giustificativi della spesa

GLI ELABORATI DEL PROGETTO PRELIMINALE

Il progetto preliminare del porto turistico di Termini Imerese si compone di elaborati testuali e grafici la cui articolazione tiene conto dei requisiti minimi richiesti dalla normativa vigente. Si riporta di seguito la sequenza degli elaborati :

A Relazioni
A.1 Relazione generale
A.2 Relazione tecnica

B Studio di inserimento ambientale e paesaggistico
B.1 Studio di prefattibilità ambientale
B.2 Inserimento paesaggistico delle previsioni progettuali
B.3 Indagini geotecniche e idrogeologiche preliminari

C Previsioni degli strumenti di pianificazione
C.1 La pianificazione urbanistica comunale:stralcio del P.R.G., stralcio del P.R.P. e mosaico dei principali progetti di LL.PP. in itinere, scala 1:2000

D Elaborati grafici
D.1 Corografia del paraggio, scala 1:50.000
D.2 Planimetria dello stato di fatto con indicazione delle quote topografiche e batimetriche scala 1:2000
D.3.1 Planimetria generale di progetto con perimetrazione dell'area richiesta in concessione LL.PP. e indicazione delle aree funzionali per le attrezzature, scala 1:1000
D.3.2 Planimetria generale del porto turistico con disposizione dei posti barca, dei parcheggi e dei servizi, scala 1:1000
D.3.3 Planimetria con schemi di massima degli impianti, scala 1:1000
D.4.1.1 Attrezzature del porto turistico: piante, prospetti e sezioni sulla banchina di riva, quota +2,00, scala 1:500
D.4.1.2 Attrezzature del porto turistico: piante, prospetti e sezioni sulla banchina di riva, quota +4,80, scala 1:500
D.4.2 Attrezzature del porto turistico: piante, prospetti e sezioni sul molo sporgente, scala 1:500
D.4.3.1 Attrezzature del porto turistico: abaco tipologie edilizie, banchina di riva, scala 1:200
D.4.3.2 Attrezzature del porto turistico: abaco tipologie edilizie, molo sporgente, scala 1:200
D.5.1.1 Attrezzature complementari: piante, prospetti e sezioni, quota +3,00, scala 1:500
D.5.1.2 Attrezzature complementari: piante, prospetti e sezioni, quota +6,20, scala 1:500
D.6 Sezioni tipo opere marittime, scala 1:200
D.7 Sezioni tipo opere stradali, scala 1:200

E Calcolo sommario della spesa
E.1 Computo metrico estimativo di massima
E.2 Sezioni di computo, scala 1:100

F Disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza

G Capitolato speciale prestazionale

H Piano economico e finanziario

PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Termini Imerese ha avviato la procedura di progettazione ed attuazione del "*porto turistico*" e delle attrezzature complementari così come previste del nuovo Piano Regolatore del Porto. L'iniziativa troverà attuazione con le procedure previste dall'art.19 della Legge n.109/94, come recepita dalla L.R. N. 7/2002, pertanto con l'affidamento in concessione di costruzione e gestione. E' previsto altresì il concorso finanziario privato secondo le modalità e le entità definite nel presente progetto preliminare.

Come è noto, l'art.19, comma 2, della legge n.109/94 stabilisce che le concessioni di lavori pubblici "sono contratti conclusi in forma scritta fra un imprenditore ed una amministrazione aggiudicatrice, aventi ad oggetto la progettazione definitiva, la progettazione esecutiva e l'esecuzione di lavori pubblici", mentre il successivo art.20, comma 2, chiarisce che esse "sono affidate mediante licitazione privata ponendo a base di gara un progetto preliminare corredato, comunque, anche degli elaborati relativi alle preliminari essenziali indagini geologiche, geotecniche, idrologiche e sismiche" e che "l'offerta ha ad oggetto gli elementi di cui all'articolo 21, comma 2, lettera b), nonché le eventuali proposte di varianti al progetto posto a base della gara".

In tal senso, conformemente alle determinazioni dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici n.1/2003 "*l'amministrazione concedente deve farsi carico di un'attività preventiva tesa alla determinazione di una serie di parametri 'progettuali' che implementino l'elaborazione di livello preliminare, al fine di consentire la formulazione consapevole dell'offerta da parte degli interessati, senza far gravare su di essi un indebito onere*".

Per quanto riguarda la redazione del progetto preliminare, come sopra definito, l'Amministrazione Comunale, con provvedimento n.245 del 06.09.2004, ha conferito l'incarico all'Ufficio Tecnico Comunale integrato con consulenze esterne relative ad attività di supporto per specifiche professionalità non presenti nell'organico comunale.

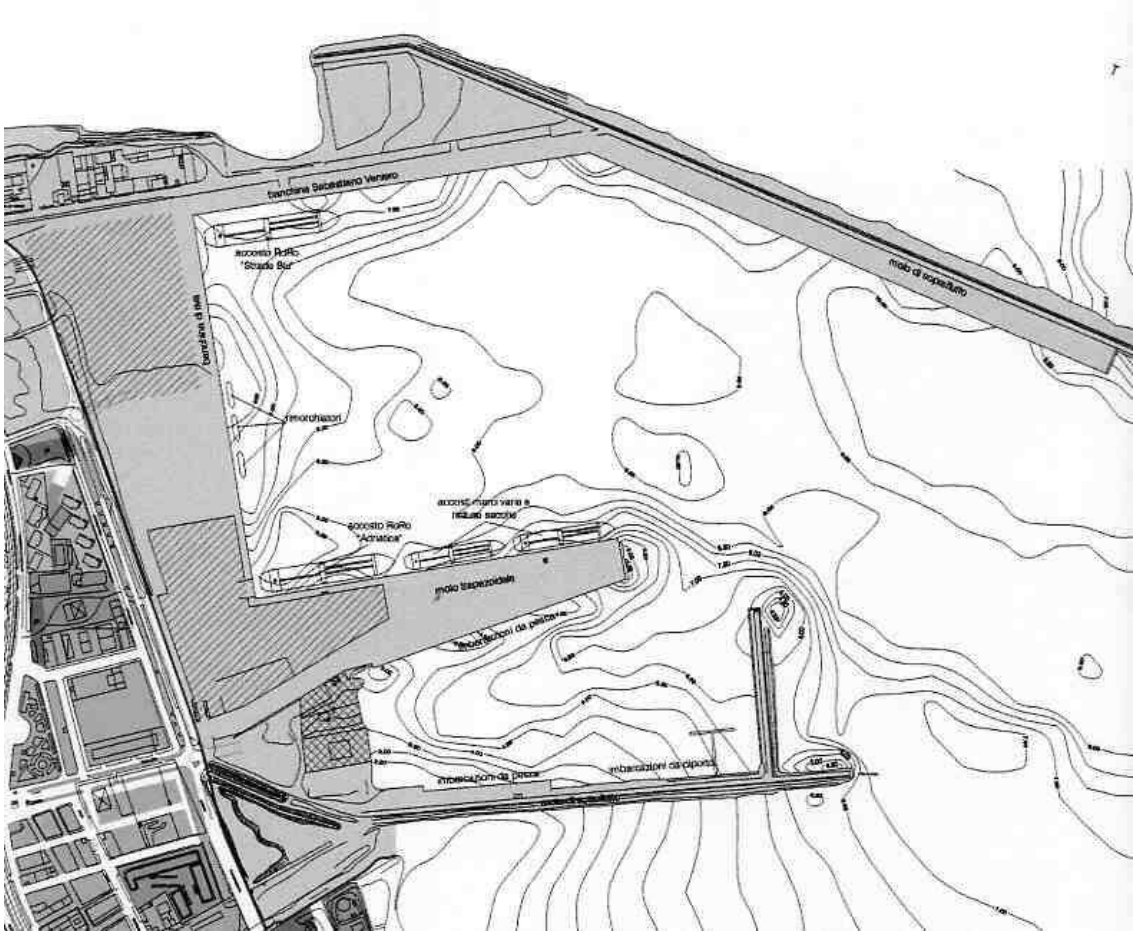
1. LE CARATTERISTICHE DEL CONTESTO

1.1. Lo stato di fatto

Oggi il porto di Termini Imerese si presenta come un sistema di moli e banchine in cui dominano ampi spazi indifferenziati prevalentemente asfaltati.

Le attività regolari di carico/scarico sono limitate a due approdi, attestati agli estremi della banchina di riva, di navi per il trasporto di mezzi gommati. Completano le attività saltuari approdi di merci rinfuse e varie.

E' in questo contesto, raffigurato nella planimetria che segue, che il nuovo P.R:P. ha assegnato nuove funzioni agli spazi a terra ed ha articolato nuovi bacini portuali.



1.2. Finalità e necessità funzionali dell'opera

Il tema del recupero dell'area portuale e della sua riqualificazione è stato oggetto, negli ultimi anni, di una crescente attenzione da parte dell'Amministrazione comunale e, più in generale, di tutte le forze politiche e sociali della città. Tale interesse è stato recentemente concretizzato con l'adozione e la definitiva approvazione, a cura del Comune, del nuovo Piano Regolatore del Porto (P.R.P.)

Nell’ambito dei nuovi assetti, tutti interni allo specchio acqueo già protetto, la scelta di avviare la fase attuativa con la realizzazione del porto turistico risponde a molteplici motivi.

Il primo motivo consiste nella volontà di ripristinare l’antico rapporto tra la città storica e l’approdo a mare, allontanando nel contempo le attività di maggior impatto dall’angolo più antico del porto. Quindi ridisegnare nuovi spazi e nuovi approdi legati ad una marineria da diporto.

Il secondo motivo è strettamente connesso alla necessità di introdurre nuovi fattori di crescita, economica ed occupazionale, del tessuto produttivo della città. Tale necessità è oggi maggiormente sentita a causa della nota condizione di crisi vissuta da molte aziende operanti nell’area industriale della città.

Un altro motivo riguarda la possibilità di inserirsi in un mercato, quello della nautica da diporto, che sta vivendo una fase di grande e sorprendente sviluppo, se non per qualità e quantità degli approdi, certamente per la crescita della produzione di imbarcazioni (l’Italia è il primo paese al mondo, insieme agli Stati Uniti per fatturato e per numero di unità prodotte).

Infine, si ritiene che la localizzazione del porto di Termini Imerese, nell’ambito della costa settentrionale della Sicilia, offra molteplici vantaggi territoriali rispetto ad atre realtà dell’Isola. Vanta, infatti, una posizione baricentrica rispetto ai due arcipelaghi, quello delle Eolie e quello delle Egadi, consacrati quali mete internazionali del turismo nautico. Inoltre, non secondaria la localizzazione mediana rispetto a due notevoli poli di attrazione turistica quali la città capoluogo e Cefalù.

1.3. Il contesto socio-economico ed ambientale

Il porto di Termini Imerese, nell’ambito del contesto ambientale, riveste un ruolo di primo piano. La sua localizzazione, infatti, caratterizza la morfologia della città ma anche quella del contesto più ampio del golfo compreso tra capo Zafferano e Cefalù.

Per quanto riguarda i limiti amministrativi il territorio del Comune si estende lungo la fascia costiera settentrionale dell'isola per una superficie di 77,58 kmq. La popolazione (poco più di 27.000 al rilevamento del 2003) è concentrata soprattutto nel capoluogo posto al centro del sistema collinare che compone le pendici settentrionali del Monte S.Calogero.

Il confine amministrativo è costituito ad Est da un elemento geografico ben caratterizzato, il fiume Imera, il cui ampio alveo fluviale separa il Comune di Campofelice e di Collesano, a Sud i comuni limitrofi di Cerda, Sciara e Caccamo, sono separati secondo una linea territoriale che segue un percorso casuale tra groppe, fossi e spartiacque; a ponente, infine il confine si sviluppa quasi a perimetrare l'abitato di Trabia per attestarsi lungo il vallone Burgio.

La città e il suo territorio, per la particolare collocazione geografica, hanno svolto e svolgono una funzione di mediazione/scambio tra il bacino dell'area metropolitana di Palermo e il più ampio bacino del parco delle Madonie.

Il rapporto della città con il suo territorio è stato essenzialmente caratterizzato dalla distribuzione dei servizi e dalla evoluzione delle attività economiche. Per secoli la città ha assolto la funzione primaria di lavorazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e minerari dell'entroterra.

Già in varie epoche storiche si ha notizia della presenza, nella parte bassa dell'abitato, di grandi strutture commerciali, i magazzini del "caricatore", che hanno dato forma e caratterizzato l'intera struttura della città e del porto.

Con l'insediamento dell'area industriale, avvenuto negli anni sessanta e con il progressivo impoverimento dell'agricoltura, si è stravolto il tradizionale assetto territoriale.

La trasformazione dell'economia ha introdotto nuovi modelli urbani e ha determinato l'omologazione della realtà territoriale di Termini alle molte realtà urbane meridionali in cui la contraddizione città-campagna si manifesta con la classica contrapposizione tra sviluppo urbano e sottosviluppo territoriale.

Negli ultimi anni nuove scelte politico-amministrative provenienti da Enti e Amministrazioni territoriali (Regione e Provincia) tendono a coinvolgere la città nella formazione della cosiddetta “Area Metropolitana”.

La Regione Siciliana, infatti, nel dare attuazione alle direttive della L.R. n° 9 del 9 marzo 1980, ha avviato l'iter istitutivo delle A.M. cioè di quelle parti del territorio regionale che "presentano un elevato grado di integrazione in ordine ai servizi essenziali, al sistema dei trasporti e allo sviluppo economico e sociale". Tale processo, però, oggi vive una fase di stallo.

1.4. Gli esiti degli studi di settore

Gli studi di settore sono raggruppati in un elaborato specifico, allegato al presente progetto preliminare Per gli aspetti geologici e geomorfologici si rimanda allo “Studio geologico a supporto del Piano Regolatore Generale e delle Prescrizioni esecutive” redatto dal dott. Donaldo Di Cristofalo nel febbraio del 1996, precisando che si tratta di uno stralcio relativo all’area interessata. Per quanto riguarda, invece, gli aspetti geotecnici e sedimentologici si fa riferimento agli studi ed alle analisi allegate al Piano Regolatore del Porto recentemente approvato. In questa sede ci limiteremo a riportare una sintesi degli aspetti più generali.

1.4.1. Il sistema geo-morfologico e l’ambiente circostante

Il territorio di Termini Imerese è posto al confine di due regioni orografiche ben riconoscibili. Ad Est del Fiume Torto si sviluppa la fascia sub-appenninica del gruppo delle Madonie. Mentre ad ovest, con il monte S.Calogero nasce la regione orografica della Sicilia Occidentale. Qui manca ogni continuità e unità di catena, infatti i rilievi, più o meno distaccati l'uno dall'altro emergono direttamente dal mare oppure sono rappresentati da una confusa successione di basse groppe, di colline e di pianori.

Nell'ambito di questa seconda regione orografica, che interessa gran parte del territorio comunale, si distinguono due sotto-sistemi: la dorsale del S.Calogero, nella zona centrale, e i rilievi dell'immediato entroterra di Trabia.

La dorsale del S.Calogero si sviluppa lungo un asse longitudinale NE-SW e raggiunge i 1326 m. nella sua estremità settentrionale. Qui la dorsale dirupa verso il mare e dà forma all'edificio naturale che per dimensione e posizione caratterizza l'intero paesaggio del golfo termitano.

Il secondo sistema, costituito da una serie più raccolta e meno elevata, assume una configurazione di piccolo massiccio, con la quota massima (m. 540) del M.te Rosamarina.

I due sotto-sistemi fanno parte della caratteristica formazione geologica carbonatica di età mesozoica, interessati da fenomeni di discontinuità tettoniche lungo allineamenti prevalenti N-S e E-W.

La gran parte di questi rilievi calcari sono circondati alla base da falde detritiche che regolarizzano le forme delle pendici e accentuano il carattere ripido e brullo delle emergenze rocciose.

Lungo la costa si evidenziano dei terreni il cui assetto morfologico è da ricondurre ai movimenti trasgressivi marini. Essi si presentano con la forma di pianori terrazzati e sono coperti da depositi ghiaiosi. Completano il quadro del sistema geo-morfologico le superfici ondulate (litotipi argillosi) delle zone immediatamente a ridosso dell'agglomerato urbano e quelle comprese tra i due corsi d'acqua del Torto e dell'Imera.

1.4.2. L'assetto idrografico

L'assetto idrografico superficiale è caratterizzato dalla presenza di tre corsi d'acqua principali: i fiumi S. Leonardo, Torto e Imera e da una serie di incisioni secondarie quali il Barratina, il Tre Pietre, il Burgio.

Il fiume S.Leonardo, interessato dalla realizzazione di una diga in prossimità del confine con il comune di Caccamo, ha un andamento meandriforme all'interno di una piana alluvionale che risulta abbastanza estesa nel tratto terminale.

Anche il fiume Torto, che si snoda immediatamente ad Est del Monte S.Calogero, presenta, nel tratto terminale, uno sviluppo meandriforme. Mentre l'intera vallata si presenta piuttosto aperta a causa della prevalenza dei terreni argillosi.

Il fiume Imera, che delimita l'estremità orientale del territorio comunale, sbuca nella piana costiera tra due terrazzi quaternari simmetrici e, unitamente al fiume Torto, ha la foce risagomata da opere di canalizzazione.

Tra le incisioni secondarie solo il Barratina assume dimensioni e caratteristiche di rilievo, infatti nel tratto terminale attraversa l'abitato entro imponenti e continue opere di canalizzazione.

Nell'entroterra, verso monte tutto il reticolo idrografico assume una forma dendritica ramificandosi entro terreni di tipo argilloso.

Nel complesso tutti i corsi d'acqua, sia a carattere fluviale che torrentizio, hanno portate modeste, strettamente legate alle precipitazioni meteoriche.

1.4.3. La natura dei litotipi affioranti

Definito l'assetto geomorfologico e il reticolo idrografico è possibile schematizzare la natura dei litotipi affioranti secondo i seguenti ambiti:

-- I rilievi montuosi sono dati da sequenze prevalentemente carbonatiche (calcari, dolomie); di queste, piccole estensioni emergono anche da terreni di diversa natura (argille), è il caso della rocca del castello;

-- Nella fascia costiera sono presenti terreni piatti, a quote diverse, costituiti da "terrazzi" quaternari. Gli strati superficiali sono interessati da sedimenti granulari (sabbie e ghiaie) di vario spessore;

-- Le zone collinari infine, localizzate a ridosso dell'abitato e tra i fiumi Imera e Torto, coincidono con prevalenti terreni argillosi (argille, argilliti, marne).

1.4.4. Gli studi geotecnici e sedimentologici

La morfologia del tratto di costa interessato dal porto, con la sua vergenza ad est subito dopo la rupe del Castello, ed il gioco delle correnti litoranee ad essa associato, hanno fatto sì che la sedimentazione delle particelle solide trasportate assumesse valori elevati, vieppiù accentuati dalla realizzazione del molo di sopraflutto.

I sondaggi geognostici effettuati all'interno dell'area portuale rendono conto di tale dinamica sedimentaria, con spessori di sabbie anche superiori ai 30 ml, e con quote fino a -40 ml dalla bocca foro (piano banchina). Il substrato, intercettato in un paio di perfori da 30 a 36 mt di profondità, risulta costituito da argille marnose.

I sedimenti più superficiali, fino ad una media di circa 8 metri dalla bocca foro, sono costituiti da sabbie limose contenenti tracce di sostanze organiche. A queste soggiacciono sabbie mediamente addensate e debolmente limose, talora intercalate da livelli ghiaiosi.

Sono state eseguite, su alcuni fori di sondaggio, anche delle prove penetrometriche dinamiche. Queste hanno consentito di classificare tali prevalenti "depositi sabbiosi" come "poco addensati di litorale", con un peso specifico saturo pari ad 1,8 t/mc ed un angolo di attrito interno di 28°. Nei sedimenti sabbiosi più profondi tale ultimo valore può arrivare ai 35°.

1.5. Analisi dei piani e dei vincoli esistenti

Nella gamma degli strumenti di pianificazione generale si tratteranno quelli che hanno effettiva rilevanza giuridica e che incidono direttamente nell'attuale fase di progettazione (il

Piano Regolatore vigente, il P.R. del porto); inoltre saranno riportati i vincoli che gravano sull'area portuale e per i quali sarà necessario sottoporre il progetto ai relativi enti preposti per i pareri di competenza.

Il Piano Regolatore Generale vigente è stato elaborato dall'Ufficio tecnico Comunale nel 1997/98 e approvato con Decreto dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente n.76/DRU del 23.02.2001.

Per quanto riguarda la disciplina dell'area portuale, il P.R.G., con l'art. 29 della sue Norme di Attuazione, rimanda al vigente Piano Regolatore del Porto di cui all'art. 30 della L.R. n.21/85.

Il Piano Regolatore del Porto è stato elaborato da professionisti esterni incaricati dall'Amministrazione Comunale e approvato con Decreto Dirigenziale dell'A.R.T.A., n.367 del 5 aprile 2004

Il nuovo strumento di pianificazione del porto prevede l'articolazione delle funzioni secondo 7 ambiti, e precisamente:

1. Del porto commerciale
2. Delle crociere
3. Del porto turistico
4. Della cantieristica e della pesca
5. Del nuovo spazio urbano
6. Del recupero edilizio
7. Della balneazione

All'interno degli ambiti vengono identificate le destinazioni d'uso delle aree e le funzioni - principali e secondarie - ammesse.

In riferimento alle impostazioni progettuali, il P.R.P. consente una appropriata flessibilità nell'organizzazione delle funzioni all'interno degli ambiti. Tale flessibilità è disciplinata dall'art. 5 delle Norme di attuazione del piano stesso che si ritiene utile riportare di seguito:

> *"Costituiscono variante al PRP gli interventi che ne modificano l'impostazione progettuale o le linee generali, ovvero siano incongruenti con i suoi obiettivi, o anche siano tali da renderne irriconoscibile - se eseguiti - l'esito formale e funzionale. Non costituiscono variante quegli adeguamenti, tecnici o funzionati, di opere esistenti o previste dal Piano, che non ne modificano l'impostazione progettuale o le linee generali, che siano congruenti con i suoi obiettivi, che comunque non ne alterino significativamente - se eseguiti - l'esito formale e funzionale.*
> *Gli adeguamenti tecnici o funzionali dei PRP sono adottati con provvedimento formale dell'Ente gestore previa intesa con l'amministrazione Comunale di Termini Imerese.*
> *In particolare, in relazione alla auspicata flessibilità dei Piano, sì precisa:*
>
> *- le linee che Individuano i singoli ambiti potranno essere oggetto di modifiche di contenuta entità purché non compromettano l'integrità delle previsioni dei Piano e non comportano significative variazioni nelle aree confinanti;*

- gli scostamenti rispetto alla disposizione planimetrica dei PRP dovranno essere adeguatamente documentati e, se di contenuta entità saranno considerati semplici adeguamenti tecnici o funzionati dei Piano; in ogni caso per le testate dei moti e per la larghezza della imboccatura principale essi non potranno discostarsi in modo evidente dalle posizioni indicate nel PRP;
- l'andamento planimetrico e le caratteristiche delle opere marittime previste dal PRP che concorrono a definire il perimetro 'bagnato' dei porto (dighe di protezione, imboccature, banchine, marginamenti dì piazzali ed aree operative, ecc.) dovranno essere ottimizzati in sede di progettazione, tenendo conto dei requisiti di navigabilità e di sicurezza della navigazione, delle esigenze di protezione dal moto ondoso degli specchi acquei portuali, della funzionalità degli accosti e dei retrostanti piazzali operativi, delle caratteristiche strutturali delle opere;
- la tavola n. 5 Linee guida progettuali, ha lo scopo di identificare alcuni obiettivi condivisi (di carattere sia funzionale che formale) e quindi di definire, in rapporto ad esigenze di carattere principalmente urbano e paesaggistico, un possibile assetto urbanistico finale dell'area portuale; le indicazioni planivolumetriche contenute nella suddetta tavola hanno pertanto valore esclusivamente di indirizzo;
- tuttavia in tutti i casi in cui, nelle fasi dì attuazione dei PRP, si intenda discostarsi palesemente dalle suddette indicazioni, l'Ente gestore dei Porto sarà tenuto ad elaborare nuove linee guida progettuali ed a sottoporle, debitamente aggiornate, alla preventiva approvazione dei Consiglio Comunale di Termini lmerese;"

Vincolo di tutela delle bellezze naturali e panoramiche (D.L. 490/99, ex L.1497/39 e L.431/85), comunemente definito "vincolo paesaggistico", interessa ampie fasce del territorio costiero, compreso l'ambito portuale, ed ampie zone dell'entroterra. Il vincolo impone l'obbligo della conservazione dell'ambiente e delle costruzioni esistenti. Per le nuove realizzazioni, come quelle relative al porto turistico, si dovrà conseguire il preventivo parere della competente Soprintendenza.

Vincolo ex art.15 L.R. 78/76 , attiene ad un vincolo di arretramento dalla battigia del mare fissato in metri 150. In queste fasce di rispetto sono consentite opere ed impianti diretti alla fruizione del mare. Sono pertanto ammesse, relativamente al progetto preliminare, quelle opere connesse al porto turistico e localizzate nelle zone del P.R.P propriamente destinate a tale funzione (ambito n.3). Mentre dovranno conseguire la deroga, prevista dalla stessa normativa, le opere relative alle attrezzature complementari al porto turistico e localizzate nell'ambito 5 de P.R.P. del "nuovo spazio urbano".

Vincolo contenuto nel decreto di approvazione del P.R.P.. Si tratta di una prescrizione che obbliga la presentazione, per l'approvazione da parte dello stesso Assessorato regionale, del progetto preliminare per l'ambito non propriamente portuale ossia quello relativo al "nuovo spazio urbano".

Conseguimento della compatibilità ambientale di cui alla normativa nazionale e regionale in materia di V.I.A.

1. 6. Accessibilità dell'area e rapporto con le grandi infrastrutture territoriali

Come già è stato rilevato nella descrizione del contesto territoriale, la città di Termini Imerese e il suo porto hanno una localizzazione centrale rispetto tutta la costa settentrionale della Sicilia. Tale centralità è confermata dal sistema delle infrastrutture viarie che determina l'accessibilità e l'attraversamento del territorio circostante. Le principali vie di collegamento, infatti, si sviluppano lungo la fascia costiera in direzione di Palermo. Mentre ad oriente si sdoppiano nelle due direzioni di Messina e Catania. Così è per l'asse autostradale che, nella località Buonfornello, nel territorio di Termini, si diparte verso Messina con la A20 e verso Catania con la A19.

Analogo sviluppo hanno la linea ferroviaria e la strada statale che, in prossimità del fiume Torto, si sdoppiano nelle due direttrici, quella costiera e quella interna.

Al sistema dei collegamenti viari terrestri si somma, ovviamente, l'importante infrastruttura portuale che conferisce alla città ulteriori correlazioni interregionali.

Il sistema viario progettato nell'ambito del porto turistico e dell'area retrostante promana dalle previsioni del P.R.P. le quali, a loro volta, rispondono coerentemente alle previsioni del Piano Regolatore Generale della città.

Sul versante orientale che si affaccia sul Centro Storico, il sistema viario di accesso e di disimpegno - rotabile e pedonale - si connette una grande rotatoria (che è anche una grande vasca/fontana). Quindi si attesta all'asse di penetrazione della via delle Terme.

A nord, la viabilità si collega al lungomare, in parte esistente, che disimpegna il molo di sopraflutto.

Il sistema delle connessioni, così definito, troverà sbocco nella grande area polifunzionale (destinata dal PRG a parcheggi, ad attività circensi ed a mercatino settimanale) che fa da cerniera tra gli ambiti portuali e la città storica.

Per quanto riguarda la viabilità più esterna il sistema previsto tende a sdoppiare il complesso rapporto dell'infrastruttura portuale con il suo immediato entroterra: da un lato si conferma il collegamento in direzione ovest (S.S.113, Trabia, Bevuto, autostrada) ma con una viabilità "leggera"; dall'altro si razionalizza il flusso dei mezzi pesanti verso la strada di scorrimento del Consorzio industriale.

Varie rotatorie, in corrispondenza degli accessi al porto, e tratti a doppia carreggiata, tenderanno a fare scorrere il traffico senza interferire sulla viabilità urbana.

1.7. Le soluzioni prescelte in relazione a quelle possibili

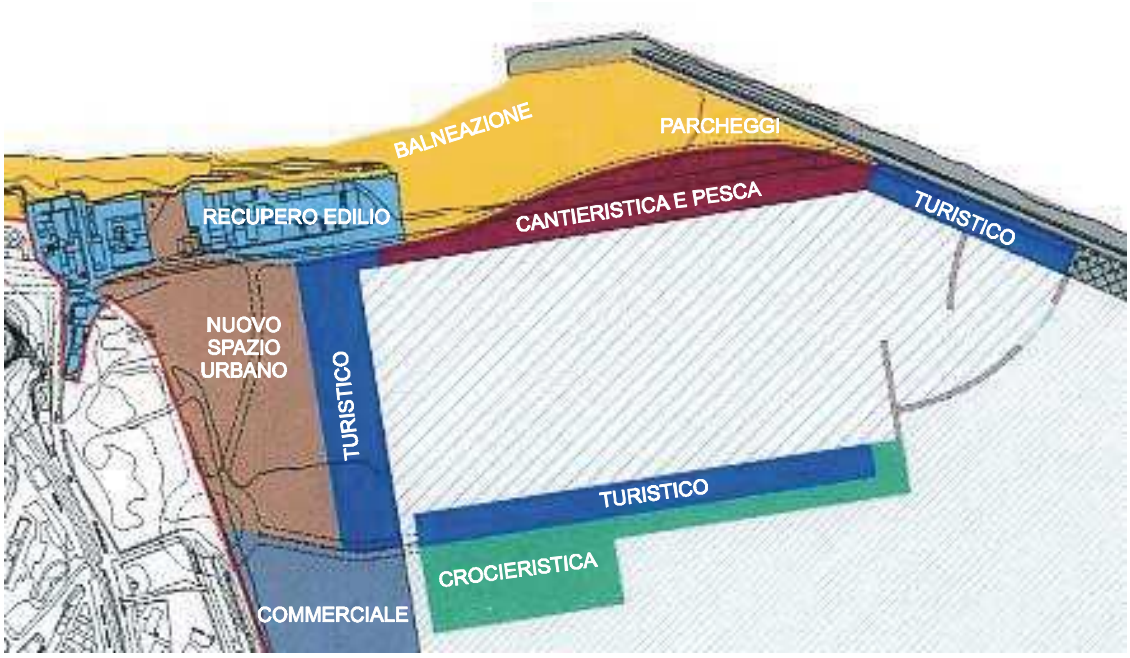
Negli studi e nelle analisi che accompagnano il P.R.P. sono state studiate varie soluzioni alternative di nuove localizzazioni delle funzioni portuali (commerciale, turistica, delle crociere, della cantieristica e della pesca); ad ognuna di queste funzioni ha coinciso una definizione di "*ambito*".

L'analisi è stata condotta con l'ausilio della metodologia denominata S.W.O.T. (Strenghts, Weaknessess. Opportunities, Threaths) con cui si confrontano tutte le ipotesi di intervento, appunto, secondo i seguenti parametri:

- punti di forza;
- punti di debolezza;
- opportunità di sviluppo;
- rischi di recessione.

In questa sede non si mette in discussione, ovviamente, la soluzione scelta e motivata che ha determinato le previsioni del vigente P.R.P. ed al suo interno l'ambito turistico, semmai si valutano le possibili integrazioni, all'ambito turistico stesso, di altre funzioni complementari (per edilizia portuale, cantieristica, alaggio e varo, parcheggi, accessibilità, nonché per attrezzature ricettive e commerciali).

Lo schema grafico che segue raffigura uno stralcio del P.R.P con la specificazione dei vari ambiti e le relative funzioni.

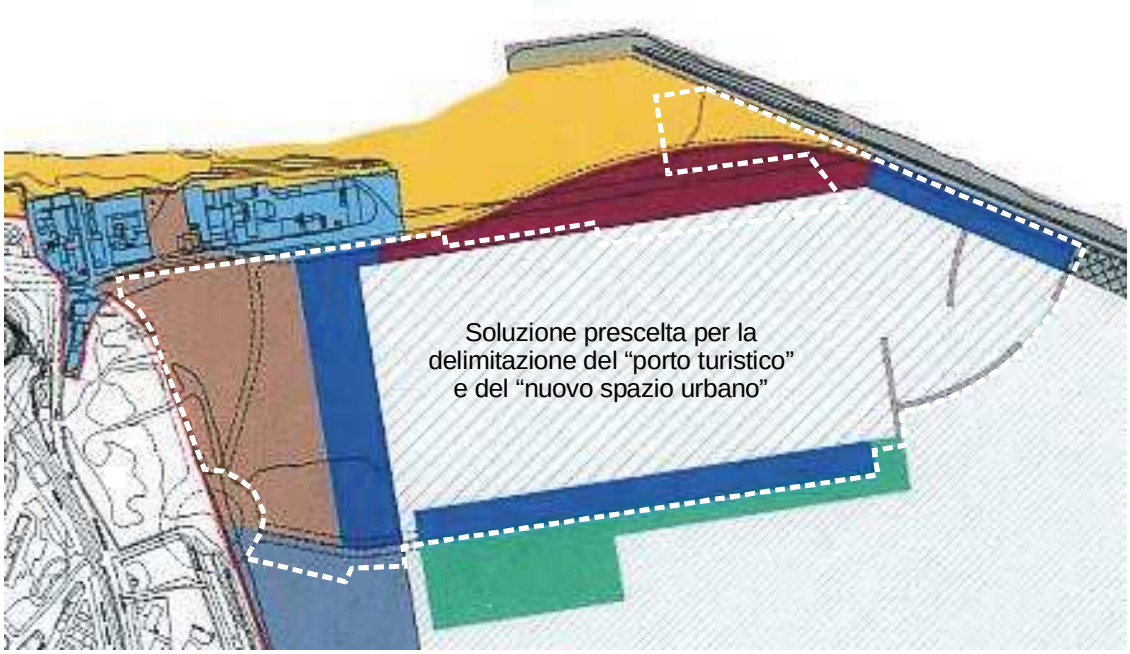


Nello schema grafico che segue viene delimitata l'area interessata dal progetto preliminare secondo la soluzione prescelta. Questa comprende la darsena del Porto Turistico e le aree contigue per le attrezzature complementari. Al suo interno le superfici a terra e gli specchi d'acqua sono intesi come unico sistema dove realizzare tutti gli interventi, edilizi ed infrastrutturali, necessari al funzionamento del "*marina*".

Si tratta dello specchio acqueo già delimitato a nord e ad Ovest rispettivamente dal molo Veniero e dal molo di riva. Sul versante meridionale sarà chiuso da un nuovo sporgente, mentre ad oriente dei piccoli moli configureranno una imboccatura interna. Così definito, lo

specchio acqueo disponibile, compreso il piccolo avamporto, è di circa 130.000 mq, mentre le superfici a terra si svilupperanno per complessivi 76.350 mq.

Gli ormeggi delle imbarcazioni si attesteranno perlopiù su pontili galleggianti studiati e realizzati in modo da rendere flessibile sia la composizione della flottiglia che la configurazione del porto.



Per quanto riguarda le superfici a terra, il progetto preliminare sviluppa separatamente i due ambiti che riguardano: da un lato la darsena del porto turistico con i relativi servizi sulle banchine, dall'altro il "*nuovo spazio urbano*" con le attrezzature complementari al porto turistico.

Relativamente all'ambito del **porto turistico**, si prevede la localizzazione dei servizi a terra (ricezione, bunkeraggio, ristoro, club nautico, officine, parcheggi, ecc.) lungo le banchine che delimitano la darsena. Sono individuate tre diverse aree sulle banchine del porto. Queste sono diversamente organizzate in relazione all'accessibilità ed alle esigenze funzionali e gestionali del porto.

Le superfici complessivamente disponibili per tale ambito sono pari a **60.000 mq.** e sono così articolate:

A. La banchina di riva sarà impegnata per una profondità complessiva di 105 ml. a partire dal molo, ulteriormente incrementata dello spazio necessario alla connessione dell'intervento con la rotatoria di accesso al porto prevista dagli strumenti urbanistici comunali. Sulla banchina di riva si disporrà complessivamente di circa **34.500 mq.**

B. Il molo sporgente, previsto dal P.R.P., verrà realizzato per quella parte strettamente attinente alla funzionalità del porto turistico, per una larghezza di ml.25,00; inoltre dovrà essere assicurato l'attracco delle navi commerciali Ro-Ro dall'altra parte dello specchio acqueo.

Il molo sarà impegnato per l'intera superficie a servizio del porto turistico, ad eccezione di un'area da riservare al porto commerciale all'estremità del molo stesso e di una fascia profonda ml.3,00 necessaria per le manovre d'attracco delle navi commerciali. La superficie disponibile per il porto turistico è pari a circa **10.500 mq**.

C. L'area per cantieristica e servizi tecnici verrà localizzata a ridosso del sopraflutto e comprenderà il tratto di banchina in prossimità dell'avamporto destinato al porto turistico, una porzione dell'ambito destinato dal P.R.P. a cantieristica in prossimità della strada esistente ed una porzione dell'ambito 7 del P.R.P., destinata a parcheggi, dimensionata in modo da localizzare le strutture necessarie per l'assistenza e tecnica ed i servizi per i natanti, un parcheggio e un eliporto. La superficie complessivamente impegnata è pari a circa **15.000 mq**.

All'interno del porto turistico, secondo quanto previsto dal P.R.P., si trova un'area destinata alla flotta peschereccia ed alla cantieristica, disposta lungo la banchina del molo Veniero, che risulta funzionalmente indipendente dal porto turistico ed esclusa dall'ambito interessato dalla concessione per il porto turistico.

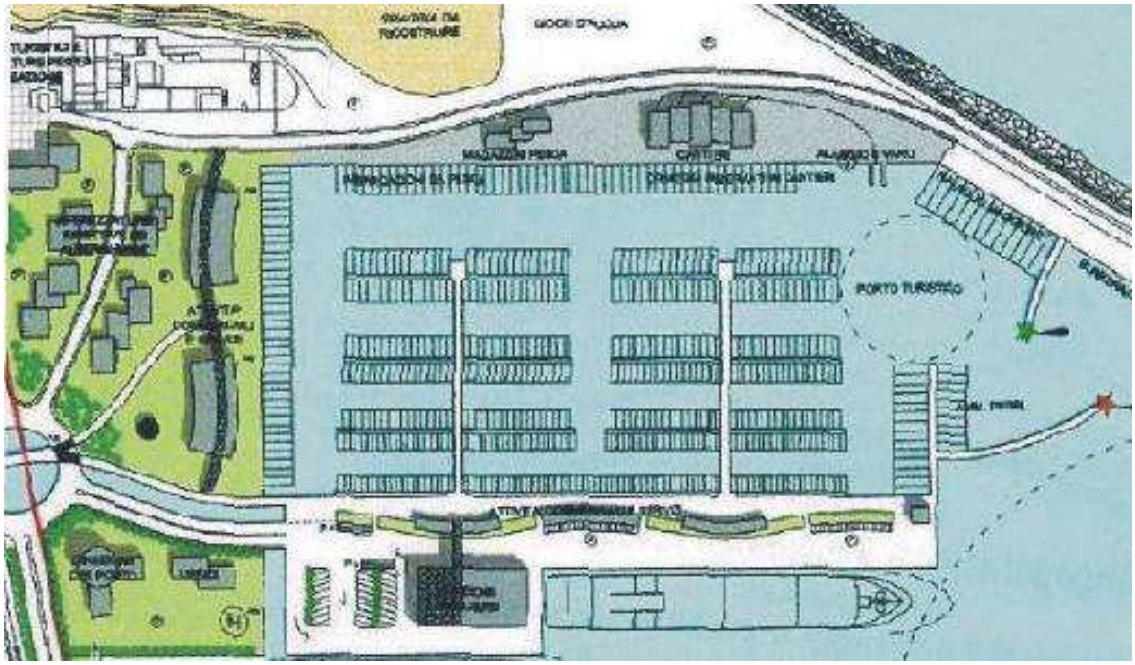
Le **attrezzature complementari** (ricettive e commerciali) sono localizzate nel tratto portuale definito dal P.R.P "*nuovo ambito urbano*". Si sviluppa per **16.350 mq** tra le due strade che, dalla grande rotatoria, si dipartono in direzione nord.

Al suo interno è stato localizzato un complesso ricettivo (albergo e residence) con attrezzature e servizi aggiuntivi (sala conferenze, ristorante, piscine), nonché un centro commerciale per l'esercizio al minuto e la vendita dei prodotti artigianali.

Completano gli spazi nel nuovo ambito urbano vaste aree pedonali, per le soste e le passeggiate verso la spiaggia, nonché aree per il verde e per i parcheggi.

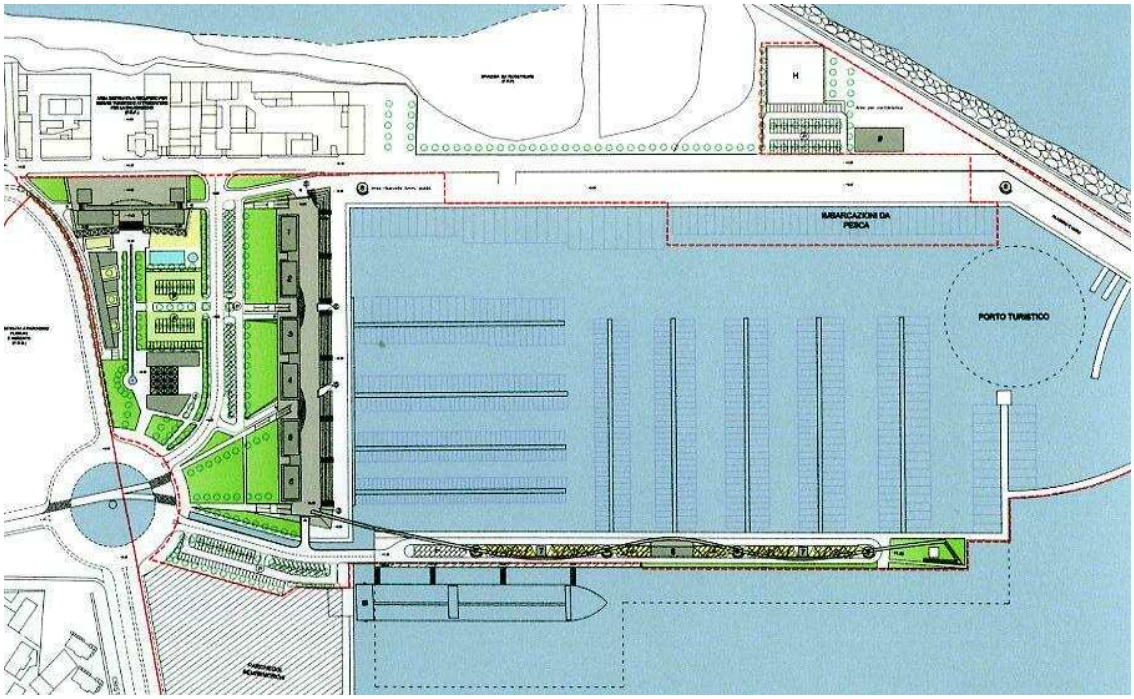
Tra le soluzioni possibili è stata presa in considerazione preliminarmente quella indicata nel P.R.P. nell'elaborato delle "linee – guida progettuali" di cui si raffigura uno stralcio nella figura che segue.

Questa soluzione ha previsto degli interventi a terra, in particolare quelli relativi alla banchina di riva e sul molo Veniero, caratterizzati da un grandi manufatti edilizi, dove localizzare da un lato attrezzature commerciali e servizi riguardanti sia il porto turistico che l'ambito del nuovo spazio urbano, dall'altro corpi di fabbrica per la cantieristica. Tale soluzione comporterebbe la realizzazione di notevoli elementi di cesura, ancorché qualificati architettonicamente, tra l'ambito urbano e il mare. Al riguardo, nelle aspettative/direttive dell'Amministrazione comunale, ma anche nelle prescrizioni ARTA in sede di approvazione dello stesso P.R.P., il porto turistico si dovrà porre in continuità, percettiva e funzionale, tra il centro storico e lo specchio acqueo immediatamente a ridosso della banchina di riva.



Per quanto riguarda gli interventi relativi agli ormeggi, le “linee – guida progettuali” del P.R.P. prevedono moli galleggianti che si attestano su moli fissi che, a loro volta, si attestano sul più grande molo sporgente che chiude a Sud il porto turistico. Prevedono inoltre ormeggi attestati direttamente sulle banchine e sui moli fissi. L’assetto così configurato riduce notevolmente la possibilità di una gestione flessibile dell’intero specchio acqueo. La realizzazione di due moli primari fissi, in direzione nord/sud, infatti, compartimenta eccessivamente gli ormeggi e rende immodificabile la composizione della flottiglia. Gli ormeggi diretti sulle banchine riducono, inoltre, la funzionalità degli spazi a terra oltre che l’uso da parte dei fruitori esterni.

La planimetria che segue raffigura la soluzione prescelta.



2. LE LINEE GENERALI DEL PROGETTO

2.1. I criteri guida

Il progetto preliminare del porto turistico di Termini Imerese, in accordo con la normativa vigente, stabilisce i principi insediativi della proposta e le caratteristiche più significative dell'intervento. Definisce, inoltre, l'organizzazione e la localizzazione delle opere, le quantità e le dimensioni caratteristiche, le tipologie edilizie da adottare, il calcolo sommario della spesa, la sua fattibilità sotto il profilo amministrativo, urbanistico e di impatto ambientale e paesaggistico.

I contenuti della proposta, poi, si incrociano con alcune significative idee-guida che hanno informato l'intero progetto:

- soddisfare **gli standard qualitativi** richiesti per un moderno porto turistico, costituendo un complesso di servizi capace di elevare il livello dell'offerta e dunque della competitività dell'investimento;
- soddisfare le esigenze di gestione e **efficienza funzionale del porto** turistico, in accordo con il complesso di funzioni che sono presenti nel porto di Termini Imerese;
- costituire un importante intervento di **riqualificazione urbana** nel più vasto quadro delle previsioni di pianificazione urbanistica e delle politiche di livello comunale di recupero e riqualificazione del centro storico e degli spazi del fronte a mare della città, costituendo una centralità di servizi legati al turismo e alla fruizione del mare.

2.2. Gli elementi fondamentali dell'intervento

Il progetto del porto turistico ha al centro la volontà di riconsegnare alla città una parte significativa della sua storia attraverso un complesso sistema di spazi ed elementi architettonici capaci di costituire il ridisegno dello spazio pubblico tra la città e il porto. Si tratta di attribuire identità e centralità ai luoghi attraverso la proposizione di nuove forme ed assetti altri rispetto agli schemi consueti con cui si riproducono, nella struttura urbana, le marine, i viali, i giardini, gli spazi verdi.

Nella progettazione, pertanto, è stata posta particolare attenzione ai seguenti fattori:

- **integrazione degli spazi dei servizi del porto con il contesto urbano** adiacente, attraverso la connessione, a livello funzionale e formale, degli spazi e delle vie di accesso all'area;
- **inserimento dei manufatti edilizi nel paesaggio circostante**, contenendo le altezze e le dimensioni degli edifici per servizi, destinando ampi spazi a verde e valorizzando la permeabilità visuale dell'intervento e le prospettive dalla città verso lo specchio acqueo;
- **dimensionamento e definizione degli spazi pubblici e del verde attrezzato**, quali fattori di qualificazione dell'intero intervento.

Dotazione complessiva dei servizi del porto turistico:

- Complesso dei servizi al pubblico sulla banchina di riva:
  - club nautico, sedi sportive mq. 270 circa
  - ristorante mq. 270 circa
  - bar, punto di ristoro mq. 270 circa
  - uffici e direzione mq. 270 circa
  - centro commerciale e bunkeraggio mq. 540 circa

- Complesso dei servizi al pubblico sul molo sporgente:
  - ristorante mq. 210 circa
  - punto di accoglienza e controllo n°2

- Batterie di servizi igienici, complessivamente n°12

- Spazi di verde pubblico attrezzato mq.13.600

- Spazi destinati a parcheggio:
  - parcheggi pubblici per visitatori e per commerciale mq. 7.100
  - parcheggi di pertinenza del porto sul molo sporgente mq. 6.150
  - autorimessa coperta mq. 7.200
  - posti auto complessivamente disponibili 700 p.a.

- Eliporto mq.1.800

- Servizi tecnici:
  - Officina mq. 600
  - Spazio aperto disponibile per riparazioni mq.2.500
  - spazio disponibile per varo, alaggio, bunkeraggio e depurazione in prossimità dell'avamporto mq.7.000

Dotazione complessiva delle attrezzature complementari:

- Complesso ricettivo - superfici utili:
  - Sale, hall, servizi, ecc. mq. 1.260
  - Stanze e disimpegni (112 posti letto) mq. 1.850
  - Residence (100 posti letto) mq. 1.920
  - Autorimessa mq. 1.750
  - Spazi esterni per giardini e piscine mq. 1.500

- Centro commerciale – superfici utili:
  - Spazi per stand mq. 2260

- Superfici a verde pubblico mq. 6.200
- Area a parcheggio pubblico scoperto alberato mq. 2.240

2.3. Descrizione del progetto

La descrizione del progetto procederà preliminarmente con la caratterizzazione della rete viaria interna e dei parcheggi, quindi con la illustrazione dei due ambiti: quello relativo alla darsena del porto turistico e quello delle attrezzature complementari.

2.3.1. Viabilità e accessibilità all'area

L'accessibilità all'area portuale ed il collegamento con la viabilità urbana avverrà attraverso un'ampia rotatoria (che è anche una grande vasca/fontana) non inclusa dal presente progetto in quanto inserita in un programma costruttivo gia avviato. La rotatoria è prevista dal P.R.G. e dal P.R.P. in prossimità dell'accesso al centro storico e alla zona termale ed interseca il percorso di circonvallazione urbana.

Il progetto preliminare prevede la realizzazione di due strade di collegamento interne all'area portuale: una strada a servizio della banchina e parallela alla riva, che, partendo dalla rotatoria, sbocca sulla viabilità esistente sul molo di sopraflutto e una strada per l'accesso al molo sporgente, per una lunghezza complessiva di circa ml.350.

Le sezioni tipo prevedono una larghezza caratteristica della carreggiata di ml.9,00 oltre i marciapiedi e le alberature a filari.

E' inoltre prevista una viabilità di servizio per l'accesso ai parcheggi, con larghezza della sezione stradale variabile tra 5,00 e 6,00 ml., in funzione delle necessità funzionali.

I parcheggi previsti sono dimensionati per circa 700 p.a., pari circa 1 p.a. per posto barca previsto e sono dislocati in più punti lungo il perimetro dell'area portuale, al fine di soddisfare le diverse esigenze dei servizi localizzati.

Dalle strade di accesso al porto si dipartono gli accessi al parcheggio coperto e ai parcheggi pubblici previsti sulla banchina di riva.

Ad integrare la dotazione dei parcheggi appositamente da realizzare nell'ambito del porto turistico saranno i parcheggi posti nelle immediate vicinanze dell'area portuale dove il P.R.G. prevede la localizzazione di una vasta area polifunzionale adibita anche a parcheggi pubblici.

L'accessibilità pedonale agli spazi pubblici è assicurata da diversi percorsi di collegamento e rampe disposti trasversalmente dalla strada verso la piastra-terrazza, che attraversano l'area di verde pubblico e che sottolineano le principali connessioni prospettiche e funzionali città-porto. Tali prospettive sono enfatizzate dalla disposizione delle alberature a filari.

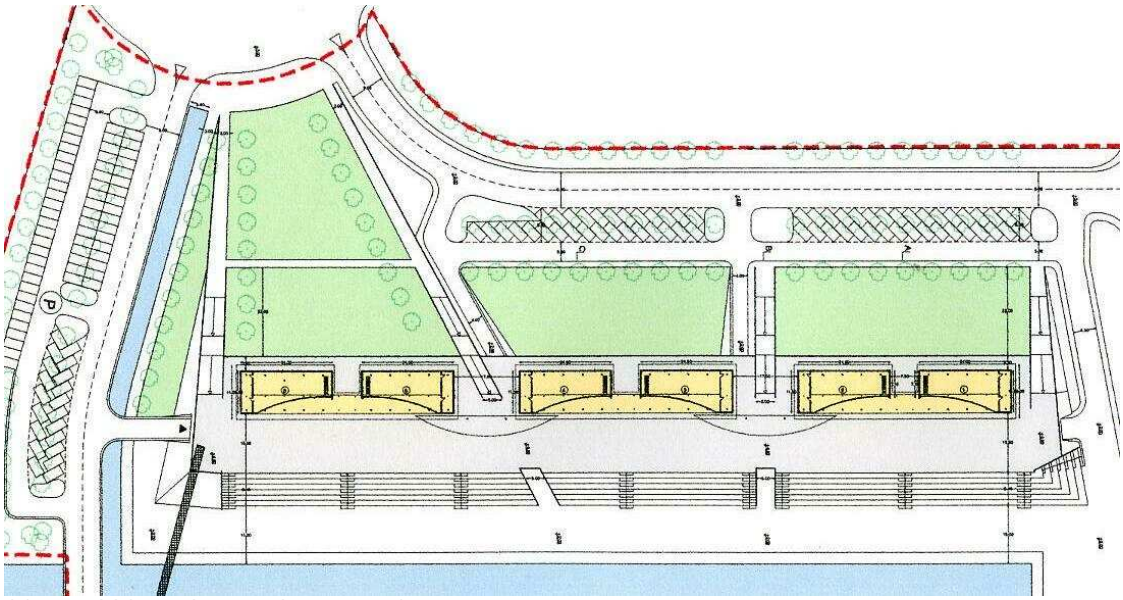
Le rampe, dimensionate in conformità alle norme vigenti, assicurano l'accessibilità a tutti gli spazi e il superamento dei dislivelli da parte dei disabili.

2.3.2. Il sistema dei servizi del porto turistico

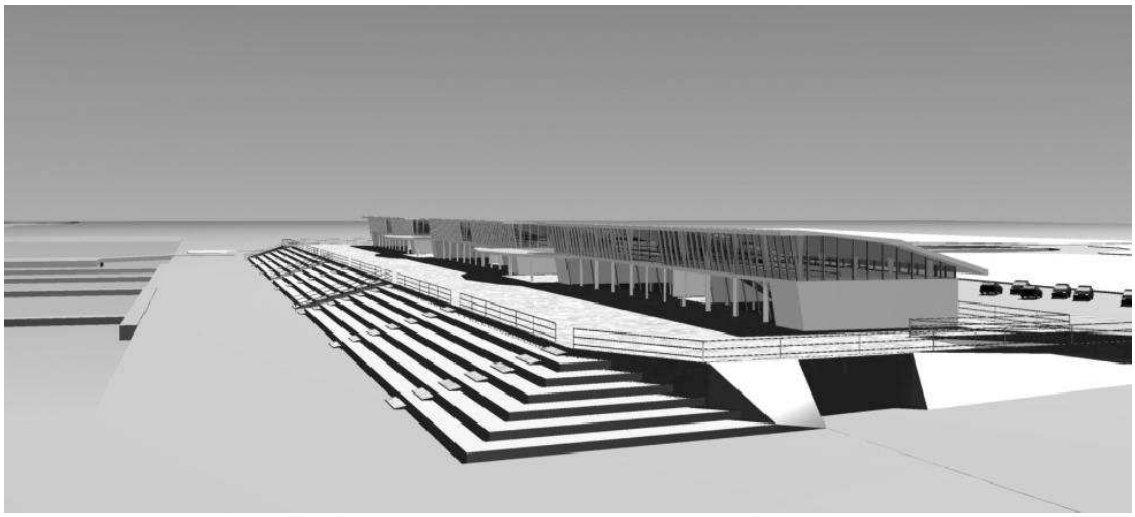
Come gia descritto in precedenza, i servizi immediatamente attinenti alla gestione del porto turistico sono distribuiti lungo le banchine che delimitano la darsena e precisamente:

Complesso dei servizi sulla banchina di riva

Sulla banchina di riva esistente, data la sua localizzazione strategica, di fronte al centro storico della città e strettamente connessa con le vicine aree balneari e ricettive previste dagli strumenti urbanistici, vengono localizzate tutte quelle attività economiche e di servizio al porto turistico cui è possibile attribuire una valenza pubblica, "*urbana",* integrata con l'insieme delle funzioni presenti e da insediare nel contesto.



COMPLESSO DEI SERVIZI SULLA BANCHINA DI RIVA
Legenda: 1. RISTORANTE – 2. CLUB NAUTICO – 3. CENTRO COMMERCIALE – 4.BAR, PUNTO RISTORO – 5. SERVIZI PER LA NAUTICA – 6. UFFICI E DIREZIONE – S. BLOCCO SERVIZI IGIENICI – ^ INGRESSO P.



Sono localizzate sulla banchina di riva le principali funzioni connesse al funzionamento del porto turistico, quali gli uffici direzionali, il club nautico, un ristorante e un posto di ristoro, un punto commerciale.

Sono previsti, a servizio delle strutture da realizzare, un ampio parcheggio coperto da 300 p.a. a servizio del porto turistico, oltre a 5.000 mq. destinati a parcheggi pubblici esterni.

Al livello del parcheggio coperto si trovano i blocchi per i servizi igienici per il porto.

Principali caratteristiche progettuali e sistemazione generale dell'area:

La sistemazione dell'area della banchina di riva procede per fasce funzionali, parallele alla riva, caratterizzate da una elevata permeabilità e accessibilità degli spazi.

Procedendo dalla riva verso la città, si trovano, in successione:

- **lo spazio della banchina di riva**, sulla banchina attuale, profondo ml.15;
- **la gradinata,** che corre lungo tutta la banchina e permette il collegamento con la terrazza pubblica sovrastante la piastra;
- **la piastra**, che ospiterà al suo interno il parcheggio coperto ed i blocchi dei servizi igienici; la copertura della piastra sarà praticabile e destinata ad una grande terrazza pubblica affacciata verso il porto, collegata alla banchina dalla gradinata;
- **gli edifici per i servizi,** sei padiglioni di eguale grandezza, disposti parallelamente alla riva sopra il parcheggio coperto e accessibili dallo spazio pubblico sulla copertura della piastra;
- **la fascia di verde pubblico,** in rilevato, che permette di occultare la vista dell'edificio della piastra–parcheggio lato città e costituisce il principale elemento di visibilità dall'alto;
- **la viabilità di servizio ed i parcheggi pubblici**, che permettono il collegamento con la viabilità urbana e l'accessibilità all'area del porto.

Si procede di seguito descrivendo i singoli elementi progettuali:

Lo spazio della banchina di riva dovrà essere di servizio alla nautica, ma dovrà allo stesso tempo mantenere un carattere pubblico, sistemato come passeggiata a bordo dello specchio acqueo.

Il carattere pubblico della banchina potrà essere assicurato in virtù della disposizione dei pontili galleggianti di attracco delle imbarcazioni, disposti ortogonalmente alla riva. Gli accessi ai pontili rimarranno, evidentemente, privati e chiusi al pubblico.

Dalla banchina, posta alla quota +2.00 s.l.m., si accederà ai vari pontili galleggianti attraverso un pontile di collegamento posto alla quota +0.80 s.l.m.. Tale soluzione permette di rispondere sia all'esigenza di uno spazio pubblico sull'acqua, sia all'esigenza di un controllo efficiente dell'accesso ai posti barca.

Tutto lo spazio della banchina avrà una pavimentazione in battuto di cemento, con eventuali ricorsi in materiale lapideo, in corrispondenza delle risalite alla terrazza sopra la piastra.

Conformemente a quanto previsto dalle norme di attuazione del P.R.P. si prevede una larghezza libera della banchina di ml.15,00, per una lunghezza della banchina di circa ml.240,00 e una superficie di circa mq.3.600.

La banchina sarà accessibile dall'adiacente spazio pedonale sulla piastra, posto alla quota +4.80 s.l.m. attraverso una **gradinata** di collegamento che corre per tutta la lunghezza della banchina.

La gradinata sarà composta da sei gradoni profondi ml.1,40 ed alti 40 cm., in modo da consentire la seduta. Diverse cordonate di collegamento permetteranno inoltre la risalita al livello della terrazza in quota sulla piastra.

Il complesso degli spazi sulla banchina, della gradinata e della terrazza superiore costituiranno un unico grande spazio affacciato sullo specchio acqueo, articolato su quote diverse.

Dalla banchina sarà possibile inoltre accedere, attraverso alcune aperture nel fronte della gradinata, al parcheggio coperto e alle batterie di servizi. Sotto i gradoni troveranno inoltre posto i locali tecnici per gli impianti, quali riserve idriche, centrali di condizionamento, impianto antincendio, etc.

La gradinata avrà una lunghezza di ml.225 lungo il fronte della banchina, per una profondità di ml.8,40.

Il **parcheggio coperto** a servizio del porto turistico sarà ospitato nel livello inferiore della **piastra**, posto parallelamente alla banchina di riva e per tutta la sua lunghezza.

All'interno dell'autorimessa troveranno posto circa 300 p.a., oltre a tutti gli impianti, sei batterie di servizi igienici e un locale lavanderia, disposti sotto la gradinata a distanze medie di circa 50 ml. dall'attacco dei pontili alla riva e dimensionati per le esigenze dei natanti ospitati sulla banchina di riva e raggiungibili direttamente dalla banchina.

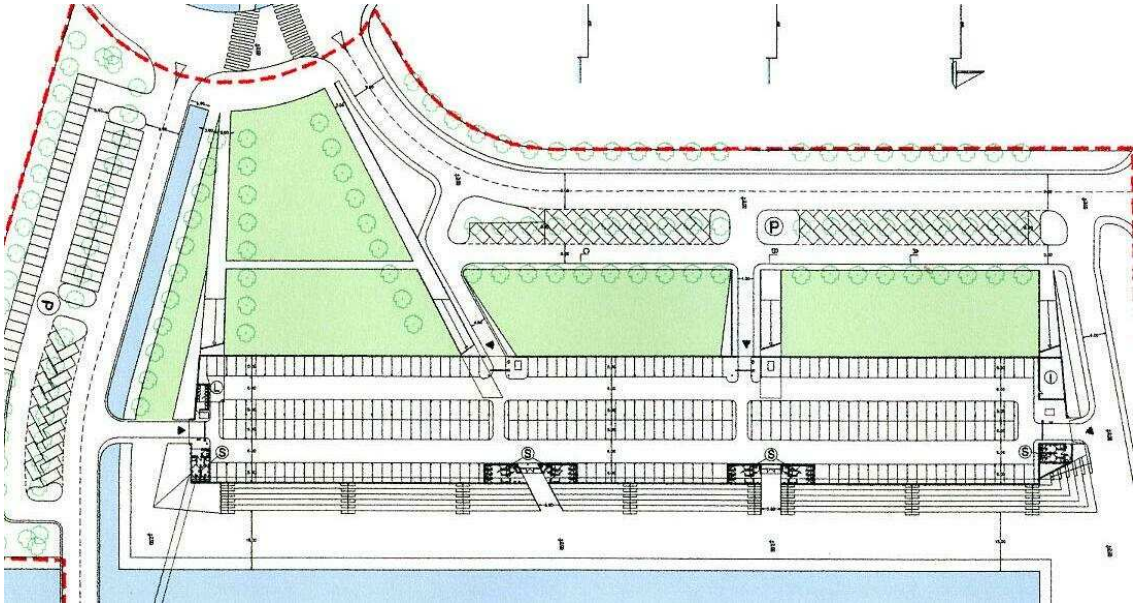
I posti auto all'interno della piastra, custoditi, potranno essere riservati ai diportisti ed essere collegati alla concessione dei posti barca, costituendo una ulteriore risorsa economica per il gestore del porto, oltre che un servizio capace di innalzare il livello qualitativo dell'offerta del porto turistico stesso.

Il volume dell'edificio-piastra sarà solo parzialmente visibile. Il fronte verso il porto sarà infatti costituito dalla gradinata di collegamento con la terrazza superiore, mentre lato città tutto il volume sarà occultato da un rilevato che degrada lievemente verso la strada, in modo tale che la quota apparente del suolo appaia quella della copertura dell'edificio. Lateralmente, le pareti della piastra saranno inclinate, ricordando nella loro forma e pendenza i bastioni ed i rilevati della cinta muraria di epoca cinquecentesca.

Il parcheggio coperto avrà quattro accessi carrabili, due posti alle estremità e due in posizione intermedia. L'accesso pedonale sarà inoltre possibile direttamente dalla banchina attraverso due ulteriori accessi previsti in posizione mediana, attraverso due ampie aperture nella gradinata.

Tutta l'autorimessa, ai sensi della normativa antincendio, può essere considerata fuori terra e pertanto un unico compartimento. L'aerazione sarà assicurata attraverso idonee aperture sul solaio di copertura e attraverso aperture poste lungo la gradinata.

L'autorimessa si svilupperà per una lunghezza di circa ml.225 per ml.32 di larghezza, pari ad una superficie coperta di circa mq.7.200



PIANTA DEL LIVELLO INFERIORE DELLA PIASTRA, DESTINATO AD AUTORIMESSA E SERVIZI.

La copertura della piastra, posta alla quota +4.80 s.l.m., sarà praticabile e costituirà un vasto spazio panoramico a **terrazza** affacciato verso lo specchio acqueo del porto, collegato alla banchina di riva attraverso la gradinata prima descritta. Tale spazio dovrà avere il carattere di un vero spazio pubblico urbano, di "*piazza"* sul mare.

Oltre che dalla banchina, ad intervalli regolari di circa ml. 70, la terrazza sarà inoltre accessibile da ampie rampe pedonali, che attraversando la fascia di verde pubblico collegano la piastra ai parcheggi pubblici retrostanti ed alla strada di accesso. Tali rampe costituiscono le tracce dei percorsi di collegamento con il contesto urbano retrostante e sottolineano la permeabilità e il carattere pubblico di questo spazio.

Dalla piastra sarà inoltre possibile l'accesso agli edifici che ospitano i servizi pubblici e ricettivi del porto.

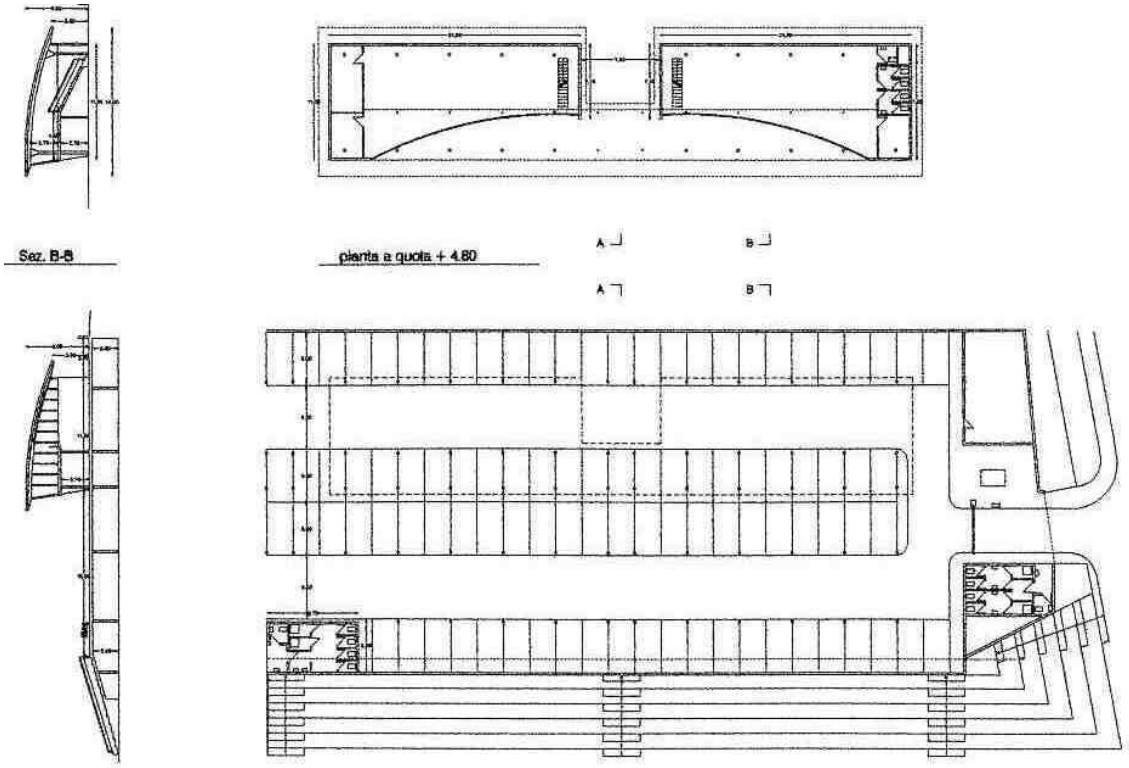
Tutto lo spazio sarà pavimentato in materiale lapideo e sarà dotato di elementi di arredo urbano a servizio della passeggiata.

La piastra si sviluppa per una lunghezza di ml.210,00 oltre alle rampe terminali, per una profondità complessiva di ml.30,00 ed una superficie di circa mq.6.300.

Gli **edifici per i servizi** al porto turistico sono costituiti da sei edifici "padiglioni" di eguali dimensioni posti nella parte posteriore della piastra, disposti parallelamente alla banchina di riva. I "padiglioni" sono intervallati da ampi passaggi e rampe di collegamento tra la

terrazza e le aree verdi retrostanti che permettono la permeabilità degli spazi e valorizzano le prospettive visuali trasversali porto-città.

I “padiglioni”, per quanto si configurino quali unità distinte, sono raggruppati in tre coppie tramite una copertura curvilinea dalla forte caratterizzazione formale. A loro volta le coppie sono connesse da pensiline “leggere” che, collegate con i porticati interni agli edifici, determinano un percorso coperto per tutta la lunghezza del fronte principale. La scelta progettuale è stata quella di determinare un fronte unitario verso il mare, caratterizzato, comunque, da una elevata permeabilità percettiva.



PIANTA DEGLI EDIFICI PER SERVIZI SULLA PIASTRA

La copertura, rivestita in rame, costituisce l’elemento caratterizzante dei “padiglioni”. Essa ha andamento curvilineo, con una quota minima di ml. 3,50 sul fronte retrostante ed un’altezza massima sul prospetto principale di ml. 6,00.

L’andamento curvilineo, ribassato nella parte posteriore, sottolinea una sostanziale continuità con il progetto di suolo del rilevato retrostante, mentre il fronte principale, vetrato, enfatizza l’apertura dell’edificio verso la piazza pubblica e lo specchio acqueo del porto.

All’interno i “padiglioni” presentano uno spazio unico a “sala” su cui si affacciano gli ambienti essenziali per i servizi ed un soppalco che si rivolge verso il porto e la passeggiata sottostante.

La superficie utile interna complessiva per ogni edificio è pari a circa 270 mq., al netto degli spazi destinati a porticato.

Ciascun edificio sarà caratterizzato da una muratura perimetrale molto chiusa e "materica" nei prospetti laterali e posteriore, dove si potranno disporre i servizi, mentre il prospetto principale sarà completamente aperto verso il porto. La vetrata sarà riparata dalla sporgenza della copertura e dal solaio del mezzanino.

La struttura di sostegno della copertura sarà caratterizzata da un'unica campata di travi con luce di 10 ml., in acciaio inossidabile o legno lamellare di larice, disposte trasversalmente all'asse principale dell'edificio, poggiate su pilastri in calcestruzzo, posti lungo il perimetro del fabbricato, in modo da lasciare una sostanziale flessibilità d'uso dello spazio interno.

Gli edifici dovranno, infatti, essere caratterizzati da flessibilità d'uso e adattabilità alle funzioni che vi si dovranno localizzare: pertanto la sistemazione interna potrà essere modificata in relazione alle esigenze del concessionario in fase progettuale definitiva ed esecutiva.

Ciascun edificio ha le dimensioni di ml.11,00 x 24,00, per una superficie coperta di mq.264,00, di cui almeno un quarto deve essere destinata, sul fronte principale, a porticato pubblico.

La cubatura v.p.p. di ciascun blocco è pari a mc.1.254, compresi gli spazi porticati.

La **fascia di verde pubblico** interessa, per una profondità di ml. 23, tutta la parte retrostante la piastra per servizi. Essa si dispone in rilevato ad occultare il fronte posteriore dell'autorimessa e permette la continuità, visuale e funzionale, tra la quota della strada di accesso, +3,50, e la quota +4.80 della terrazza sopra la copertura dell'autorimessa.

L'area verde costituirà il principale elemento di visibilità dell'intervento dall'alto ed in particolare dal belvedere della città storica; essa pertanto dovrà essere oggetto di un'attenta progettazione di suolo pensato in continuità tra la quota della rotatoria e quella della piastra. A tale area è attribuita una funzione mitigante dell'impatto visivo e di ambientazione dell'intero intervento.

Le alberature a filari dovranno enfatizzare le principali direttrici prospettiche.

In corrispondenza dell'accesso al porto la fascia di verde si prolunga fino alla rotonda e alla grande vasca d'acqua prevista dal P.R.P., costituendo un'ampia area verde di accesso alla struttura, limitata dal canale di collegamento con il bacino portuale, lungo il quale sarà creata una passeggiata alberata.

Il canale, previsto dal P.R.P., ha una particolare rilevanza, posto nella parte meridionale della banchina di riva, contribuendo al ricambio dell'acqua marina dall'ampia vasca-fontana posta all'interno della rotonda di accesso verso il bacino portuale; dovrà avere una forte connotazione scenografica, oltre che funzionale.

La fascia di verde pubblico è suddivisa in tre parti da diverse rampe che, esagerando le relazioni prospettiche dalla città verso il porto, permettono l'accesso dalla strada alla piastra-terrazza superiore.

Particolare rilevanza avrà in particolare il collegamento obliquo che connette la rotatoria alla terrazza sulla piastra e alla banchina di riva, che si connette con il percorso pedonale di attraversamento della rotatoria e si collega direttamente al centro storico.

Sono inoltre previste diverse fasce di verde pubblico con la piantumazione di alberature a filari sul perimetro dell'area, sia lungo le strade di accesso, che al margine meridionale, in funzione di schermatura visuale delle aree destinate al porto commerciale per il parcheggio dei semirimorchi e degli autoarticolati del traffico delle navi Ro-Ro.

- **Complesso dei servizi sulla banchina di riva, grandezze caratteristiche:**

Superfici disponibili:

- superficie coperta	mq. 7.200
- superficie da destinare a verde pubblico attrezzato:	mq. 10.500
- superficie banchina di riva	mq. 3.600
- superficie di banchina destinata all'amministrazione pubblica	mq. 2.000
- superfici per gradinata, rampe, viabilità di servizio,etc.	mq. 6.200
- superficie da destinare a parcheggi pubblici e spazi connessi	mq. 5.000
	mq. 34.500

Edifici per servizi:

Edificio tipo al livello superiore:

- superficie coperta: ml. 24 x 11,00 =	Sc	mq. 264
- volume v.p.p.: mq.264 x (6,0+3,5)/2 =	V.	mc.1.254
- superficie porticata: min. 1/4 di Sc.		

Autorimessa:

- Superficie coperta: ml.(225x32) =	Sc	mq.7200
- Volume: mq. 7200 x 2,80 =	V.	mc.20.160

- **Verifica dei parametri ed indici urbanistici stabiliti dal P.R.P.,**

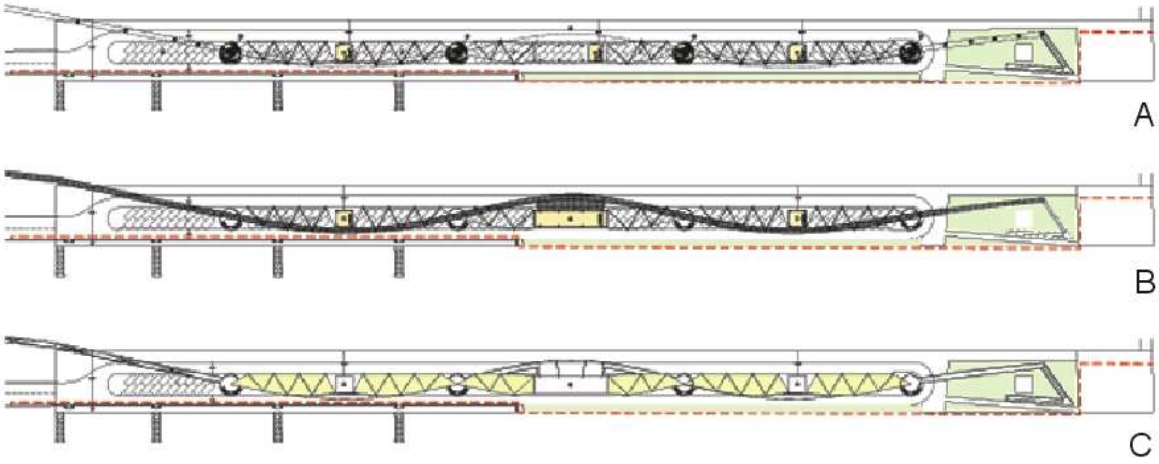
Parametri ed indici, art.10 c delle norme di attuazione	Progetto	P.R.P.
Rapporto di copertura: mq.7.200/34.500 =	0,2	0,3 max
Area a verde: mq. 10.500/34.500 =	0,3	0,3 min.
Altezza massima degli edifici:	ml.8,80	ml.10,00
Numero delle elevazioni, compreso il piano terra	n°3	n°3
Larghezza libera della banchina	ml.15,00	ml. 15,00

Complesso dei servizi sul molo sporgente

Il P.R.P. prevede la realizzazione all'interno dello specchio acqueo del porto di un nuovo molo sporgente, ortogonale alla banchina di riva.

Con il presente progetto preliminare si prevede la realizzazione della parte del molo sporgente destinata dal P.R.P. al porto turistico, progettato in modo da permettere l'ulteriore espansione futura del molo stesso, secondo la configurazione prevista dal P.R.P. e connessa all'ambito delle crociere.

Il molo sporgente da realizzare per il porto turistico avrà una lunghezza di ml.450,00 ed una larghezza minima costante di ml.25,00. La quota del piano del molo turistico è prevista a +1,35 s.l.m., secondo una sezione tipica per gli approdi turistici.



MOLO SPORGENTE: A. Pianta a quota +1,35; B. Pianta a quota +4,35; C. Pianta delle Coperture

La realizzazione del molo sporgente del porto turistico dovrà assicurare anche la funzionalità del porto commerciale dalla parte opposta del molo stesso, assicurando l'approdo delle navi traghetto che già usufruiscono degli spazi di approdo del porto di Termini Imerese.

A questo scopo è stata prevista, nella parte del molo opposta a quella turistica una opportuna fascia della profondità di ml.3,00 e a quota +2.00 s.l.m., esclusivamente destinata alle manovre di ormeggio e di pertinenza del porto commerciale. Sono state inoltre previste nel progetto le strutture di accosto della nave, costituite da una serie di *dolphin* collegati alla struttura del molo.

Per tutti i dati, le caratteristiche ed i particolari relativi alle strutture marittime si rimanda ai contenuti della relazione tecnica ed ai relativi elaborati grafici.

Il molo sporgente non è direttamente attaccato alla banchina di riva, ma separato da un breve canale che permette la circolazione ed il ricambio delle acque all'interno del porto turistico.

L'accessibilità è assicurata da un ponte carrabile posto alla radice del molo, collegato alla viabilità di accesso al porto turistico.

L'accessibilità pedonale sarà possibile dal ponte carrabile ed inoltre da un percorso pedonale in quota collegato agli spazi pedonali della banchina di riva.

Lungo tutto il molo sono localizzati i parcheggi di pertinenza al porto turistico, per circa 140 p.a., in aggiunta a quanto già previsto sulla banchina di riva, esterni, ma coperti con vele.

Il parcheggio è servito da una viabilità di servizio ad anello, opportunamente dimensionata, disposta parallelamente alla banchina, a senso unico di marcia.

Sul molo sporgente sono localizzati una serie di servizi strettamente connessi al funzionamento del porto turistico ed a servizio dei diportisti, ospitati in piccoli edifici che a cadenza regolare si trovano lungo il molo.

Sono previsti:

- n°4 blocchi per servizi igienici;
- n°2 postazioni di controllo e accoglienza;
- uno spazio da adibire a ristorante.

Le batterie dei servizi igienici necessari per i diportisti sono localizzate in quattro piccoli edifici ad una elevazione disposti a cadenza regolare lungo il molo. All'interno di ciascun gruppo di servizi troveranno posto 2 w.c., 2 lavamano, 2 docce, per uomini e lo stesso per le donne, oltre al bagno per i disabili.

Ogni blocco servizi ha una superficie coperta di circa 35 mq. La distanza media dalla radice dei pontili è di circa 50 ml.

Ogni blocco servizi sarà inoltre dotato di una scala di accesso alla passeggiata panoramica in quota. La copertura dell'edificio, praticabile, è stata pensata come terrazza panoramica verso il porto.

L'edificio dei blocchi servizi avrà una forma particolare, a pianta circolare, molto plastica, in modo da costituire non solo un elemento funzionale del porto, ma un elemento dalla forte caratterizzazione formale, che dovrà evocare, nel suo aspetto, la forma di una torretta di avvistamento.

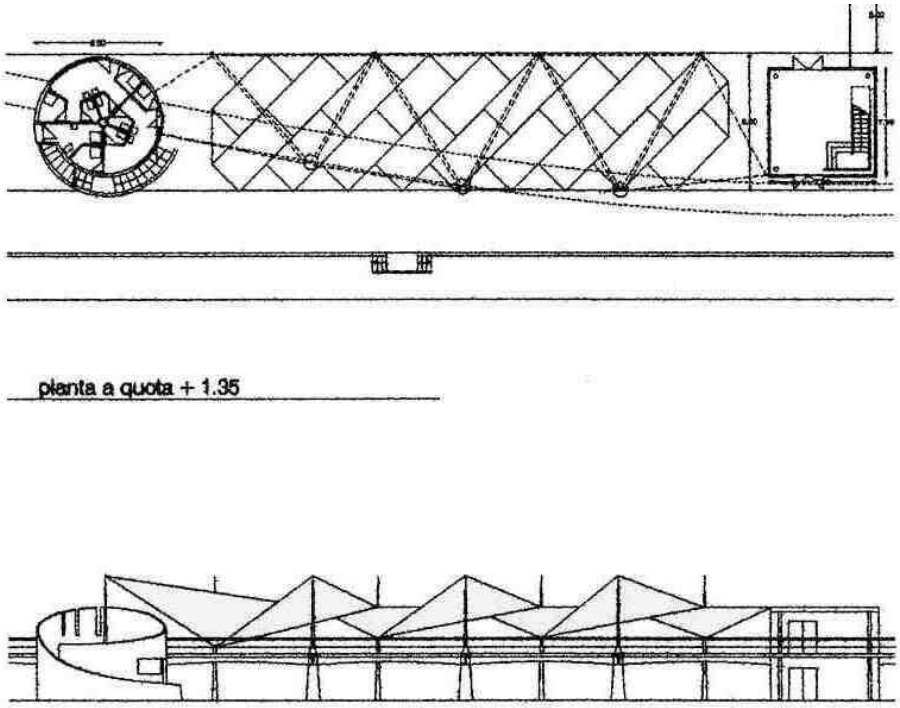
Le postazioni di accoglienza e controllo sono poste in due edifici a due elevazioni. Al livello inferiore si trova lo spazio di accoglienza dei diportisti in arrivo; al piano superiore si troveranno un piccolo posto di ristoro, direttamente raggiungibile dalla passeggiata panoramica, e le postazioni di controllo del porto.

Ciascun edificio, a pianta quadrata, ha una superficie coperta di mq.49,00.

Al centro del molo è prevista la realizzazione di un edificio da destinare a ristorante. Tale edificio, oltre che dalla banchina, sarà accessibile dalla passeggiata panoramica, che in corrispondenza dell'edificio si trasforma in una terrazza panoramica rivolta verso il porto turistico. La struttura del fabbricato costituirà inoltre il sostegno della terrazza panoramica. Il ristorante avrà pareti vetrate, riparate con frangisole.

L'edificio è posto su pilotis, in modo da non impegnare la superficie destinata ai parcheggi, che saranno ospitati dunque anche sotto il fabbricato.

Il ristorante, a pianta rettangolare, ha una superficie coperta di mq.210,00.



PARTICOLARE DEI SERVIZI SUL MOLO SPORGENTE

Anche gli spazi a terra previsti sul molo sporgente, così come per la banchina di riva, dovranno mantenere un carattere pubblico, di passeggiata a bordo dello specchio acqueo.

Gli edifici per servizi ed i parcheggi sono stati posti nella parte centrale del molo, prevedendo una fascia libera verso la banchina di accosto del porto turistico di ml. 10,00, in conformità con le norme di attuazione del P.R.P. Tale fascia è destinata per i primi 4 ml. a spazio pedonale e poi alla strada di accesso ai parcheggi, con una sezione di ml. 5,00.

L'accessibilità alla banchina potrà essere garantita in virtù della disposizione dei pontili galleggianti di attracco delle imbarcazioni, disposti ortogonalmente alla riva. Gli accessi ai singoli pontili rimarranno, evidentemente, privati e chiusi al pubblico.

Il carattere pubblico del molo sporgente è enfatizzato inoltre dalla previsione di alcuni particolari spazi, che caratterizzano il porto turistico come spazio ludico e del tempo libero, oltre che come infrastruttura di servizio ed impresa economica. Si tratta di spazi pubblici pedonali tra cui assumono particolare rilievo lo spazio pubblico a conclusione del molo e la passeggiata panoramica in quota.

La passeggiata panoramica in quota, larga ml. 2,50, su pilastri, con andamento curvilineo, collega i vari edifici per servizi e percorre il molo per tutta la sua lunghezza.

All'estremità del molo turistico, a conclusione della passeggiata panoramica, si trova un vasto spazio attrezzato, pensato come piazza pubblica, da cui potere godere della vista della città storica. Tale spazio, necessario in quanto permette di soddisfare gli standard di verde pubblico prescritti dalle norme di attuazione del P.R.P.. Una lunga rampa permette qui

l'accesso alla passeggiata panoramica; questa rampa avrà una particolare forma a punta,protesa in avanti, rendendo l'idea della prua di una nave.

Ulteriori accessi alla passeggiata sono previsti all'altezza di ogni singolo edificio per servizi, con cadenza di circa 45 ml, per tutta la sua lunghezza.

Tutta la passeggiata sarà protetta da una serie di piccole vele disposte a più quote variabili lungo tutto il percorso, con andamento molto dinamico e frammentato, che costituirà il maggiore elemento di visibilità del molo sporgente dal belvedere della città.

La successione delle vele avrà inoltre la funzione di proteggere ed occultare la vista dei sottostanti parcheggi auto sul molo.

La passeggiata si collega attraverso un ponte alla terraferma, superando il canale d'acqua e terminando nello spazio pubblico sulla copertura della piastra servizi della banchina di riva. Il percorso da qui si collega al percorso pedonale diretto al centro storico della città, che attraversa la nuova rotatoria di ingresso.

L'obiettivo progettuale è quello di creare una lunga passeggiata, che, partendo dal centro storico e dalla zona termale, arrivi sino alla fine del molo sporgente, attraversando il porto turistico per tutta la sua lunghezza e sottolineando il tentativo di ritrovare una relazione, funzionale e visiva tra la città e il suo porto.

- **Complesso dei servizi sul molo sporgente, grandezze caratteristiche:**

- superficie coperta con strutture fisse	mq. 450
- superficie da destinare a verde pubblico attrezzato:	mq. 2.100
- superficie da destinare a parcheggi e viabilità di servizio	mq. 6.150
- superficie libera in banchina	mq. 1.800
	mq. 10.500

Blocco servizi igienici:

- superficie coperta:	Sc	4 x mq. 35,00
- volume v.p.p.: mq.35 x 2,90	V.	4 x mc.101,50

Edificio per controllo e accoglienza:

-superficie coperta: ml.(7,0x7,0) =	Sc	2 x mq.49,00
-volume v.p.p.: mq. 49,00 x 5,80 =	V.	2 x mc.284,20

Edificio per ristorante:

- superficie coperta: ml.(30,0 x 7,0)	Sc	mq.210,00
- volume v.p.p.: mq.210,0 x 5,80 (compreso porticato)	V.	mc.1.218,00

- **Verifica dei parametri ed indici urbanistici stabiliti dal P.R.P.,**

Parametri ed indici, art.10 c delle norme di attuazione	Progetto	P.R.P.
Rapporto di copertura: mq.450/10.500 =	0,04	0,2 max
Area a verde: mq. 2.100/10.500 =	0,2	0,2min. Altezza
massima degli edifici: ml.5,80	ml.7,00	
Numero delle elevazioni, compreso il piano terra	n°2	n°2
Larghezza libera della banchina	ml.10,00	ml.10,00

Complesso dei servizi tecnici sul molo di sopraflutto

Sul molo di sopraflutto, nell'ambito di banchine gia esistenti, vengono localizzati i servizi tecnici essenziali al buon funzionamento del porto turistico.

L'area prevista è suddivisa in due zone adiacenti, entrambe servite dalla viabilità già esistente:

- un'area di circa mq. 8.000, a ridosso della diga foranea, è destinata alla localizzazione di un'officina attrezzata coperta con un'area scoperta di pertinenza per le riparazioni delle imbarcazioni il ricovero all'aperto; sono inoltre presenti: un'area di parcheggio pubblico per circa 100 p.a. disponibili, un'area destinata alla realizzazione di un eliporto ed un'area di verde, filtro verso l'area riparazioni;

- un'area lungo il molo della diga di sopraflutto, in prossimità dell'imboccatura del porto turistico, è riservata alle operazioni di varo ed alaggio, agli impianti di depurazione, al bunkeraggio con i relativi spazi a terra, per una estensione di circa 7.000 mq.. Si trova localizzato in quest'area inoltre un blocco servizi igienici.

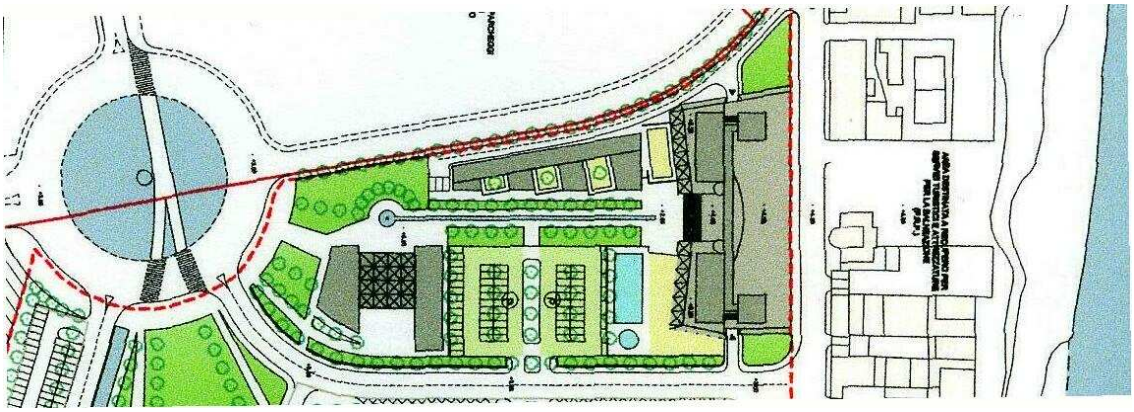
- **Complesso dei servizi sul molo sporgente, grandezze caratteristiche:**

- superficie coperta officina	mq.	600
- superficie esterna per riparazione imbarcazioni	mq.	2.500
- superficie destinata all'eliporto	mq.	1.800
- superficie destinata a parcheggio pubblico	mq.	2.100
- superficie di verde pubblico	mq.	1.000
	mq.	**8.000**
Area disponibile per varo, alaggio, bunkeraggio, depurazione	**mq.**	**7.000**

Superfici complessivamente disponibili = mq. 15.000

2.3.3. Le attrezzature complementari al porto turistico

Il progetto prevede la realizzazione di un complesso ricettivo e di un centro commerciale, il primo è localizzato sul versante settentrionale del "*nuovo spazio urbano*", il secondo sul versante opposto dove l'area si restringe in prossimità della grande rotonda e, quindi, del collegamento con il centro storico.



PLANIMETRIA DELL'AMBITO DEL "NUOVO SPAZIO URBANO"

L'ipotesi insediativa sviluppata dal progetto, a partire dalle condizioni specifiche del luogo, propone una reinterpretazione sintetica di tre matrici compresenti nel quadro urbano: la cortina edilizia, come elemento "murario" abitato; la strada e la piazza, come spazio aperto di relazione; il grande contenitore ("*caricatore*" nella tipologia locale) come elemento significativo della città consolidata riacquisito nel suo aggiornamento funzionale.

L'edificio dell'albergo si attesta sul lungomare con un corpo articolato a C e definisce una "*cortina*" sulla piazza aperta sul mare. Questa si costruisce come spazio specifico si sosta e attraversamento che prolunga e riqualifica uno spazio esistente tra due corpi di fabbrica.

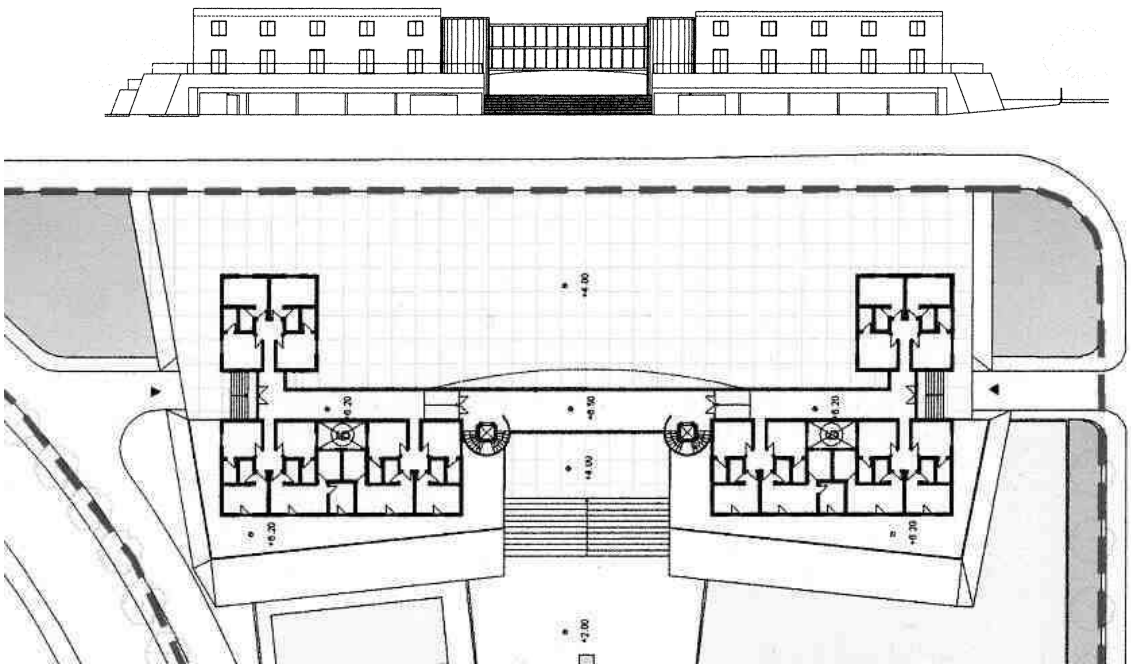
Dal lato opposto, l'edificio si propone come sistema di raccordo tra il nuovo impianto e l'asse di collegamento pedonale con il centro storico. Tale collegamento è ulteriormente accentuato dalla presenza della cortina "muraria" del residence annesso alla struttura alberghiera. Questa, infatti, fiancheggia, in direzione nord/sud, lo spazio pedonale pubblico che dalla rotonda conduce al mare.

Il complesso ricettivo: l'albergo

Il progetto si organizza su un asse centrale, parallelo alla banchina di riva e perpendicolare alla linea della battigia. Tale asse, che coincide anche con il lungo percorso pedonale pubblico che dalla rotonda si sviluppa fino al mare, in prossimità della struttura alberghiera regola lo sviluppo di due corpi di fabbrica simmetrici collegati da un ballatoio sotto il quale passa, innalzandosi con uno scalone, il percorso pedonale pubblico.

I corpi di fabbrica, così organizzati a C, definiscono una piazza rettangolare con piano di calpestio a quota +4,00 s.l.m. aperta verso il mare e raccordata alla quota del lungomare. La piazza con un solaio a piastra copre l'autorimessa. Dalla piastra i corpi di fabbrica si innalzano per due piani con altezza complessiva di 8 metri circa. Sul versante meridionale invece si sviluppano su tre piani, con altezza di 10 metri, utilizzando il piano terra per i servizi di ricezione e ristorazione.

A **piano terra** i due corpi simmetrici sono impostati a quota +2,00 e si aggettano rispetto agli edifici soprastanti secondo una forma "a *bastioni*" che, evocando le tipologie delle strutture difensive storiche, richiama formalmente la sagoma della piastra gradonata proposta per la banchina di riva. Il corpo disposto a sinistra dell'asse di allineamento ospita una **sala per conferenze** che, pur rispondendo alla organizzazione interna della struttura alberghiera, presenta anche un ingresso indipendente ed un affaccio su uno spazio di pertinenza proprio. Tale disposizione, pertanto, consente un uso diversificato degli ambienti. Il corpo di destra accoglie una **sala ristorante** con la cucina e i relativi servizi. Anche da questo lato la sala si apre su un ampio spazio verde di pertinenza su cui sono situate le piscine e gli spazi per la ricreazione. Nella parte centrale i due corpi sono raccordati da un ambiente dove è organizzata **l'accoglienza e i disimpegni** dell'albergo (hall, reception, servizi, scale, ascensori, accesso all'autorimessa, ecc.).



PROSPETTO E PIANTA DELL'ALBERGO

Gli ambienti per le **camere** dell'albergo sono articolati in quattro blocchi di due piani ciascuno. Di questi due blocchi a pianta rettangolare si innalzano dai corpi aggettati del piano terra, gli altri due, a pianta quadrata, si innalzano direttamente dalla piazza. Tutti i blocchi sono collegati orizzontalmente da un ballatoio aereo, posto su due livelli. Questo, a sua volta è collegato alla piastra ed ai piani terra da due "torri" circolari che disimpegnano le scale e gli ascensori.

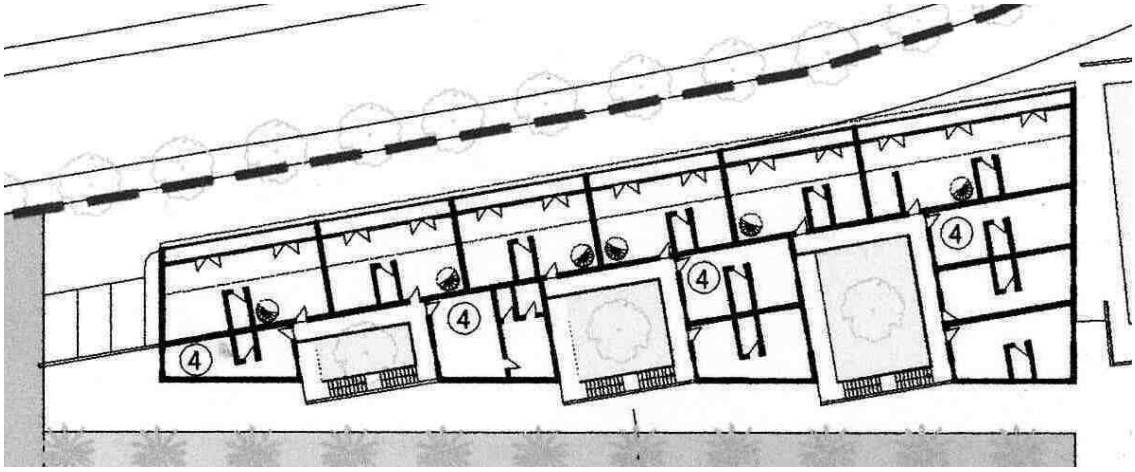
Complessivamente i blocchi contengono 48 camere di cui 40 a due posti-letto e 4 a 4 posti-letto e 4 a 6 posti-letto. Si avranno quindi complessivamente **120 posti-letto**.

Per quanto riguarda l'uso dei materiali si prevede una diversificazione di questi in rapporto al livello di rappresentatività dei vari corpi di fabbrica. Pertanto: i due corpi a piano terra "a bastioni" proporranno rivestimenti in materiale lapideo; i blocchi sovrastanti saranno intonacati; il ballatoio e i corpi scala proporranno nuovi materiali quali il vetro e i profilati metallici. Tale scelta risulta coerente con le opzioni di fondo che hanno informato l'intera proposta progettuale in cui si fondono elementi dell'architettura locale con i nuovi materiali in ragione di nuove proposte formali.

Il complesso ricettivo: il residence

Il **residence** offre una forma di ricettività alternativa all'albergo tradizionale con una organizzazione che prevede un accesso indipendente dalla struttura centralizzata e uno spazio cucina/soggiorno in aggiunta alle camere da letto. L'edificio propone una re-interpretazione della tipologia abitativa a cortile chiuso che si trova nel tessuto residenziale del centro storico.

Si tratta di una stecca articolata a pettine con un corpo in linea a tre elevazioni sul fronte stradale e con quatto appendici trasversali a due elevazioni. Le appendici trasversali definiscono tre cortili, questi, a loro volta, sono chiusi da un muro sul lato rivolto all'asse pedonale.



PLANIMETRIA DEL RESIDENCE A QUOTA +6.20

Il **piano terra**, impostato a quota +2,00, presenta un parcheggio coperto lungo la strada. Sul fronte opposto, dove si aprono i cortili, sono distribuiti una serie di alloggi dimensionati mediamente per quattro posti-letto. Tutti gli alloggi sono disimpegnati autonomamente dal cortile.

Alloggi di varie dimensioni sono ripartiti sui piani superioni secondo analogo principio distributivo del piano terra.

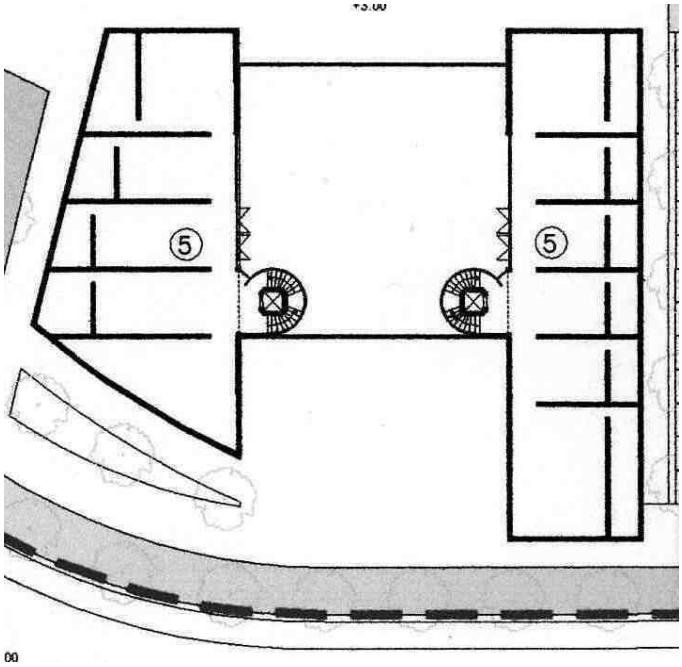
Complessivamente la stecca del residence comprende **n.20 alloggi** per un totale di **100 posti letto**.

Per i materiali edilizi si fa riferimento a quelli tipici delle tipologie del centro storico ossia pareti esterni con intonaco e muri di chiusura in pietra faccia vista.

Il centro commerciale

L'edificio del centro commerciale si compone di tre volumi nettamente caratterizzati e collegati tra loro in relazione alle funzioni ad essi attribuite. Si tratta di due volumi "murati", di cui uno a pianta rettangolare su tre livelli e l'altro a pianta poligonale su due livelli, messi in comunicazione a piano terra e a primo piano da un volume "trasparente" a pianta quadrata. Due torri cilindriche, anch'esse "trasparenti", contengono le scale e gli ascensori.

I due corpi di fabbrica all'interno sviluppano una distribuzione tipica dei mercati al coperto, con stand allineati su un corridoio/disimpegno. Si tratta di organizzare all'interno di uno contenitore più attività commerciali provenienti dalle categorie diversificate dell'esercizio al



PLANIMETRIA DEL CENTRO COMMERSIALE A QUOTA +2.00

minuto. Sono disponibili complessivamente 2.260 mq, articolati in 30 stand mediamente di 50 mq, oltre gli spazi per i servizi, i magazzini e gli uffici.

Il materiali edilizi usati saranno analoghi a quelli del complesso ricettivo.

Gli spazi pubblici

Nell'ambito degli spazi pubblici di questo ambito, riveste particolare importanza il **percorso pedonale** che dalla grande rotonda si collega alla fascia litoranea a nord dei bacini portuali. Gli estremi del percorso si configurano come due capisaldi dai molteplici aspetti urbanistici e funzionali. Il primo si sviluppa sul fulcro radiocentrico della rotatoria/fontana. Qui gli spazi sono articolati attorno al centro commerciale con forme disegnate in rapporto alle architetture ed agli allineamenti stradali. Una ampia gamma di alberature a filari e a macchia completa gli spazi e caratterizza ulteriormente le forme.

L'atro caposaldo è costituito dalla piazza rettangolare che si apre sul mare. La piazza, essendo impostata ad una quota più alta rispetto al percorso pedonale, è raccordata con questo da un ampio e scenografico scalone. L'effetto scenografico è ulteriormente accentuato dal passaggio pubblico posto al di sotto del ballatoio del complesso alberghiero che si configura come una vera e propria "porta" di accesso.

Il percorso pedonale è caratterizzato, oltre che dai tipici elementi di arredo urbano (panchine, pannelli segnaletici, aiuole, ecc.) da una fontana lineare fiancheggiata da filarei di palme.

Un ampio parcheggio pubblico, posto tra la strada e il percorso pedonale, assicura l'accessibilità alle attrezzature ed ai servizi offerti.

- **Complesso dei servizi sulla banchina di riva, grandezze caratteristiche:**

Superficie coperta: Albergo		mq. 1.260
Autorimessa		mq. 1.750
Residence		mq. 750
Centro Commerciale		mq. 1.140
	TOTALE	**mq. 4.900**

Superfici utili e cubature:		
Albergo:	mq. 3.360	mc. 11.340
Autorimessa	mq.1.750	mc. 5.075
Residence	mq. 1.920	mc. 5.760
Centro commerciale	mq. 2.260	mc. 7.920
TOTALE	**mq. 9.2.90**	**mc. 30.095**

Superfici a verde pubblico	mq. 6.200
Superficie a parcheggio pubblico alberato	mq. 2.240
Superfici di verde privato (pertinenza albergo)	mq. 1.500

- **Verifica dei parametri ed indici urbanistici stabiliti dal P.R.P.,**

Parametri ed indici, art.12 c delle norme di attuazione	Progetto	P.R.P.
Rapporto di copertura: mq.4.900/16.350 =	0,29	0,3 max
Area a verde: mq. 7.700/16.350 =	0,47	0,4 min.
Altezza massima degli edifici:	ml.10,0	ml.10,00
Numero delle elevazioni, compreso il piano terra	n°3	n°3

2.4. L'inserimento delle nuove opere nel contesto ambientale e paesaggistico

Da quanto sin qui esposto si rileva con evidenza la peculiarità del contesto ambientale e paesaggistico dell'area portuale. Questa oggi, nel modo con cui si è espansa negli ultimi decenni, produce un evidente impatto negativo nel contesto del paesaggio urbano e naturale. Tale impatto è accentuato dalla "panoramicità" del sito, difatti molti punti panoramici esistenti nel territorio, e più di tutti il noto "belvedere", pongono con serietà il tema dell'inserimento delle nuove opere nel contesto ambientale.

Il progetto del porto turistico intende porre rimedio ai molteplici aspetti negativi: sia che questi riguardino l'ambito dello specchio acqueo sia che interessino gli interventi sulla terra ferma.

Con riferimento alle nuove funzioni attribuite allo specchio acqueo, risulta fin troppo evidente che il transito e lo stazionamento di barche da diporto (a vela e a motore) migliorerà notevolmente l'impatto visivo nei confronti della superficie acquea più a ridosso dell'abitato storico. Mentre oggi la stessa superficie è caratterizzata negativamente dall'accosto di navi di notevole dimensione.

Il miglioramento delle caratteristiche ambientali non avrà solo risvolti “estetici” ma anche sostanziali, sarà infatti caratterizzato dalla riduzione dei rumori e dei fumi prodotti dalle motonavi.

Per quanto riguarda gli interventi sulla terra ferma, il progetto, prospettando l’inserimento di elementi architettonici e di arredo urbano di qualità, si propone di “cancellare” l’attuale desolante spazio asfaltato e di introdurre nuovi elementi, architettonici e naturalistici, di riqualificazione ambientale.

In primo luogo la grande fascia di verde pubblico coprirà gran parte dell’area dell’attuale banchina di riva. Essa, sviluppandosi alla stessa quota della grande rotonda, si innalzerà leggermente in rilevato ad occultare il fronte posteriore dell’autorimessa e determinerà una continuità, visuale e funzionale, tra la quota della strada di accesso, +3,50, e la quota +4.80 della terrazza sopra la copertura dell’autorimessa. Come si è fatto cenno in precedenza a tale area è attribuita una funzione mitigante dell’impatto visivo e di ambientazione dell’intero intervento.

Un ruolo importante è affidato alle alberature a filari che dovranno assolvere ad una duplice funzione: da un lato accentueranno le principali direttrici prospettiche; dall’altro, in relazione alle specifiche essenze vegetali, maschereranno le aree che necessariamente saranno destinate a parcheggi. Si tratterà, però, solo di quei parcheggi aventi una funzione pubblica, poiché, come già ampiamente descritto, la maggior parte di essi saranno al di sotto della piastra - terrazza e quindi non determineranno alcun impatto visivo.

Gli interventi progettuali sul molo sporgente sono tutti improntati a raffigurare elementi della navigazione, quindi tipologie quasi “effimere”, coerenti con il sito e con le nuove funzione che in esso si svolgeranno.

3. CARATTERIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

3.1. Le opere a mare

Come già si è fatto cenno nei paragrafi precedenti, il P.R.P. di Termini Imerese individua l'ambito del Porto Turistico a Nord del previsto sporgente che divide in due parti il bacino settentrionale del porto attuale. Tale assetto determina uno specchio acqueo, afferente al porto turistico, con estensione pari a circa 130.000 mq.

Lo specchio acqueo viene così delimitato, sul versante meridionale, dal previsto sporgente, a Ovest ed a Nord dalle banchine esistenti ed a Est, ove è posta l'imboccatura, da tre moli, due con radice sulla diga foranea e l'altro con radice sullo sporgente, formanti un avamposto destinato ad assicurare, in uno con la scelta delle tipologia delle nuove opere, condizioni di calma adeguate agli standard per i porti turistici previsti dall' A.I.P.C.N.

Le nuove opere, come di seguito dettagliatamente descritte, in accordo con le raccomandazioni del citato P.R.P., sono previste in modo da garantire bassi coefficienti di riflessione.

In merito all'imboccatura della darsena turistica prevista dal P.R.P., va rilevata la necessità, come già esposto nella Relazione di accompagnamento al P.R.P., di addivenire, d'intesa con l'Autorità marittima, ad una regolamentazione delle rotte delle imbarcazioni dirette all'interno della darsena stessa al fine di evitare interferenze con le navi dirette agli altri ambiti operativi del Porto.

Come detto, a Sud il Porto turistico sarà delimitato da uno sporgente di lunghezza pari a 450,00 m e larghezza, in corrispondenza al quota di calpestio del massiccio di sovraccarico, pari a 25,00 m. Esso sarà costituito da un nucleo in pietrame scapolo, da uno strato intermedio con scogli di 1° categoria, da una scogliera in scogli di 2° categoria e da uno scanno d'imbasamento in pietrame scapolo in corrispondenza dello strato intermedio e della scogliera. La scarpa della predetta opera a gettata è di 1/1. La sovrastruttura, in conglomerato cementizio, spiccherà dalla quota sommitale della scogliera, posta a + 0,50 m s.l.m.m. e raggiungerà la quota di 1,35 m s.l.m.m. Il ciglio di banchina sarà dotato di orlatura in pietra da taglio.

La scelta progettuale di prevedere una scogliera sui due fronti del molo, in luogo di una struttura banchinata, trova molteplici motivazioni.

In primo luogo, per ciò che riguarda il fronte del porto commerciale, la scogliera si configura come opera da completare in quanto, proprio su quel fronte, il P.R.P. prevede una banchina ben più ampia di quella che si realizza per il porto turistico.

Per quanto riguarda invece il fronte interno alla darsena turistica, la scelta della scogliera è stata operata per due ragioni: la prima per garantire un basso coefficiente di riflessione delle opere, dando così risposta alle prescrizioni del P.R.P.; la seconda risponde ad una necessità di carattere economico di ridurre sensibilmente i costi di intervento. Tale scelta,

in ogni caso, è coerente con le indicazioni progettuali che non prevedono accosti direttamente lungo la banchina.

Al fine, comunque, di assicurare la funzionalità del porto commerciale, salvaguardando l'attracco delle navi traghetto che già usufruiscono degli spazi di approdo del porto, è stata prevista, nella parte del molo opposta a quella turistica, una fascia della profondità di 3,00 m a quota +2.50 s.l.m., esclusivamente destinata alle manovre di ormeggio e di pertinenza del porto commerciale. Sono inoltre previste, dal lato del Porto commerciale, quattro strutture di ormeggio, ognuna costituita da una coppia di pali trivellati da 1.000 mm, emergenti dal fondo marino, collegati tra loro e con la sovrastruttura dello sporgente, da una doppia struttura in carpenteria metallica zincata a caldo.

A quota + 2,50 m s.l.m.m. detta struttura sarà dotata di passerella costituita da pannelli grigliati elettrofusi e zincati a caldo e da idonee ringhiere di protezione. Per ognuna delle dette strutture di ormeggio sono previste: due bitte d'ormeggio in ghisa, l'una posta sulla sovrastruttura dello sporgente e l'altra direttamente sulla stessa struttura d'ormeggio; un parabordo in gomma di idonee dimensioni.

Il molo sporgente è separato dalla banchina di riva da un canale di larghezza pari a 15,00 m, che permette la circolazione ed il ricambio delle acque all'interno del porto turistico. L'accessibilità è assicurata da un ponte carrabile posto alla radice del molo, collegato alla viabilità di accesso al porto turistico. L'accessibilità pedonale sarà possibile dal ponte carrabile ed inoltre da un percorso pedonale in quota collegato agli spazi pedonali della banchina di riva.

Le tre dighe delimitanti l'avamporto sono ad andamento curvilineo e di lunghezza rispettivamente di 126 m, 74 m e 27 m. La larghezza, in corrispondenza alla quota di calpestio del massiccio di sovraccarico, è pari a 5,00 m.

Saranno costituite da uno scanno d'imbasamento in pietrame scapolo, da un nucleo in scogli di 1° categoria e pietrame scapolo, da uno strato con scogli di 2° categoria che verso l'esterno sarà intermedio e verso l'interno realizzerà la scogliera di protezione con scarpa 1/1, da una scogliera esterna in scogli di 3° categoria con scarpa di 1,5/1. La sovrastruttura, in conglomerato cementizio, spiccherà dalla quota sommitale della scogliera, posta a + 0,50 m sl.m.m. e raggiungerà la quota di 2,00 m s.l.m.m. Il ciglio di banchina sarà dotato di orlatura in pietra da taglio.

All'estremità Est dello sporgente si dipartirà, con direzione S-N, un molo banchinato costituito da massi cellulari antiriflettenti in conglomerato cementizio armato della larghezza di 5,00 m ed imbasati a – 5,00 m sl.m.m. su uno scanno in pietrame scapolo protetto, da ambedue i lati, da uno strato in scogli di 1° categoria con scarpa 1/1 e alla sommità della scogliera da due file di massi guardiani in conglomerato cementizio armato. Il riempimento delle celle dei massi, che è previsto per l'intera altezza nelle celle interne e solo fino a quota – 3,50 m s.l.m.m. sul lato esterno, è previsto in conglomerato cementizio. La sovrastruttura, in conglomerato cementizio, spiccherà dalla quota sommitale della scogliera, posta a + 0,50 m

sl.m.m. e raggiungerà la quota di 2,00 m s.l.m.m. Il ciglio di banchina sarà dotato di orlatura in pietra da taglio. Sono, altresì, previste bitte di ormeggio in ghisa e, da ambedue i lati, un parabordo lineare in legno e gomma.

Le attrezzature portuali previste comprendono: pontili galleggianti costituiti da elementi modulari della larghezza minima di 2,50 m, colonnine di erogazione dei servizi a bordo, anelli di ormeggio in acciaio inox, scalette alla marinara in acciaio inox, bitte di ormeggio in ghisa, parabordi in legno e gomma.

La disposizione dei pontili, perpendicolare alle banchine, assicura l'installazione di opere di protezione puntuali alla radice dei pontili stessi. Tale articolazione, nel garantire le condizioni di sicurezza richieste in un moderno "marina", permette anche un uso diffuso del Water front, libero così da recinzioni continue.

Lo sviluppo dei pontili è pari a 1.350 m, sono inoltre destinate all'ormeggio 380 m di banchine.

L'attuale batimetria della zona adibita a porto turistico garantisce profondità tali da non necessitare operazioni di dragaggio all'interno dello specchio liquido.

Considerazioni sulla suddivisione dei posti barca

In relazione alla superficie dello specchio d'acqua della darsena, pari a 130.000 mq, si è stabilito, in prima approssimazione, di adottare uno standard di 150 mq – 200 mq per posto barca ottenendo, così, un numero di posti variabile tra 650 e 850.

Successivamente si è operato tenendo in considerazione :

- Il bacino di utenza con distanza media dal porto di 2 ore;
- La stima della domanda per transito;
- La stima della domanda per utenza che necessita di viaggio per arrivare al porto;
- La scelta del target di riferimento;
- I servizi offerti;
- Le considerazioni statistiche (suddivisione in classi delle unità da diporto iscritte negli uffici marittimi);
- Le dimensione degli spazi a terra (spazi per rimessaggio di piccole imbarcazioni);
- I posti barca da destinare a pescherecci e amministrazioni pubbliche.

Al fine di operare sulla base di dati effettivi, si è acquisita la suddivisione delle unità da diporto iscritte negli Uffici marittimi al 31 dicembre 2002, per classi di lunghezza e Regione (fonte : Ministero delle infrastrutture e trasporti – Ufficio di Statistica).

Per la definizione della flotta tipo, comunque, oltre ai dati anzidetti, è stata presa in considerazione la crescente richiesta di posti barca di grande dimensione (oltre 20 metri). Tale fenomeno è coerente con la proposta di offrire, con il porto turistico di Termini Imerese, un punto di sbarco privilegiato dalle rotte dell'alto e medio Tirreno.

Le suddette considerazioni hanno portato alla seguente articolazione dei posti barca:

Categoria	Dimensioni mq	N. posti barca	Percentuale %
I	7 x 2,5	60	8,5
II	8 x 3	100	14,10
III	10 x 3,5	127	17,90
IV	12 x 4	134	18,90
V	14 x 4,5	144	20,30
VI	16 x 5	73	10,30
VII	18 x 6	39	5,50
VIII	20 x 6,5	14	2,00
IX	25 x 7,5	10	1,40
X	30 x 8,5	8	1,10
Totali		709	100

Al numero totale dei posti barca, come definiti nella tabella, vanno aggiunti n. 21 posti barca riservati alle Pubbliche Amministrazioni.

Nella suddetta articolazione dei posti barca si tiene conto delle percentuali destinati allo stazionamento ed al transito, rispettivamente 75% e 25%.

Viene presa in considerazione nella distribuzione logistica dei pontili anche la diversa tipologia di imbarcazioni, a vela e a motori, assicurando alle prime un ormeggio più protetto nei confronti dei venti prevalenti.

3.2. Gli impianti

L'Impianto Elettrico, di illuminazione e segnalamento sarà costituito dall'impianto elettrico di distribuzione FM in bt a partire da cabine di trasformazione MT/bt allocate come da Tav. D.3.3:

- stazioni di energia di riserva con gruppo elettrogeno ad intervento automatico in mancanza di rete;
- impianto di illuminazione pubblica con relativa rete elettrica di alimentazione, anch'essa in bt, a partire dalle cabine suddette;
- impianti di segnalamento luminoso marittimo con fanali alimentati a 12V da rete a 220V e muniti di riserva di energia ad intervento automatico.

Gli impianti sopra elencati sono destinati all'erogazione dei servizi relativi alle seguenti utenze ed attrezzature: alle colonnine di erogazione dei servizi a bordo delle imbarcazioni, da installare lungo i pontili e le banchine di ormeggio, che saranno servite dalla rete di distribuzione FM e dalla rete elettrica di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica; all'edilizia portuale, che sarà servita dalla rete di distribuzione FM; agli stessi servizi tecnici ed impianti ed alle particolari attrezzature portuali a funzionamento elettrico. Le utenze privilegiate coperte anche con alimentazione elettrica di riserva saranno i due gruppi di pressurizzazione degli impianti di spegnimento ad idranti, le elettropompe sommergibili dell'impianto fognario, i fanali di segnalamento e circa la metà dei punti luce dell'impianto di illuminazione pubblica del porto.

Sono, altresì previsti i quadri secondari di distribuzione, gli strumenti e gli apparecchi illuminanti, le lampade, gli eventuali pali, colonnine etc., i fanali a luce fissa alla testa di ogni pontile, i sistemi di protezione contro i contatti indiretti.

L'Impianto Idrico, con rete di distribuzione dell'acqua potabile, è destinato ad approvvigionare l'edilizia portuale e le colonnine di erogazione. Queste ultime, per i servizi a bordo delle imbarcazioni, sono previste lungo i pontili e le banchine di ormeggio.

La rete di distribuzione sarà realizzata con tubazioni in polietilene ad alta densità sia nei tratti che ricadono su colmate o rilevati in materiale sciolto e con pavimentazione stradale, sia nei pontili galleggianti. Mentre sarà a bassa densità nei tratti in corrispondenza delle sovrastrutture di conglomerato cementizio aventi adeguato spessore ove saranno alloggiate all'interno di cavidotti in PVC. Le dimensioni dei cavidotti e dei pozzetti saranno tali da consentire l'infilaggio e lo sfilaggio delle tubazioni in polietilene a bassa densità. In corrispondenza delle derivazioni e lungo le distributrici sono previsti pozzetti e camere di manovra, con saracinesche di sezionamento.

L'impianto fognario (scarichi di tipo civile) è previsto con rete in parte a gravità ed in parte in pressione con pompe sommergibili e recapito finale nella rete fognaria urbana. Gli scarichi saranno convogliati in una rete fognaria prevista a servizio esclusivo del porto ed avente recapito finale nella fognatura urbana (Vedi Tav. D.3.3.). I tronchi della rete fognaria saranno realizzati con tubazioni in PVC, interrate o poste all'interno delle sovrastrutture in conglomerato cementizio di adeguato spessore. I tronchi in pressione saranno realizzati con tubazioni in polietilene che saranno ad alta densità sia nei tratti che ricadono su colmate o rilevati in materiale sciolto e con pavimentazione stradale, sia nei pontili galleggianti, a bassa densità nei tratti in corrispondenza a sovrastrutture di conglomerato cementizio aventi adeguato spessore ove saranno alloggiate all'interno di cavidotti in PVC.

L'immissione nella rete fognaria del porto dalle reti di scarico interne degli edifici avverrà mediante pozzetti con sifone ispezionabile.

L'impianto Antincendio sarà del tipo a spegnimento fisso ad idranti funzionante ad acqua di mare, con gruppi di pressurizzazione. Tutta l'area del Porto sarà coperta da un impianto di spegnimento fisso ad idranti UNI 70, in aggiunta a questi, all'interno o in prossimità di alcuni edifici a particolare destinazione d'uso, disciplinati da specifica normativa in materia di prevenzione incendi, sono previsti idranti UNI 45. Il gruppo di pressurizzazione sarà costituito da due elettropompe centrifughe principali, delle quali una con funzione di riserva, con giranti e corpo pompa realizzati con materiale resistente all'azione corrosiva dell'acqua di mare, di adeguate caratteristiche.

La continuità del funzionamento, anche in mancanza dell'alimentazione elettrica dalla rete esterna, sarà garantita dalla stazione di energia di riserva prevista a servizio del Porto. In un punto facilmente accessibile della condotta distributrice sarà installato un gruppo di attacco UNI 70 per autopompa VV.FF. con valvola unidirezionale, pressostato e saracinesca di arresto. La rete di distribuzione sarà realizzata con tubazioni in polietilene che saranno ad alta densità sia nei tratti che ricadono su colmate o rilevati in materiale sciolto e con pavimentazione stradale, sia nei pontili galleggianti, a bassa densità nei tratti in corrispondenza a sovrastrutture di conglomerato cementizio aventi adeguato spessore ove saranno alloggiate all'interno di cavidotti in PVC. Gli idranti, completi di lancia in rame e manichetta, saranno installati in cassette antincendio per esterno in P.R.F.V. verniciate di colore rosso. Sono altresì previsti, lungo i pontili, lungo le banchine ed all'interno degli edifici estintori portatili, sia a polvere, sia a CO2 accoppiati, all'esterno ogni coppia di estintori sarà installata in apposito box in PRFV munito di oblò trasparente.

E' previsto l'impianto **per la aspirazione di acque nere dalle imbarcazioni**, che sarà costituito da: una vasca di eduzione, completa di elettropompa sommergibile di potenza adeguata ed eiettore in acciaio inossidabile; da colonnina di aspirazione delle acque nere realizzata con scocca portante in poliestere rinforzato con fibre di vetro colorata e sistema di fissaggio in acciaio inossidabile, munita di rubinetto, valvola automatica per l'apertura e la chiusura del circuito sottovuoto, quadro in materiale plastico munito di portello contenente l'impianto elettrico di comando e controllo, valvola manuale a passaggio totale, sistema di tubazioni sia per impianto a depressione, sia per impianto di alimentazione idrica, tubo flessibile antischiacciamento in materiale inossidabile di lunghezza pari a 6 m, completo all'estremità di valvola di chiusura a sfera a passaggio totale realizzata in materiale plastico e di bocchettone multidiametrale; da quadro elettrico di comando e controllo dell'impianto realizzato

in poliestere rinforzato con fibre di vetro; dai collegamenti tra i vari componenti dell'impianto realizzati con tubazioni in polietilene ad alta densità PN 10 di idoneo diametro, complete di pezzi speciali e raccorderia in PVC o PEAD e di accessori per il fissaggio in acciaio inox.

L'impianto per la aspirazione di acque di sentina ed olii esausti dalle imbarcazioni sarà costituito da: una vasca di eduzione in C.A.V, completa di eletttropompa sommergibile di potenza adeguata ed eiettore in acciaio inossidabile; da una colonnina di aspirazione delle acque di sentina e da una colonnina di aspirazione degli olii esausti, ambedue realizzate con scocca portante in poliestere rinforzato con fibre di vetro colorata e sistema di fissaggio in acciaio inossidabile, munite di: rubinetti, valvole automatiche per l'apertura e la chiusura del circuito sottovuoto, quadri in materiale plastico muniti di portello contenente l'impianto elettrico di comando e controllo, valvole manuali a passaggio totale, sistema di tubazioni sia per impianto a depressione, sia per impianto di alimentazione idrica, tubi flessibili antischiacciamento di lunghezza pari a 6 m, completi all'estremità di valvole di chiusura a sfera a passaggio totale realizzate in materiale plastico e di bocchettoni multidiametrale; da un serbatoio in poliestere rinforzato con fibre di vetro della capacità di 800 l di adeguato spessore, idoneo allo stoccaggio di olii esausti, da smaltire successivamente attraverso il consorzio obbligatorio, completo di passo d'uomo, valvola di troppo pieno a galleggiante, raccordi con rubinetti in entrata ed allo scarico; da quadro elettrico di comando e controllo dell'impianto realizzato in poliestere rinforzato con fibre di vetro; dai collegamenti tra i vari componenti dell'impianto realizzati con tubazioni in polietilene ad alta densità PN 10 di idoneo diametro, complete di pezzi speciali e raccorderia in PVC o PEAD e di accessori per il fissaggio in acciaio inox.

Sono previsti tre **impianti di disoleazione delle acque meteoriche e di lavaggio del piazzale**, uno dei quali sarà allocato in corrispondenza alla zona cantieristica e i rimaneti alle estremità della banchina di riva. In modo da potere garantire il trattamento delle zone ad alta presenza di automezzi. Gli impianti saranno interrati ed atti ognuno al trattamento di portate pari a 0,20 mc/sec, garantendo acque reflue trattate con un contenuto di olii minerali (ed idrocarburi) non superiori a 5 mg/litro; ogni impianto, inoltre, garantirà una riduzione del 85% dei valori di COD, solidi sospesi, solidi sedimentabili, presenti nell'acqua da trattare e sarà costituito da un pozzetto in conglomerato cementizio armato vibrato di by-pass, da una vasca di dissabbiamento in conglomerato cementizio armato vibrato, da due pozzetti ripartitori in conglomerato cementizio armato vibrato, ognuno ricevente una tubazione dal dissabbiatore e da cui si dipartono due tubazioni di collegamento a due vasche di disoleazione, da quattro vasche di disoleazione in conglomerato cementizio armato vibrato, da un pozzetto di ispezione in conglomerato cementizio armato vibrato atto a raccogliere le acque dalle quattro vasche di disoleazione ed a convogliarle nel canale di uscita.

Sulla banchina della diga foranea, in corrispondenza all'avamporto del Porto turistico è previsto **l'Impianto di rifornimento carburante**, capace di rifornire contemporaneamente due imbarcazioni medio piccole. La disposizione dell'Impianto permette una facile accessibilità delle autocisterne di rifornimento, attraverso aree esterne al Porto turistico in modo da non creare pericolose interferenze.

L'Impianto per il ricambio e l'ossigenazione delle acque interne: al fine di assicurare il necessario ricambio delle acque interne portuali, si sono previsti più interventi, il primo dei quali prevede un ricambio idrico tramite un canale sollevato che collega una grande vasca d'acqua posta sulla banchina di riva e il bacino portuale; la vasca risulta alimentata con l'ausilio di pompe da acqua di mare prelevata direttamente dall'esterno del porto a Nord, tramite adeguate tubazioni; inoltre un notevole contributo ad evitare la stagnazione delle acque lo garantisce il canale che si realizzerà tra lo sporgente e la banchina di riva di larghezza pari a circa 15,00 m, che essendo posto in posizione opposta all'imboccatura potrà garantire in modo naturale la circolazione delle acque.

Le disposizioni contrattuali contengono adeguate disposizioni affinché il Concessionario assicuri la predisposizione e la gestione di **sistemi per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani (RSU)** prodotti nell'ambito portuale.

4. SERVIZI E STANDARD DEL PORTO TURISTICO

4.1. Gli standard

La progettazione del Porto turistico di Termini Imprese è stata condotta nel rispetto degli standard per i porti turistici previsti dall' A.I.P.C.N..

In dettaglio, rimandando per una migliore visualizzazione alla tavola D.3.2. :

A. Specchio acqueo : l'area dello specchio acqueo per posto barca è pari a circa 200 mq, a fronte di uno standard prescritto pari a 100 – 200 mq inclusiva degli spazi di manovra;

B. Canale di accesso al porto : trovandosi l'area adibita a Porto Turistico all'interno del Porto di Termini Imprese, esso usufruisce del canale di accesso di quest'ultimo, che risulta, pertanto, dimensionato per imbarcazioni di ben più ampie dimensioni rispetto a quelle da diporto;

C. Imboccatura del Porto: l'imboccatura della darsena turistica garantisce una larghezza pari a 44,00, che risulta superiore a 5 volte la larghezza dell'imbarcazione più grande prevista; per ciò che attiene la profondità, i fondali esistenti sono ben maggiori di quelli necessari (5,00 m);

D. Agitazione interna : La disposizione delle opere e la loro tipologia garantiscono che l'altezza d'onda significativa all'interno della darsena, sia per periodi di ritorno non inferiori a 50 anni, sia per periodi di ritorno non inferiori a 10 anni, risponda ad i valori raccomandati dall'A.I.P.C.N.

E. Canali di manovra : risulta in tutti i casi garantita una larghezza non inferiore a 1,7 volte la lunghezza del posto barca più grande a cui si accede dal canale stesso;

F. Cerchio di evoluzione : il diametro pari a 100,00 m è ben maggiore di 1,5 volte la lunghezza della più grande imbarcazione ospite del porto;

G. Pontili galleggianti : I lunghezza prevista dei pontili è di 150 m, non superiore al massimo consigliato, conseguentemente è stata fissata una larghezza pari a 2,5 m, rispettando in tal modo lo standard richiesto; le imbarcazioni di lunghezza superiore a 20 m, per i quali è richiesta una larghezza minima di 3,00 m, ormeggeranno direttamente in banchina; sono state inoltre previste, in sede di capitolato, le seguenti caratteristiche fisiche: sovraccarico variabile verticale non inferiore a 2 KN/mq; bordo libero in assenza di sovraccarichi variabili verticale pari a 0,50 m minimo;

H. Le passerelle di accesso ai pontili avranno una larghezza minima di 1,20 m e saranno poste con pendenza non superiore al 20%;

I. Per ciò che attiene le dimensioni dei posti barca, come sopra descritto, sono state rispettate quelle raccomandate;

J. Parcheggi per automobili: come dettagliatamente esposto nella descrizione delle opere a terra, sia il numero dei posti auto destinati in esclusiva, sia quelli non assegnati a rotazione rispettano la raccomandazione di 0,5

parcheggi per posto barca. Sono, inoltre, rispettati gli standard urbanistici prescritti relativi ai parcheggi destinati a servizi commerciali e turistici.

K. Servizi igienici: Sono previsti n. 12 gruppi di servizi, rispettando la raccomandazione di un gruppo per ogni 50 posti barca circa; la loro distribuzione, inoltre, garantisce una distanza massima dall'ormeggio più lontano non superiore a 250 m;

L. Colonnine di erogazione a bordo: ciascuna colonnina servirà 2 posti barca, garantendo nel caso di imbarcazioni superiori a 10 m n. 2 rubinetti di erogazione idrica;

M. Illuminazione: saranno garantite le condizioni di illuminazione raccomandate;

N. Impianto antincendio: come già descritto, esso sarà realizzato in conformità con le norme tecniche e della sicurezza vigenti;

O. Fognature e impianti connessi, raccolta olli esausti : sono stati già dettagliatamente descritti gli impianti previsti, nel rispetto delle raccomandazioni A.I.P.C.N.;

P. Piazzali per base tecnica e di servizio alle imbarcazioni: in radice alla diga foranea è prevista, in uno con un edificio destinato ad officina, un'area dedicata sia alle operazioni di manutenzione, carenaggio e riparazione motori cantiere nautico, sia alle varie finalità possibili in un porto turistico, quali il rimessaggio all'aperto, attesa per trasferimento, ecc.;

Q. Sicurezza a mare: il Porto sarà dotato di adeguato numero di scalette di risalita lungo i pontili e le banchine e di salvagenti di recupero;

R. Impianto per il ricambio e l'ossigenazione delle acque interne: come già descritto, particolare attenzione è stata rivolta al fine di adempiere alla raccomandazione di favorire la circolazione delle acque in ambito portuale.

4.2. I servizi previsti

E' previsto che il Concessionario dovrà garantire, nel quadro delle previsioni progettuali e fatto salvo il rispetto degli standard già descritti, un livello dei servizi offerti all'utenza che preveda al minimo le seguenti prestazioni:

Per ciò che attiene l'assistenza ai natanti ed all'utente.

- assistenza giornaliera per le operazioni di ormeggio, disormeggio, alaggio e varo della imbarcazione, attraverso tutti gli impianti previsti in progetto;
- custodia e verifica giornaliera, diurna e notturna, degli ormeggi;
- radio comunicazione su canale WHF;
- servizio meteorologico;
- presenza giornaliera di un responsabile per i rapporti con l'utenza, con padronanza della lingua italiana ed inglese;
- servizio telefonico e fax, fotocopie;
- gestione negozi presenti in progetto, in proprio o attraverso locazioni;
- sicurezza e controllo, diurna e notturna, del Porto;
- servizio di vigilanza delle barche messo a disposizione degli utenti che ne faranno richiesta;
- servizi di bar ristoro e ristoranti;
- servizi igienici;
- ufficio informazioni;

- assistenza sanitaria con reperibilità del personale medico nell'arco di un'ora;
- servizio di officina elettromeccanica e cantieristica;
- fornitura di energia elettrica ed acqua all'ormeggio;
- vendita giornali a titolo proprio o attraverso distribuzione indiretta;
- erogazione carburante;
- gestione dei parcheggi;
- promozione della costituzione ed insediamento di club nautico negli appositi locali previsti in progetto;
- servizio di eliporto, che dovrà funzionare sia come supporto all'attività turistica, sia al fine della sicurezza e di soccorso, garantendo, in tal caso priorità ale esigenze della Protezione civile.
- predisposizione di una carta dei servizi con il fine di assicurare sia gli standard, sia i fattori e gli indicatori di qualità del servizio;
- impianti per il trattamento delle acque di sentina e delle acque nere delle imbarcazioni con manichetta di aspirazione e pompa centrifuga con eiettore;
- impianto di depurazione a ossidazione totale, previa separazione degli olii minerali da inviare al Consorzio obbligatorio per lo smaltimento;
- sistemi per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi (RSU) prodotti nell'ambito portuale;
- bocche d'incendio;
- appositi contenitori per i rifiuti domestici e contenitori speciali per gli oli da spurgo
- qualsiasi altro impianto tendente a facilitare le condizioni di navigazione, ad aumentare la sicurezza, a migliorare le condizioni di soggiorno degli utenti, potrà essere aggiunto a questa lista.

Per la gestione e manutenzione:

- manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici;
- manutenzione ordinaria e straordinaria dei pontili galleggianti;
- revisione ed eventuale sostituzione di corpi morti, della linea catenaria, delle cime di ormeggio e delle bitte;
- manutenzione ordinaria e straordinaria e gestione della struttura di alaggio e varo;
- manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto elettrico, compresa l'illuminazione, idrico e di depurazione, e della segnaletica portuale;
- pulizia dei piazzali e dello specchio acqueo;
- manutenzione delle vie di accesso, dei parcheggi e delle piantumazioni.

E, infine, per garantire la valorizzazione del Porto turistico di Termini Imerese, nel circuito della portualità turistica internazionale:

- partecipazione alle fiere internazionali della nautica;
- accordi di collaborazione e scambi con yachting club internazionali;
- raccordo con gli operatori locali per progetti di commercializzazione integrata;
- organizzazione di eventi sportivi legati alla nautica;
- l'inserimento nella rete telematica dei servizi offerti dal Porto turistico di Termini Imerese.

5. GLI INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA

5.1. Gli elementi prescrittivi del progetto preliminare

Il progetto preliminare prescrive gli elementi ed i principi insediativi, le articolazioni spaziali dei vari abiti di cui si compone il porto turistico e gli spazi ad esso complementari. Sviluppa, inoltre, i seguenti contenuti:

1. l'individuazione delle superfici richieste in concessione, a terra e dello specchio acqueo, la loro perimetrazione e connotazione;
2. la configurazione del molo sporgente che chiude a sud il porto turistico, nonché l'articolazione dei moli fissi che definiscono l'avamporto;
3. l'assetto planovolumetrico generale (l'allineamento degli edifici sugli spazi pubblici e sui fronti stradali e delle banchine, le opere viarie e di urbanizzazione);
4. la localizzazione, all'interno del porto turistico, degli ormeggi per la Pubblica Amministrazione (natanti capitaneria, forze dell'ordine, ecc);
5. la destinazione d'uso, la definizione tipologica ed il numero dei piani dei singoli corpi di fabbrica;
6. l'organizzazioni dei moli galleggianti in relazione alle varie classi di imbarcazioni da ormeggiare;
7. i parametri funzionali e quantitativi dell'intervento (superfici, altezze, ecc).

Il progetto preliminare ha valore prescrittivo relativamente agli elementi di cui ai numeri 1., 2., 3., 4., mentre assume valore indicativo per gli altri elementi, che possono essere modificati, integrati, esplicitati nel progetto definitivo anche in relazione ad eventuali prescrizioni di altri enti preposti alla formulazione di parere.

5.2. Gli ambiti entro cui proporre soluzioni alternative

Il progetto, come definito negli elaborati che lo compongono, sarà sottoposto preliminarmente alle approvazioni da parte del Consiglio Comunale, nonché dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente per gli adempimenti di cui alla L.R.76/78 e di cui al decreto di approvazione del PRP, pertanto, ove si presentino soluzioni alternative dovrà essere cura dei proponenti conseguire analoghe approvazioni.

Risulta evidente, comunque, che gli ambiti entro cui proporre soluzioni alternative al presente progetto preliminare sono quelli dei parametri e delle prescrizioni del vigente PRP più volte citato.

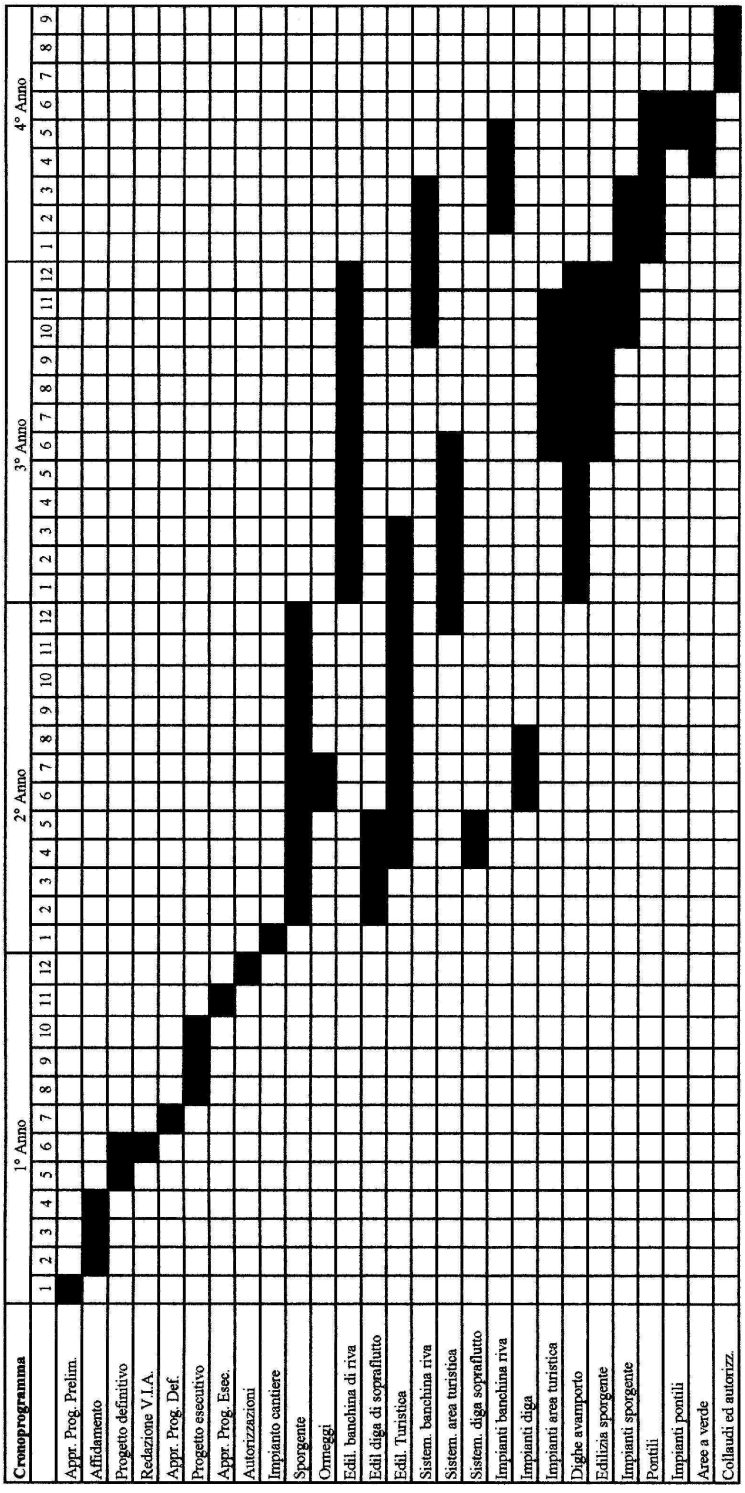
5.3. Ulteriori indagini e studi da sviluppare in sede di progettazione esecutiva

Per quanto riguarda le ulteriori indagini di campo e gli ulteriori studi da sviluppare in sede di progettazione esecutiva si fa riferimento alla vigente normativa in materia di progettazione esecutiva dei LL.PP.

6. CRONOGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

6.1. Tempi previsti

I tempi previsti per l'intervento risultano dal cronogramma seguente che riporta un tempo complessivo pari a tre anni e nove mesi, comprensivo sia dei tempi di affidamento e progettazione, sia dei tempi di esecuzione, sia di collaudo e autorizzazioni.



6.2. Svolgimento delle varie attività

Come si evince dal cronoprogramma, redatto in accordo con le prescrizioni contenute nel Capitolato prestazionale, per ciò che attiene le attività propedeutiche all'esecuzione dei lavori: affidamento, fasi di progettazione e relative approvazioni, si prevede che siano necessari dodici mesi a far data dalla redazione del presente progetto preliminare. La durata di esecuzione dei lavori è pari a trenta mesi, riservando, in ultimo, tre mesi allo svolgimento dei collaudi e alla definizione delle autorizzazione all'inizio della gestione.

Nei riguardi delle fasi attuative dei lavori, va sottolineato che la durata degli stessi è stata stimata nella considerazione di potere operare contemporaneamente nella realizzazione delle opere a mare e nelle opere a terra, sia per la irrilevante influenza reciproca in fase di cantiere e di approvvigionamento, sia per i differenti mezzi d'opera richiesti. La durata stimata delle opere a mare è stata, inoltre, influenzata dalle positive condizioni operative del bacino portuale.

6.3. Indicazioni per assicurare continuità alle attività esistenti

La necessità, come già detto, di dovere assicurare la funzionalità del porto commerciale, garantendo l'approdo delle navi traghetto che già usufruiscono degli spazi di approdo del porto di Termini Imprese, ha determinato la priorità degli interventi.

Si prevede, infatti, per ciò che attiene le opere a mare, che debba inizialmente procedersi alla realizzazione dello sporgente, permettendo nel frattempo l'operatività dell'attuale ormeggio posto sulla banchina S. Veniero. Solo dopo l'ultimazione della costruzione dello sporgente, delle opere di ormeggio previste dal lato del porto commerciale e il conseguente spostamento delle operazioni inerenti le navi traghetto, potrà procedersi alla realizzazione delle dighe delimitanti l'avamporto, ultimate le quali, e garantite, pertanto, elevate condizioni di sicurezza, potrà procedersi alla definizione delle previste attrezzature portuali interne.

Tale scansione degli interventi influirà anche sulle priorità relative alla realizzazione delle opere a terra. Questi, infatti, come è evidente, non potranno avere inizio se non dopo lo spostamento delle operazioni di accosto della nave traghetto.

La necessità di provvedere alla costruzione dell'intero sporgente prima di potere procedere allo spostamento dell'accosto della nave traghetto, in luogo della previsione di realizzare la parte iniziale dello sporgente strettamente necessaria all'accosto, deriva da esigenze di sicurezza all'interno del bacino portuale, a causa delle altrimenti possibili pericolose interferenze tra i mezzi d'opera occupati alla realizzazione della rimanente parte del molo e la nave traghetto.

7. ELEMENTI DI SINTESI E COSTI SOMMARI DELL'OPERA

7.1. Modalità di calcolo dei costi

Si è operata una distinzione metodologica tra le opere a mare e le rimanenti lavorazioni. La maggiore definizione prescrittiva delle opere marittime, derivante sia da necessità funzionali, sia da più limitate tecnologie d'intervento rispetto all'edilizia, sia, infine, da maggiori vincoli pianificatori, ha, infatti permesso, nel caso in esame, una più puntuale definizione delle categorie di lavoro; questo ha consentito di potere redigere, per i lavori a mare, un computo metrico estimativo, applicando prezzi unitari ricavati o dal prezzario vigente della Regione Siciliana, o da prezzari editi dalla tipografia del Genio Civile di Roma o da listini di interventi similari realizzati.

Per ciò che attiene gli impianti, in considerazione della possibile ed opportuna libertà progettuale in carico al concessionario, si è preferito non dettagliare le categorie di lavoro e pertanto, in assenza di costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei Lavori Pubblici, si sono applicati parametri desunti da interventi similari realizzati o in via di affidamento. Tale metodologia è stata applicata anche per ciò che riguarda l'edilizia e le opere di sistemazione, rivestendo in questo caso ancora maggiore valenza la considerazione, già operata per gli impianti, di consentire al concessionario discrezionalità progettuale.

Per quanto concerne le somme a disposizione della Stazione Appaltante si sono prese in considerazione esclusivamente le somme per imprevisti, fissate al 5% dell'intervento, le somme per IVA (20%) e le somme per spese generali, comprendenti i costi per pubblicità, per commissioni aggiudicatrici, per collaudi, per spese tecniche, per attività di consulenza e di supporto.

7.2. Elementi giustificativi della spesa

Il Calcolo sommario della spesa è stato redatto prevedendo otto super - categorie e 11 categorie di lavoro. Le prime identificano funzionalmente le opere, mentre le seconde le definiscono dal punto di vista localizzativo.

In dettaglio di seguito si riportano le super categorie con i rispettivi importi:

Opere marittime	€	8.180.474,02
Attrezzature portuali	€	2.475.300,00
Impianti porto turistico	€	1.826.757,11
Edilizia porto turistico	€	3.048.400,00
Sistemazioni porto turistico	€	950.075,00
Edilizia zona turistico-alberghiera	€	4.084.000,00
Sistemazioni zona turistico-alberghiera	€	497.000,00
Impianti zona turistico-alberghiera	€	470.000,00
Sommano	€	**21.532.006,13**

La suddivisone dei lavori in categorie, così come sopra definite, è invece la seguente:

Sporgente	€	5.882.100,44
Molo banchinato	€	1.037.531,33
Dighe avamposto	€	1.750.600,14
Alaggio	€	128.002,11
Banchina di riva Ovest	€	3.249.000,00
Banchina Nord	€	371.815,00
Banchina Est	€	2.500,00
Pontili	€	2.260.900,00
Impianti	€	1.798.557,11
Zona Turistico-alberghiera	€	5.051.000,00
Sommano	€	21.532.006,13

Le somme a disposizione sono:

Imprevisti 5%	€	1.076.600,31
Spese generali	€	2.084.992,33
IVA 20%	€	4.306.401,23
Sommano	€	7.467.993,87

L'Importo complessivo dell'intervento risulta pari, quindi, a € 29.000.000,00.