



REGIONE PUGLIA



CITTA' di GALLIPOLI  
PROVINCIA DI LECCE



# PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE CON AMPLIAMENTO DI PORTO GAIO

MARINA DI GALLIPOLI

## PROGETTO DEFINITIVO

ISTANZA CONCESSIONE DEMANIALE MARITTIMA  
(D.P.R. 509/97 E L.R. N.17/2015)

COMMITTENTE

Porto Gaio S.r.l.



TAVOLA

# RG02

SCALA

TITOLO

relazione tecnica-descrittiva generale

PROGETTISTI

OPERE PORTUALI, RETROPORTUALI E MARITTIME E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE  
ing. Mirarco Walter  
ing. Cariddi Pierpaolo  
d\_progetti DONATI D'ELIA Associati

STUDIO IDRO-GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO  
geol.Gianfreda Francesco

STUDIO ARCHEOLOGICO  
dott. Cossa Angelo

COLLABORATORE  
ing. Filieri Andrea



## INDICE

<b>1.0</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2.0</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....</b>	<b>2</b>
<b>3.0</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO DELLO STATO ATTUALE.....</b>	<b>4</b>
3.1	ASSETTO DELLO STATO DI FATTO.....	4
3.2	ASSETTO CATASTALE DELLE AREE D'INTERVENTO.....	7
3.3	COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO ALLE ALTRE CONCESSIONI DEL SITO .....	10
<b>4.0</b>	<b>INQUADRAMENTO URBANISTICO E AMBIENTALE.....</b>	<b>12</b>
4.1	IL PROGETTO STRATEGICO .....	12
4.2	VERIFICA DELLE PREVISIONE DEL PIANO REGOLATORE COMUNALE (P.R.G.).....	13
4.3	VERIFICA INSERIMENTO AREE DI PROGETTO IN ZONE SOGGETTE A VINCOLI.....	15
4.4	VERIFICA DEL PIANO DI BACINO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....	15
4.5	VERIFICA DEL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE – REGIONE PUGLIA (PPTR).....	21
4.6	VERIFICA DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA (PTA).....	21
4.7	VERIFICA DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI LECCE (PTCP) .....	23
4.8	VERIFICA DEL PIANO REGIONALE TRASPORTI (PRT) – PIANO ATTUATIVO 2009 -2013.....	24
4.9	VERIFICA DEL PIANO REGIONALE DELLE COSTE (PRC).....	26
4.10	VERIFICA DEL PIANO PROVINCIALE SUL TURISMO.....	32
4.11	VERIFICA DELLA RETE NATURA 2000 (SIC E ZPS) .....	32
4.12	VERIFICA DELLE AREE NATURALI PROTETTE E PARCHI.....	32
4.13	VERIFICA DELLE AREE MARINE PROTETTE.....	33
<b>5.0</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....</b>	<b>34</b>
5.1	TEMI DEL PROGETTO E ADEGUAMENTI ALLE PRESCRIZIONI DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI .....	34
5.2	L'IDEA PROGETTUALE DEL PORTO TURISTICO .....	37
5.3	DESCRIZIONE DELLA SOLUZIONE PLANIMETRICA DEL PORTO TURISTICO .....	43
5.4	CARATTERISTICHE GENERALI DELLE OPERE A MARE DEL PORTO ESTERNO .....	44
5.5	CARATTERISTICHE GENERALI DELLE OPERE A TERRA DEL PORTO ESTERNO .....	46
5.6	MANUFATTI DELLE OPERE MARITTIME .....	49
5.7	ACCESSIBILITÀ – PARCHEGGI - OPERE DI URBANIZZAZIONE – STANDARD URBANISTICI .....	54
5.8	MATERIALI E TECNOLOGIE COSTRUTTIVE .....	55
5.9	IMPIANTI TECNOLOGICI - ENERGIE RINNOVABILI .....	57
5.10	RISPARMIO ENERGETICO E IDRICO.....	59
5.11	SISTEMAZIONI ESTERNE - ARREDO URBANO .....	60
5.12	MITIGAZIONE AMBIENTALE - ASSETTO VEGETAZIONALE .....	63
5.13	VERIFICA NORME ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE.....	65
<b>6.0</b>	<b>CRONOPROGRAMMA E PEF .....</b>	<b>75</b>
6.1	CRONOPROGRAMMA .....	75
6.2	PIANO ECONOMICO FINANZIARIO.....	76

## 1.0 PREMESSA

Lo **sviluppo della portualità turistica** per il Comune di Gallipoli (LE) rappresenta da tempo un obiettivo prioritario da perseguire per soddisfare la crescente domanda di ormeggi (anche di grandi dimensioni) e di servizi in una localizzazione costiera strategica e vocata al turismo.

Attualmente, esiste nella località di Porto Gaio, a nord del centro urbano, un approdo con molo di protezione in massi naturali, pontile galleggiante, bacino interno e opere a terra di servizio.

Tale sistema di approdo presenta, però, un'ampia imboccatura esposta alla traversia Nord. All'interno, radicato alla riva, è presente un unico pontile galleggiante.

L'approdo esistente, quindi, non è in grado di rispondere alla crescente domanda di ormeggio, per limitatezza degli spazi a disposizione a mare. Inoltre, non essendo dotato dei servizi minimi indispensabili a imbarcazioni e diportisti, non può qualificarsi come un vero "marina", come il contesto territoriale meriterebbe.

Per tale motivo la società Porto Gaio s.r.l., titolare della concessione dell'attuale approdo, ha presentato istanza di concessione demaniale marittima, **ai sensi del DPR 509/1997**, per un ampliamento delle aree in concessione al fine di trasformare l'approdo in porto turistico con tutti i servizi a mare e a terra necessari.

**Il presente Progetto Definitivo è stato redatto sulla scorta del Progetto Preliminare già approvato dalla Conferenza di Servizi nella seduta conclusiva del 23.07.2018, che ha considerato la soluzione progettuale della società Porto Gaio s.r.l. meritevole di accedere alla fase successiva della procedura (DPR 509/97).**

Tale soluzione individua i nuovi posti d'ormeggio in un'area adiacente a nord, in continuità con lo specchio acqueo già utilizzato e in concessione. L'ampliamento dell'approdo per generare un vero Porto Turistico è legato all'esistente da un'idea generale di riqualificazione del sito, offrendo una soluzione progettuale compatibile sotto il profilo ambientale e una proposta fattibile dal punto di vista dell'agibilità e della funzionalità.

## 2.0 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

La Puglia è una delle Regioni con maggiore sviluppo costiero, ma l'utilizzo per la nautica da diporto di questo ingente patrimonio naturale e storico, prezioso ai fini turistici, è assai modesto. Porti medi e piccoli non mancano, anche se la loro distribuzione è irregolare, per cui alcuni approdi si trovano a distanza ravvicinata tra loro mentre varie zone sono completamente sprovviste. Nella maggior parte dei casi, inoltre, si tratta di semplici approdi senza adeguati servizi in banchina, che, pur

garantendo sicurezza alla navigazione, non offrono condizioni di comfort e qualità alla pari di un vero porto turistico, né ai natanti né ai diportisti.

Le **Linee guida per la definizione del sistema regionale di portualità turistica** (Sviluppo Italia, novembre 2006), definite per una pianificazione di massima della portualità turistica nella nostra Regione, **ancorchè non vincolanti nelle previsioni**, hanno confermato le criticità del settore e ne hanno evidenziato le potenzialità, definendo la strutturazione di possibili scenari futuri per lo sviluppo per quanto riguarda l'attività legislativa di programmazione, il procedimento amministrativo, i modelli di gestione, la congruità e la compatibilità della portualità turistica con i Piani Settoriali ed Urbanistici. Per la costruzione e l'esame di scenari alternativi di 1° livello e di un sistema di 2° livello ad esso integrativo e sussidiario, tale studio ha proceduto all'assegnazione di pesi diversi agli indicatori relativi alle tre aree di interesse: 1.caratteristica dell'offerta, 2.area della localizzazione, 3.area della potenzialità di sviluppo. E' necessario precisare che, avendo le aree di interesse un diverso numero di indicatori, lo studio attribuisce, già in origine, un peso diverso a ciascuna di esse e precisamente:

- area della localizzazione (raggiungibilità) peso 1
- area dell'offerta (dotazione di servizi, lunghezza massima ormeggiabile, numero dei posti barca e profondità all'ormeggio) peso 4
- area dello sviluppo (turisticità e risorsa turistica integrata) peso 2.

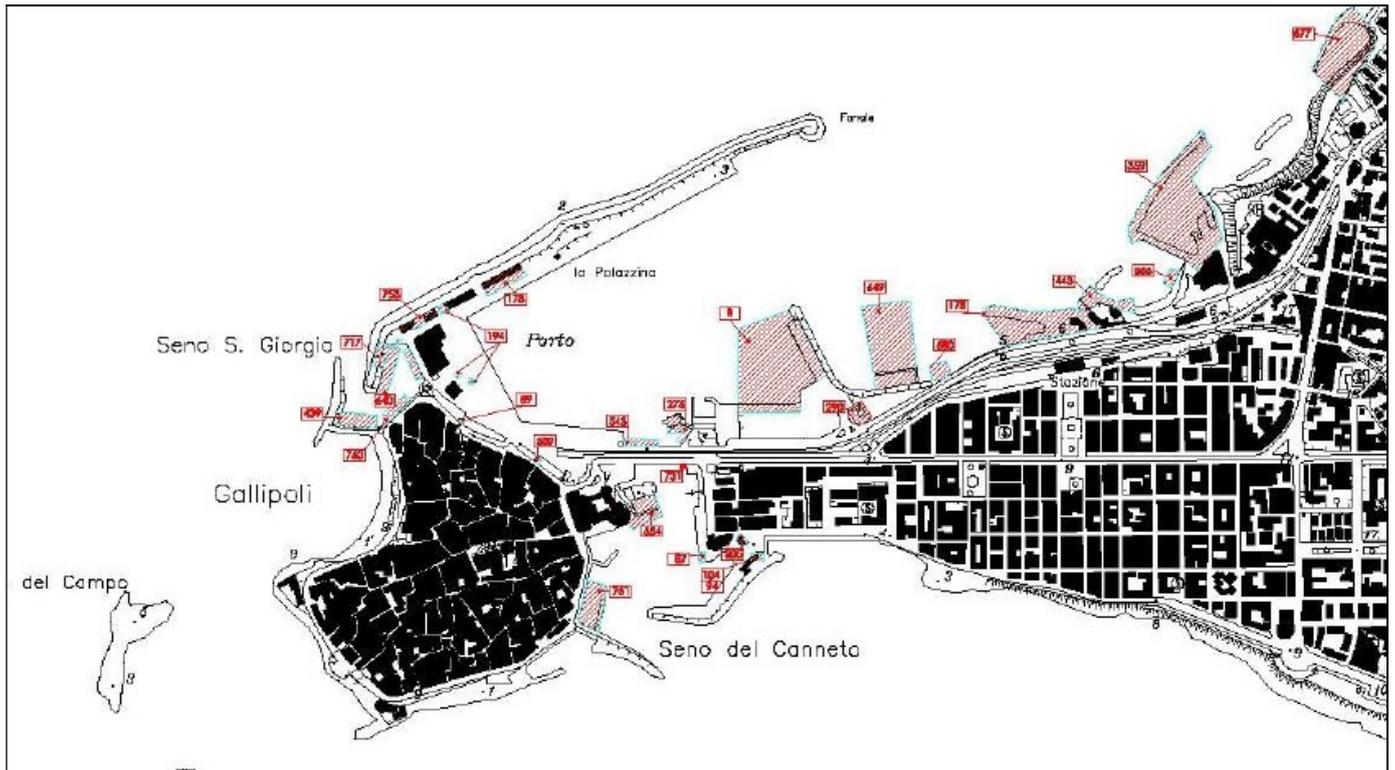
**L'analisi regionale si è conclusa per la città di Gallipoli con il sito urbano tra le prime 6 posizioni e i siti periurbani tra la decima e diciottesima posizione.**

In virtù di tali risultati, nel successivo studio regionale **“Il sistema regionale di portualità turistica (Analisi di fattibilità)** (Sviluppo Italia, novembre 2008), **Gallipoli viene individuato come sito di porto pivot per l'Ambito n.6 – Salentino Ionico.**

Gallipoli, infatti, assume naturalmente un ruolo di fondamentale importanza come punto di sosta e di smistamento del flusso nautico del mar Ionio, grazie alla sua collocazione baricentrica in un ambito del mediterraneo che lega Sicilia e Calabria al Salento e quindi alle coste greche.

Tale localizzazione è interessata da un clima assai favorevole, dalla presenza di un ricco patrimonio ambientale e storico-culturale, dalla vocazione turistica della città stessa.

Tutto ciò trova nel mare l'elemento unificante e, pertanto, lo **sviluppo della portualità turistica della città** può configurarsi come **fattore economico di primo piano**, ponendosi alla base di un modello di sviluppo territoriale basato sull'accorta utilizzazione delle risorse ambientali dei beni culturali del territorio costiero.



*Fig.1 – Linee guida per la definizione del sistema regionale di portualità turistica (Sviluppo Italia, novembre 2006) – Gallipoli, stato di fatto siti del diportismo*

### 3.0 QUADRO DI RIFERIMENTO DELLO STATO ATTUALE

#### 3.1 Assetto dello stato di fatto

Porto Gaio si trova sulla costa occidentale della Puglia poco a nord di un capo, dove sorge la città di Gallipoli, che lo scherma dalle mareggiate di Sud provenienti dal mare Ionio, mentre la costa a nord, protesa verso occidente, lo scherma dalla Tramontana. Tali indicazioni sono derivate dalla trasposizione di precise misure ondometriche direzionali e dall'applicazione di modelli numerici di propagazione ondosa sulla complessa batimetria costiera, meglio descritte nello studio meteomarinario. Le escursioni di marea sono modeste, così come le correnti di circolazione generale legate alle stesse od a gradienti di densità.

Le aree destinate alla definizione del nuovo porto sono ubicate a nord dell'attuale concessione, occupando uno specchio d'acqua libero ma antistante le strutture a terra già esistenti e di servizio dell'approdo di porto Gaio.

Nel sito, infatti, è già presente un approdo per il diportismo, caratterizzato da un bacino d'acqua interno, destinato all'ormeggio per manutenzioni, e uno specchio acqueo esterno, attrezzato con pontile galleggiante per l'ormeggio e il transito.

Tale porzione è protetta dalle mareggiate di ponente da un molo con banchina e frangiflutti in scogli di pietra calcarea, in concessione a terzi (De Santis).

La struttura è dotata anche di bacino in cls per travel-lift (tav. OM07) e di una serie di edifici e piazzali che ne definiscono i servizi a terra.

L'intero complesso si sviluppa in parte su suoli e specchi acquei demaniali in concessione e in parte su suoli privati della società Porto Gaio s.r.l..

La porzione di demanio marittimo è stata assentita con concessione alla PORTO GAIO s.r.l. n. 24/2006 C-622, unificata 9/2007, 10/2007, 55/2009, come riportato nella tav. U03.

La porzione di proprietà privata presenta al suo interno vari edifici come di seguito descritto:

- edificio A: N.3 capannoni per officine e svernamento
- edificio B: ristorante
- edificio C: uffici amministrativi
- edificio D: servizi igienici del porto e per il personale
- edificio E: foresteria
- n.2 manufatti bacino esistente (depositi)

Gli atti autorizzativi (licenze, concessioni, permessi vari, agibilità, ecc.) dei vari manufatti sono riportati, con caratteristiche dimensionali dello stato di fatto, nelle tav. A04-A05-A06-A07-A08.

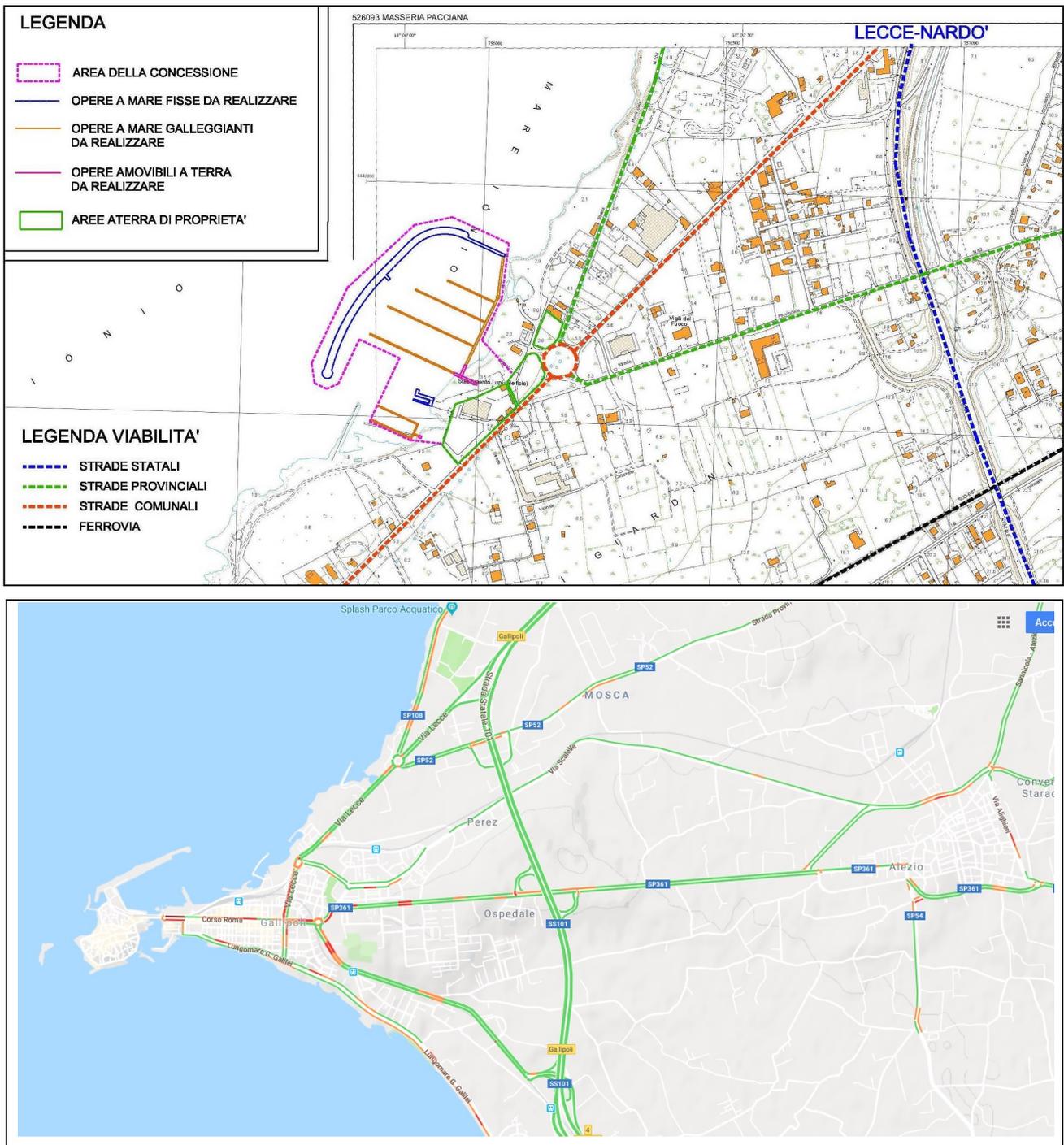
L'accessibilità veicolare al Porto è esterna alla città. Il porto può essere raggiunto con facilità da qualsiasi direzione senza congestionare il traffico urbano. E', infatti, servito direttamente da una rotatoria dove convergono grandi arterie di collegamento di Gallipoli con Lecce e le altre città del comprensorio (SP 108, SS 613, SS 101) (fig.2).

Il sito, delimitato da una recinzione e dagli stessi edifici dei servizi rispetto alle strade pubbliche, è accessibile mediante ben due ingressi, molto ampi.

Di proprietà privata (Porto Gaio s.r.l.) risultano due aree adiacenti ma esterne alla zona recintata che vengono utilizzate per parcheggio auto e svernamento imbarcazioni nel periodo invernale.

Il sito costiero in cui sorge l'approdo è morfologicamente caratterizzato da scogliere naturali, fatta eccezione per le porzioni interessate dalle opere portuali esistenti (banchine e molo). La zona a terra in oggetto è priva di vegetazione di pregio.

Per quanto riguarda le **caratteristiche geologiche** e la **copertura botanico-vegetazionale delle aree** si rimanda alle relazioni specialistiche allegate.



**Fig.2 – Viabilità nell’area del sito di intervento**

### **3.2 Assetto catastale delle aree d'intervento**

Le aree interessate dal progetto sono le seguenti (tav. U02):

#### Area demaniale marittima:

aree già in concessione

Fg. 9

Part. 273 – 274 – 225 – 262 – 261 – 263 – 271 – 272 (pontile)

aree in cui estendere la concessione

Fg. 9

Part. 269 – 224 – 226 – 1 (porzione) – 434 (porzione)

#### Area privata proprietà Porto Gaio s.r.l.:

*aree già utilizzate dalle infrastrutture dell'approdo*

Fg. 9

Part. 240 (con edificio) – 1 (con edifici: sub 3-5-10-12-13)

*aree già utilizzate a parcheggi*

Fg. 6

Part. 648 - 649 – 633 - 639 - 640

## Ufficio provinciale di: LECCE Territorio

Situazione aggiornata al : 06/05/2019

Soggetto selezionato

Tipo richiesta: **Attualità**

Denominazione: **PORTO GAIO S.R.L. Sede: GALLIPOLI (LE)**

Codice Fiscale: **00198000754**

Immobili nel comune di: **GALLIPOLI Codice: D883**

Immobili individuati: 11

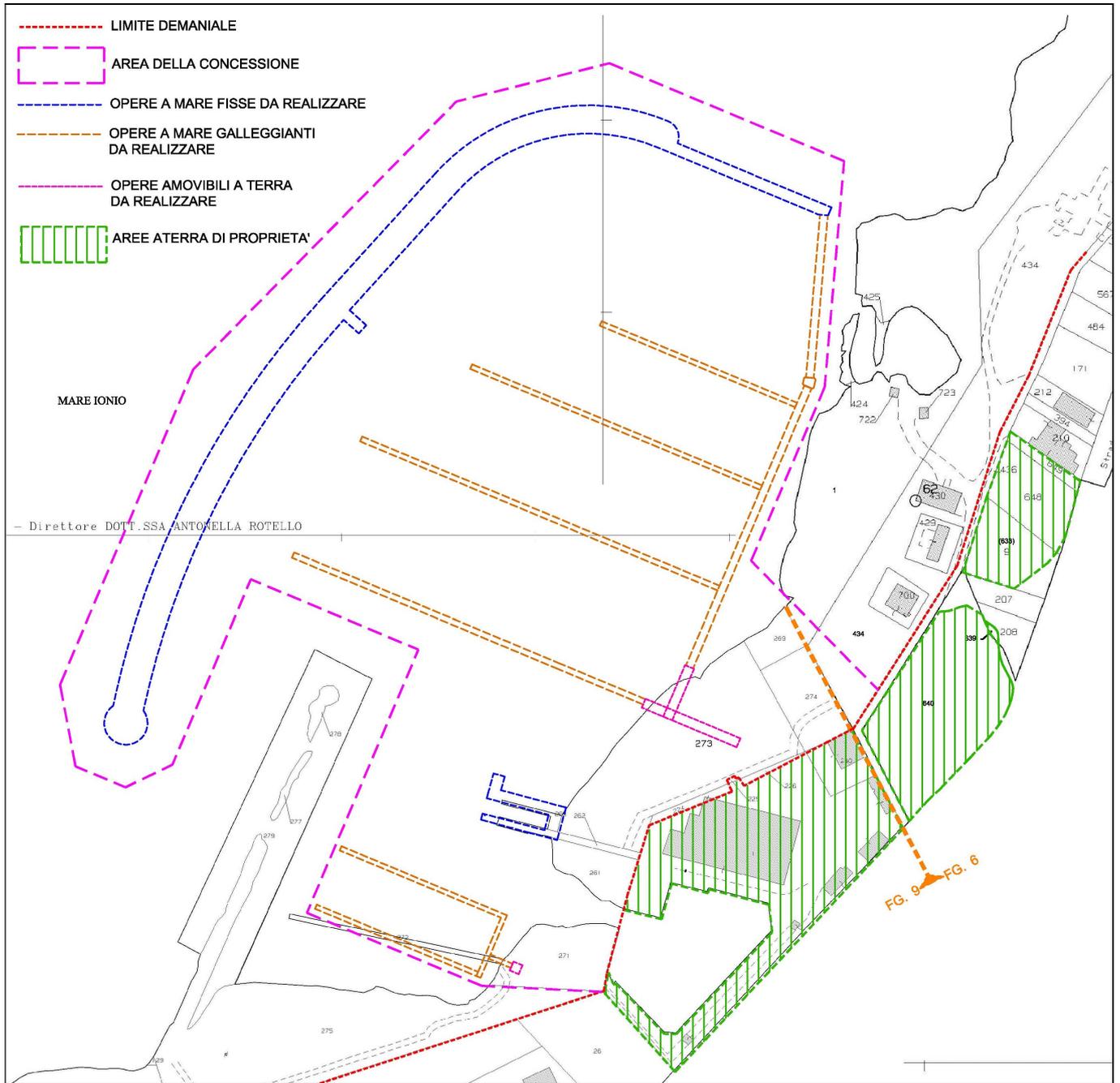
Elenco Immobili per diritti e quote

Catasto	Titolarietà	Ubicazione	Foglio	Particella	Sub	Classamento	Classe	Consistenza	Rendita	Altri		
										Partita Dati		
<input type="radio"/>	F	Proprieta' per 1000/1000	GALLIPOLI (LE)	STRADA STATALE 101, Piano T	9	1	5	cat. C/1	3	10 mq	Euro:253,58	
<input type="radio"/>	F	Proprieta' per 1000/1000	GALLIPOLI (LE)	STRADA STATALE 101, Piano 1	9	1	3	cat. A/4	3	3 vani	Euro:185,92	
<input type="radio"/>	F	Proprieta' per 1000/1000	GALLIPOLI (LE)	STRADA STATALE 101 GALLIPOLI LECCE, SN Piano T	9	1	10	cat. D/7			Euro:11.669,76	<u>SI</u>
<input type="radio"/>	F	Proprieta' per 1000/1000	GALLIPOLI (LE)	STRADA STATALE 101 GALLIPOLI LECCE, SN Piano T	9	1	12	cat. A/4	3	4 vani	Euro:247,90	
<input type="radio"/>	F	Proprieta' per 1000/1000	GALLIPOLI (LE)	STRADA STATALE 101 GALLIPOLI LECCE, SN Piano T	9	1	13	cat. A/4	3	1,5 vani	Euro:92,96	
<input type="radio"/>	F	Proprieta' per 1000/1000	GALLIPOLI (LE)	STRADA STATALE 101, SN Piano T	9	240		cat. C/1	2	216 mq	Euro:4.707,61	
<input type="radio"/>	T	Proprieta' per 1/1	GALLIPOLI (LE)		6	633		SEMINATIVO	1	12 are 60 ca	R.D.Euro:5,86 R.A. Euro: 2,93	
<input type="radio"/>	T	Proprieta' per 1/1	GALLIPOLI (LE)		6	639		SEMINATIVO	1	23 ca	R.D.Euro:0,11 R.A. Euro: 0,05	
<input type="radio"/>	T	Proprieta' per 1/1	GALLIPOLI (LE)		6	640		SEMINATIVO	3	47 are 15 ca	R.D.Euro:12,18 R.A. Euro: 8,52	
<input type="radio"/>	T	Proprieta' per 1/1	GALLIPOLI (LE)		6	648		SEMINATIVO	1	14 are 4 ca	R.D.Euro:6,53 R.A. Euro: 3,26	
<input type="radio"/>	T	Proprieta' per 1/1	GALLIPOLI (LE)		6	649		SEMINATIVO	1	2 are 70 ca	R.D.Euro:1,25 R.A. Euro: 0,63	

I redditi contraddistinti da (\*) indicano che il reddito dominicale è stato calcolato tenendo conto delle deduzioni.

Intestati    Visura Per Immobile    Ricerca per Partita    Indietro

Fig.3 – Quadro delle proprietà Porto gaio s.r.l. – Agenzia delle Entrate



**Fig.4 – Quadro degli interventi su base catastale**

### 3.3 Compatibilità dell'intervento rispetto alle altre concessioni del sito

Il progetto definitivo, in considerazione delle prescrizioni poste dai vari Enti nell'ambito della Conferenza dei Servizi di approvazione del progetto preliminare, al fine di ridurre impatti e interferenze ha ridotto le aree di intervento a terra e apportato lievi variazioni sulla porzione di specchio acqueo rivolto verso la concessione De Santis.

La riduzione delle aree a terra, per non incidere negativamente con opere sulla costa e sulla vegetazione spontanea presente e rendere compatibile l'intervento con le NTA del PAI, ha completamente eliminato qualsiasi interferenza con concessioni regolarmente assentite e con altre eventuali situazioni in essere sul tratto di costa a nord del bacino esistente.

Pertanto le aree di cui alle:

- consegna gratuita all'istituto di istruzione secondaria sup. A. Vespucci di Gallipoli
- (verbale n. 54/2007);
- concessione D'Errico & c. snc n. 39 del 2009;
- probabile concessione per usi civici dal comune;

non generano conflitti con l'area oggetto della richiesta di concessione per la realizzazione del nuovo porto turistico (tav.U03).

Inoltre, a sud, nella porzione a mare, il limite di richiesta dello specchio acqueo è stato ulteriormente ridotto rispetto alla previsione autorizzata nel preliminare al fine di garantire maggiore manovrabilità ai natanti delle concessioni De Santis, sia con riferimento agli ormeggi sia con riferimento al canale di ingresso.



Fig.5 – Quadro delle concessioni

## 4.0 INQUADRAMENTO URBANISTICO E AMBIENTALE

### 4.1 Il progetto strategico

Il progetto della trasformazione dell'approdo in un vero porto turistico assume le caratteristiche di una Azione Strategica Integrata, ovvero di un sistema complesso del sito prescelto che esplicita il percorso fra i risultati delle conoscenze del contesto e gli obiettivi delle scelte operative. I dati desunti dalle analisi specialistiche, sono stati tradotti in un Progetto Strategico della nuova struttura insediativa integrato nel sistema paesistico-ambientale, dotato di una *visione tridimensionale* capace di inserirsi in modo conforme nel delicato contesto storico-morfologico.

Il Progetto strategico di Porto Gaio riguarda:

- la possibilità di riqualificare e riusare luoghi già antropizzati, da rivalutare e valorizzare, senza ulteriori edifici e senza nuove impermeabilizzazioni;
- l'indicazione di destinazioni d'uso legate alla nautica da diporto mirate prioritariamente alla creazione di nuovi posti barca attrezzati e qualificati;
- la risoluzione dell'accessibilità alla costa attraverso l'uso degli spazi liberi esistenti e contigui al porto (aree a parcheggio);
- lo sviluppo dell'offerta turistica e culturale del ricco patrimonio artistico e storico di Gallipoli, attualmente concentrata nel Centro Antico.

**Realizzare un Porto turistico di dimensioni adeguate al ruolo territoriale di un importante luogo di attrazione turistica a livello internazionale, a completamento ed integrazione dell'approdo attuale, è l'obiettivo principale del Progetto strategico: Gallipoli deve al rapporto con il mare una parte fondamentale della sua storia e al mare deve puntare per il suo futuro sviluppo.**

Le prestazioni da assicurare nella zona di intervento comprendono:

- la valorizzazione e il recupero dei luoghi oggi utilizzati solo per cantieristica (nuova piazzetta dei servizi);
- l'eliminazione dei fattori di degrado (riqualificazione degli spazi esterni e degli edifici);
- la programmazione delle destinazioni commerciali e di servizio esistenti e di progetto attribuite al Porto turistico;
- la permeabilità dei percorsi e degli spazi;
- la valorizzazione della funzionalità diportistica;
- il riordino dell'assetto vegetazionale tipico e la realizzazione di nuovi spazi verdi attrezzati affacciati sul tratto di costa in questione;
- la programmazione di una nuova accessibilità e fruibilità da mare del Porto;

- l'incentivazione e lo sviluppo della rete di trasporto sostenibile per il collegamento con la città (mezzi ecologici, bici-sharing).

#### 4.2 Verifica delle previsioni del Piano Regolatore Comunale (P.R.G.)

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Gallipoli è la variante al P.R.G., definitivamente approvata con Del. Giunta Regione Puglia n.1613 del 09.10.2007 e pubblicata sul BURP n.151 del 24.10.2007.

L'area di intervento viene classificata come zona omogenea **"F2.12 attrezzature per la pesca"**(tav.UA07), normata dagli art.89-101 delle NTA del P.R.G..

---

##### Art.89 - Zone F.2 - Attrezzature e servizi di interesse generale

Comprendono gli edifici e gli impianti pubblici o di interesse pubblico esistenti e le zone destinate ad attrezzature e servizi di interesse generale, secondo le previsioni del P.R.G. indicate nelle tavole di zonizzazione e determinate in base agli standards urbanistici di cui all'art.9 delle presenti norme ed alle altre esigenze funzionali di carattere generale.

In rapporto alle esigenze dei vari settori, a livello urbano e territoriale, queste sono classificate come segue:

- Zone F.2.1 Attrezzature per l'istruzione medio superiore
- Zone F.2.2 - Attrezzature civili a carattere urbano e comprensoriale
- Zone F.2.3 - Attrezzature di interesse collettivo private
- Zone F.2.4 - Attrezzature sanitarie ed ospedaliere
- Zone F.2.5 - Attrezzature assistenziali e ricettive
- Zone F.2.6 - Attrezzature militari e per l'ordine pubblico
- Zone F.2.7 - Attrezzature per le infrastrutture dei trasporti
- Zone F.2.8 - Attrezzature per fiere e mercati settimanali
- Zone F.2.9 - Attrezzature sportive di carattere urbano
- Zone F.2.10 - Attrezzature portuali commerciali
- Zone F.2.11- (\*)
- Zone F.2.12 - (\*)
- Zone F.2.13 - Attrezzature ed impianti tecnologici di servizio pubblico
- Zone F.2.14 - Parco attrezzato
- Zone F.2.15 - Parco costiero
- Zone F.2.16 - Parco naturale
- Zone F.2.17 - Attrezzature cimiteriali
- Zone F.2.18 - Attrezzature sportive e ricreative private
- Zone F.2.19 - Attrezzature ricettive all'aperto

La realizzazione delle attrezzature pubbliche in tali zone F avviene di norma mediante acquisizione o esproprio dell'area da parte dell'Amministrazione Comunale o da parte degli Enti preposti istituzionalmente alla realizzazione e gestione delle specifiche attrezzature e servizi.

Tali attrezzature ed impianti potranno essere realizzati altresì mediante apposita concessione da Enti o soggetti che, a giudizio dell'Amministrazione Comunale, possano garantire l'attuazione delle finalità proprie delle singole attrezzature e servizi e la loro gestione nel rispetto dell'interesse generale.

Per le attrezzature incluse nei comparti di intervento unitario indicate nelle tavole di zonizzazione del P.R.G., l'Amministrazione Comunale potrà procedere all'acquisizione delle relative aree a parziale scomputo degli oneri di urbanizzazione di cui agli art.8 e 9 delle presenti norme.

Gli interventi in tali zone F, secondo le specifiche norme prescritte nei seguenti articoli, sono subordinate alla formazione di Piani Particolareggiati P.P. o equivalenti strumenti urbanistici attuativi, o di progetti esecutivi comunali, estesi all'intero comparto indicati nelle tavole di zonizzazione del P.R.G.. Gli strumenti urbanistici attuativi potranno includere anche aree con destinazioni diverse oltre i perimetri indicati, allo scopo di conseguire la realizzazione di attrezzature e servizi di interesse generale previsti dal P.R.G., con la ripartizione percentuale degli utili e degli oneri, secondo la disciplina sui comparti fissata dall'art.15 della L.R. n°6/79.

Per la realizzazione delle attrezzature, oltre all'osservanza delle prescrizioni delle presenti norme, dovranno essere rispettate le leggi ed i regolamenti emanati dalle autorità competenti nelle specifiche materie attinenti ciascuna attrezzatura interessata.

Ai fini della salvaguardia dei valori paesaggistici, gli interventi nelle zone F ricadenti negli insediamenti costieri sono subordinati al Nulla Osta ai sensi della legge n°1497/39 ed alla autorizzazione del competente Ispettorato delle Foreste, limitatamente al vincolo idrogeologico.

Nei comparti con classificazione miste, la destinazione deve intendersi riferita alle attrezzature

##### Art. 101 - Zone F.2.12 - Attrezzature portuali per la pesca

(\*) "Progetto Generale del Porto Gallipoli" – Del. C.C. n.12838/30.12.1987

---

Fig.6 – Stralcio NTA del P.R.G.

L'intervento del Porto Turistico, che si propone con il presente Progetto Definitivo, non risulta conforme alle previsioni del vigente PRG, trattandosi di porto destinato al diportismo e non alla pesca come programmato dal PRG, oltre ad incongruenze localizzate sulle aree a terra. Pertanto richiede una modificazione della destinazione urbanistica dell'area interessata attraverso l'approvazione di una Variante al PRG. Tale procedura è resa possibile ai sensi dell'art. 6 del D.P.R. n° 509 del 02.12.1997, mediante Accordo di Programma ai sensi e per gli effetti dell'art. 27 L. n° 142 del 08.06.1990 e succ. modificaz.. L'Accordo di Programma da stipulare determinerà esclusivamente la variazione dello strumento urbanistico, che, ai sensi del punto e) dell'art. 15 della L.R. n°56/80, avrà caratteristiche di sostitutività della strumentazione esecutiva.



*Fig.7 – Stralcio tavola 14.3 del P.R.G.*

### 4.3 Verifica inserimento aree di progetto in zone soggette a vincoli

Nell'area di intervento relativa a Porto Gaio, nonché nelle aree limitrofe, vige il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.).

L'area in questione, in termini generali, non ricade in alcuna delle aree protette individuate dalla L.R. n°10/84 e dalla L.R. n°19/97 nel territorio di Gallipoli, e non rientra all'interno di aree SIC o ZPS (rete Natura 2000). Le opere marittime risultano completamente esterne anche ai SIC mare presenti nella zona.

Non sono presenti vincoli monumentali (diretti o indiretti) o archeologici di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42.

L'area di intervento rientra nelle "Aree di notevole interesse pubblico" (vincolo paesaggistico di cui al D.M. 01.08.1985 - G.U. N.30 06.02.1986 - SCHEDA PAE 0135).

Lo specchio acqueo non rientra all'interno di aree marine protette.

L'intervento non interessa ulivi monumentali e non genera interferenze con il Piano dei Tratturi.

L'intervento, come modificato nel presente progetto definitivo, rispetto alla originaria previsione preliminare, non genera interferenze con aree vincolate, a pericolosità geomorfologica o a pericolosità idraulica, dal Piano Assetto Idrogeologico della Puglia (PAI).

Non è presente vincolo idrogeologico ex L. n° 3267 del 30/12/23 e forestale.

#### **TABELLA DI SINTESI DEI VINCOLI NELL'AREA DI INTERVENTO**

SIC	NO
ZPS	NO
AREE NATURALI PROTETTE	NO
AREE MARINE	NO
VICNOLO PAESAGGISTICO	SI
VICNOLO MONUMENTALE	NO
VINCOLI PAI	NO
VINCOLO IDROGEOLOGICO-FORESTALE	NO
ULIVI MONUMENTALI	NO
PIANO DEI TRATTURI	NO

### 4.4 Verifica del Piano di Bacino Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Bacino Stralcio per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia (PAI) è finalizzato al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità dei versanti necessari a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e consentire

uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino, ai sensi dell'articolo 17 comma 6 ter della Legge 18 Maggio 1989, n. 183; ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo ricadente nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia. Le finalità del PAI sono realizzate dall'Autorità di Bacino della Puglia e dalle altre Amministrazioni competenti.

Nel piano vengono distinte tre tipologie di aree a pericolosità da frana:

aree a pericolosità molto elevata - P.G.3;

aree a pericolosità elevata - P.G.2;

aree a pericolosità media e moderata - P.G.1.

Nel piano vengono inoltre distinte tre tipologie di aree a pericolosità idraulica:

aree ad alta pericolosità idraulica - A.P.;

aree a media pericolosità idraulica - M.P.;

aree a bassa pericolosità idraulica - B.P.

Come è noto, inoltre, ai sensi degli Articoli 6 e 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I. dell'Autorità di Bacino Puglia, in assenza di rilievi topografici specifici dei corsi d'acqua ed in assenza di una fascia golenale morfologicamente definita, va considerata una fascia di vincolo di Alta Pericolosità (A.P.) di 75 m in destra e 75 m in sinistra idraulica rispetto all'asse di deflusso ed una ulteriore fascia di vincolo di Media Pericolosità (M.P.) di 75 m in destra e 75 m in sinistra idraulica.

In sintesi occorre osservare, in linea generale, l'esistenza di una distanza minima dell'opera dal "corso d'acqua", di 150 m per non redigere la verifica di compatibilità idraulica richiesta dalle N.T.A. del PAI.

Il sito del Comune di Gallipoli interessato dall'intervento di realizzazione del Porto Turistico non è interessato dalla presenza di aree a pericolosità idraulica (fig.8), mentre sia a nord che a sud dell'area di Porto Gaio sono presenti tratti di costa classificati dal PAI a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3) ed elevata (PG2) (fig.9).

Mentre l'area a sud già non interferiva con la soluzione del progetto preliminare, l'area a nord veniva invece attraversata da una nuova viabilità e dall'innesto a terra del nuovo molo di sopraflutto del porto. Tale situazione veniva evidenziata nel parere reso in Conferenza dei Servizi dall'AdB che segnalava una potenziale incongruenza rispetto alle NTA del PAI ( artt.13 e 14).

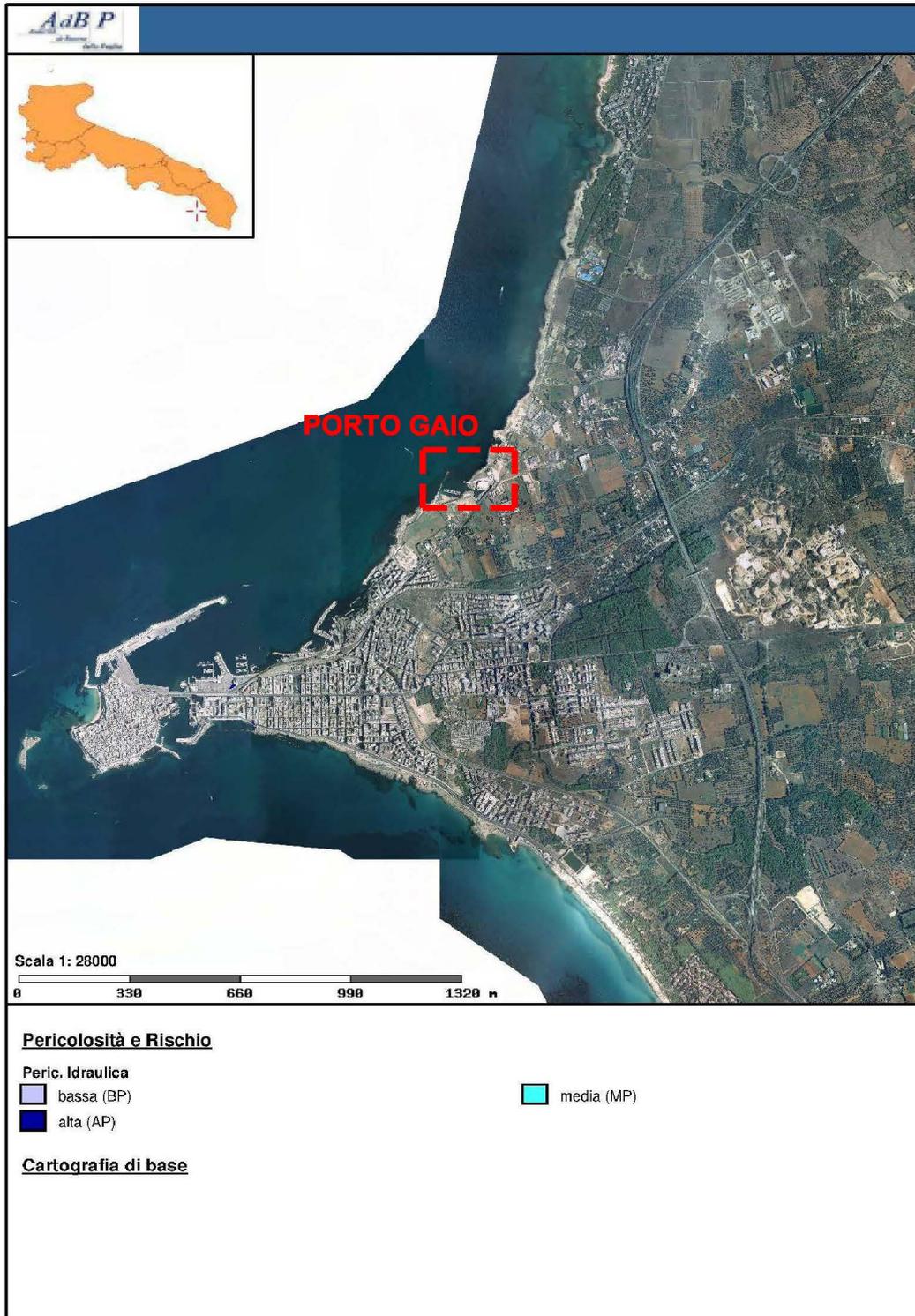
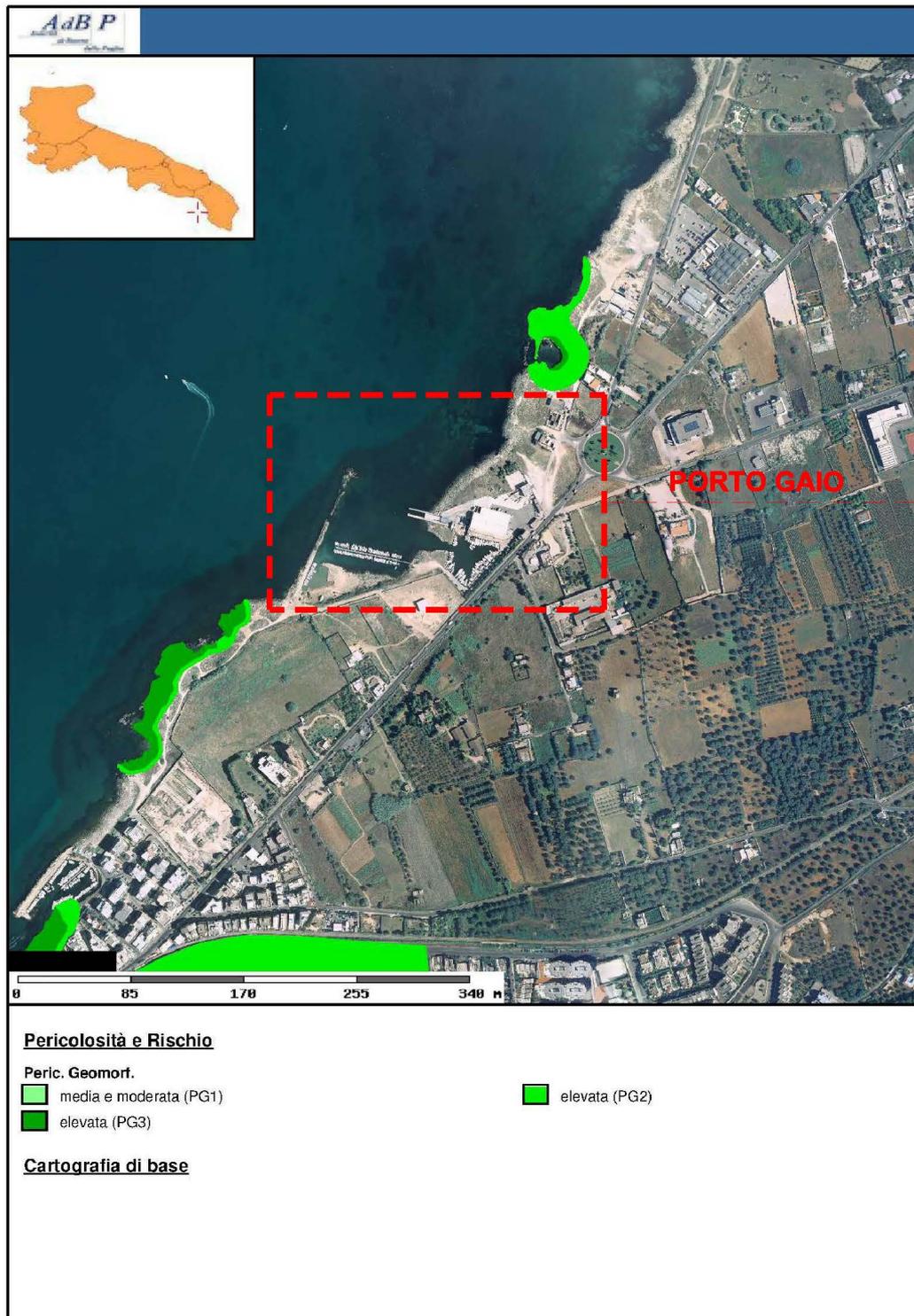


Fig.8 – Pericolosità idraulica (dal sito AdB Puglia)



**Fig.9 – Pericolosità geomorfologica (dal sito AdB Puglia)**

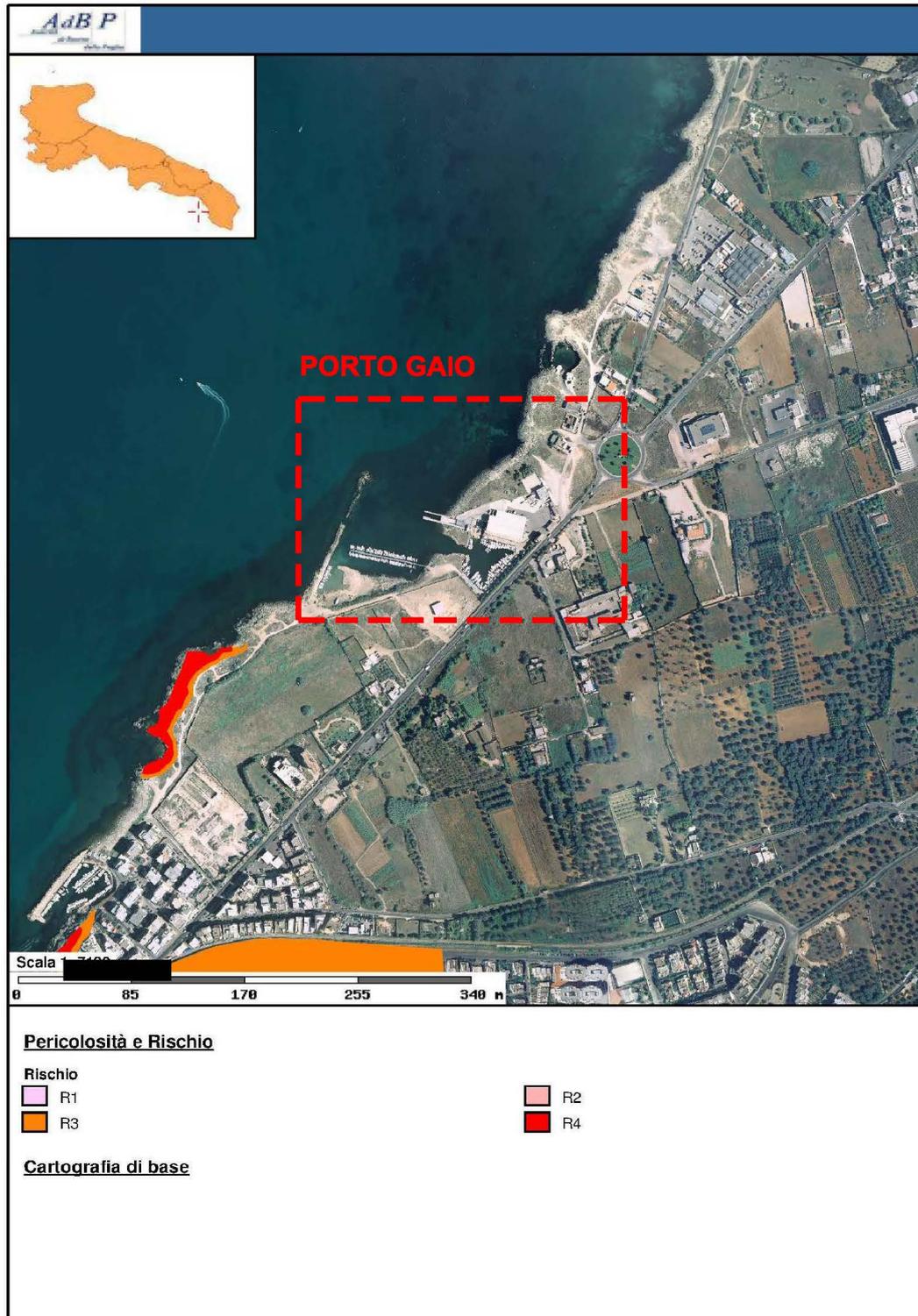
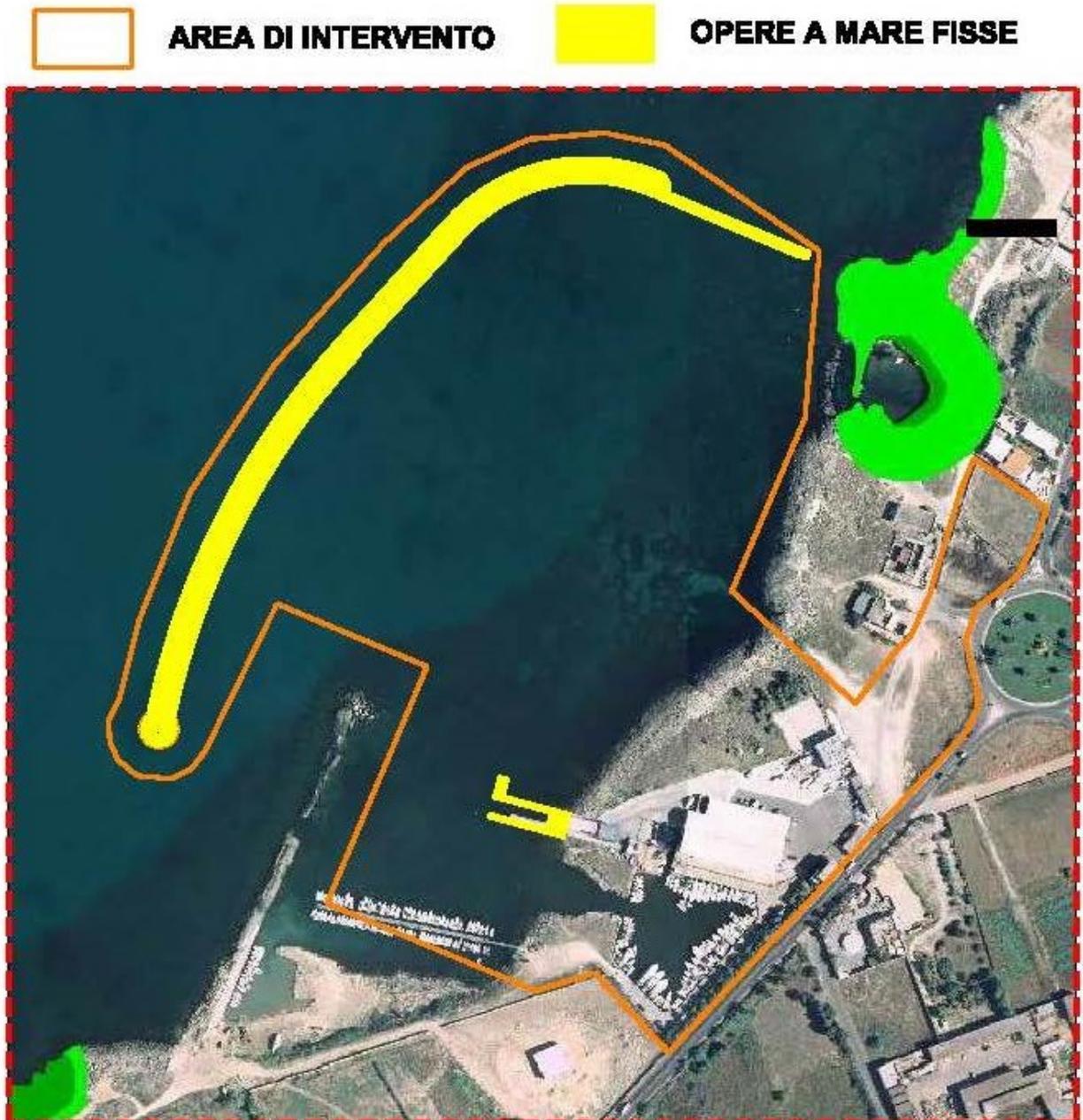


Fig.10 –Livelli di Rischio (dal sito AdB Puglia)



*Fig.11 – Sovrapposizione dell'intervento alle aree vincolate*

Al fine di evitare interferenze con le aree a rischio geomorfologico e nel rispetto delle prescrizioni dell'AdB, il progetto definitivo apporta alcune modifiche all'impianto preliminare evitando il contatto tra il molo di sopraflutto e la costa, anche per evitare trasformazioni irreversibili della stessa.

**Pertanto, la soluzione adottata non entra in conflitto con il PAI e non interessando aree vincolate, non necessita di parere di competenza.**

#### **4.5 Verifica del Piano Paesaggistico Territoriale – Regione Puglia (PPTR)**

Nell'area di intervento vige il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.).

Precisamente il sito rientra nell'Ambito n.11 – Salento delle Serre.

In particolare l'opera interferisce con:

- Territori costieri (art.45 comma 3 punto b5)
- Zone gravate da usi civici (dati non validati)
- Aree di notevole interesse pubblico (art.79 e Linee guida del PPTR).

**L'intervento risulta compatibile con le prescrizioni di cui ai punti precedenti e quindi con i contenuti del PPTR (vedi verifica di cui alla relazione paesaggistica – tav. RG03).**

#### **4.6 Verifica del Piano di tutela delle acque della Regione Puglia (PTA)**

Con deliberazione della Giunta Regionale del 19 luglio 2007, n. 883, è stato adottato il Progetto di Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, approvato definitivamente con Deliberazione del Consiglio Regionale n.230 del 20.10.2009.

Gli studi di Piano si basano sulla caratterizzazione dei corpi idrici superficiali e profondi di tutto il territorio pugliese.

Dall'analisi dei dati presenti e dalla raccolta effettuata durante l'elaborazione del Piano è stata prodotta una modellazione matematica che ha generato un quadro riassuntivo degli impatti presenti sul territorio in base al D.Lgs. 152/99, da cui è scaturito il programma delle misure adottate e da adottare finalizzate alla salvaguardia e al miglioramento dello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici. Tale programma prevede i seguenti aspetti:

- adeguamento dei sistemi fognari e di depurazione;
- adeguamento degli scarichi di acque meteoriche;
- scarichi di emergenza e scaricatori di piena;
- piano di gestione di rifiuti e bonifiche delle aree inquinate;
- prime aree sensibili- previste dal Piano;
- monitoraggio dei corpi idrici – previsti e curati dall'ARPA Puglia;
- monitoraggio dei siti contaminati (da prevedere);
- risparmio delle risorse idriche (Piano d'Ambito);
- riutilizzo delle acque reflue.

**Con riferimento al progetto del porto, si precisa che:**

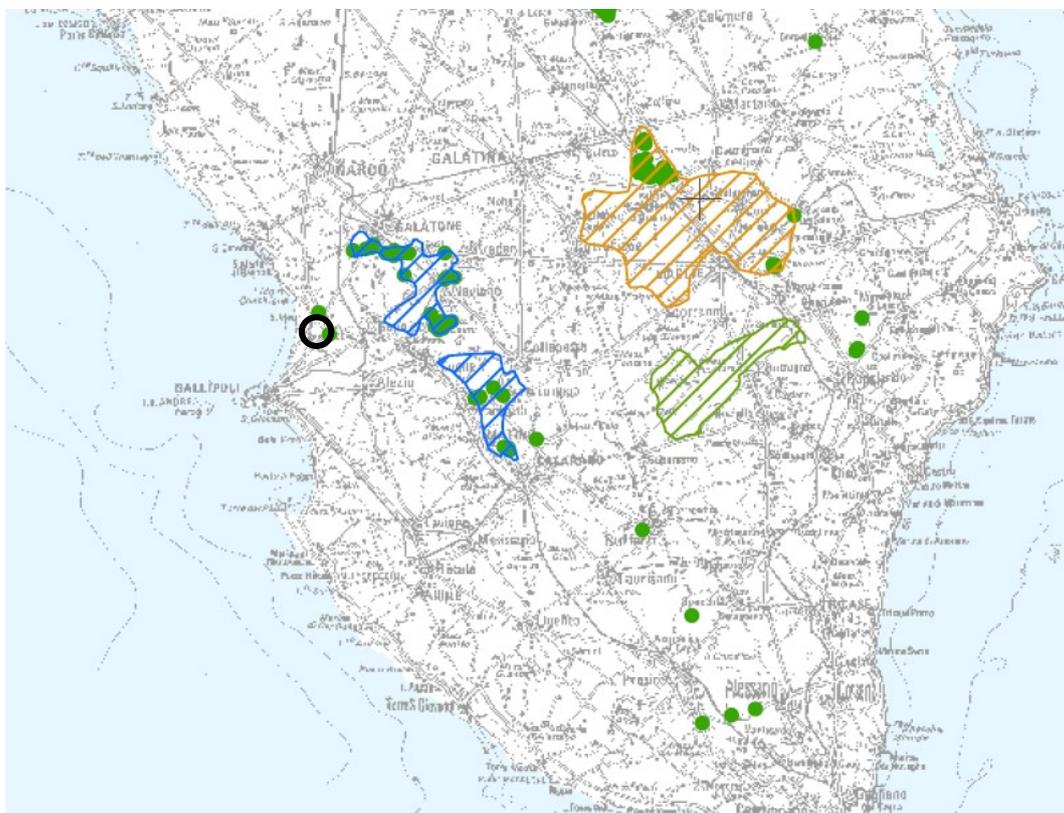
- **non prevede nessun tipo di emungimento da falde;**

- le acque di lavorazione vengono captate totalmente, trattate e scaricate in fogna urbana;
- le acque di scarico fognario sono raccolte e scaricate direttamente in fogna urbana;
- le acque di prima pioggia vengono captate, trattate e trattenute per irrigazione e/o scaricate direttamente in mare (tutto pieno).

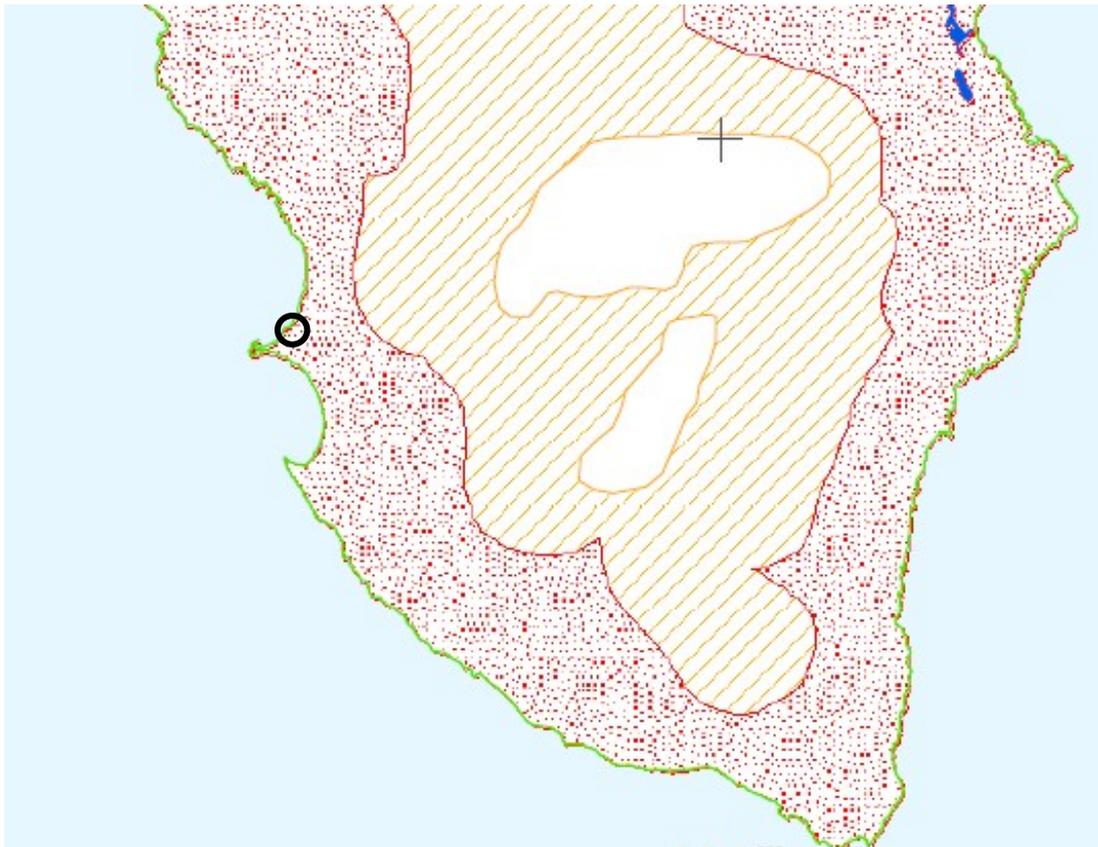
A sintesi della fase di analisi delle condizioni degli acquiferi a valenza strategica e delle relative aree di prevalente alimentazione, nel Piano sono definite le aree di tutela quali-quantitativa e le aree di protezione. A tal fine è stata redatta una tavola del piano, denominata Tav. A “zone di protezione speciale idrogeologica”, ove sono state individuate zone di protezione speciale idrogeologica di tipo “A”, “B”, “C” e “D”.

**Queste quattro aree non interessano il sito di intervento e le zone limitrofe ad esso.**

Per il Piano di Tutela è stata redatta una seconda tavola, denominata TAV. B “Aree di vincolo d’uso degli acquiferi”. **L’area di intervento rientra tra quelle classificate come “Aree vulnerabili da contaminazione salina”, ma dal momento che non si prevedono emungimenti e/o immissioni in falda il progetto risulta coerente con il Piano.**



**Fig.12 –Piano di tutela delle acque – Puglia - TAV. A zone di protezione speciale idrogeologica**



*Fig.13 –Piano di tutela delle acque – Puglia - TAV. B aree di vincolo d'uso degli acquiferi*

#### **4.7 Verifica del Piano territoriale di coordinamento della provincia di Lecce (PTCP)**

Oltre alle analisi a scala regionale, nell'ambito degli studi sul territorio comunale di Gallipoli, è stata effettuata una ricognizione del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), adottato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 39 del 15 giugno 2007 e approvato definitivamente con deliberazione C.P. n.75 del 24.10.2008.

Il PTCP contiene il quadro conoscitivo ovvero l'esito delle indagini effettuate dai consulenti di settore e dall'ufficio di Piano, oltre all'indicazione degli scenari di progetto e ha rappresentato il supporto per la fase di consultazione dei soggetti locali.

Il Piano si rivolge ai Comuni, agli Enti di governo del territorio e a tutti i cittadini e promuove l'identità e la coesione sociale attraverso un sistema di obiettivi strategici condivisi. Esso, alla luce delle previsioni normative della L. R. 20/2001 (Norme generali di governo e uso del territorio), assume l'efficacia di Piano di Settore nell'ambito delle materie inerenti la protezione della natura, la tutela dell'ambiente, delle acque, della difesa del suolo, delle bellezze naturali; esso assume, quindi, un ruolo fondamentale nella tutela e nell'uso del territorio.

L'area oggetto di intervento, riportata nella tavola 09 del Piano, viene classificata nell'ambito delle **POLITICHE del Welfare** come **“centralità: infrastrutture sociali”**.

La strada che lambisce e serve l'area è invece classificata nelle **POLITICHE della Mobilità in classe M2 (pendoli industriali)**.

**L'intervento di potenziamento del porto turistico, quindi, rientra nella destinazione generale prevista risultando in coerenza con le previsioni.**

#### **4.8 Verifica del Piano regionale trasporti (PRT) – piano attuativo 2009 -2013**

Il PRT della Regione Puglia è stato approvato con L.R. n.16 del 23.06.2008 e si attua attraverso il Piano Attuativo quinquennale (2015-2019).

Esso riguarda la definizione di tutti gli interventi infrastrutturali per le modalità stradale, ferroviaria, marittima ed aerea e delle relative caratteristiche, interrelazioni e priorità di attuazione.

Le linee di intervento del Piano in materia di trasporto marittimo si focalizzano in particolare sugli strumenti che possono mettere i porti pugliesi nelle condizioni di fare sistema, al fine di contribuire all'affermazione della Puglia come piattaforma logistica nel contesto internazionale.

Prendendo ad esempio il servizio di “Metrò del mare” implementato con successo in Campania, il Piano prevede l'istituzione di un servizio di TPL via mare basato sul potenziamento del sistema dei porti regionali pugliesi, con finalità che in fase di avviamento sono prevalentemente di promozione turistica per ambiti a valenza strategica. Il servizio ipotizzato si configura infatti in una prima fase come un “servizio stagionale”, limitato al periodo estivo, attraverso il quale assicurare collegamenti veloci e frequenti tra le località delle aree costiere ad alto potenziale turistico nelle aree del Gargano, del Nord barese e del Salento.

In particolare il Piano Attuativo mira a esaltare il carattere di intermodalità del servizio, prevedendo una serie di azioni mirate a collegare le linee del servizio marittimo, ed in particolare i porti capolinea dei diversi sistemi, alle reti infrastrutturali stradale e ferroviaria primarie e secondarie e ai nodi di interscambio, al fine di:

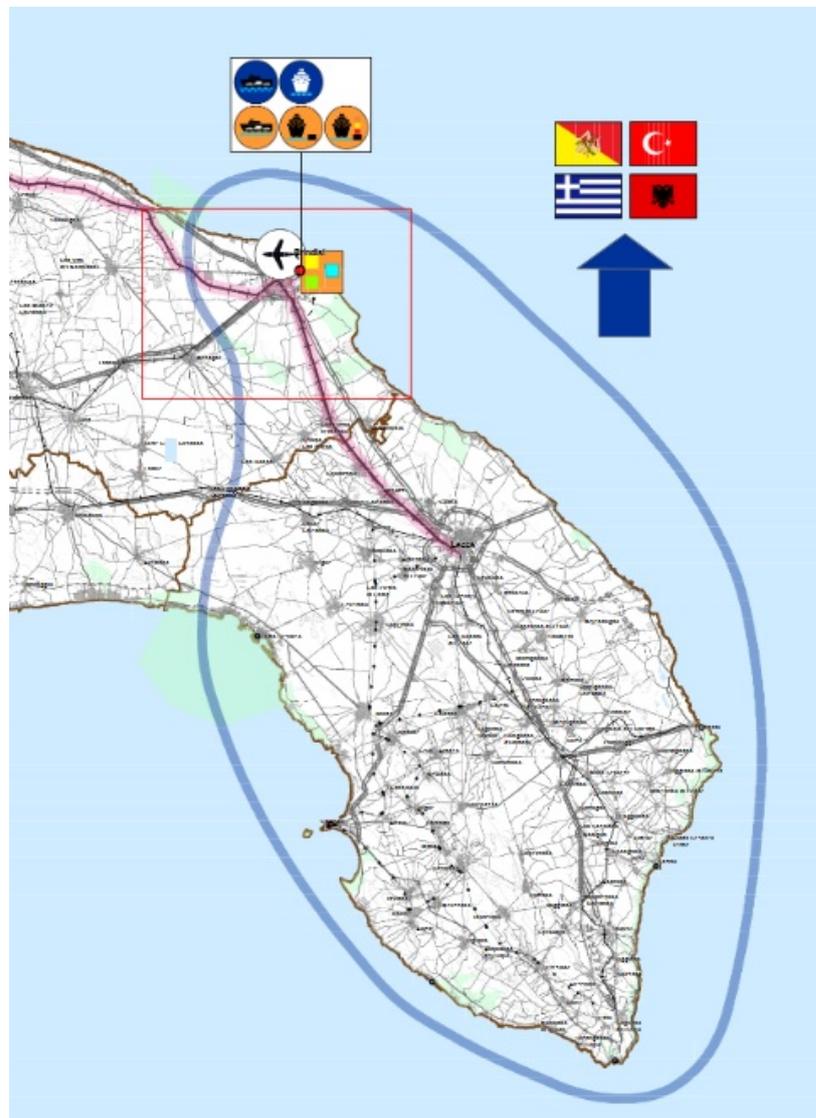
- creare itinerari e circuiti turistici intermodali;
- assicurare l'accessibilità al territorio interno;
- assicurare l'accessibilità da e per i principali terminali portuali e aeroportuali regionali.

A servizio del Salento il PRT ipotizza l'istituzione di due linee marittime, una sul versante ionico e una sul versante adriatico, entrambe con attestamento al porto di

Santa Maria di Leuca. Gallipoli è capolinea del versante ionico. (da cui si prevede un collegamento “ad anello” verso nord con Porto Cesareo).

Il PRT punta sull'integrazione con il servizio ferroviario. Gallipoli e Otranto sono entrambe raggiunte dal SFT e, attraverso questo, collegate con Lecce, e quindi con i servizi ferroviari di lunga percorrenza, e con Brindisi, polo aeroportuale (voli di linea e charter). Per quanto riguarda Gallipoli, infrastruttura ferroviaria e portuale sono facilmente integrabili funzionalmente, dato che i binari proseguono oltre la stazione fino a ridosso del centro storico e quindi del porto dove si ipotizza di allestire la fermata del servizio marittimo.

**E' evidente che in uno scenario orientato a favorire i flussi da mare verso terra sull'intero Salento, la realizzazione di un porto turistico modernamente attrezzato come Porto gaio non può che favorire tale politica e risultare coerente con la programmazione.**



**Fig.14 –Piano regionale Trasporti - TAV. 5 portualità e trasporto marittimo**

#### 4.9 Verifica del Piano regionale delle coste (PRC)

Il Piano Regionale delle Coste (PRC) disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, per un equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici e la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico ricreative.

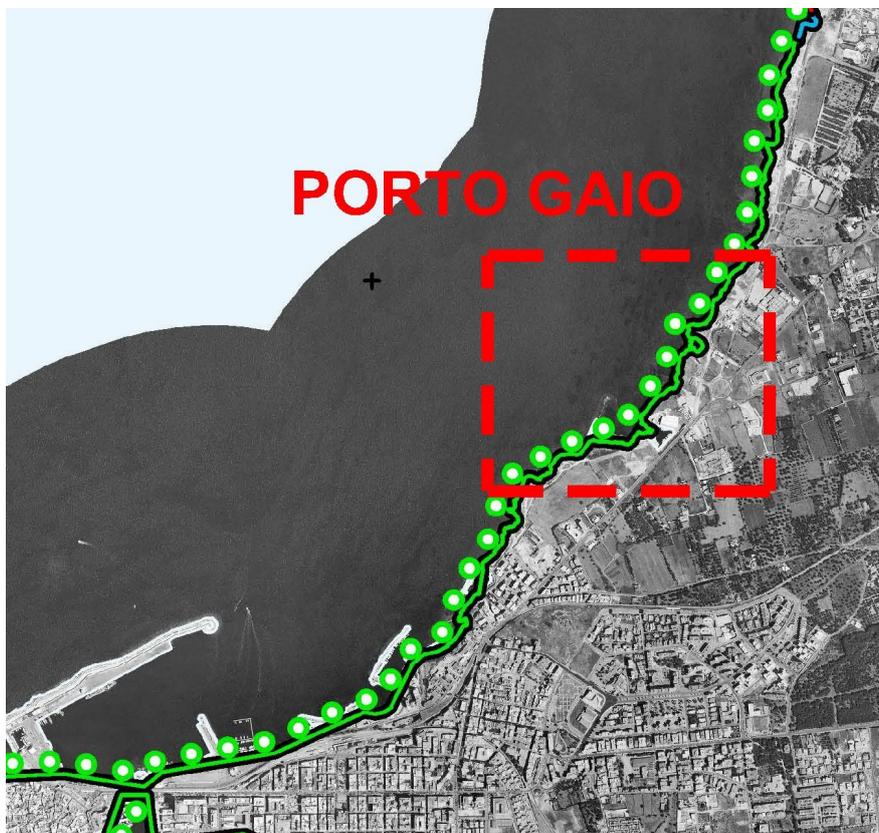
Il PRC è anche strumento di conoscenza del territorio costiero e in particolare delle dinamiche geomorfologiche e meteomarine.

Il PRC individua su tutta la fascia demaniale della costa pugliese differenti livelli di criticità all'erosione dei litorali sabbiosi e differenti livelli di sensibilità ambientale associata alle peculiarità territoriali del contesto.

La criticità all'erosione dei litorali sabbiosi viene definita in funzione della tendenza evolutiva storica e recente e dello stato di conservazione dei sistemi dunali. La criticità all'erosione viene classificata in elevata, media e bassa.

La sensibilità ambientale viene definita in relazione al sistema delle norme di tutela che sottolineano la valenza ambientale delle coste. La sensibilità ambientale viene classificata in elevata, media e bassa.

**Nella carta di sensibilità ambientale il sito di intervento viene classificato di sensibilità Bassa, nella carta di criticità il sito di intervento viene classificato di criticità Bassa.**



**Fig.15 – Piano regionale delle Coste – analisi sensibilità e criticità (tav.54)**

Il Piano, in virtù dell'analisi delle criticità e sensibilità, classifica le aree costiere in varie classi associando ad ognuna delle norme di attuazione prescrittive. **Il sito di intervento è classificato: C3.S3: C3 bassa criticità – S3 bassa sensibilità.**



*Fig.16 – Piano regionale delle Coste – riferimento normativa (tav.54)*

## **EROSIONE COSTIERA**

Nell'ambito dello studio dell'erosione costiera, si è suddivisa la costa regionale in Unità Fisiografiche e sub Unità, tratti di costa in cui il trasporto solido, dovuto al moto ondoso e alle correnti litoranee, è confinato.

**Gallipoli è nell'Unità U.F. 6, mentre il sito di Porto Gaio rientra nella sub Unità S.U.F. 6.2.**

L'analisi dell'erosione ha comportato la classificazione del sito in bassa criticità, non solo per il paraggio di intervento ma anche per tutte le altre aree costiere a nord e a sud dello stesso.

UNITA' FISIOGRAFICA				
Nome UF	Nome SUB UF	Limite 1	Limite 2	Fisiografia
U.F.1	S.U.F.1.1 Chieuti-Peschici	Molo sopraflutto Termoli	Peschici	Falcata
	S.U.F.1.2 Peschici-Vieste	Peschici	Vieste	Promontorio
	S.U.F.1.3 Vieste/Testa del Gargano	Vieste	Testa del Gargano	Falcata
U.F.2	S.U.F.2.1 Vieste/Pugnochiuso	Testa del Gargano	Torre Proposti	Promontorio
	S.U.F.2.2 Vieste/Pugnochiuso- Manfredonia	Torre Proposti	Porto di Manfredonia	Golfo
	S.U.F.2.3 Manfredonia-Margherita di Savoia	Porto di Manfredonia	Porto di Margherita di Savoia	Falcata
	S.U.F.2.4 Margherita di Savoia- Barletta	Porto di Margherita di Savoia	Porto di Barletta	Falcata
	S.U.F.2.5 Barletta-Molfetta	Porto di Barletta	Porto di Molfetta	Falcata
	S.U.F.2.6 Molfetta-Bari	Porto di Molfetta	Porto di Bari	Porto
U.F.3	S.U.F.3.1 Bari-Monopoli	Porto di Bari	Porto di Monopoli	Falcata
	S.U.F.3.2 Monopoli- Brindisi/Punta Penne	Porto di Monopoli	Punta Penne	Falcata
U.F.4	S.U.F.4.1 Brindisi/Punta Penne- Brindisi/Punta Riso	Punta Penne	Punta Riso	Promontorio
	S.U.F.4.2 Brindisi/Punta Riso- Brindisi/Torre Cavallo	Punta Riso	Capo di Torre Cavallo	Falcata
	S.U.F.4.3 Brindisi/Torre Cavallo- Otranto/Porto di Otranto	Capo di Torre Cavallo	Porto di Otranto	Falcata
	S.U.F.4.4 Otranto/Porto di Otranto- Otranto/Capo d'Otranto	Porto di Otranto	Capo d'Otranto	Promontorio
U.F.5	S.U.F.5.1 Otranto/Capo d'Otranto- Gagliano del Capo	Capo d'Otranto	Capo S. Maria di Leuca	Promontorio
	S.U.F.5.2 Castrignano del Capo- Gallipoli/Punta del Pizzo	Capo S. Maria di Leuca	Punta del Pizzo	Promontorio
U.F.6	S.U.F.6.1 Gallipoli/Punta del Pizzo- Gallipoli/Porto di Gallipoli	Punta del Pizzo	Porto di Gallipoli	Golfo
	S.U.F.6.2 Gallipoli/Porto di Gallipoli-Nardò	Porto di Gallipoli	Torre Inserraglio	Falcata
	S.U.F.6.3 Nardò-Maruggio	Torre Inserraglio	Torre dell'Ovo	Falcata
U.F.7	S.U.F.7.1 Maruggio- Taranto/Capo San Vito	Torre dell'Ovo	Capo S. Vito	Falcata
	S.U.F.7.2 Taranto/Capo San Vito - Taranto/Molo Nord Darsena Nuova	Capo S. Vito	Molo nord darsena nuova (Taranto)	Porto
	S.U.F.7.3 Taranto/Molo Nord Darsena Nuova -Ginosa	Molo nord darsena nuova (Taranto)	Capo Spulico	Golfo

Fig.17 –Piano regionale delle Coste – unità fisiografiche pugliesi

### STATO DELLE CONCESSIONI DEMANIALI

Per un'analisi dell'impatto delle concessioni sull'uso della fascia costiera, come richiede la L.R. n° 17/2006, il Piano individua gli indicatori seguenti:

- il rapporto tra il numero delle concessioni e la lunghezza del litorale (fig. 18);
- il rapporto tra l'area delle superfici concesse e l'area demaniale (fig. 19).

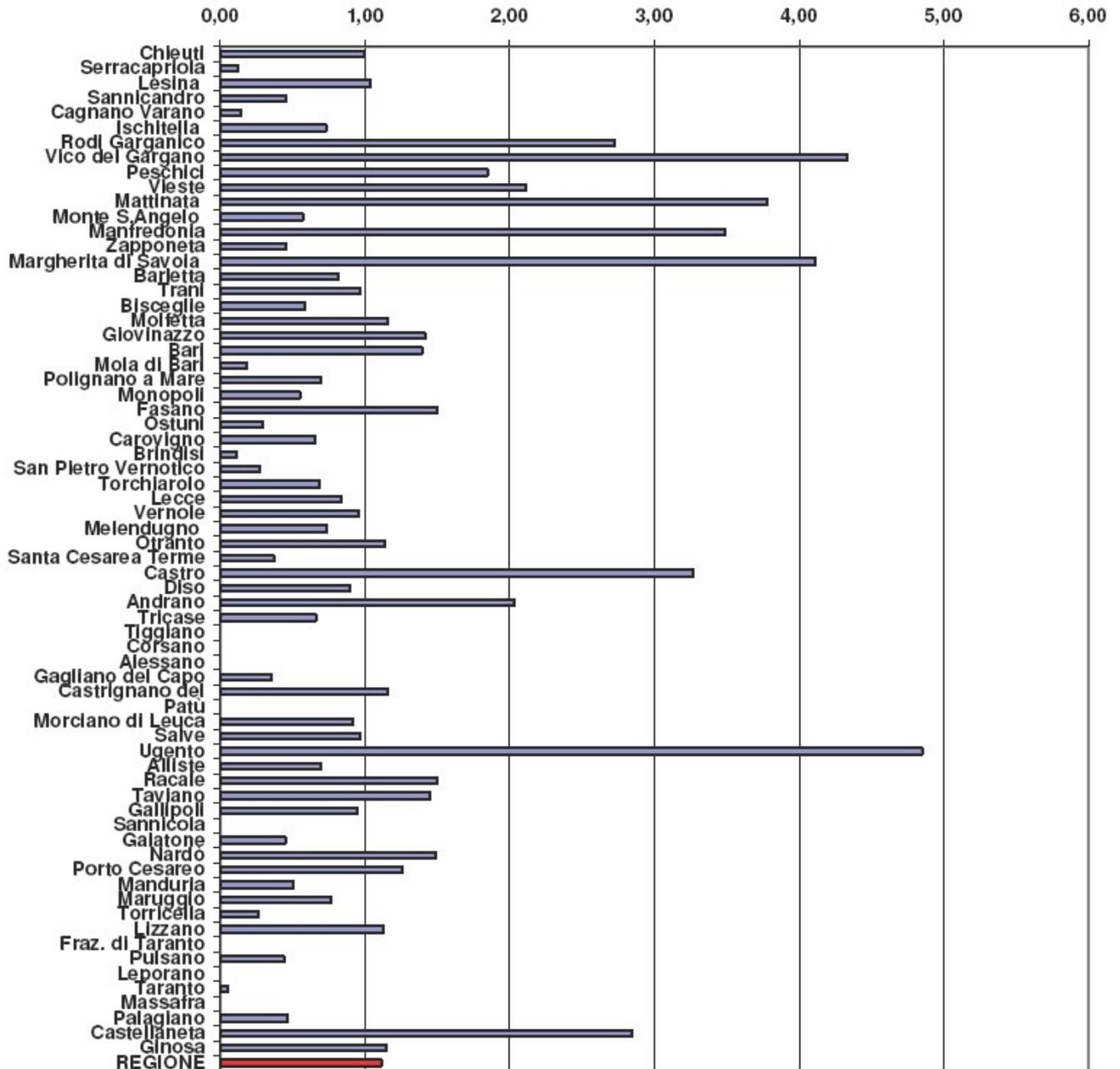


Fig. 18 – PRC - Rapporto tra il numero delle concessioni e la lunghezza del litorale

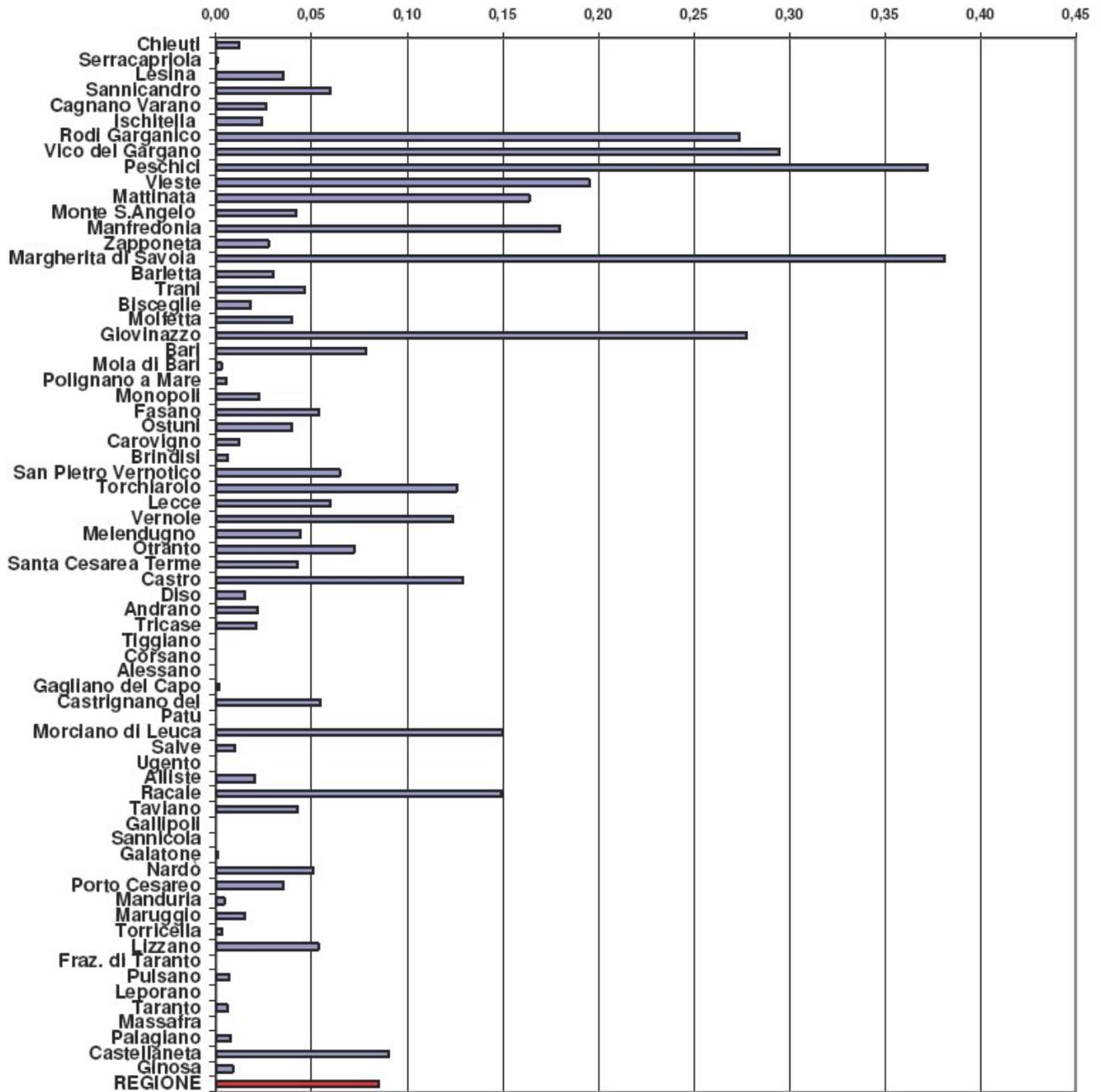


Fig.19 – PRC - Rapporto tra l'area della superficie concessa e l'area demaniale

**Sia nell'uno che nell'altro caso Gallipoli è al di sotto della media regionale.**

Il Piano fornisce per tutti i comuni costieri pugliesi una scheda sintetica contenente alcuni dati: i metri lineari di costa, i kmq di fascia demaniale, i vincoli sovraordinati (aree protette, PUTT, PAI), l'uso del suolo, il sistema insediativo, la pressione turistica e le concessioni demaniali. Nel seguito si riporta la tabella relativa al comune di Gallipoli.

Sub unità fisiografica		S.U.F.6.2 Gallipoli-Nardò						
ml di costa		32020						
kmq di fascia demaniale		1502046						
ha di ambito di studio		9157,59						
Vincoli Sovraordinati								
		ml di costa		mq di fascia demaniale		ha di ambito di studio		
		dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	
SIC		12044,45	37,62	394681,49	26,28	682,43	7,45	
ZPS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
AREE PROTETTE	ZONA1	12143,33	37,92	759892,53	50,59	592,95	6,47	
	ZONA2	0,00	0,00	16889,82	1,12	197,23	2,15	
	ZONA3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PUTT:AMBITI ESTESI	AMBITO A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	AMBITO B	14123,61	44,11	475461,70	31,85	691,71	7,55	
	AMBITO C	17901,14	55,91	791408,59	52,69	2927,54	31,97	
	AMBITO D	0,00	0,00	0,00	0,00	5122,96	55,94	
PUTT:AMBITI DISTINTI	VINCOLI EX L.1947/39	31483,10	98,32	1202932,83	80,09	6261,09	68,37	
	USI CIVICI	1106,86	3,46	48680,37	3,24	75,57	0,83	
	IDROGEOLOGIA	21155,35	66,07	926078,73	61,85	1158,99	12,66	
	GROTTE	16,00	0,50	2,00	0,00	17,00	1,86	
	GALASSINI	32020,00	100,00	1109191,02	73,45	1762,61	19,25	
	FAUNA	0,00	0,00	0,00	0,00	361,10	3,94	
	BOSCHI	BOSCHI	19039,61	40,72	100568,70	6,70	321,01	3,51
		BIOTOPI	8674,80	27,09	216216,06	14,39	467,59	5,11
		MAGGIE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		PARCHI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IDROLOGIA	ACQUE AREE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ACQUE LINEE	0,00	0,00	0,00	0,00	1402,44	153,15
		ACQUE PUNTI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ZONE UMIDE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	VINCOLI ARCH	VINCOLI ARCHEOLOGICI	1864,93	5,82	8373,65	0,56	54,25	0,59
		SEGNALAZIONI ARCHEOLOGICHE	6,00	0,19	2,00	0,00	7,00	0,76
		VINCOLI ARCHITETTONICI	4,00	0,12	0,00	0,00	12,00	1,31
		SEGNALAZIONI ARCHITETTONICHE	2,00	0,08	1,00	0,00	19,00	2,07
		TRATTURI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		TRULLI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CROLLO		2,00	0,06	2,00	0,00	3,00	0,33	
PAI	IFFI	COLAMENTO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		SGIVOLAMENTO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		PG1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	FRANE	PG2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		PG3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		AP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
	INONDAZIONE	MP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		BP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		R2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	RISCHIO	R3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		R4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Uso del suolo								
		ml di costa		mq di fascia demaniale		ha di ambito di studio		
		dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	
1975	Agricolo	19657	61,39	1117933,55	74,43	7563	82,59	
	Bosco	7248	22,64	238454,70	15,88	842	9,19	
	Zone Umide	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
	Territori Artificiali	5038	15,73	87677,70	5,84	732	7,99	
1990	Agricolo	19223	60,03	831253,91	55,34	7150	78,08	
	Bosco	5858	18,30	110042,85	7,33	762	8,32	
	Zone Umide	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
	Territori Artificiali	7359	22,98	260704,51	17,36	1197	13,07	
2000	Agricolo	8419	26,29	559208,01	37,23	7418	81,00	
	Bosco	11554	36,08	449046,67	29,50	1073	11,72	
	Zone Umide	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
	Territori Artificiali	12351	38,57	237162,31	15,79	627	6,84	
Sistema Insediativo								
		ml di costa		mq di fascia demaniale		ha di ambito di studio		
		dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	
sistema storico		6	0,19			57	6,22	
superficie urbanizzata		21571,00	67,37			1567,10	17,11	
densità di abitanti per ettaro	alta	0,00	0,00			0,00	0,00	
	media	0,00	0,00			0,00	0,00	
	bassa	17518,00	54,71			884,95	9,66	
abitazioni vuote (>75%)		11685,00	36,49			676,69	7,39	
abitazioni prima del 1919 (>75%)		235,00	0,73			4,85	0,05	
abitazioni 1919 - 1980 (>75%)		235,00	0,73			4,85	0,05	
abitazioni 1980 - 1980 (>75%)		6539,00	20,42			267,13	2,92	
abitazioni dopo 1980 (>75%)		2387,00	7,45			128,32	1,40	
zone produttive		0,00	0,00			0,00	0,00	

Fig.20 – PRC – Scheda Gallipoli

#### 4.10 Verifica del Piano provinciale sul turismo

Con riferimento ai Piani di sviluppo turistico sono state indagate eventuali specifiche previsioni in merito alla riqualificazione urbanistico-insediativa dell'area gallipolina. Il Piano, redatto molti anni fa, è da considerarsi decisamente obsoleto e in parte superato dalle previsioni sulla ricettività riportate nel PTCP della provincia di Lecce.

Comunque, con riferimento ai suoi contenuti, le previsioni dell'intervento progettuale sono in linea con alcune delle previsioni di strategia turistica regionale e/o provinciale, dal momento che esaltano la valenza turistica del porto, migliorandone i servizi e le infrastrutture annesse e/o collegate. **Il potenziamento è quindi perfettamente in linea con la più ampia strategia turistica.**

#### 4.11 Verifica della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

**L'area in questione non ricade in alcuna zona S.I.C. a terra e a mare e in nessuna Z.P.S..**

Zone SIC e ZPS sono presenti sia a nord che a sud del sito di intervento e precisamente:

- a Nord : *IT9150008 Montagna spaccata e Rupi di San Mauro*

- SIC mare                      distanza 30 m

- SIC terra                      distanza 3 Km

- a Sud : *IT9150015 Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea*

- SIC mare                      distanza 170 m

- SIC e ZPS terra              distanza 8 Km

#### 4.12 Verifica delle Aree naturali Protette e Parchi

**L'area in questione non ricade in alcuna Riserva Naturale e in nessun Parco, sia statale che regionale**, sebbene nel territorio di Gallipoli siano state individuate alcune aree tutelate ai sensi della L.R. 19/97, a cui ha fatto seguito l'istituzione del Parco Naturale Regionale.

L'area tutelata più vicina al sito è il *Parco Naturale Regionale Isola S.Andrea e litorale punta Pizzo*, posto però ad una distanza di circa 4 Km dal sito di intervento.

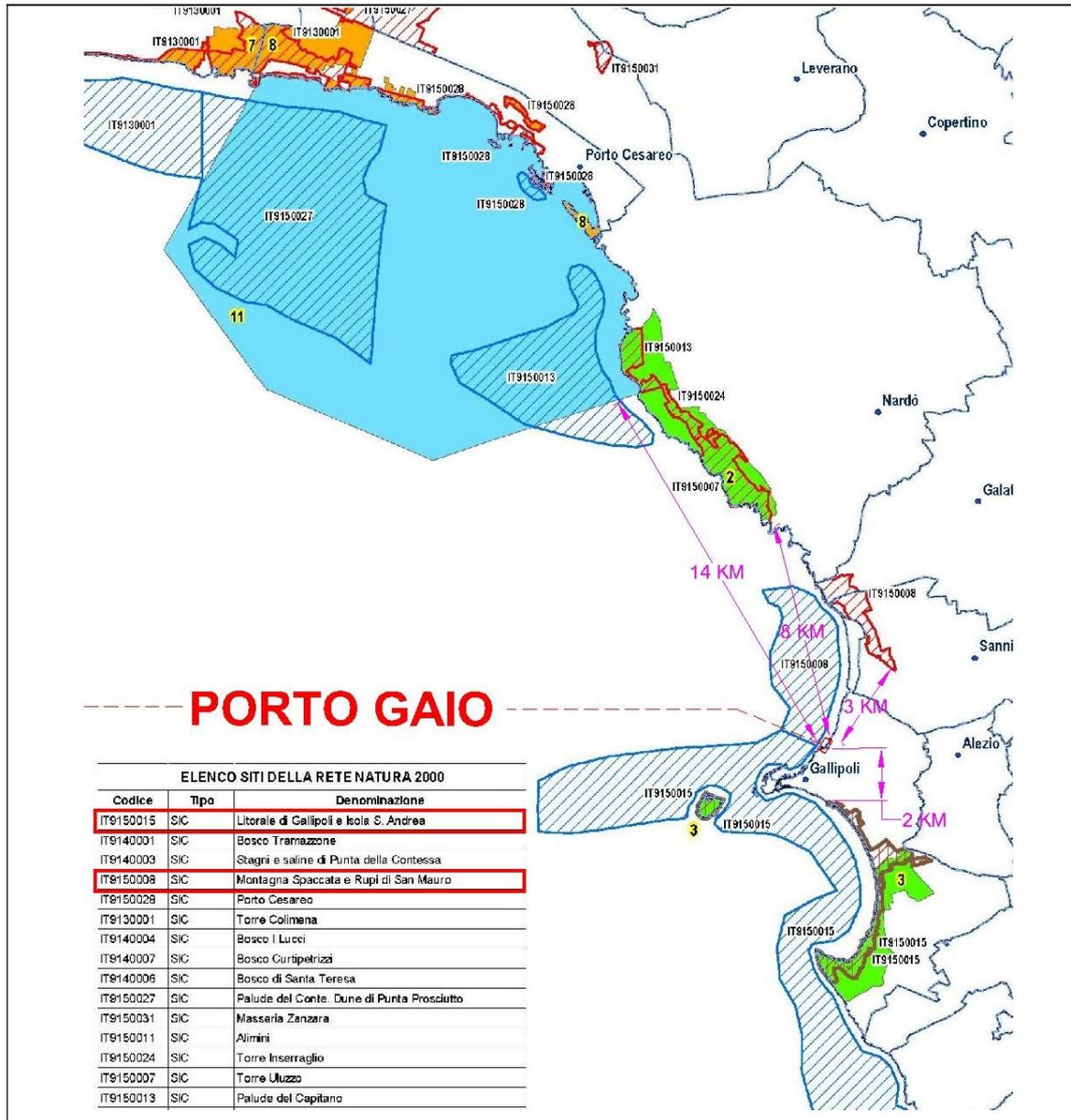


Fig.21 – Rete Natura 2000 e Area marina protetta

#### 4.13 Verifica delle Aree Marine Protette

L'area di intervento non rientra in Aree marine protette. La più vicina è quella di Porto Cesareo che dista, però, da Porto Gaio ben 14 Km, pertanto non sussiste interferenza con le opere previste in progetto e con la futura destinazione del sito.

## 5.0 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 5.1 Temi del progetto e adeguamenti alle Prescrizioni della Conferenza dei Servizi

La realizzazione del nuovo Porto turistico vuole affermare un modello di sviluppo turistico del territorio, nella sua vocazione principale, recuperando il rapporto con il mare, senza alterare il sistema costiero ma intervenendo rigenerando e riqualificando gli insediamenti esistenti, senza nuove antropizzazioni.

Il rispetto dei peculiari valori ambientali dell'ecosistema costiero ha informato la strategia urbanistica e ambientale che tende a realizzare un'articolata infrastruttura portuale tramite una soluzione di integrazione degli assetti esistenti con le nuove strutture portuali esterne.

I temi principali del Progetto strategico del Porto turistico sono:

- l'inserimento delle opere nel contesto paesaggistico;
- l'accessibilità da mare;
- l'accessibilità veicolare da terra e i parcheggi;
- l'attrezzatura funzionale dei servizi del diportismo e del tempo libero;
- l'utilizzo di energie rinnovabili;
- la sostenibilità gestionale e di esercizio.

Il presente Progetto Definitivo è stato redatto sulla scorta del Progetto Preliminare già approvato dalla Conferenza di Servizi nella seduta conclusiva del 23.07.2018, considerando le prescrizioni imposte in quella sede dai vari Enti e le risultanze derivanti dall'approfondimento degli studi specialistici propri della fase definitiva.

In particolare si segnala:

a) molo di sopraflutto:

- segue l'andamento del progetto preliminare rientrando leggermente a nord, con una forma più arcuata, con riduzione dello specchio acqueo interessato. Tale soluzione si è resa necessaria per assecondare l'andamento della batimetria (maggiore solidità nella base), per evitare urti ortogonali dell'onda (maggiore sicurezza) e per allontanarsi ulteriormente dal SIC, a maggiore tutela di rarefatte chiazze di posidonia oceanica, segnalate nel parere della Regione Puglia- Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio-Servizio tutela e valorizzazione del paesaggio, prot. AOO\_145/0005656 del 09.07.2018;
- non si innesta più a terra per evitare di incidere con opere e viabilità su tratti di costa classificati dal PAI a rischio geomorfologico PG2 e PG3, segnalati nel parere dell'AdB, prot. ADO\_AFF\_GEN 0012585 del 26.09.2017;

- non si innesta più a terra per evitare di incidere sullo scarico della condotta del depuratore ed evitare un suo prolungamento lungo il molo, che avrebbe generato ulteriore impatto sugli habitat marini di pregio, come segnalato nel parere della Regione Puglia- Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio-Servizio tutela e valorizzazione del paesaggio prot. AOO\_145/0005656 del 09.07.2018;
- è previsto, per gran parte della sua lunghezza, completamente in massi naturali (lato intero ed esterno), senza banchina e muri paraonda, per dissimularne la presenza con un segno più naturale possibile, nel rispetto delle verifiche meteomarine. Tale soluzione, eliminando gli ormeggi sul molo in quella porzione, ha consentito di limitare allo stretto necessario le altezze del molo stesso che possono consentire anche sormonti dell'onda invernali, assorbiti dall'area di manovra. Il tutto consente nelle visuali da mare di mantenere la visibilità della costa esistente e percepire il nuovo molo come elemento naturale (pietra calcarea come quella costiera), come segnalato nei pareri di:
  - Regione Puglia- Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio-Servizio tutela e valorizzazione del paesaggio, prot. AOO\_145/0005656 del 09.07.2018;
  - Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio, prot. 0011074 del 14.06.2018

b) sistema di connessione dei pontili

- i pontili galleggianti di ormeggio delle imbarcazioni (posizionati ortogonali ai venti dominanti nord e sud per maggiore comfort) non si innestano tutti a terra sulla costa, con relativo percorso costiero, ma sono vincolati ad un ulteriore pontile galleggiante che sostituisce la banchina di riva e il percorso di connessione suddetto, evitando di incidere sulla morfologia e sulla copertura botanico-vegetazionale della costa, come segnalato nel parere della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio, prot. 0011074 del 14.06.2018;
- il collegamento pontili-costa è affidato ad un unico punto con pontile fisso in acciaio e legno semplicemente appoggiato al suolo completamente reversibile per non modificare morfologia, vegetazione e visuali come segnalato nei pareri di:
  - Regione Puglia- Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio-Servizio tutela e valorizzazione del paesaggio, prot. AOO\_145/0005656 del 09.07.2018;

- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio, prot. 0011074 del 14.06.2018.

c) Sistemazioni esterne

- La compatibilità e gerarchizzazione fra l'uso veicolare e pedonale degli spazi del porto è stata risolta con uno schema di accessibilità esterno al Porto che si basa anche sulla presenza di parcheggi esterni, in parte esistenti. Sui pontili si accede solo a piedi e con mezzi elettrici per carico-scarico. Questo consente un accesso unico, risolto come già detto con pontile reversibile. A terra il percorso interessa i piazzali già esistenti e piccoli tratti che saranno caratterizzati da calpestio in ghiaietto permeabile. Le aree interessate dall'intervento, e quindi dalla concessione demaniale, si riducono fortemente e sono caratterizzate tutte da opere reversibili senza uso di cementi e ulteriori impermeabilizzazioni, ma quasi completamente rinaturalizzate come spazi verdi, con mantenimento di tutta la vegetazione esistente, integrata da nuove piantumazioni autoctone di macchia mediterranea. Sono stati eliminati tutti i percorsi coperti e impermeabili. Il tutto come segnalato nei pareri:
  - Regione Puglia- Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio-Servizio tutela e valorizzazione del paesaggio, prot. AOO\_145/0005656 del 09.07.2018;
  - Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio, prot. 0011074 del 14.06.2018.

d) Edifici dei servizi

- Sono stati eliminati tutti i nuovi edifici previsti dal preliminare, mantenendo solo quelli esistenti, fatta eccezione di un capannone che verrà demolito per realizzare, nel rispetto della localizzazione, delle altezze e della volumetria esistente, un nuovo edificio per integrare i servizi del porto turistico. Il nuovo edificio è caratterizzato da una architettura a doppio livello, terrazzata, con pergolati, rivestimenti in pietra e gioco di vuoti, pieni, sbalzi, tipici dell'architettura del luogo. Sono state eliminate tensostrutture e altri elementi non consoni ai luoghi come segnalato nel parere della Regione Puglia- Dipartimento mobilità, qualità urbana, opere pubbliche, ecologia e paesaggio-Servizio tutela e valorizzazione del paesaggio, prot. AOO\_145/0005656 del 09.07.2018;

## 5.2 L'idea progettuale del porto turistico

La progettazione urbanistica e architettonica del nuovo sito portuale è stata redatta ai fini dell'ottimizzazione dell'area demaniale in concessione e del minore impatto ambientale. Il nuovo Porto è concepito come un ampliamento dell'approdo esistente all'esterno del bacino attuale, ed è collocato nello specchio acqueo adiacente a nord dello stesso.

L'idea progettuale è quella di realizzare un nuovo bacino portuale che racchiude un tipico borgo marinaro, con gli edifici dei servizi e la piazzetta d'ispirazione mediterranea. Il progetto del nuovo Porto turistico è il risultato dell'integrazione tra le opere esistenti e quelle di nuova realizzazione, necessarie per garantire servizi e comfort da vero porto turistico. Un percorso pedonale collega la nuova piazza (centro del sistema) alle zone degli ormeggi, passando da percorsi in ghiaietto, pontili fissi e pontili galleggianti. Il nuovo Porto esterno diventa una protezione avanzata anche per le porzioni esistenti, oggi mal protette da un piccolo molo. Gli utenti che arrivano a Gallipoli dalle varie strade di accesso (statali e provinciali) possono facilmente raggiungere le aree dei parcheggi esterne mediante una rotatoria senza penetrare nel traffico urbano. Nella piazzetta invece si accede a piedi o con mezzi elettrici della struttura. Il Porto turistico, considerata la domanda attuale e quella potenziale, è stato dimensionato per ospitare circa 450 imbarcazioni da diporto a vela e motore con lunghezza fino a 40 m, larghezza di 8.0 m ed immersione di 4.0 m. La distribuzione della flotta è definita in dettaglio nella tabella seguente:

PORTO TURISTICO DI PORTOGAIO				
TABELLA CAPACITA' POSTI BARCA				
Classe	ORMEGGIO AD ANCORA		Numero posti barca	%
	Lunghezza natante	Dim. stallo		
II	$L \leq 6.50$	7.00 x 2.50	164	36,44
III	$8.00 \leq L \leq 10.00$	11.00 x 3.60	88	19,55
IV	$10.00 \leq L \leq 12.00$	13.00 x 4.10	50	11,11
V	$12.00 \leq L \leq 15.00$	16.00 x 4.80	51	11,33
VI	$15.00 \leq L \leq 18.00$	19.50 x 5.40	58	12,88
VII	$18.00 \leq L \leq 21.00$	22.50 x 5.80	18	4,00
VIII	$21.00 \leq L \leq 25.00$	27.00 x 6.70	8	1,70
IX	FINO A 30.00	32.00 x 7.60	7	1,56
X	FINO A 35.00	38.00 x 8.40	3	0,66
XI	FINO A 40.00	43.00 x 9.20	3	0,66
Totale posti barca			450	

Fig.22 – Flotta di progetto

Il nuovo porto destina una parte degli ormeggi alle unità da diporto in transito nel rispetto dell'art. 49-nonies del D.Lgs. n.171 del 18.07.2005 (Codice della nautica da diporto ed attuazione della direttiva 2003/44/CE, a norma dell'articolo 6 della legge 8 luglio 2003, n. 172).

Nello specifico saranno permanentemente riservate alle unità da diporto, a vela o a motore, tratti di pontili o banchina per gli accosti in transito o che approdano per rifugio, commisurati alle dimensioni delle unità da ormeggiare in termini di dimensioni, pescaggio, agitazione residua all'ormeggio e apprestamenti impiantistici con prestazioni simili agli altri ormeggi della concessione. I tratti di banchina sono riservati per la durata massima di 72 ore, rinnovabili per un ulteriore periodo di pari durata nei casi di avaria all'unità, salvo che la permanenza oltre tali termini non sia giustificata da ragioni di sicurezza della navigazione. L'ormeggio per le unità da diporto in transito o che approdano per rifugio è gratuito per un tempo non inferiore alle 4 ore giornaliere individuato dal concessionario nella fascia oraria dalle ore 9.00 alle ore 19.00 e per non più di tre ormeggi nell'arco di ciascun mese. Le tariffe e gli orari relativi all'utilizzazione gratuita degli accosti in transito o per rifugio sono resi pubblici dal gestore.

Nel periodo dal 15 giugno al 15 settembre di ciascun anno il numero degli accosti riservato al transito è determinato nell'otto per cento dei posti barca disponibili. Negli altri periodi dell'anno il numero dei posti barca è stabilito come segue:

- 450 posti totali (da 251 a 500): 15.

Nel periodo dal 15 giugno al 15 settembre di ciascun anno il numero degli accosti riservato al transito destinato (a natanti e a imbarcazioni) da diporto, a vela o a motore, condotte da persone con disabilità o con persone con disabilità a bordo è determinato nell'uno per cento dei posti barca disponibili. Negli altri periodi dell'anno il numero dei posti barca è stabilito come segue: - 450 posti totali (da 400 a 700): 6.

Per la finalità di cui ai posti di transito per disabili sarà scelta un'area che risulta di comodo accesso e collocata alla minore distanza possibile dai punti di erogazione di acqua e di energia elettrica. Il posto di ormeggio sarà riconoscibile mediante la sua delimitazione con strisce gialle dipinte e mediante il simbolo identificativo della destinazione dell'area e prevedere sistemi idonei allo specifico attracco che consentano comodo accesso e uso. Il posto di attracco riservato alle persone con disabilità, quando non impegnato a tale fine, può essere occupato da altra unità, con l'esplicita avvertenza che in caso di arrivo di unità condotta da persona con disabilità o con persona con disabilità a bordo, che abbia fatto richiesta del suo utilizzo secondo legge, dovrà essere immediatamente liberato.

Lo stazionamento nel punto di attracco per disabili e' consentito, qualora non gia' occupato da altra unita' con persona con disabilita', per un giorno e una notte. Nel caso in cui le condizioni metereologiche non consentono di riprendere la navigazione, l'autorita' marittima puo' autorizzare il prolungamento dello stazionamento.

Le richieste e le prenotazioni degli accosti in transito saranno annotate in un registro, numerato e siglato in ogni singola pagina dall'autorita' marittima territorialmente competente. In occasione di manifestazioni sportive o mostre, i posti di ormeggio riservati al transito possono essere utilizzati dalle unita' partecipanti alle gare o presentate.

Di fatto le dimensioni degli specchi acquei del progetto proposto (sia come area sia come profondita') assicurano notevoli condizioni di sicurezza delle manovre.

**Il progetto del nuovo Porto turistico è stato redatto tenendo conto delle vigenti disposizioni legislative nazionali e regionali inerenti la nautica da diporto e in particolare i criteri di cui alle “Raccomandazioni tecniche per la progettazione dei porti turistici” – AIPCN-PIANC, come di seguito dimostrato:**

## **A. AREE A MARE. OPERE MARITTIME ESTERNE E INTERNE**

### **A.1 specchio acqueo**

-Sup. = 85.000 mq (interno con spazi manovra) / 450 posti barca = 188 mq

Verifica OK (compreso tra 100 e 200 mq)

### **A.2 canale di accesso al porto**

-Larghezza = 45 m.

Barca max. -Lunghezza = 40 m / Larghezza = 8 m

Verifica OK (5 volte larghezza barca più grande = 5 x 8m = 40 m.)

-Profondità = 6,5 m – 8,5 m

Verifica OK (maggiore 3,0 m)

N.B. Rientra in tale verifica anche il **canale navigabile interno al porto** che garantisce l'ingresso ai canali di manovra. Tale canale avrà in ogni suo punto una larghezza minima di 45 m. pari al canale di accesso al porto.

### **A.3 imboccatura del porto**

-Larghezza = 70 m

Verifica OK (5 volte larghezza barca più grande = 5 x 8m e > 30 m e ottimale 50 m)

-Profondità = 6,5 m – 8,5 m

Verifica OK (maggiore 3,0 m)

#### A.4 opere esterne di difesa

Verifica OK (vedi tav. SM01-SM02)

#### A.5 agitazione interna

Verifica OK (vedi tav. SM01)

#### A.6 canali di manovra

I canali di manovra sono quelli che garantiscono l'ingresso delle imbarcazioni ai posti barca con rotazioni a 90°.

Il canale di manovra viene dimensionato con un valore pari a 1,7 volte la lunghezza del posto barca più grande servito dal canale.

Nello specifico per le imbarcazioni del porto le distanze del canale libero di accesso che fronteggia i posti barca dovranno assumere i seguenti valori minimi:

classe	Lunghezza posto barca (m)	Larghezza minima canale di manovra (m)
II	7	11,5
III	11	18,7
IV	13	22,1
V	16	27,2
VI	19,50	33,15
VII	22,50	38,25
VIII	27	45,90
IX	32	54,4
X	38	64,6
XI	43	73,1

Nella realtà i valori assunti sono i seguenti:

classe	Lunghezza posto barca (m)	Larghezza canale di manovra (m)
II	7	16,5 ok
III	11	32,2 ok
IV	13	22,1 ok
V	16	27,2 ok
VI	19,50	33,15 ok
VII	22,50	38,4 ok
VIII	27	46,0 ok
IX	32	83,0 ok
X	38	75 ok
XI	43	75 ok

Verifica OK

#### A.7 cerchio di evoluzione

-Diametro = 70 m

Verifica OK (1,5 volte lunghezza barca massima = 1,5 x 40 m = 60 e > 50 m)

**A.8 pontili e banchine**

Verifica OK (vedi tav. OM04-OM09-OM10-OM11)

**A.8.1 dimensione e orientamento dei pontili fissi e galleggianti**

-Larghezza = 2,50 e 3,0 m.

Verifica OK

**A.8.2 caratteristiche dei pontili fissi**

-sovraccarichi per carrabilità di servizio.

Verifica OK (vedi OM04)

**A.8.3 caratteristiche dei pontili galleggianti**

-sovraccarichi variabili verticali non inferiori a 2 KN/mq

-bordo libero galleggiante minimo senza sovraccarichi da 60 cm >50

- azioni orizzontali non inferiori a 1 KN/m

-alta resistenza, inaffondabili e galleggianti classe reazione al fuoco 1

-calpestio antiscivolo e durabile e sicuro a piedi nudi

Verifica OK

**A.8.4 passerelle di accesso ai pontili galleggianti**

-larghezza min.2,35 > 1,2 m

Verifica OK

-pendenza 8%

Verifica OK (<33%)

-calpestio antiscivolo e durabile e sicuro a piedi nudi

Verifica OK

**A.9 dimensioni posti barca**

Vedi tav.A02

Verifica OK

**A.10 dispositivi per l'ormeggio delle imbarcazioni****A.10.4 bitte, galloce, anelli, golfari**

-resistenti a 5 KN di tiro in orizzontale e materiale resistente alla corrosione

Verifica OK

**B. AREE A TERRA. INSTALLAZIONI E IMP.TI SU PIAZZALI, BANCHINE E PONTILI****B.1 parcheggi**

-lotti di dimensione massima 148 posti

Verifica OK (< 200)

-parcheggi assegnati in esclusiva = 225

Verifica OK (0,5 posti barca)

-parcheggi a rotazione e per attività commerciali = 100

Verifica OK (0,22 posti barca < 0,5 e secondo standard urbanistici – vedi tav. A09)

## B.2 servizi igienici

Uomini

sanitari	n.minimo	n.reale
vaso	450/50x2 = 18	20
lavabo	450/50x2 = 18	18
doccia	450/50 = 9	9
orinatoio	450/50x2 = 18	18

Donne

sanitari	n.minimo	n.reale
vaso	450/50x2 = 18	19
lavabo	450/50x2 = 18	19
doccia	450/50 = 9	9

Verifica OK

## B.3 Impianti elettrici

Verifica OK (vedi tav. IE)

## B.4 Impianto idrico

Verifica OK (vedi tav. IF)

## B.5 Impianto antincendio

Verifica OK (vedi tav. VVF)

## B.6 Fognature e impianti connessi

Con fognatura per raccolta acque nere imbarcazioni e raccolta acque oleose

Verifica OK (vedi tav. IF)

## B.7 Raccolta olii esausti

Verifica OK (vedi tav. IF)

## B.8 Installazioni per la sicurezza in mare

- lungo i pontili saranno installate scalette di risalita una ogni 100 m e salvagenti con cima di recupero uno ogni 25 m.

Verifica OK

**B.9 Segnalamenti marittimi**

-secondo prescrizioni autorità marittima

Verifica OK

**B.11 Raccolta e smaltimento rifiuti**

-cassonetti per raccolta differenziata in vari punti

Verifica OK

**B.12 Stazione rifornimento combustibili**

-n.2 postazioni come da norme prevenzione incendi

Verifica OK (vedi tav. VVF)

**B.13 Installazione telefonia fissa**

-negli uffici e locali servizi

Verifica OK

**B.14 Pronto soccorso**

-cassetta e medico reperibile

Verifica OK (fino a 500 posti barca)

**B.15 Piazzali per base tecnica e di servizio imbarcazioni**

-cantiere nautico con piazzale e capannoni

Verifica OK

**B.16 Ossigenazione acque**

Non necessaria essendo il bacino aperto a nord e non radicato a riva

Verifica OK

**5.3 Descrizione della soluzione planimetrica del porto turistico**

La definizione del "layout" del nuovo Porto turistico è emersa dal confronto critico tra alcune alternative possibili, vincolate dalle specifiche condizioni morfologiche al contorno (opere portuali preesistenti, assetto e profilo costiero, presenza di reti tecnologiche, esposizione meteo marina, ecc.), nonché dalla delimitazione della proprietà demaniale, il tutto come indicato nelle allegate planimetrie.

In particolare il disegno del nuovo approdo è stato concentrato sulla lunghezza e forma del nuovo molo a scogliera e sulla disposizione dei pontili d'ormeggio, tenendo in conto dei vincoli imposti sugli spazi di manovra dai traffici marittimi esistenti. La disposizione planimetrica delle opere marittime, soprattutto di quelle esterne, è stata condizionata da diversi fattori, spesso contrastanti tra loro, di carattere idraulico, nautico, geomorfologico, architettonico-paesaggistico ed ambientale.

I fattori idraulico-marittimi hanno giocato un ruolo determinante nella scelta della disposizione planimetrica dei moli. In particolare la prevalenza dei moti ondososi dai settori di ponente ha suggerito la protezione del nuovo porto esterno con diga frangiflutti parallela alla costa.

**La natura rocciosa della costa e le caratteristiche dei fondali ripidi e profondi rendono inesistente il problema dell'insabbiamento portuale e della potenziale interferenza delle nuove opere a mare con la morfodinamica litoranea.**

#### **5.4 Caratteristiche generali delle opere a mare del Porto esterno**

La posizione e la forma dell'opera principale, la nuova **diga di sopraflutto**, sono state determinate soprattutto dalla particolare batimetria e dalle esigenze architettonico-ambientali del sito. La necessaria estensione di specchio acqueo hanno suggerito di intestare la diga intorno all'isobata -10 m, che pur risulta esuberante per le esigenze di pescaggio di una flottiglia diportistica.

La diga presenta andamento curvilineo, seguendo la complessa batimetria, con andamento iniziale parallelo alla costa, per curvare in maniera decisa nel tratto a nord per chiudere il bacino. A sud si sovrappone nella traversia di ponente al molo esistente e chiude con la testata di ingresso.

La eccellente tranquillità dello specchio acqueo è stata comunque verificata con idoneo modello matematico.

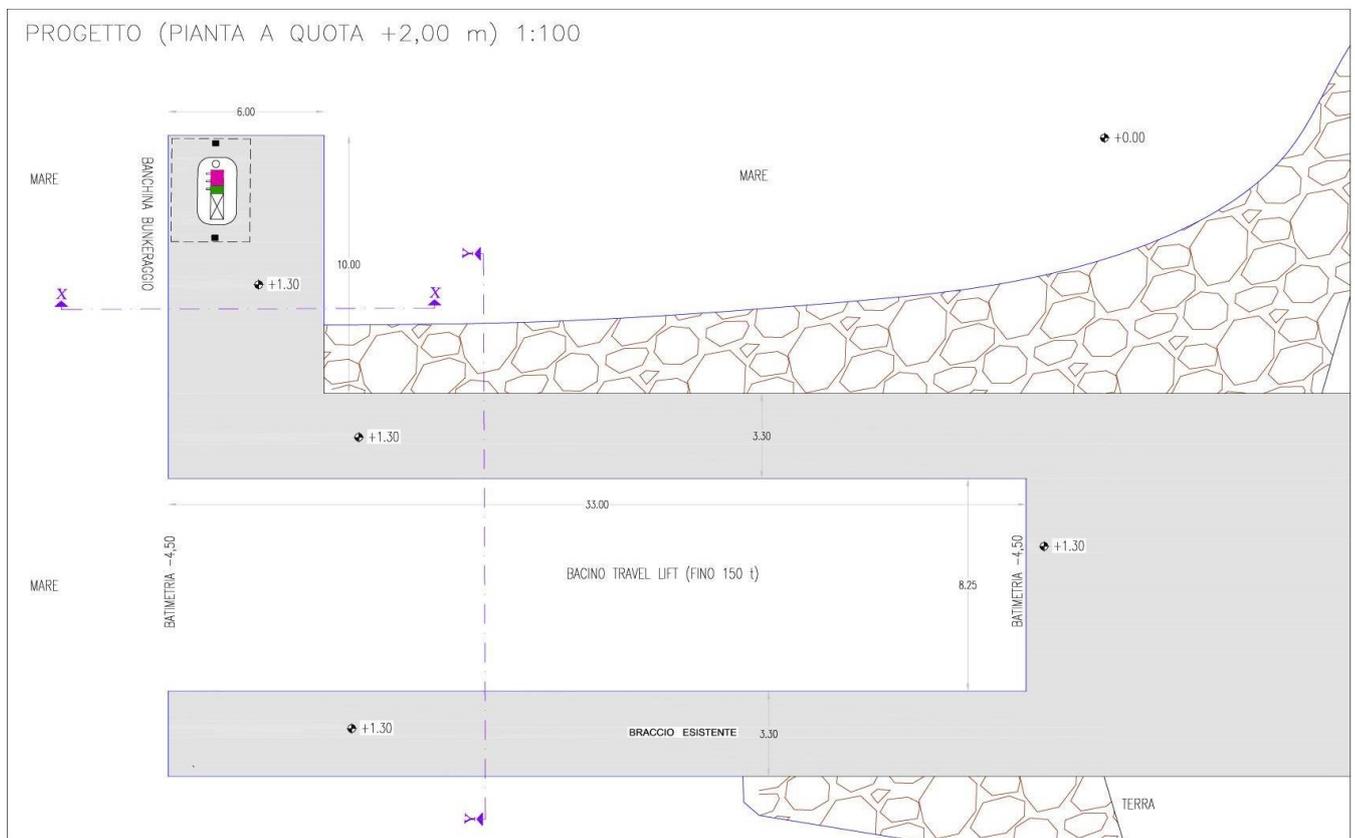
Il molo di sottoflutto, come già detto in precedenza, non si radica a terra essendo presente uno sperone roccioso costiero classificato a pericolosità geomorfologica dal PAI.

Tale soluzione consente anche di mantenere un'apertura a nord che garantisce un ricambio naturale e ossigenazione delle acque interne del bacino, potendolo considerare di tipo aperto, senza necessità di ricorrere a condotte di vivificazione. In tal modo, inoltre, non sarà necessario intervenire sulla condotta di scarico del depuratore e non si chiude nel porto il sito in consegna gratuita all'istituto di istruzione secondaria sup. A. Vespucci di Gallipoli.

La rotta d'ingresso presenta una significativa curvatura, ma è ubicata ben lontana da riva ed in acque profonde senza rischi di pericolosi frangenti.

L'imboccatura è ampia e profonda secondo gli standard internazionali in relazione alle dimensioni delle massime imbarcazioni previste, così come il canale di accesso interno che segue il paramento interno (non banchinato) della diga di sopraflutto e conduce ai pontili d'ormeggio. Questi sono opportunamente radicati al pontile di riva, che presenta un andamento rettilineo spezzato, conforme all'andamento della costa. Nella zona a sud ci sono altri pontili che occupano lo spazio già in concessione, radicandosi a riva nello stesso punto del pontile attuale.

Il progetto prevede anche un potenziamento del bacino di varo e alaggio, allargato alle dimensioni di 33 x 8,25 m., per ospitare travel-lift fino a 150 t.



**Fig.23 – Particolare bacino travel-lift**

Sulla testata di tale bacino, su piattaforma realizzata con cassoni, in prossimità dell'area a mare più ampia, è stata ubicata la banchina destinata al rifornimento carburante ed aspirazione dei reflui di bordo in modo che sia sufficientemente protetta, facilmente accessibile da terra e da mare ed abbastanza lontana dalle banchine interne per ragioni di sicurezza (rischi di esplosioni e spandimenti accidentali).

Data la configurazione piuttosto aperta, senza radicamento a terra e con cassoni forati a nord, non sono necessarie tubazioni di vivificazione.

Complessivamente il porto esterno presenta:

- uno specchio acqueo demaniale di circa 10,5 Ha;
- uno specchio acqueo di proprietà privata di circa 0,5 Ha;
- un'area a terra demaniale di circa 1,4 Ha;
- un'area a terra di proprietà privata di circa 1,7 Ha.

La ricettività della nuova infrastruttura portuale è di 450 imbarcazioni fino a 40 m di lunghezza.

Per quanto riguarda la *security* sono state adottate tutte le moderne misure di protezione, guardiania e controllo da terra e da mare. La privacy dei diportisti all'ormeggio ai pontili è assicurata da idonei cancelletti azionati da *badge* magnetici.

Le segnalazioni del porto saranno conformi al sistema AISM/IALA e soddisferanno le prescrizioni poste dal competente Comando fari Jonio e Basso Adriatico.

In testa al molo di sopraflutto di nuova realizzazione sarà posto un faro rosso a luce rossa risultando alla sinistra di chi entra in porto.

### **5.5 Caratteristiche generali delle opere a terra del Porto esterno**

Dal punto di vista dell'inserimento ambientale è stata posta grande attenzione alle opere ed ai sub-componenti del nuovo intervento a terra, con particolare riferimento al verde, alla qualità e compatibilità dei materiali costruttivi, agli ingombri verticali delle strutture, alla scelta e dissimulazione degli impianti "tecnologici" (es. smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi).

Per le attività dei servizi del porto sono stati utilizzati tutti gli edifici esistenti che già presentano destinazioni adeguate e dotati di agibilità, in particolare:

- edificio A: N.2 capannoni per officine e svernamento
- edificio B: ristorante
- edificio C: uffici amministrativi
- edificio D: servizi igienici del porto e per il personale
- edificio E: foresteria
- n.2 manufatti bacino esistente (depositi)

L'unico edificio di nuova realizzazione è definito da una porzione del manufatto "A", previsto previa demolizione di un capannone preesistente, mantenendo inalterata l'altezza massima e il volume originali e senza ulteriore impermeabilizzazione dei suoli.

L'assetto finale sarà il seguente:

**CALCOLO SUPERFICI E VOLUMI DEGLI EDIFICI**

EDIFICIO	STATO DI FATTO				PROGETTO			
	SUP.COP. mq	H m	VOL. mc	SUP.LOR.PAV. mq	SUP.COP. mq	H m	VOL. mc	SUP.LOR.PAV. mq
A	1.837,21	9,375	13.503,72	1.286,05	1.852,52	9,375	13.393,05	544,92 (SERVIZI) 930,64 (OFFICINE)
B	217,87	6,40	1.394,37	152,51	NON MODIFICATI			
C	120,94	3,75	453,53	84,66	NON MODIFICATI			
D	74,64	3,30	246,31	52,24	NON MODIFICATI			
E	98,86	9,30	758,00	113,02	NON MODIFICATI			
TOT.			16.355,93				16.245,26	

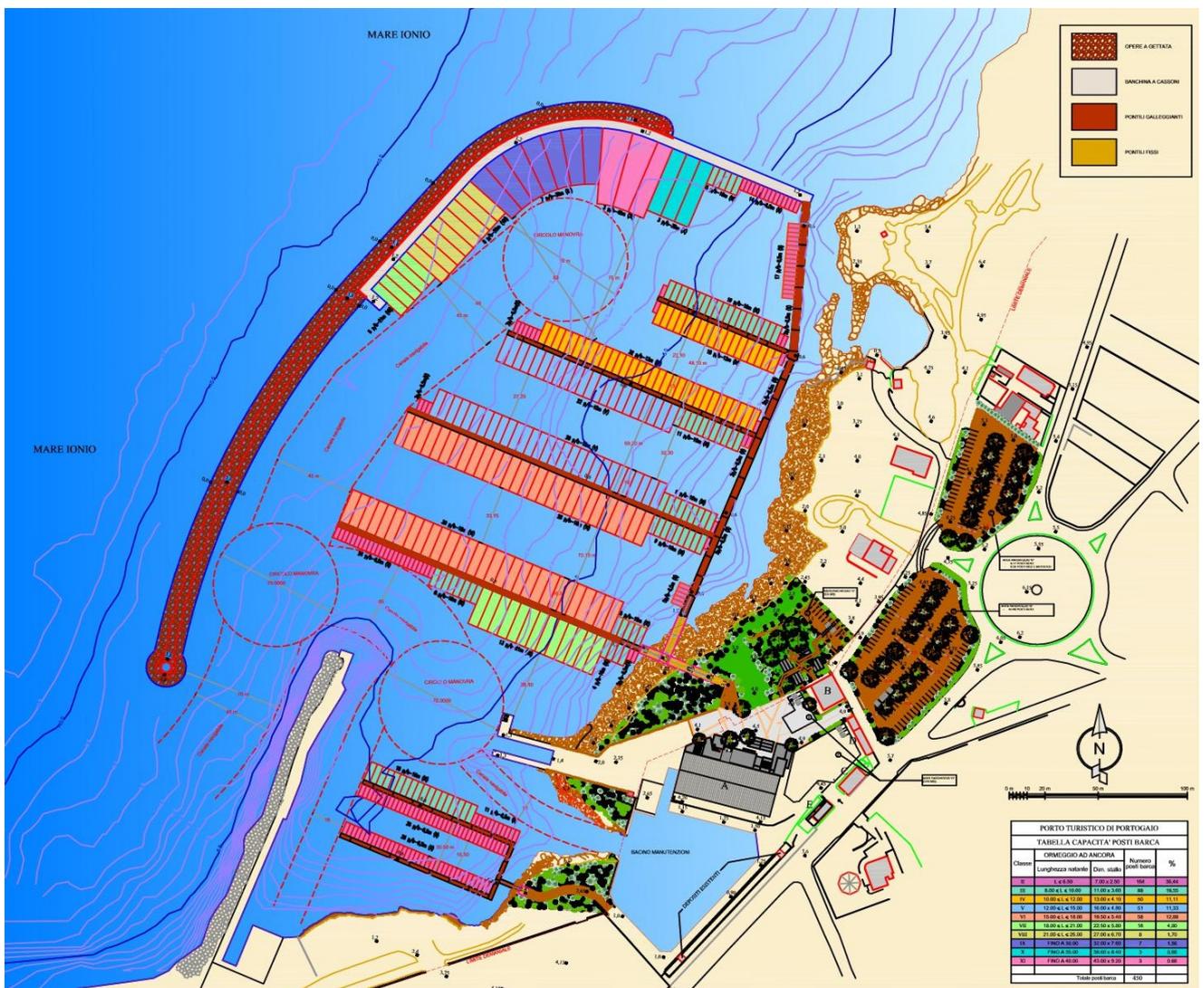


Fig.24 - Planimetria



Fig.25 – Planimetria di progetto aree a terra

Nessun intervento, infatti, neanche di sistemazione esterna prevede finiture impermeabilizzanti, ma materiale che garantisce l'attuale assetto idrogeologico (ghiaietto sciolto, prati, alberi e arbusti).

I luoghi dei servizi, quindi, rigenerano piazzali e parcheggi esistenti, senza alterare l'assetto esistente ma lo re-interpretano, rivolgendo verso il mare una nuova

architettura, sostitutiva del capannone, che riprende canoni propri dei nostri borghi marini (edifici terrazzati con pergolati e articolati in più volumi).

L'assetto vegetazionale della fascia costiera, esaminato nello studio ambientale/paesaggistico, viene recuperato e consolidato nell'ambito della riqualificazione complessiva dell'area che cuce col verde di progetto (le essenze autoctone del fronte mare, i pergolati e le essenze di protezione dei parcheggi e dei moli) l'attuale "smagliatura" paesistica, fra architetture esistenti e mare, restituendo un'immagine compatta ed omogenea del paesaggio salentino tipico.

All'interno degli edifici sono presenti tutti i servizi per il diportista (servizi igienici, locali commerciali, yacht-club, reception, sala di controllo, ristorante, foresteria), la logistica amministrativa e personale dipendente (uffici, servizi igienici, spogliatoi) e le officine per manutenzioni e svernamento (capannoni, officine).

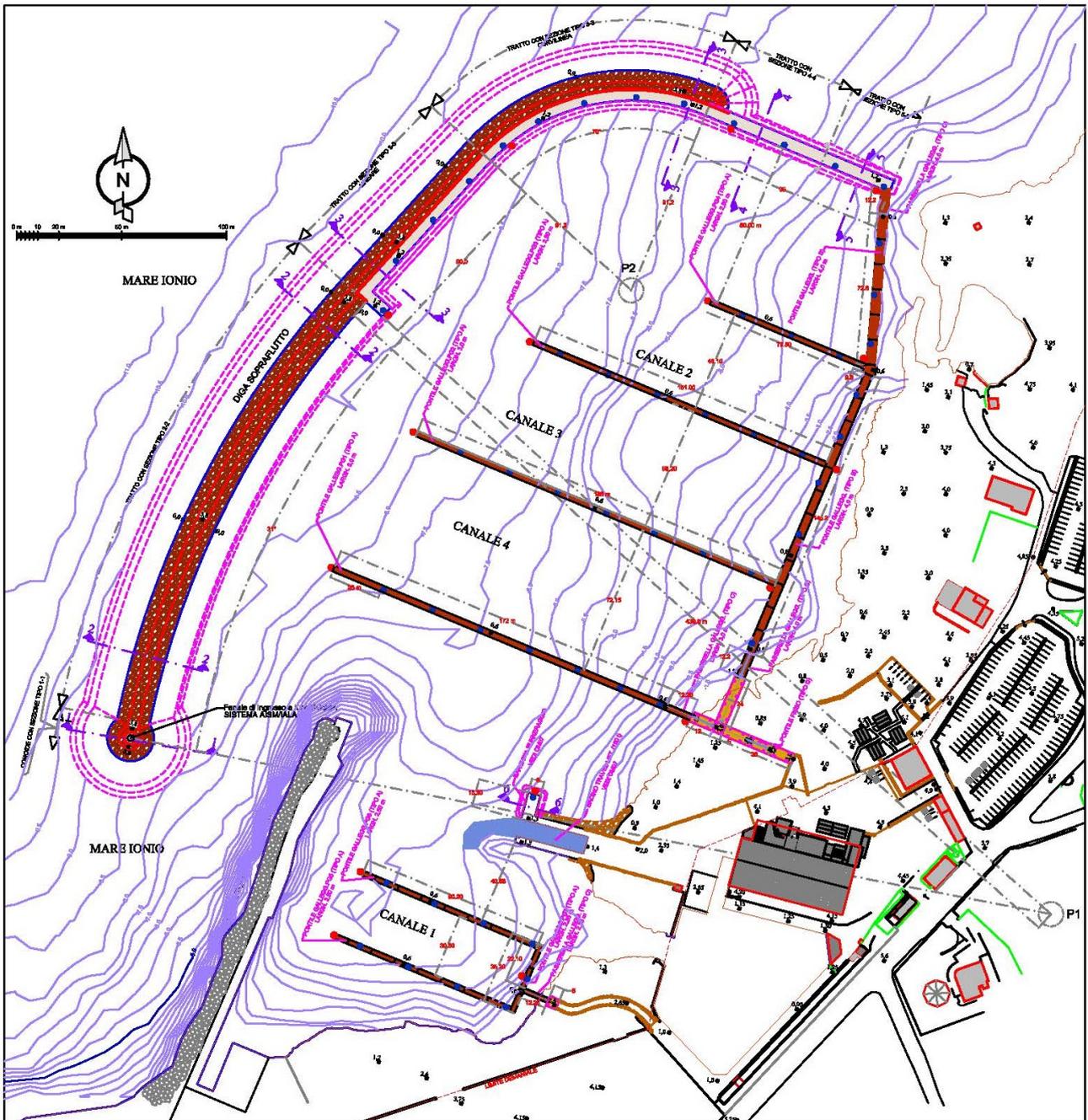
Lungo la strada pubblica di accesso (via Lecce) sono stati collocati i parcheggi (aree di proprietà privata), con sistemazione a raso, calpestio in ghiaietto, delimitati da una bordura di verde (alberi e arbusti di macchia mediterranea) e ombreggiati sempre naturalmente con alberi.

Gli impianti tecnologici (riserve idriche, locali tecnici, cabina elettrica, serbatoio carburante, ecc.) sono dissimulati nelle parti interrato dell'insediamento (piazzali, moli) e nel nuovo volume da edificare.

## **5.6 Manufatti delle opere marittime**

Le opere esterne di difesa del Porto oggetto del presente intervento sono progettate in definitiva seguendo la tradizionale tipologia a scogliera, più flessibile di quella a parete su fondali dell'ordine dei 10 m, mentre le opere interne di accosto sono previste con tipologie costruttive trasparenti (pontili galleggianti) od antiriflettenti (scogliere o cassoncini forati) per favorire l'assorbimento della risacca. Il molo di sottoflutto già esistente e facente parte di altra concessione non rientra nel progetto.

Un aspetto da sottolineare, sotto il profilo paesaggistico, della nuova infrastruttura portuale è l'assenza di banchinamento interno della diga principale nel tratto iniziale che previene i consistenti rischi legati ai sormonti ondososi e consente di abbassare la quota di cresta dell'opera e di evitare alti e rigidi muri paraonde di cls a tutto vantaggio dell'impatto visuale della nuova opera. Il coronamento con quota limitata + 3,8 m s.l.m. non prevede neanche un piccolo massiccio pedonabile per risultare simile ad una scogliera naturale. A solo titolo di paragone, si ricorda che la transitabilità veicolare di una nuova diga frangiflutti banchinata avrebbe richiesto, in quella posizione, una quota di cresta di almeno + 6 m s.l.m.



**Fig.26 – Planimetria di progetto aree a mare**

Le sezioni della diga sono di tipo trapezoidale convenzionale con nucleo di tout-venant di cava e rivestimenti con diverse categorie di massi naturali in funzione della esposizione al moto ondoso, variabile con la posizione planimetrica e la profondità.

Il rivestimento della diga di sopraflutto più esposta alle onde e su fondali maggiori può essere effettuato sul paramento esterno con i massi naturali. Pertanto è prevista una mantellata protettiva bistrato. Sul paramento interno è previsto l'impiego di massi

lapidei posati su forte pendenza in modo ordinato per migliorarne l'incastro e la stabilità contro i sormonti, oltreché l'aspetto estetico.

Sono previsti dragaggi solo all'interno del travel-lift e in una fascia antistante, per garantire una profondità di 4,5 m..L'area interessata dal dragaggio ha una superficie di circa 500 mq e presenta una profondità che varia da 4,5 m sino a 3,0 m per la parte esterna al travel-lift, di circa 3,0 m. all'interno dello stesso bacino.

Dovendo definire una batimetria costante a 4,5 m., la profondità di scavo è pari a 1,5 m. nel bacino e una media di 0,75 m al suo esterno; pertanto equivalendosi le due aree esterna ed interna al bacino del travel-lift, si avrà una profondità di scavo media pari a 1,125 m. Il materiale dragato sarà, quindi, pari a  $500 \text{ mq} \times 1,125 \text{ m} = 562,5 \text{ mc.}$

Il dragaggio sarà effettuato con escavatore per il bacino interno e con benna mordente per l'area esterna. Interesserà terreni calcarenitici di media consistenza che saranno recuperati e utilizzati, dopo adeguata analisi, come riempimento nella costruzione della diga di sopraflutto.

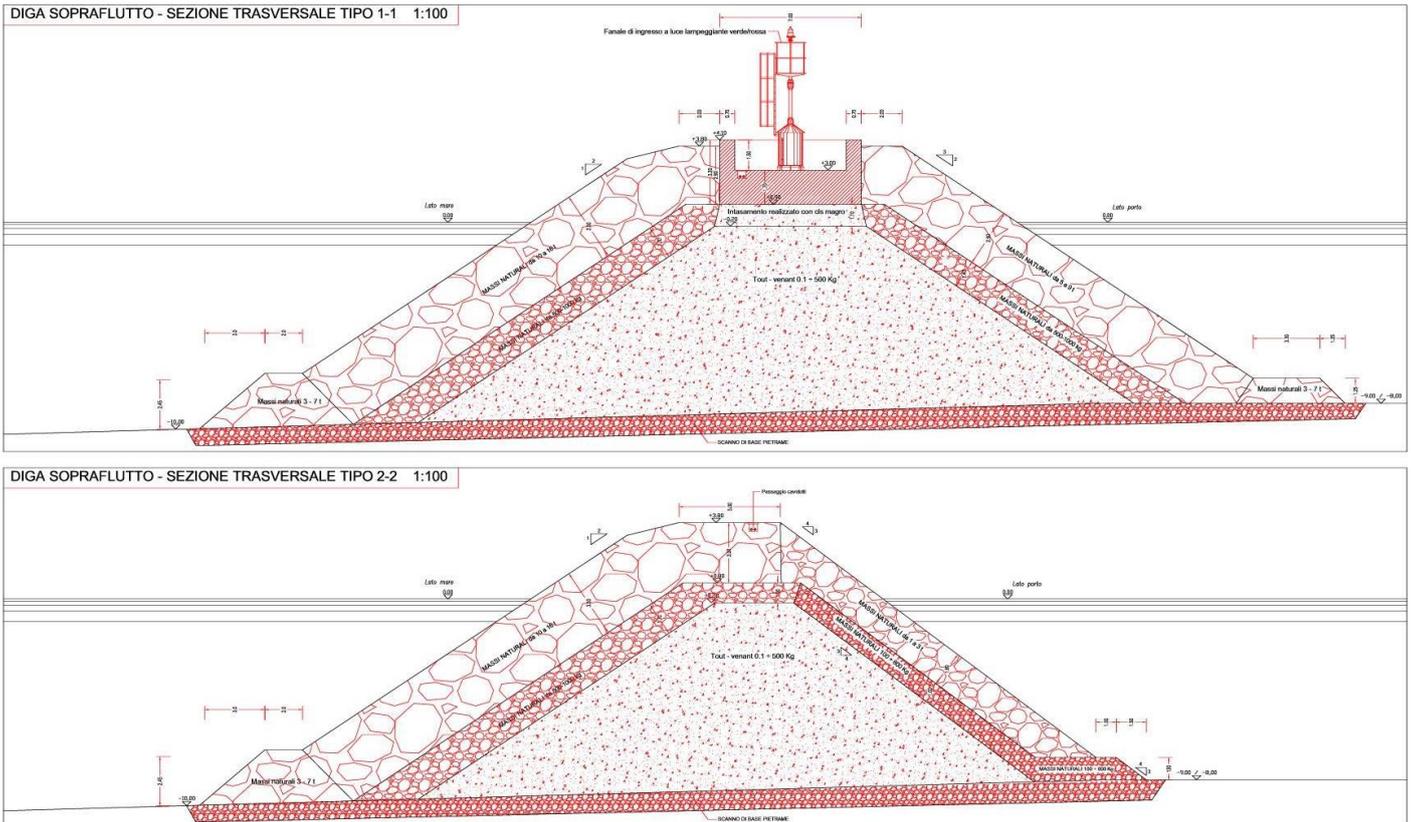
Il materiale sarà trasportato dal luogo di scavo sino alla diga mediante pontone operante in mare sul quale sarà collocata anche la benna mordente.

Per quel che riguarda i **pontili d'ormeggio**, sono stati adottati pontili galleggianti (comunque ancorati solidamente al fondo con pali scorrevoli) con i vantaggi di amovibilità e quindi di flessibilità nella disposizione planimetrica.

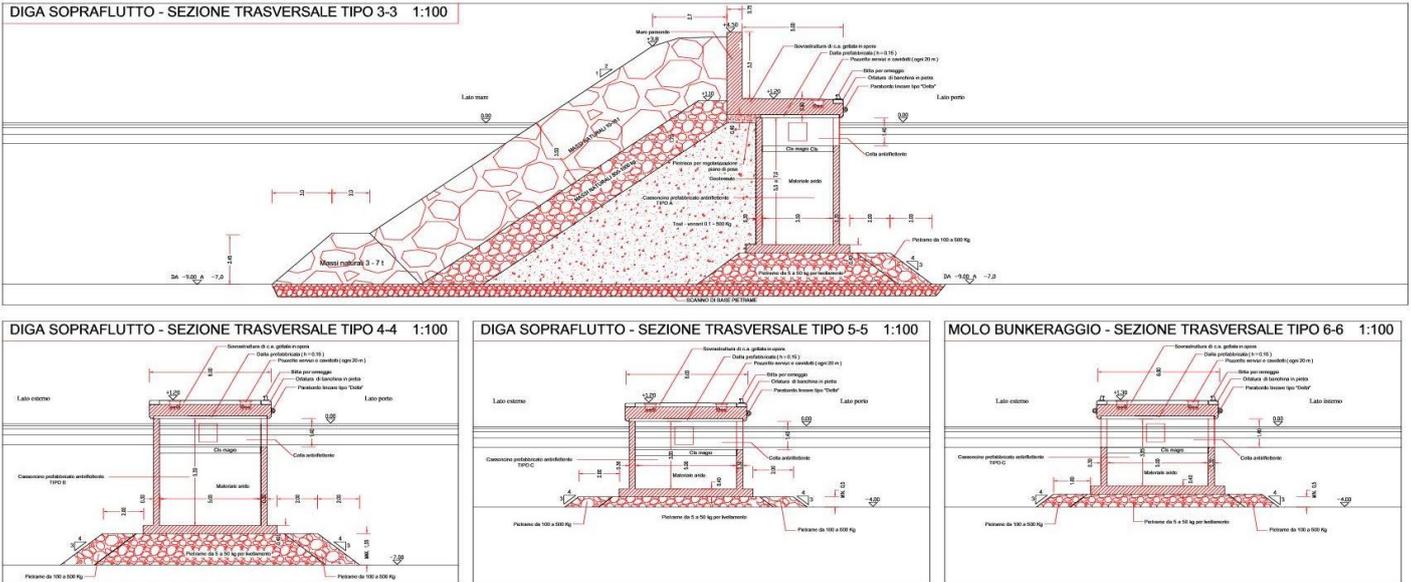
Le dimensioni variabili delle imbarcazioni hanno anche indirizzato verso la scelta di larghezze diverse dei pontili (3.0 m e 2,35 m.). La lunghezza massima dei pontili è pari a 200 m. I pontili sono attrezzati ed arredati con colonnine per la fornitura dei servizi (acqua, elettricità).

Per quel che riguarda le modalità di ormeggio delle imbarcazioni si è optato per il classico sistema a "trappe" o "catenarie", in considerazione degli ampi specchi acquei disponibili e della consolidata diffusione del sistema nei porti italiani. In pratica le barche vengono ormeggiate di punta ai pontili (di poppa o di prua a seconda delle preferenze individuali) ed ancorate in banchina con due cime fissate ad anelloni od a bitte opportunamente distanziate; il fissaggio dell'altra estremità delle barche viene ottenuto mediante una o più cime fissate ad un anello a sua volta collegato con una catena facente capo alla cosiddetta "catenaria" (catena di grandi dimensioni vincolata ad intervalli regolari a "corpi morti" di calcestruzzo). Le cime d'ormeggio (multiple per le barche maggiori) destinate all'estremità della barca opposta al pontile (o alla banchina) sono di tipo non galleggiante e, quando la barca non è all'ormeggio, giacciono sul fondale portuale. Per il loro sollevamento si utilizza il cosiddetto "pendino", cima non galleggiante vincolata al pontile ed alla catena anzidetta, recuperabile dalla barca in

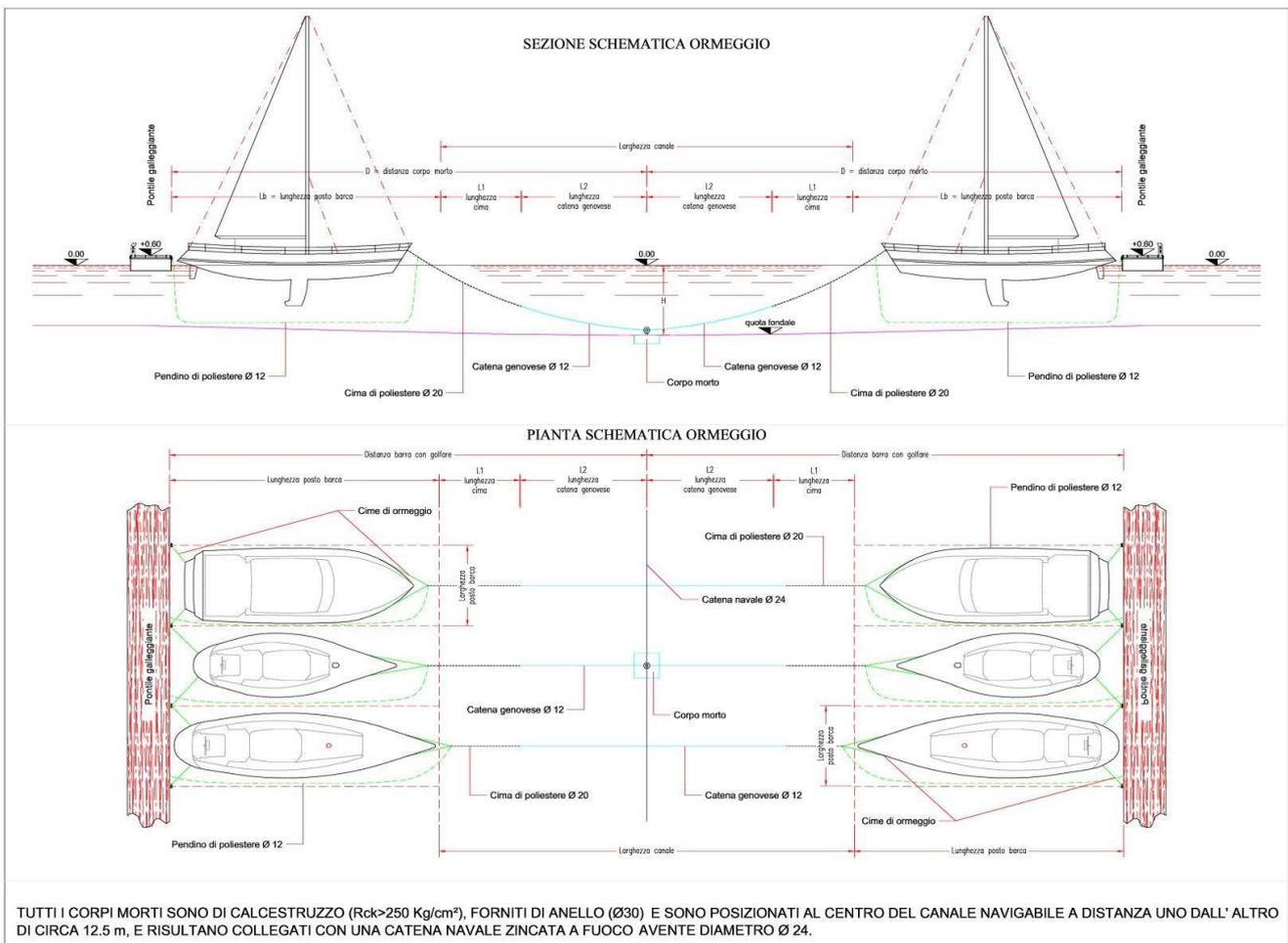
fase di ormeggio con l'ausilio di un mezzo marinaio. Con il sistema descritto fra barca e barca, per evitare urti reciproci, vengono interposti i parabordi in dotazione alle barche stesse. Il sistema presenta numerosi vantaggi tra i quali i più evidenti sono la possibilità di attracco di un maggiore numero di imbarcazioni per metro di banchina disponibile, la ridotta manutenzione del sistema.



**Fig.27 – Sezioni molo di sopraflutto parte terminale**



**Fig.28 – Sezioni moio di sopraflutto parte iniziale**



**Fig.29 – Sistema di ormeggio**

### 5.7 Accessibilità – parcheggi - opere di urbanizzazione – standard urbanistici

L'accessibilità veicolare al Nuovo Porto Turistico avviene attraverso una strada comunale che si collega a viabilità importanti sia statali che provinciali (vedi tav. U01).

Tali tracciati viari attualmente costituiscono già un efficiente sistema di accessibilità esterna alla zona portuale ed ai servizi portuali senza interferenze con il traffico urbano di Gallipoli.

Da una rotonda esistente il traffico si dividerà fra quello diretto verso Gallipoli e quello per Porto Gaio, accedendo direttamente nelle due aree di parcheggio esterne, dedicate al porto e di proprietà della stessa Porto Gaio s.r.l..

La capienza dei parcheggi (n. 325 posti auto) rispetta in pieno gli standard normativi, come di seguito dimostrato:

#### VERIFICA PARCHEGGI (N.POSTI TOTALE = 290)

AREA	PARCHEGGI IN ESCLUSIVA (USO SOLO PORTO)		PARCHEGGI A ROTAZIONE (USO ANCHE PER COMMERCIALE)	
	POSTI AUTO	POSTI MOTO	POSTI AUTO	POSTI MOTO
A	148			
B	77	26		
C			425 mq/25= 17	
D			1210 mq/25= 48	
TOT.	225	26	65	
	VERIFICA OK - N.225 = 0,5 POSTI BARCA (PUNTO B1 RACC. AIPCN-PIANC)		VERIFICA OK - N.65 = 0,15 POSTI BARCA (PUNTO B1 RACC. AIPCN-PIANC)	
	VERIFICA OK - 1635 mq > VOL./10 = 16.246/10= 1625 (LEGGE N.122 / 1989 e s.m.i.)			

Davanti alle aree dei parcheggi è situato l'ingresso al Porto vero e proprio che consentirà il passaggio dei pedoni ma anche il passaggio dei mezzi carrabili diretti nell'area di varo e alaggio (solo in certi orari). L'ingresso nella zona tecnica e amministrativa (uffici, capannoni, bacino di manutenzione) è garantito tramite altro ingresso esistente, munito di barra, direttamente da via Lecce.

Con riferimento alle reti impiantistiche delle urbanizzazioni primarie, il progetto prevede il collegamento delle tecnologie a servizio dell'area portuale oggetto del presente intervento alle reti urbane già ubicate nell'area portuale.

Con riferimento agli standard urbanistici si precisa che il PRG del Comune di Gallipoli presenta nella tavola di Piano tutti i volumi oggi esistenti nel lotto di intervento, pertanto gli standard relativi sono già stati valutati e previsti in sede di pianificazione.

Il progetto, tra l'altro, non prevede per la maggior parte dei manufatti esistenti modifiche e cambi di destinazione d'uso.

L'unico edificio che modifica le sue destinazioni (da capannone per lavorazioni sulle barche in edificio di servizi generali) è il capannone n.3 che viene demolito per lasciare posto al nuovo edificio.

Pertanto gli standard urbanistici vanno calcolati solo per tale intervento.

In particolare, l'art.5 del DM 1444/1968 prevede per le zone D (officine) una superficie di standard pari al 10% della superficie, mentre per le attività commerciali/direzionali una superficie a standard pari all'80% della superficie lorda di pavimento.

Quindi bisogna garantire un incremento di standard pari al 70% della sup. lorda di pavimento della porzione di edificio "A" ricostruita.

A vantaggio è stata prevista una superficie a standard pari ad oltre l'80%, come di seguito riportato:

**CALCOLO STANDARD URBANISTICI (ART.5 D.M. <sup>1444</sup>/<sub>68</sub>)**

EDIFICIO	SUP.LOR.PAV. mq	SUP.STANDARD = 80/100 SUP.LOR.PAV. mq	
		MINIMA	REALE
A	778,46 (SERVIZI)	622,76 - standard officina demolita (10% 507,72=50,77 mq) = 571,99	
A	1.329,49 (OFFICINE)	STANDARD GIA' PREVISTI DAL P.R.G. (EDIFICIO NON MODIFICATO NELLE DESTINAZIONI)	
B		STANDARD GIA' PREVISTI DAL P.R.G. (EDIFICIO NON MODIFICATO NELLE DESTINAZIONI)	
C		STANDARD GIA' PREVISTI DAL P.R.G. (EDIFICIO NON MODIFICATO NELLE DESTINAZIONI)	
D		STANDARD GIA' PREVISTI DAL P.R.G. (EDIFICIO NON MODIFICATO NELLE DESTINAZIONI)	
E		STANDARD GIA' PREVISTI DAL P.R.G. (EDIFICIO NON MODIFICATO NELLE DESTINAZIONI)	
TOT.		571,99	572

n.b. la SUP.LOR.PAV. del blocco servizi A è calcolata nella tavola A04b

## 5.8 Materiali e tecnologie costruttive

L'utilizzo di materiali costruttivi tradizionali (intonaco e pietra calcarea locale) insieme a tecnologie costruttive innovative e alla produzione di energie rinnovabili è presente nel progetto in varie fogge, dimensioni, *textures*.

I materiali dominanti e caratteristici del complesso portuale saranno: intonaco di colore bianco, pietra calcarea locale di colore beige e grigio, fasce di legno tecnico di colore naturale e/o teak, profilati in acciaio zincato e/o inossidabile, copertine in pietra e/o rame, pluviali e canne fumarie in rame e/o lamiera inox opaca, alluminio e ghisa pressofusi.

Le costruzioni fuoriterza destinate a servizi rispondono a criteri di progettazione bioclimatica (pareti isolate a cappotto, trasformazione energia solare tramite pannelli solari termici e fotovoltaici, recupero ed accumulo delle acque piovane con funzione di riserva idrica, tetto isolati).

L'ibridazione di materiali tradizionali e contemporanei (ghisa e pietra, legno tecnico e acciaio) si rinviene nel recupero di lavorazioni artigianali e di materiali tradizionali re-interpretati per la produzione industriale (arredo urbano dedicato ed innovativi apparecchi d'illuminazione a led ad emissione zero).

I temi della nuova sistemazione del Porto sono stati affrontati cercando di instaurare con le caratteristiche ambientali e le tradizioni architettoniche del sito un rapporto di continuo riferimento storico e formale.

Alla "pietra calcarea locale" con cui sono rivestiti tutti i volumi fuori terra si affianca la leggerezza del "legno", che caratterizza il materiale reversibile delle attrezzature esterne adiacenti al mare (pergolati, percorsi pedonali, accessi al mare) pensate con un disegno compatibile con la valorizzazione degli elementi di arredo.

I volumi interrati (vasche, ecc.) saranno realizzati con pareti in c.a..

Le facciate esterne saranno realizzate con il sistema della "parete a cappotto" intonacato, cui si alternano i rivestimenti in pietra calcarea locale (cave di Soletto o Cursi) recependo la più aggiornata tecnologia di chiusura verticale (parete rivestita/ventilata) che dà ottimi risultati sotto il profilo del contenimento dei consumi energetici e della durabilità e manutenibilità dei paramenti esterni (trattati con vernice idrorepellente ai silossani).

Le coperture dei volumi dei servizi vengono usate a terrazzo-belvedere e pavimentate come i percorsi esterni (pietra, legno tecnico). L'uso della pietra calcarea (pietra di Soletto) e calcarenitica (pietra di Cursi) è fondamentale anche per rinforzare, attraverso i materiali fisici, l'idea generale di una continuità del nuovo intervento con la città storica e per valorizzare un materiale che ha una lunga tradizione di qualità. La raccolta delle acque meteoriche dalle coperture, avverrà tramite pluviali in rame. Gronde, pluviali e camini saranno in lamiera di rame.

Le soglie e le ornie degli infissi saranno realizzate con lastre di pietra calcarea locale così come le copertine di chiusura delle murature esterne.

Le logge sono schermate dal sole e dai venti superiormente e lateralmente da strutture pergolate frangisole e frangivento.

Gli infissi esterni saranno in profilati estrusi di alluminio a giunto aperto, di colore grigio canna di fucile/tipo inox, dotati di vetrocamera montato su guarnizioni di neoprene. Il sistema di oscuramento è ottenuto tramite persiane scorrevoli realizzate nello stesso materiale e colore degli infissi, a lamelle orientabili, alloggiato fra tamponamento esterno ed interno dei muri, in un cassonetto di lamiera zincata (tipo Scrigno).

All'interno i pavimenti e i rivestimenti saranno realizzati in pietra o grès ceramicato, le porte interne in legno tamburrato o laminato, i pezzi igienici in porcellana, gli intonaci interni saranno del tipo civile con finitura stucco. Ogni alloggio, oltre agli impianti standard di illuminazione, condizionamento/riscaldamento è dotato di sistemi tecnologici aggiuntivi per garantire maggiore sicurezza nell'uso degli spazi e facilitare il controllo e la gestione domestica (perdite d'acqua, gestione dell'impianto termico e delle temperature, dei consumi, ecc).

La progettazione degli edifici è finalizzata, inoltre, a garantire l'impiego di materiali e prodotti locali, a bassa nocività ed emissioni tossiche, e predisposti a garantire livelli più elevati di risparmio delle risorse. A questo proposito si prevede l'utilizzo di sistemi di regolazione della portata d'acqua nei locali comuni, e l'installazione di disgiuntori di rete per il contenimento dell'inquinamento elettromagnetico negli ambienti domestici.

Le pavimentazioni dei percorsi esterni sono previste in pietra calcarea locale (cave di Soletto) ovvero in masselli di legno tecnico (tipo Greenwood) caratterizzato dalla durevolezza ed assenza di manutenzione, in modo da essere reversibile e facilmente mantenibile, ovvero in basole di pietra ovvero in cemento gettato in opera pigmentato (banchina e piazzale davanti alle officine).

L'utilizzazione di materiali lapidei ipotizzata dal progetto, intende continuare una tradizione di trasformazione del territorio, antichissima, di cui si vuole far parte. Le basole della pavimentazione degli spazi esterni saranno in massello lavorato con vari trattamenti di superficie (alla punta grossa o media di piccone), così da offrire un'omogeneità di immagine con tutti i particolari di arredo urbano.

## **5.9 Impianti tecnologici - energie rinnovabili**

L'intervento è stato progettato per soddisfare i criteri della sostenibilità ambientale e del risparmio energetico, con riferimento sia ai parametri della trasformazione urbana sia a quelli delle opere edilizie, nel rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario, nazionale e regionale.

Le scelte progettuali relative agli impianti tecnologici sono state improntate a:

- 1) minimizzare i consumi dell'energia e delle risorse ambientali in generale e contenere gli impatti complessivi sull'ambiente e sul territorio;
- 2) garantire il benessere e la salute degli occupanti;
- 3) tutelare l'identità storico-culturale degli agglomerati urbani e favorire il mantenimento dei caratteri storici e tipologici legati alla tradizione degli edifici, in ragione dei relativi caratteri di durevolezza, efficienza energetica e salubrità;

- 4) utilizzare materiali naturali con particolare riferimento a quelli di provenienza locale, per salvaguardare i caratteri storici e tipologici della tradizione costruttiva locale.

La progettazione impiantistica è legata alla complessità delle funzioni e degli usi richiesti e coniuga il linguaggio architettonico contemporaneo con quello impiantistico, attraverso la realizzazione di un progetto integrato. Ogni impianto corrisponde alle effettive esigenze e modalità di servizio e di esercizio offrendo soluzioni a garanzia del massimo comfort ambientale (temperatura, umidità, qualità dell'aria), del rispetto della normativa vigente, della massima affidabilità dei sistemi, dei componenti e delle apparecchiature, dei frazionamenti impiantistici in maniera da salvaguardare la continuità anche parziale degli impianti in casi di avaria e/o manutenzione ordinaria e straordinaria, della semplicità ed economicità della gestione e manutenzione, della sicurezza degli impianti e delle persone e dell'ottimizzazione delle regolazione e della gestione centralizzata degli impianti.

I criteri ispiratori della progettazione impiantistica sono attente allo sviluppo sostenibile tramite la realizzazione di tetti energetici. La parte superiore del nuovo edificio diventa un elemento dinamico in grado di produrre energia termica con elevati coefficienti di prestazione energetica ed energia elettrica mediante pannelli fotovoltaici di ultima generazione ad integrazione dei consumi elettrici dell'intervento. La riserva idrica sarà alimentata dal pubblico acquedotto, e permetterà di alimentare il sistema di pressurizzazione per almeno 24 ore in mancanza di pressione di rete. E' stato previsto un volume totale dei serbatoi di accumulo atto a garantire autonomia, il ricambio totale dell'acqua ogni due giorni.

E' previsto un sistema di illuminazione di base ed uno per l'illuminazione di uso pubblico e di sicurezza degli ambienti esterni e interni. L'illuminazione degli spazi pubblici sarà effettuata tramite innovativi apparecchi (lampioni, *appliques*, segnapassi) con lampade a ioduri/a led ad emissione zero).

È prevista la realizzazione dei sistemi integrati fonia-dati.

Le reti impiantistiche raggiungeranno gli ambienti da servire attraverso cunicoli ispezionabili, così come i passaggi verticali saranno realizzati attraverso intercapedini tecniche già inserite nelle strutture edilizie, facilmente manutenibili. Tutte le distribuzioni interne si realizzeranno utilizzando cavedi orizzontali/verticali laddove le soluzioni architettoniche non prevedono impianti a vista.

Per quanto riguarda gli impianti di sicurezza sono previsti un impianto di diffusione sonora ed evacuazione guidata, un impianto per il controllo accessi, un impianto antintrusione, un impianto di videosorveglianza, un impianto di allarme

incendi, rivelazione fumi e spinale. Ai fini della *security* sono state adottate tutte le misure di protezione previste dagli attuali standard dei porti turistici riguardo alla guardiania ed al controllo da terra e da mare.

Considerando le caratteristiche innovative dell'intervento, grande rilevanza assumono le caratteristiche del progetto nel rispetto delle normative impiantistiche specifiche e dei decreti e normative vigenti UNI e CE, così come il rispetto della normativa di sicurezza antincendio.

Per gli impianti tecnologici si rimanda alle relazioni tecniche ed elaborati grafici specifici contenuti nel presente progetto definitivo.

## **5.10 Risparmio energetico e idrico**

### **Sistemi passivi**

Tutti gli edifici sono caratterizzati da involucri esterni trasparenti e opachi aventi valori molto bassi di trasmittanza unitaria, sempre inferiori ai valori tabellati nella normativa, senza ricorrere all'incremento del 30% degli stessi valori consentito per legge. Gli involucri degli edifici sono stati studiati per garantire non solo resistenza termica ma anche un valore elevato di inerzia termica, per poter fungere da accumulatori passivi di calore, in grado di trattenere il calore ricevuto per irraggiamento durante il giorno e ridistribuirlo lentamente nelle ore notturne. Questo obiettivo progettuale è stato reso possibile anche dall'adozione del sistema di isolamento a cappotto che mantiene calda o fredda l'intera massa interna dell'involucro oltre a garantire una totale correzione dei ponti termici. Per evitare surriscaldamenti estivi, le pareti e i serramenti vetrati sono protetti costantemente da schermi definiti da strutture in profilati di legno tecnico a lamelle orientabili e/o strutture di pergolati destinati all'ombreggiatura tramite l'apporti di un impianto vegetazionale di rampicanti a foglia caduca in grado di non ostacolare i raggi solari durante l'inverno (effetto serra) e di filtrarli durante l'estate. La disposizione planimetrica frastagliata degli edifici consente, inoltre, di attivare, mediante le aperture esterne, una efficace ventilazione estiva, permettendo ai venti freschi del Nord di attraversare gli ambienti interni climatizzandoli naturalmente.

### **Sistemi attivi (condizionamento/acqua calda sanitaria, geotermia, riscaldamento)**

Gli impianti di condizionamento degli alloggi sono alimentati da pompe di calore ad alto rendimento che estraggono energia dall'aria esterna, la più economica e semplice delle fonti energetiche alternative. Tale sistema permette altresì di essere associato, come nel progetto in esame, a collettori solari che oltre a fornire l'acqua calda sanitaria con fonte totalmente rinnovabile, possono quindi fornire un ulteriore

aliquota di calore per riscaldamento. Il ridotto consumo di energia induce una ridotta emissione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera (la metà rispetto a caldaie a gas e 1/3 rispetto a caldaie a combustibile).

Sono presenti pannelli solari termici collegati all'impianto di acqua calda sanitaria.

### **Risparmio idrico**

Tutte le acque meteoriche che interessano le superfici esterne del porto, sia piazzali che coperture degli edifici, sono raccolte da un impianto di fogna bianca e canalizzate all'interno di un sistema di trattamento che prevede una disoleazione, grigliatura e disabbatura. Le acque depurate sono raccolte in vasca impermeabile e riutilizzate per alimentare l'irrigazione delle aiuole e aree a verde. Gli scarichi dei vasi igienici dei servizi saranno dotati di cassetta con doppio comando per il risparmio idrico e i rubinetti saranno dotati di comandi a fotocellula e/o temporizzati con riduttori di flusso.

### **5.11 Sistemazioni esterne - arredo urbano**

Gli spazi delle sistemazioni esterne a dominante verde del nuovo complesso portuale sono contraddistinti da una caratteristica trama di percorsi pedonali intrecciati ed immersi nella vegetazione esistente e di nuovo impianto.

L'arredo urbano è inteso come elemento di servizio/uso delle sistemazioni esterne e di integrazione delle architetture costruite. Panchine, panche, opere artistiche, griglie salva-alberi, cestini portarifiuti, rastrelliere portabiciclette arricchiscono i percorsi (banchina, piazzetta, terrazze e spazi belvedere, giardini ed aiuole). Il disegno delle sistemazioni esterne è mosso e frammentato e riprende l'idea del materiale lapideo naturale inciso e scavato come i fronti e le basi delle cave di pietra.

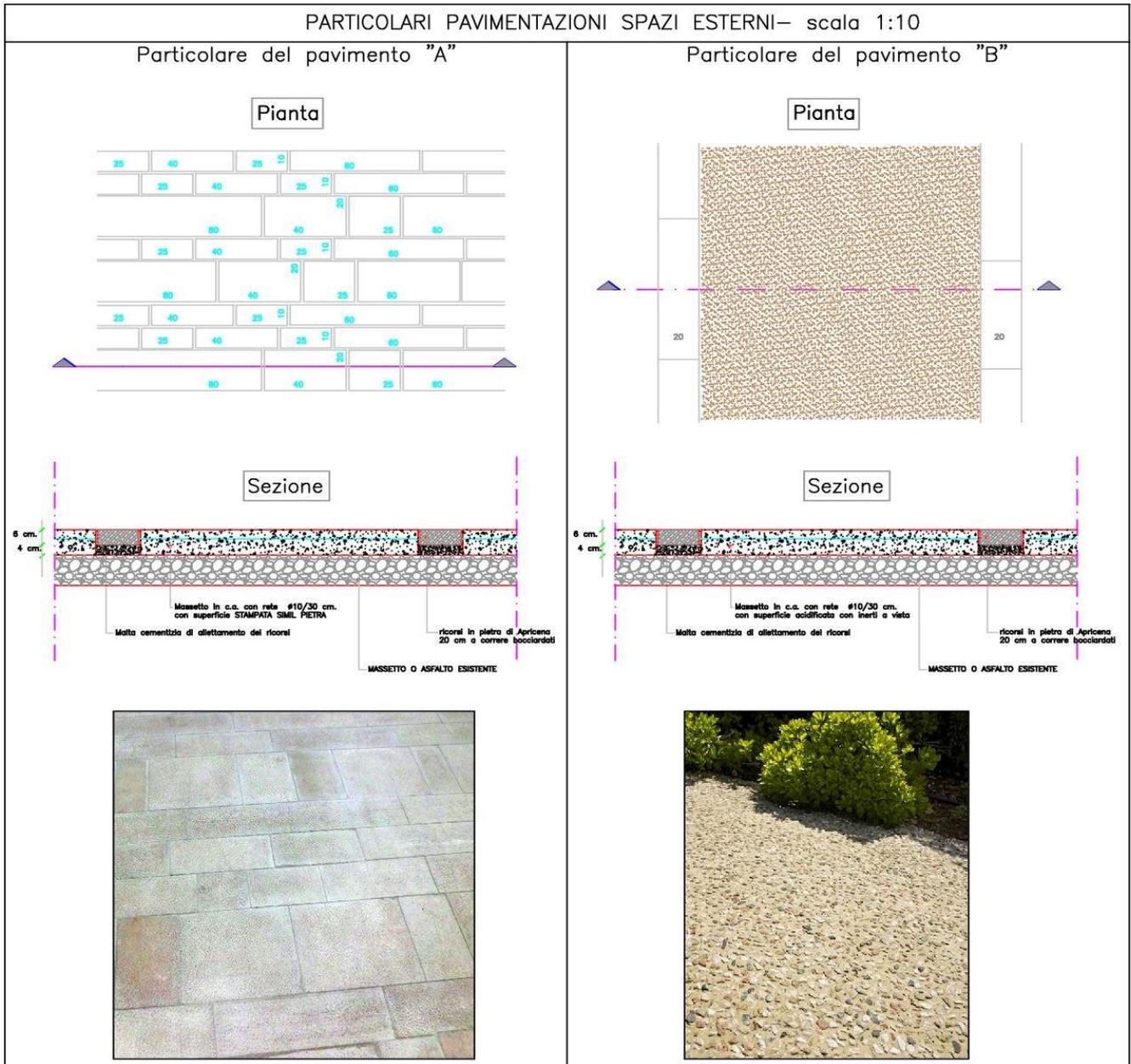
Le panche fisse in pietra e su supporti, lungo il perimetro dei vari spazi pubblici, risulteranno quasi variazioni della pavimentazione, così da non essere di impedimento visivo e in modo da evitare l'aggiunta di elementi posticci di arredo urbano. La tipologia della panca fissa in pietra, riprende l'uso tradizionale di trattare come sedute il basamento di fabbriche storiche locali.

La tradizione dell'impiego nella pietra nelle pavimentazioni e nei prospetti dei volumi si alterna a quella del legno per pergolati, piattaforme per il gioco e la sosta, tettoie, panchine, recinzioni, saranno caratterizzati da un disegno vario e coordinato ispirato alla tradizione mediterranea marinara.

La pavimentazione degli spazi pubblici è stata accuratamente disegnata: la definizione delle piazze pedonali è affidata alle differenti trame di pavimentazione in pietra calcarea.

La vegetazione da piantumare costituisce un elemento importante del progetto di sistemazioni esterne, essa é stata posizionata in maniera non regolare, per conferire al sito una dominante naturalistica. A livello paesaggistico, il sito, dopo gli interventi di modificazione controllata, verrà risarcito attraverso un'estesa opera di rinaturalizzazione.

L'accessibilità dello spazio pubblico del complesso portuale per i diversamente abili è stata garantita dalla rispondenza delle scelte progettuali alle norme previste dalla vigente legislazione in materia. Fra i dissuasori è stato previsto uno spazio sufficiente per il passaggio di una carrozzella. Tutte le superfici in pietra a vista non presentano spigoli vivi. Le pavimentazioni in pietra dei marciapiedi hanno una finitura antistrucciolevole.



**Fig.30 – Particolari pavimentazioni esterne**

La flessibilità degli spazi esterni delle piazzette pedonali raggiunge la sua massima espressione nell'utilizzo dello spazio durante la stagione estiva (sono stati previsti gazebo ombreggianti sia nella zona dei servizi che nell'area ristorante).

L'illuminazione esterna sarà particolarmente curata, accentuando il carattere pubblico delle piazzette pedonali, che dovranno essere attraenti anche nelle ore notturne. L'impianto di illuminazione è caratterizzato da un lampione di stile contemporaneo con palo in acciaio/alluminio e base in pietra, che tiene conto dell'inquinamento luminoso (a led o ioduri) ed è ad emissioni zero. I principali percorsi sono segnati con dei "faretti a led" incassati nella pavimentazione che si alterneranno a

lampade incassate nelle pensiline e nelle plafonature dei percorsi pubblici coperti, onde evitare abbagliamenti.

### 5.12 Mitigazione ambientale - assetto vegetazionale

Dal punto di vista dell'**inserimento ambientale** è stata posta grande attenzione all'inserimento del nuovo intervento nel verde, alla qualità e alla compatibilità dei materiali costruttivi, agli ingombri verticali delle strutture e alla dissimulazione degli impianti "tecnologici" (es. smaltimento rifiuti solidi e liquidi).

L'**assetto vegetazionale originario** viene recuperato e consolidato nell'ambito della riqualificazione complessiva dell'area che cuce col verde di progetto (i pergolati e le essenze di protezione dei parcheggi e della costa) l'attuale "smagliatura" paesistica, fra architetture e mare, restituendo un'immagine compatta ed omogenea del paesaggio salentino tipico.

Particolarmente accurata è stata la progettazione del verde e la **scelta delle essenze**: si è cercato di privilegiare le piante locali, e si è scelto specie resistenti al clima salentino, alla siccità, alle brezze marine. La distribuzione delle specie all'interno del complesso portuale è stata ipotizzata con la logica di creare piccoli giardini tematici: l'angolo dei colori, l'angolo dei profumi, l'angolo dei sapori ove la scelta della vegetazione è stata condotta su specie le cui caratteristiche ornamentali principali sono determinate rispettivamente dal colore del fogliame o dei fiori, dal delicato profumo della fioritura, dal fragoroso rumore delle chiome.

Essendo l'area prospiciente il mare, risulta necessario impiegare specie arboree ed arbustive molto resistenti al vento e alla salsedine, dotate anche di caratteri ornamentali in quanto interessano le aree commerciali altamente frequentate. L'idea progettuale è di allocare specie rinvenibili nella flora locale e tipica dell'area costiera mediterranea e in parte specie naturalizzate e idonee alle particolari condizioni. Dove le aiuole sono più strette si realizzeranno fasce e/o macchie vegetali costituite da specie erbacee.

Abaco delle essenze



A – LENTISCO (*Pistacia Lentiscus*)



D – TAPPEZZANTE (*rosmarinus officinalis*)



B – GINESTRA (*Calicotome villosa*)



D – TAPPEZZANTE (*cistus*)



C – FICO D'INDIA (*opuntia ficus indica*)



E – SALVIONE (*phlomis fruticosa*)

**Fig.31 – Essenze da piantumare**

### 5.13 Verifica norme abbattimento barriere architettoniche

Il presente è stato redatto ai sensi della normativa vigente per il superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche, ed in particolare:

- Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 14.06.1989, n. 236 recante *“Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche”*. (Regolamento di Attuazione dell’art. 1 della Legge 09.01.1989, n. 13).

- D.P.R. del 24 luglio 1996, n. 503 concernente *“Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”*.

A tal fine, di seguito, si analizzeranno gli articoli dei succitati Decreti, verificandone l’applicazione rispetto ai dati di progetto. La verifica interessa anche parti d’opera non specificatamente previste nel presente intervento, ma che attengono alla generalità della tipologia edilizia in esame.

In relazione alle finalità delle norme nel presente progetto si considerano tre livelli di qualità dello spazio costruito:

-L’accessibilità esprime il più alto livello in quanto ne consente la totale fruizione nell’immediato.

-La visitabilità rappresenta un livello di accessibilità limitato delle unità funzionali, che consente comunque ogni tipo di relazione fondamentale anche alla persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

-La adattabilità rappresenta un livello di qualità, potenzialmente suscettibile, per originaria previsione progettuale, di trasformazione in livello di accessibilità; l’adattabilità è, pertanto, un’accessibilità differita.

Nel presente intervento è garantita:

#### **l’accessibilità per**

- gli spazi esterni: il requisito è soddisfatto in quanto esistono percorsi agevolmente fruibili anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali;
- le parti comuni fino ai posti barca (su tutto il porto): il requisito è soddisfatto in quanto esistono percorsi e servizi agevolmente fruibili anche da parte di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriali.

#### **l’adattabilità per**

- alloggio del custode

## **Porte**

Le porte di accesso di ogni unità ambientale saranno facilmente manovrabili.

La luce netta in larghezza delle porte di accesso agli ambienti accessibili non sarà mai inferiore a cm 80, ciò consentirà un agevole transito anche da parte di persona su sedia a ruote.

Il vano porta e gli spazi antistanti e retrostanti saranno tutti complanari; essi sono stati dimensionati nel rispetto dei minimi previsti negli schemi grafici del D.M. "Spazi antistanti e retrostanti la porta" con riferimento alle manovre da effettuare con la sedia a ruote, anche in rapporto al tipo di apertura.

In corrispondenza dei vani delle porte di accesso alle zone per disabili, non saranno previsti dislivelli.

Per dimensioni, posizionamento e manovrabilità le porte consentiranno una agevole apertura delle ante da entrambi i lati di utilizzo; saranno usate porte scorrevoli o con anta "a libro", non saranno utilizzate porte girevoli.

Le porte a vetrate saranno fornite di accorgimenti per la sicurezza (i vetri saranno collocati ad un'altezza di almeno 40 cm dal piano pavimento). Le porte vetrate saranno facilmente individuabili mediante l'apposizione di opportuni segnali. Saranno utilizzate maniglie del tipo "a leva" opportunamente curvate ed arrotondate. L'altezza delle maniglie dal piano calpestio sarà di cm 90.

Sono state preferite soluzioni progettuali per le quali le singole ante delle porte non superino la larghezza di cm 120.

Le "ante mobili" saranno usate esercitando una pressione non superiore a 8 Kg.

## **Pavimenti**

I pavimenti saranno posati orizzontalmente e complanari tra loro e nelle parti comuni e di uso pubblico, saranno non sdruciolevoli. Come pavimentazione antisdruciolevole si userà quella i cui materiali componenti abbiano il coefficiente di attrito, misurato secondo i vigenti metodi previsti in materia.

Di tali materiali sarà esibita in fase di abitabilità/agibilità la relativa certificazione emessa da apposito istituto di ricerca. I valori di attrito su enunciati non saranno modificati dall'apposizione di strati di finitura lucidanti e/o di protezione che, se previsti, saranno applicati sulla pavimentazione stessa, prima della suddetta prova di attrito.

Le ipotesi di condizione d'uso della pavimentazione (asciutta o bagnata) saranno assunte in relazione alle condizioni normali del luogo ove la stessa sarà posata in opera.

Gli strati di supporto della pavimentazione saranno idonei a sopportare nel tempo la pavimentazione ed i sovraccarichi previsti nonché ad assicurare il bloccaggio duraturo degli elementi costituenti la pavimentazione stessa.

Gli elementi costituenti la pavimentazione, presenteranno giunture inferiori a 5 mm, stilate con materiali durevoli, saranno piani con eventuali risalti di spessore non superiore a mm 2.

Eventuali grigliati nella pavimentazione saranno realizzati con maglie non attraversabili da una sfera avente 2 cm di diametro; nel caso siano impiegati grigliati ad elementi paralleli, questi ultimi saranno posti ortogonalmente al verso di marcia.

Il tutto sarà realizzato in modo da non costituire ostacolo o pericolo rispetto a ruote, bastoni di sostegno, ecc....

Le differenze di livello saranno contenute (non supereranno i 2 cm) e, comunque saranno superate tramite rampe con pendenza adeguata in modo da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.

Il dislivello verrà segnalato con variazioni cromatiche; lo spigolo di eventuali soglie deve essere arrotondato.

Nelle parti comuni dell'edificio, si provvederà ad una chiara individuazione dei percorsi, eventualmente mediante una adeguata differenziazione nel materiale e nel colore delle pavimentazioni.

Gli zerbini saranno incassati e le guide saranno solidamente ancorate.

### **Infissi esterni**

Le porte, le finestre e le porte-finestre saranno realizzate in modo da risultare facilmente utilizzabili anche da persone con ridotte o impedite capacità motorie o sensoriali. L'altezza delle maniglie o dispositivo di comando dal piano calpestio sarà di cm 115. I meccanismi di apertura e chiusura saranno facilmente manovrabili e percepibili. Le parti mobili saranno usate esercitando una pressione non superiore a Kg 8. Per i parapetti verso l'esterno saranno garantiti i requisiti di sicurezza e protezione dalle cadute verso l'esterno, questi avranno un'altezza complessiva non inferiore a cm 100 e risulteranno inattraversabili da una sfera avente cm 10 di diametro. Per le finestre lo spigolo vivo della traversa inferiore dell'anta apribile sarà opportunamente segnalato e/o protetto per non causare infortuni.

### **Arredi fissi**

La disposizione degli arredi fissi, nelle unità ambientali, sarà tale da consentire il transito della persona su sedia a ruote e l'agevole utilizzabilità di tutte le attrezzature in esse contenute.

Gli arredi non presenteranno parti taglienti e/o spigoli vivi.

Le cassette per la posta saranno ubicate ad un'altezza non superiore ai cm 140, così da permettere un uso agevole a persona su sedia a ruote.

Per assicurare l'accessibilità, così come precedentemente detto, gli arredi fissi non costituiranno ostacolo o impedimento per lo svolgimento di attività anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie, in particolare:

- i banconi ed i piani di appoggio utilizzati per le normali operazioni del pubblico saranno predisposti in modo che almeno una parte di essi sia utilizzabile da persona su sedia a ruote, permettendole di espletare tutti i servizi;
- nel caso siano impiegate bussole, percorsi obbligati, cancelletti a spinta, ecc., questi saranno dimensionati e manovrabili in modo da garantire il passaggio di una sedia a ruote; quando a causa di particolare affluenza di pubblico, sarà necessario prevedere l'installazione di transenne guida-persone, tali transenne avranno una lunghezza pari a quella della coda di persone che viene considerata la media delle grandi affluenze e comunque mai inferiore alla lunghezza utile di cm 70. La transenna che separa il percorso di avvicinamento allo sportello da quello di uscita deve essere interrotta ad una distanza di 1,20 m dal limite di ingombro del bancone continuo o del piano di lavoro dello sportello a parete. In ogni caso le transenne guida-persone non avranno una lunghezza superiore a 4,00 m. Le transenne guida-persone saranno fissate rigidamente al pavimento ed avranno un'altezza al livello del corrimano di 90 cm. Almeno uno sportello avrà il piano di utilizzo per il pubblico posto ad altezza pari a 90 cm dal piano calpestio della zona riservata al pubblico. Nei luoghi aperti al pubblico dove il contatto con il pubblico avverrà mediante bancone continuo, almeno una parte di questo avrà un piano di utilizzo al pubblico posto ad un'altezza pari a 90 cm dal piano calpestio;
- le apparecchiature automatiche di qualsiasi genere ad uso del pubblico, poste all'interno o all'esterno degli spazi aperti al pubblico, potranno, per posizione, altezza e comandi, essere utilizzate da persona su sedia a ruote. A tal fine saranno utilizzate le indicazioni di cui allo schema "Altezze per la collocazione di quadri, interruttori e prese". Gli eventuali sistemi di apertura e chiusura, se automatici, saranno temporizzati in modo da permettere un agevole passaggio anche a disabili su sedia a ruote;

- nei luoghi aperti al pubblico, il contatto con quest'ultimo avviene mediante tavoli e scrivanie. Sarà previsto un adeguato spazio libero, per poter svolgere una ordinata attesa e, disporre un congruo numero di posti a sedere. La distanza libera anteriormente ad ogni tavolo sarà di almeno 50 cm e, lateralmente di almeno 120 cm al fine di consentire un agevole passaggio fra i tavoli e le scrivanie.

### **Terminali degli impianti**

Gli apparecchi elettrici, i quadri generali, le valvole e i rubinetti di arresto delle varie utenze, i regolatori degli impianti di riscaldamento nonché i campanelli, i pulsanti di comando ed i citofoni, saranno posti ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm e in posizione planimetrica tale da permettere un uso agevole anche da parte della persona su sedia a ruote; saranno ubicati in modo da essere facilmente individuabili anche in condizioni di scarsa visibilità ed essere protetti dal danneggiamento per urto.

### **Servizi igienici**

Nei servizi igienici predisposti per le persone con impedita capacità motoria, saranno garantiti con opportuni accorgimenti distributivi, gli spazi di manovra per la sedia a ruota. Saranno presenti servizi igienici per disabili provvisti di vaso, lavabi e docce.

A tal fine saranno rispettati i seguenti minimi dimensionali:

- lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale della sedia a ruote alla tazza wc e alla doccia è minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo è minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.
- Relativamente agli apparecchi sanitari, da ubicarsi nei servizi igienici destinati alle persone con impedita capacità motoria, essi avranno le seguenti caratteristiche:
  - i lavabi avranno il piano superiore posto a cm 80 dal piano calpestio e saranno sempre senza colonna con sifone del tipo accostato o incassato a parete;
  - i wc avranno l'asse posto ad una distanza minima di cm 40 dalla parete laterale, il bordo anteriore a cm 80 dalla parete posteriore e il piano superiore a cm 50 dal piano calpestio. Nei casi in cui l'asse della tazza wc risulta essere più distante di 40 cm dalla parete, sarà previsto a cm 40 dall'asse dell'apparecchio sanitario un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento;
  - la doccia sarà a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono, per l'accostamento laterale è previsto uno spazio delle dimensioni minime di cm 90 x 90.

Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sarà prevista l'installazione del corrimano in prossimità della tazza wc, posto ad altezza di cm 80 dal piano calpestio, e di diametro cm 3-4; se fissato a parete sarà posto a cm 5 dalla stessa.

I servizi igienici saranno dotati di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza. Saranno previsti rubinetti con manovra a leva e, ove prevista, con erogazione dell'acqua calda regolabile mediante miscelatore.

I servizi igienici destinati alle persone con impedita capacità motoria avranno le porte con apertura ad anta a libro verso l'esterno.

### **Balconi e terrazze**

La soglia interposta tra balconi o terrazze e ambienti interni non presenterà un dislivello tale da costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.

Non saranno utilizzate porte-finestre con traversa orizzontale a pavimento di spessore/altezza tale da costituire ostacolo al moto della sedia a ruote. I balconi o terrazze avranno una profondità tale da consentire la manovra di rotazione della sedia a ruote. Si darà precedenza a parapetti che consentano la visuale anche alla persona seduta, garantendo contemporaneamente i requisiti di sicurezza e protezione.

### **Percorsi orizzontali**

Corridoi e passaggi presenteranno andamento quanto più possibile continuo e con variazioni ben evidenziate.

I corridoi o i percorsi avranno una larghezza minima mai inferiore a cm 120, così da garantire il facile accesso alle unità ambientali e consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote in qualsiasi punto.

Per le parti di corridoio o disimpegni sui quali si aprono porte, saranno adottate le soluzioni in ottemperanza anche alla vigente legislazione relativa ai sensi di apertura delle porte e degli spazi liberi necessari al passaggio.

I corridoi comuni, posto in corrispondenza di un percorso verticale (quale scala, rampa, ascensore, ecc...), prevedranno una piattaforma di distribuzione come vano di ingresso o piano di arrivo dei collegamenti verticali, dalla quale sarà possibile accedere ai vari ambienti, esclusi i locali tecnici, solo tramite percorsi orizzontali.

### **Scale**

Le rampe di scale ad uso pubblico avranno una larghezza minima di 1,20 m, presenteranno un andamento regolare ed omogeneo per tutto il loro sviluppo.

Per ogni rampa di scale i gradini avranno stessa alzata e pedata. Le rampe conterranno lo stesso numero di gradini, i quali saranno caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata.

Non vi saranno porte con apertura verso scale.

I gradini delle scale avranno una pedata antidrucciolevole a pianta rettangolare e con un profilo continuo a spigoli arrotondati, con sottogrado inclinato rispetto al grado e formante con esso un angolo di circa 75-80°.

Le scale saranno dotate di parapetto che costituirà difesa verso il vuoto con un'altezza minima di cm 100 e sarà inattraversabile da una sfera del diametro di 10 cm; tali scale saranno dotate di corrimano.

I corrimano saranno di facile prendibilità e realizzati con materiale resistente e non tagliente.

Le scale comuni e quelle degli edifici aperti al pubblico avranno i seguenti ulteriori requisiti:

1. la larghezza delle rampe e dei pianerottoli permetterà il passaggio contemporaneo di due persone ed il passaggio orizzontale di una barella con una inclinazione massima del 15% lungo l'asse longitudinale;
2. la lunghezza delle rampe comuni sarà contenuta (max 13 alzate) ed è interrotta da pianerottolo di riposo in grado di arrestare la caduta di un corpo umano;
3. il corrimano sarà installato su entrambi i lati, in corrispondenza dell'interruzione del corrimano, questo sarà prolungato di cm 30 oltre il primo ed ultimo gradino; il corrimano sarà posto ad un'altezza di cm 95. Eventuale corrimano posto su parapetto o su parete piena si distanzierà da questa di almeno 4 cm;
4. per i vani scala ove si individuerà una utenza prevalente di bambini, sarà previsto un secondo corrimano ad un'altezza di cm 75;
5. un segnale al pavimento (fascia di materiale diverso o comunque percepibile anche da parte dei non vedenti), situato ad almeno cm 30 dal piano e dall'ultimo scalino, indicherà l'inizio e la fine della rampa di scala.

### **Rampe**

Le pendenze delle rampe saranno definite in rapporto alla capacità di una persona su sedia a ruote di superarle e di percorrerle senza affaticamento.

La larghezza delle rampe sarà non inferiore a cm 150, tale da consentire l'incrocio di due persone. Ogni 10 m di lunghezza dalla rampa, sarà previsto un ripiano orizzontale di riposo di dimensioni minime pari a 150 cm per l'intera larghezza stessa.

Il lato della rampa è sempre protetto da parapetto pieno. La pendenza delle rampe non supererà l'8%.

### **Ascensore**

L'ascensore avrà la cabina dalle dimensioni interne minime (cm 100 x cm 130) tali da permettere l'uso di una persona su sedia a ruote.

Le porte di cabina e di piano saranno del tipo automatico e di dimensioni (luce netta non inferiore a cm 80) tali da permettere l'accesso alla sedia a ruote.

## **SPAZI ESTERNI**

### **Percorsi**

Negli spazi esterni e sino agli accessi degli edifici sono previsti percorsi con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie e tali da assicurare loro la utilizzabilità diretta dei parcheggi e delle attrezzature e servizi posti all'esterno.

I percorsi presenteranno un andamento semplice e regolare in relazione alle principali direttrici di accesso e sono privi di strozzature, arredi, ostacoli di qualsiasi natura che possono ridurre la larghezza utile del passaggio o che possono causare infortuni.

I percorsi pedonali avranno una larghezza minima di 150 cm, così da consentire l'inversione di marcia da parte di persona su sedia a ruote, come specificato nel paragrafo "Spazi di manovra".

Qualsiasi cambio di direzione rispetto al percorso rettilineo avverrà in piano, ove sarà necessario effettuare svolte ortogonali al senso di marcia la zona interessata alla svolta, per almeno 1,70 m su ciascun lato a partire dal vertice più esterno, risulterà in piano e priva di qualsiasi interruzione.

Nel caso di percorso pedonale adiacente a zona non pavimentata, sarà previsto un ciglio da realizzarsi con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica con bastone.

Ove sarà necessario prevedere un ciglio, questo risulterà sopraelevato di 10 cm dal piano calpestio e sarà differenziato per materiale e colore dalla pavimentazione del percorso, non avrà spigoli vivi e sarà interrotto, almeno ogni 10 m, da varchi che consentano l'accesso alle zone adiacenti non pavimentate.

La pendenza longitudinale non supererà il 5% e saranno previsti ripiani orizzontali di sosta, aventi profondità di almeno 150 cm, ogni 15 metri di sviluppo di percorso.

La pendenza trasversale massima non supererà mai l'1%.

In presenza di contropendenze al termine del percorso inclinato o di un raccordo tra percorso e livello stradale, la somma delle due pendenze rispetto al piano orizzontale sarà inferiore al 22%.

Il dislivello ottimale tra il piano del percorso ed il piano del terreno o delle zone carrabili ad esso adiacenti sarà di 2,5 cm.

Allorquando il percorso pedonale si raccorderà con il livello stradale o interromperà un passo carrabile, saranno realizzate brevi rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm, tali da consentire il passaggio di persona su sedia a ruote.

Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili saranno opportunamente segnalate anche ai non vedenti.

Fino ad un'altezza minima di 210 cm dal piano calpestio, non si troveranno ostacoli di nessun genere, quali tabelle segnaletiche o elementi sporgenti dai fabbricati, che possono essere causa di infortunio ad una persona in movimento.

Le eventuali variazioni di livello dei percorsi saranno raccordate con lievi pendenze ovvero mediante rampe, in presenza o meno di eventuali gradini, ed evidenziate con variazioni cromatiche.

### **Pavimentazione**

La pavimentazione dei percorsi pedonali sarà antisdrucchiolevole.

Per le caratteristiche di tale pavimentazione e per tutti gli ulteriori adempimenti normativi si fa riferimento a quanto detto al paragrafo specifico.

### **Parcheggi**

E' considerato accessibile un parcheggio complanare alle aree pedonali di servizio o ad esse collegato tramite rampe.

Nelle aree di parcheggio ove sono previsti posti auto riservati gratuitamente ai veicoli al servizio di persone disabili, tali posti auto saranno opportunamente segnalati ed ubicati in aderenza ai percorsi pedonali e nelle vicinanze dell'accesso degli edifici e delle attrezzature.

### **Segnaletica**

Negli ambienti e spazi esterni utilizzati ed accessibili ai disabili, saranno installati, in posizioni tali da essere agevolmente visibili, cartelli di identificazione che facilitino l'orientamento e la fruizione degli spazi costruiti e che forniscano una adeguata informazione sull'esistenza degli accorgimenti previsti per l'accessibilità di

persone con impedita o ridotte capacità motorie; tali cartelli indicatori porteranno anche il simbolo internazionale di accessibilità.

I numeri civici, le targhe e i contrassegni di altro tipo saranno ubicati in posti da renderli facilmente leggibili.

Per facilitare l'orientamento saranno previsti punti di riferimento ben riconoscibili in quantità sufficiente ed in posizione adeguata.

In generale, ogni situazione di pericolo sarà resa immediatamente avvertibile anche tramite accorgimenti e mezzi riferibili sia alle percezioni acustiche che a quelle visive.

### **Raccordi con la normativa antincendio**

Le soluzioni progettuali adottate per garantire l'accessibilità e la visitabilità hanno previsto una adeguata distribuzione degli ambienti e specifici accorgimenti tecnici per contenere i rischi di incendio anche nei confronti di persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

### **Elaborati tecnici**

Gli elaborati tecnici, allegati al presente progetto, evidenziano le soluzioni progettuali e gli accorgimenti tecnici adottati per garantire il soddisfacimento delle prescrizioni di accessibilità.

6.0 CRONOPROGRAMMA E PIANO DI GESTIONE

6.1 Cronoprogramma

Le opere saranno eseguite secondo il seguente Cronoprogramma:

CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

ATTIVITA'	DURATA SETTIMANE	inizio	fine	6 MESI						12 MESI						18 MESI						24 MESI						30 MESI						36 MESI					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>PROCEDURE AUTORIZZATIVE</b>	52	1	52	[Red bar]																																			
<b>OPERE A MARE</b>				[Red bar]																																			
Allestimento cantiere	2	53	54	[Red bar]																																			
Bonifiche e scavi/demolizioni	22	54	75	[Red bar]																																			
Cassoni banchine + scogliere	38	73	110	[Red bar]																																			
Opere a getto in mare, dighe	30	108	137	[Red bar]																																			
Pontili galleggianti	18	135	152	[Red bar]																																			
Arredi	4	152	155	[Red bar]																																			
Smobilizzo cantiere	2	155	156	[Red bar]																																			
<b>OPERE A TERRA</b>				[Red bar]																																			
Allestimento cantiere	1	71	71	[Red bar]																																			
<b>FABBRICATI</b>				[Red bar]																																			
Demolizione, scavi e riporti	5	72	76	[Red bar]																																			
Strutture in c.a. e solai	12	76	87	[Red bar]																																			
Massetti, vespai, imperm. e coibent.	5	86	90	[Red bar]																																			
Murature	5	90	94	[Red bar]																																			
Impianti tecnologici interni	15	94	108	[Red bar]																																			
Intonaci, coibent. verticali, pitturazioni, rivest.	8	108	115	[Red bar]																																			
Pavimenti, battiscopa e rivestimenti	6	115	120	[Red bar]																																			
Infissi interni ed esterni	5	120	124	[Red bar]																																			
Servizi igienici ed accessori	4	124	127	[Red bar]																																			
<b>SISTEMAZIONI ESTERNE E IMPIANTI TECNOLOGICI ESTERNI</b>				[Red bar]																																			
Demolizione, scavi e riporti	5	101	105	[Red bar]																																			
Impianti tecnologici esterni	26	105	130	[Red bar]																																			
Pavimentazioni per esterni	10	129	138	[Red bar]																																			
Opere a verde/aiole	5	137	141	[Red bar]																																			
Recinzioni e cancelli, muri a secco	8	140	147	[Red bar]																																			
Arredi esterne montaggio apparecchiature tecnologiche	10	146	155	[Red bar]																																			
Smobilizzo cantiere	2	155	156	[Red bar]																																			
<b>ANNI DI COSTRUZIONE</b>				1																		2																	
<b>PERCENTUALE DEI LAVORI</b>				43,6%																		56,4%																	

## **6.2 Piano Economico Finanziario**

I criteri di gestione economica finanziaria del porto sono riportati nell'apposito elaborato (Piano Economico Finanziario) che asseverato è allegato al presente progetto. Le valutazioni sono state elaborate considerando la durata della concessione demaniale pari a cinquanta anni, coerentemente con la richiesta di cui al mod. D1-SID.