



AUTORITÀ PORTUALE DI MESSINA
PIANO REGOLATORE PORTUALE DI MESSINA

SETTEMBRE 2010

REVISIONE ADEGUATA ALLE INDICAZIONI E PRESCRIZIONI DEL PARERE N° 5229/08 DEL 26.11.2008 DELLA SOVRINTENDENZA AI BB. CC. AA. DI MESSINA E DEL VOTO N° 51/2009 DEL 18.12.2009 DEL CONSIGLIO SUPERIORE DEI LL.PP.

RELAZIONE GENERALE

progetto

IDROTEC s.r.l. (capogruppo)

ing. Franco Grimaldi, ing. Ferruccio Fontana, ing. Paolo Atzeni, ing. Francesca Magri

VIOLA INGEGNERI & ARCHITETTI ASSOCIATI

ing. Paolo Viola, arch. Emanuele Colombo, arch. Ilaria Feraco

BONIFICA s.p.a.

ing. Franco Bocchetto

ufficio tecnico A.P.

ing. Francesco Di Sarcina

segretario generale

dott. Giuseppe Del Grande

presidente

prof. ing. Dario Lo Bosco



A

PREMESSA ALLA REVISIONE DEL PIANO DEL SETTEMBRE 2010

L'art.5 della L.84/94, che disciplina le modalità di redazione ed approvazione dei piani regolatori portuali, prevede per gli stessi un complesso iter:

- *Redazione del PRP da parte del Segretario Generale dell'Autorità Portuale;*
- *Intesa su detto PRP da parte del/dei comuni territorialmente competenti;*
- *Adozione del Piano in Comitato Portuale;*
- *Parere del Consiglio Superiore dei LL.PP. sul Piano adottato;*
- *Valutazione in materia ambientale sul PRP esaminato dal Consiglio Superiore dei LL.PP.;*
- *Approvazione finale del Presidente della Regione interessata.*

Tale iter spesso, come nel caso in oggetto, determina tempi di gestazione del procedimento non trascurabili.

Inoltre, tra uno step e l'altro, si rende necessario recepire le eventuali indicazioni e prescrizioni rese nel passo precedente, onde adeguare in progress lo strumento sottoposto ad esame.

Giova, pertanto, ricostruire i passi consumati sino alla presente edizione del Piano (settembre 2010).

Redazione del Piano regolatore Portuale. La redazione del PRP è stata ultimata nel mese di maggio del 2007;

Intesa sul PRP da parte del comune di Messina. Il PRP è stato inviato al Comune per la prescritta intesa nel mese di luglio 2007, dopo un passaggio di accettazione preliminare degli elaborati da parte del Comitato Portuale (Delibera 19 del 29/06/2007). Con delibera n. 109/c del 15/11/2007 del Commissario Straordinario del Comune di Messina, con i poteri del Consiglio Comunale, l'Amministrazione medesima ha manifestato il proprio assenso all'intesa, attestando al contempo la compatibilità del PRP con il vigente PRG della città. Successivamente, con apposito atto di intesa del 21/11/2007, cofirmato dalle parti, l'intesa è stata esplicitata nei suoi contenuti, sulla base delle indicazioni fornite dalla "linee guida per la redazione dei PRP" edite dal Consiglio Superiore dei LL.PP. Tale documento è stato assunto e fatto proprio dall'Amministrazione comunale con Delibera n. 893 del 13/12/2007 del Commissario

Straordinario del Comune di Messina, con i poteri della Giunta Municipale. Con tale atto si è definita l'intesa del Comune sul PRP.

Adozione del Piano in Comitato Portuale. A seguito di nuovi indirizzi formulati dal nuovo Vertice dell'Ente, nel frattempo insediatosi, è successivamente emersa la necessità di pervenire ad una ottimizzazione di alcuni aspetti contenuti nella versione di PRP già sottoposta ad intesa. Sulla scorta di ciò è stata redatta una versione emendata degli elaborati essenziali del PRP per adeguare il medesimo alle ulteriori indicazioni fornite dai nuovi Organi di Vertice dell'Ente. In data 27/03/2008, con Delibera n.4, il Comitato Portuale ha pertanto adottato il PRP con le modeste modifiche fin qui accennate. Su tale versione del PRP (revisione aprile 2008), pur non costituendo essa variante sostanziale alla versione cui il Comune di Messina diede l'intesa, i due Enti hanno ritenuto concordemente di rinnovare l'intesa attraverso la sottoscrizione di un documento aggiuntivo al precedente, che tenesse conto delle modifiche introdotte nella versione di PRP adottata. Tale documento è stato sottoscritto dalle parti il 21/04/2008, assunto e fatto proprio dall'Amministrazione comunale con Delibera n. 19/c del 30/04/2008 del Commissario Straordinario del Comune di Messina, con i poteri del Consiglio Comunale. Con tale passaggio, si è pertanto ratificata l'intesa già definita tra Comune e Autorità Portuale sul PRP in parola.

Pubblicazione del PRP sulla GURS. Dalle analisi e dai documenti prodotti è peraltro emerso che le previsioni di PRP nell'area del porto di Tremestieri rendevano necessaria l'espropriazione di aree private sotto la linea ferrata, e che tale circostanza determinava l'imposizione di un vincolo di destinazione d'uso sulle predette aree, tale da suggerire l'applicazione al caso in esame delle procedure di pubblicazione del PRP in analogia a quanto previsto per gli strumenti urbanistici propriamente detti. Il medesimo PRP, in ottemperanza ai disposti della Delibera n. 4 del 27/03/2008, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana a partire dal 16/05/2008, sul sito internet dell'Autorità Portuale, sugli Albi pretori del Comune di Messina, di Milazzo, di Pace del Mela e San Filippo del Mela e sui quotidiani Gazzetta del Sud, Centonove e La Repubblica e per i successivi quindici giorni. Le osservazioni pervenute sono state poi trattate e respinte dal Comitato Portuale;

Parere paesistico, storico ed architettonico da parte della Soprintendenza ai BB.CC.AA. In data 30/05/2008 il PRP, vista la sua particolare connotazione urbana e rilevata la presenza di aree sottoposte a vincolo architettonico e paesistico, è stato inviato alla

Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Messina per esame e parere. Il predetto parere, favorevole con alcune prescrizioni, è giunto con nota n. 5229/08 del 26/11/2008.

Parere del Consiglio Superiore dei LL.PP. Nel mese di marzo 2009, visti i progressi sull'iter approvativo fino a quel momento conseguiti, il PRP è stato inviato per esame e parere al Consiglio Superiore dei LL.PP. che, con voto n. 51 del 18/12/2009, trasmesso alla Autorità Portuale nel marzo 2010, ha completato un esaustivo esame ritenendo di dover solo suggerire alcune ottimizzazioni in relazione aspetti specifici che meglio saranno trattati a seguire;

Va rilevato al contempo che con Ordinanza di Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 3633 del 2007, finalizzata alla accelerazione di interventi volti a migliorare la qualità del traffico nella città di Messina, il Prefetto di Messina nella qualità di Commissario Delegato, è stato incaricato, tra l'altro, di realizzare il completamento del porto di Tremestieri (previsto anche nel PRP in trattazione). Nel mese di luglio del 2008, S.E. il Prefetto ha avviato le attività di che trattasi, facendo aderire la progettazione del nuovo porto alle indicazioni del presente PRP.

Attualmente, in forza dei poteri derogativi contenuti nelle OPCM in argomento, il Commissario Delegato, oggi individuato nella figura del Sindaco di Messina (OPCM 3721/08), ha appaltato i lavori di completamento del porto, per l'importo lordo di €. 80.000.000,00, avendo prima provveduto alla variante urbanistica del PRG resasi necessaria allo scopo. Per quanto sopra, l'attuale PRG di Messina contiene già le previsioni del PRP in fase di approvazione.

Va ulteriormente detto che, con Sentenza del CGA n.91 del 25/01/2010 per alcune aree della zona Falcata è stata ribadita la destinazione d'uso vincolata alla realizzazione del "punto franco" ex L.191 del 1951, demandando eventuali deroghe a tale uso (peraltro non agevole alla luce dei fatti) ad accordi interistituzionali ancora oggi non definiti. Il PRP per quelle aree prevede attività diverse dal punto franco, e ciò in considerazione che sin dal 1951 (anno di istituzione del medesimo), gli Enti e le istituzioni preposte non hanno ad oggi in concreto avviato il "punto franco". Oggi, visti i mutamenti normativi (Codice Europeo Doganale), le difficoltà sorte presso altri punti franchi del territorio nazionale, nonché i vincoli di salvaguardia storico architettonici sorti sulle medesime aree (Declaratoria n.2444/90), certamente incompatibili con ogni attività industriale nell'area predetta, la costituzione del punto franco appare quanto mai difficoltosa, ed appunto ciò ha suggerito di prevedere per dette aree un destino diverso.

La citata sentenza del CGA ha reso necessario rivedere le NTA PRP nelle aree in esame, al fine di tenere in debito conto che, fino ad una formale modifica della destinazione d'uso imposta dalla L. 191/51, da attuarsi con specifici accordi tra le istituzioni competenti (Stato e Regione, in primis) non potrà essere attuata per intero la normativa di Piano, analogamente a quanto già da prima determinato per le aree militari della zona Falcata.

Per quanto sopra detto, è stata redatta la presente nuova versione (revisione settembre 2010) del PRP, modificando la precedente versione dell'aprile 2008, oggetto dei pareri sopra citati, per:

- 1) Recepire le prescrizioni rese dalla Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Messina con nota n. 5229/08 del 26/11/2008;*
- 2) Recepire le indicazioni del voto n. 51 del 18/12/2009 del Consiglio Superiore dei LL.PP.;*
- 3) Recepire gli avanzamenti procedurali determinati per l'approdo di Tremestieri dal Commissario Delegato ex OPCM 3721/08;*
- 4) Recepire le determinazioni della Sentenza del CGA n.91 del 25/01/2010 per alcune aree della zona Falcata, individuando il modo per contemperare le previsioni di Piano condivise con il Comune di Messina con la destinazione d'uso preordinata (punto franco);*
- 5) Integrare gli elaborati di Piano con i documenti della V.I.A.*

A seguire si esaminano in dettaglio i 5 punti sopra indicati.

Prescrizioni rese dalla Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Messina con nota n. 5229/08 del 26/11/2008.

- a) La viabilità primaria della zona Falcata è stata ricondotta all'attuale tracciato, e quindi all'esterno dell'area di cui alla Declaratoria n.2444/90, pertanto le relative tavole di Piano hanno subito le necessarie modifiche;*
- b) E' stato specificato nelle NTA che tutte le vestigia della fortezza seicentesca "Real Cittadella" presenti nella zona Falcata, ancorché non specificatamente indicate nelle tavole di Piano, sia obbligatoriamente assoggettate a restauro conservativo;*
- c) E' stato specificato nelle NTA che non si autorizza alcuna realizzazione di nuovi volumi nell'area della Declaratoria 2444/90, e che gli interventi di restauro*

conservativo dovranno essere assoggettati a preventivo nullaosta della Soprintendenza”;

- d) Sono state integrate nelle NTA tutte le specifiche prescrizioni rese al riguardo dei PIO (Piani di Inquadramento Operativo) e della loro susseguente approvazione;*

Indicazioni del voto n. 51 del 18/12/2009 del Consiglio Superiore dei LL.PP.

- a) Ai fini di possibile accordi interistituzionali volti a futuri sviluppi, si prende atto del parere contrario del Consiglio Superiore riguardo la possibile delocalizzazione del terminale marittimo ferroviario a Tremestieri, peraltro non prevista nel presente PRP;*
- b) E' stata previsto nelle NTA l'obbligo di attuare la riqualificazione della zona Falcata mediante concorsi di architettura europei per ambiti omogenei;*
- c) Sono stati modificati gli artt. 1.4 e 1.5 delle NTA per meglio adeguarli alle indicazioni normative vigenti;*
- d) Gli aspetti relativi alla idraulica marittima, in quanto riferibili al solo porto di Tremestieri, sono stati posti direttamente all'attenzione del Commissario Delegato ex OPCM 3721/08 e da questi integrati nel bando di gara d'appalto ex art. 53 comma 1 lettera c) del D.Lgs 163/06 già oggi espletato;*
- e) Circa il dissesto idrogeologico che riguarda il territorio messinese, va rilevato che le osservazioni rese dal Consiglio Superiore dei LLPP rivestono competenze proprie del Comune di Messina, che al riguardo sta operando con grande intensità;*
- f) Riguardo agli aspetti geotecnici, le NTA sono state integrate da specifiche prescrizioni da demandarsi alle fasi di progettazione circa le cautele da osservare per garantire l'effettiva eseguibilità di allineamenti delle banchine quando queste giungano ad interessare fondali elevati. Quanto alle indicazioni geotecniche relative al porto di Tremestieri, esse sono state poste direttamente all'attenzione del Commissario Delegato ex OPCM 3721/08 e da questi integrate nel bando di gara d'appalto ex art. 53 comma 1 lettera c) del D.Lgs 163/06 già oggi espletato;*
- g) Quanto alle viabilità di accesso ed interne al porto di Tremestieri, le relative indicazioni sono state poste direttamente all'attenzione del Commissario Delegato ex OPCM 3721/08 e da questi integrate nel bando di gara d'appalto ex art. 53 comma 1 lettera c) del D.Lgs 163/06 già oggi espletato;*

- h) *Quanto alle ottimizzazioni della viabilità esterna alle aree di PRP, pure ricompresa nelle considerazioni del Consiglio Superiore dei LLPP, esse sono state riferite al Sindaco di Messina per l'attuazione, ove ritenuto opportuno, dei relativi provvedimenti;*
- i) *Quanto agli aspetti energetici, di essi si terrà debito conto nella fase gestionale successiva alla realizzazione delle infrastrutture, come peraltro richiesto dal voto medesimo del Consiglio Superiore dei LL.PP.*

Recepimento degli avanzamenti procedurali determinati per l'approdo di Tremestieri dal Commissario Delegato ex OPCM 3721/08.

In data 30/07/2010 è stata sottoscritta, dal Commissario Delegato ex OPCM 3721/08, l'aggiudicazione provvisoria dell'appalto relativo al completamento del porto di Tremestieri. Esso pertanto, sarà a breve cantierizzato. Nelle tavole di Piano, pertanto, sono state recepite le piccole variazioni alla sagoma di progetto originariamente indicata nel PRP, in modo da rendere coerenti tra loro i vari procedimenti in corso.

Recepimento delle determinazioni della Sentenza del CGA n.91 del 25/01/2010 per alcune aree della zona Falcata.

Al fine di contemperare le giuste statuizioni della sentenza del CGA con le altrettanto necessarie previsioni di recupero dell'area Falcata previste nel presente PRP, si è deciso di sfruttare un percorso già utilmente attuato per le aree militari. Esso consiste nell'evidenziare sulle tavole, con idonea retinatura, le aree interessate dal "punto franco", e per esse specificare nelle NTA che "le indicazioni contenute nel Piano avranno efficacia quando e nella misura in cui venisse meno il suddetto vincolo, sia attraverso l'abrogazione della citata legge, sia per l'adozione di specifici provvedimenti e/o accordi fra i soggetti aventi titolo sulle aree.". In tal modo viene salvaguardata la destinazione d'uso imposta attualmente da vincoli normativi sulle predette aree, pur individuando le soluzioni alternative da attuarsi, mediante specifici accordi, qualora fosse confermata la impossibilità di attuare il "punto franco";

Integrazione degli elaborati di Piano con i documenti della V.I.A. e con i pareri e nullaosta fin qui resi dai vari organismi preposti.

Già nella fase dell'esame del PRP al Consiglio Superiore dei LLPP esso è stato corredato da documenti di valutazione ambientale utili alla comprensione delle procedure di mitigazione degli impatti. Ora, dovendo trasmettere il PRP al Ministero

dell'Ambiente, il medesimo strumento è stato corredato dagli elaborati di VIA previsti dalla norma in materia.

Per quanto sopra, a seguire sono indicati gli elaborati di Piano per i quali si sono rese necessarie modifiche più o meno rilevanti e pertanto sono stati emessi in revisione del settembre 2010:

- allegato A4 Vincoli territoriali
- allegato A5 Regime giuridico delle aree
- tavola B1 Ambiti e sottoambiti
- tavola B2 Aree funzionali
- tavola B3 Interventi previsti
- tavola B4 Viabilità portuale
- tavola B4.1 Viabilità portuale esistente e pianificata (aggiunta)
- tavola B4.2 Viabilità portuale nel contesto territoriale (aggiunta)
- tavola B5 Ipotesi progettuale
- Norme Tecniche di Attuazione (elaborato C)

I rimanenti elaborati di Piano sono rimasti invariati rispetto alla versione iniziale del maggio 2007, e sono costituiti da:

- allegato A1 Inquadramento territoriale
- allegato A2 Inquadramento urbanistico
- allegato A3 Stato di fatto ed assetto funzionale attuale
- Quadro conoscitivo e previsionale (elaborato D) e relativi allegati
 - Studio meteomarino (allegato D.1)
 - Traffico marittimo: andamento, scenari ed obiettivi (allegato D.2)
- Aspetti di pianificazione e studi di settore (Messina) (elaborato E)
- Aspetti di pianificazione e studi di settore (Tremestieri) (elaborato F)

Viene inoltre confermato come allegato al Piano il “Quadro Strategico dei porti di Messina e Milazzo e Indirizzi di Piano” redatto nell'aprile 2008.

Questa premessa costituisce parte essenziale della presente Relazione Generale del PRP (elaborato A), anch'essa emessa in revisione settembre 2010.

INDICE

1.	PARTE PRIMA - INTRODUZIONE	13
1.1.	Obiettivi del Piano	13
1.2.	Il “Quadro Strategico”, uno strumento di sintesi e di indirizzo	15
1.3.	Natura dei Piani Regolatori Portuali.....	16
1.4.	L'impostazione del PRP di Messina.....	18
1.5.	La metodologia	20
1.6.	Gli elaborati del Piano.....	21
1.7.	Riferimenti, collaborazioni.....	22
2.	PARTE SECONDA - IL PIANO REGOLATORE PORTUALE	24
2.1.	Contenuti del Piano.....	24
2.1.1.	<i>Premessa</i>	<i>24</i>
2.1.2.	<i>Ambito portuale e sotto-ambiti.....</i>	<i>25</i>
2.1.3.	<i>Aree funzionali</i>	<i>26</i>
2.1.3.1.	<i>Sottoambito del Porto Operativo di Messina</i>	<i>26</i>
2.1.3.2.	<i>Sottoambito del porto operativo di Tremestieri</i>	<i>30</i>
2.1.3.3.	<i>Sottoambiti di interazione città-porto-Waterfront</i>	<i>31</i>
2.1.3.4.	<i>Sottoambiti di interazione città-porto-La Falcata</i>	<i>33</i>
2.1.4.	<i>Viabilità</i>	<i>35</i>
2.1.4.1.	<i>Componenti del sistema</i>	<i>36</i>
2.1.4.2.	<i>Componenti collegate al Piano</i>	<i>38</i>
2.1.4.3.	<i>Congruenza con il Piano Urbano della Mobilità (PUM)</i>	<i>39</i>
2.1.5.	<i>Interventi previsti</i>	<i>39</i>
2.2.	Norme Tecniche d'Attuazione	40
2.3.	Priorità e gestione degli interventi	40
2.4.	Costi del Piano	43

3.	PARTE TERZA - QUADRO CONOSCITIVO, PREVISIONALE E STRATEGICO: OBIETTIVI E REQUISITI PORTUALI.....	50
3.1.	Quadro Conoscitivo	50
3.1.1.	<i>Premesse</i>	50
3.1.2.	<i>Classificazione, infrastrutture, funzioni in atto nel porto di Messina.....</i>	50
3.1.3.	<i>Traffico marittimo di Messina</i>	56
3.1.4.	<i>Piano Regolatore portuale vigente di Messina</i>	63
3.1.5.	<i>Piani e programmi urbanistici e territoriali.....</i>	65
3.1.6.	<i>Approdi di Tremestieri.....</i>	65
3.1.7.	<i>Infrastrutture di accesso e collegamento.....</i>	70
3.2.	Quadro Strategico	72
3.2.1.	<i>Compiti e contenuti</i>	72
3.2.2.	<i>Funzioni sinergiche e funzioni specifiche.....</i>	73
3.2.3.	<i>Gli indirizzi comuni ai due PRP</i>	76
3.2.4.	<i>Gli indirizzi specifici per il PRP di Messina</i>	77
3.3.	Obiettivi e requisiti infrastrutturali dei traffici marittimi.....	82
3.3.1.	<i>Premesse</i>	82
3.3.2.	<i>Traghettonamento dello Stretto.....</i>	82
3.3.3.	<i>“Autostrade del mare”.....</i>	85
3.3.4.	<i>Crociere.....</i>	86
3.3.5.	<i>Altri traffici e funzioni portuali.....</i>	88
3.3.6.	<i>Dipporto nautico</i>	89
4.	PARTE QUARTA - ASPETTI TECNICI E STUDI DI SETTORE.....	92
4.1.	Introduzione.....	92
4.2.	Porto di Messina.....	92
4.2.1.	<i>Rada di San Francesco</i>	92
4.2.2.	<i>Terminale crociere</i>	95
4.2.3.	<i>Terminale aliscafi e navi veloci</i>	95
4.2.4.	<i>Molo Norimberga.....</i>	96
4.3.	Porto di Tremestieri.....	97
4.3.1.	<i>Premesse</i>	97
4.3.2.	<i>Ipotesi alternative di configurazione complessiva.....</i>	98
4.3.3.	<i>Agitazione ondosa</i>	102
4.3.4.	<i>Dinamica del litorale e impatto morfologico delle nuove opere</i>	103
4.3.5.	<i>Agibilità nautica</i>	105
4.3.6.	<i>Assetti funzionali</i>	106
4.3.7.	<i>Viabilità, piazzali, potenzialità di traffico, ulteriori sviluppi.....</i>	107
4.3.8.	<i>Fondale e dragaggi</i>	109
4.3.9.	<i>Tipologia delle principali opere marittime.....</i>	110
4.3.10.	<i>Espropri</i>	112
4.3.11.	<i>Raccomandazioni conclusive.....</i>	112

FIGURE

Fig. 3.1	Porto di Messina – Stato di fatto	53
Fig. 3.2	Porto di Messina-Sud. Assetto funzionale attuale (area sud)	54
Fig. 3.3	Porto di Messina-Nord. Assetto funzionale (area nord)	55
Fig. 3.4	Porto di Messina – Andamento complessivo dei traffici portuali in t/anno ..	57
Fig. 3.5	Porto di Messina – Traghettaggio: navi e passeggeri	58
Fig. 3.6	Porto di Messina – Traghettaggio: auto e camion	59
Fig. 3.7	Porto di Messina – Autostrade del mare, linea Messina-Salerno: auto, passeggeri, camion e semirimorchi.....	60
Fig. 3.8	Porto di Messina – Crocierismo: navi e passeggeri.....	61
Fig. 3.9	Porto di Messina – Traffico commerciale non RoRo: navi e merci	62
Fig. 3.10	Porto di Tremestieri. Stato di fatto.....	67
Fig. 3.11	Porti cui fa capo il traghettaggio dello Stretto.....	68
Fig. 3.12	Porto di Tremestieri. Andamento mensile movimentazione mezzi commerciali pesanti	69
Fig. 4.1	Rada di San Francesco – Sezioni tipiche delle opere marittime del porto turistico	115
Fig. 4.2	Porto di Messina. Sezione tipica dell’ampliamento delle banchine I Settembre e Marconi.....	116
Fig. 4.3	Porto di Messina. Sezione tipica dell’ampliamento della banchina Peloro	117
Fig. 4.4	Porto di Messina. Sezione tipica dell’ampliamento della banchina Rizzo .	118
Fig. 4.5	Porto di Messina. Sezioni tipiche degli interventi al molo Norimberga.....	119
Fig. 4.6	Tremestieri. Tratto terminale del sopraflutto della nuova darsena: ipotesi di cofferdams di palancole metalliche	120
Fig. 4.7	Tremestieri. Sezione tipica del tratto di radice del sopraflutto della nuova darsena.....	121
Fig. 4.8	Tremestieri. Sezione tipica dell’opera di difesa del rilevato a sud della nuova darsena.....	122
Fig. 4.9	Tremestieri. Sezione tipica dell’opera di difesa del rilevato intermedio tra le due darsene.....	123
Fig. 4.10	Tremestieri. Sezione tipica delle banchine di riva (sud) e di ponente della nuova darsena	124

ALLEGATI al presente volume

Allegato A1	Inquadramento territoriale
Allegato A2	Inquadramento urbanistico
Allegato A3	Stato di fatto ed assetto funzionale attuale
Allegato A4	Vincoli territoriali
Allegato A5	Regime giuridico delle aree

1. PARTE PRIMA - INTRODUZIONE

1.1. Obiettivi del Piano

Per essere l'approdo della Sicilia prossimo al continente, e per il fatto di affacciarsi su uno straordinario porto naturale, Messina appartiene a quella tipologia di città che possiamo definire totalmente integrate con il loro porto, il cui porto cioè rappresenta l'origine e l'essenza stessa della città.

L'origine antichissima e l'ovvia funzione di terminale isolano dell'attraversamento dello Stretto, hanno impresso al porto un carattere forte e preciso, apparentemente indelebile nella memoria collettiva della città – centro intermodale e di scambio, luogo di connessione e cerniera fra culture e mercati diversi – che tuttavia oggi è rimesso in discussione; da una parte perché la città è cresciuta e ha sviluppato altri interessi, dall'altra perché il traffico viabilistico indotto dal porto sulla città è diventato poco a poco insostenibile, infine perché gli spazi richiesti dall'attività portuale propriamente detta e da quelle indotte (industriali, commerciali, e anche – come vedremo – militari) hanno mortificato il rapporto della città con il mare.

In particolare, tre sono le questioni divenute di particolare criticità:

- l'uso improprio della cosiddetta “zona Falcata” – una penisola di incredibile suggestione per la forma, la posizione rispetto alla Città e allo Stretto, la storia ed i reperti archeologici, i monumenti anche fortemente simbolici che conserva – assolutamente inutilizzabile da parte dei cittadini perché un vastissimo parco ferroviario la isola dal tessuto urbano, e perché occupata da fabbriche, impianti, depositi, magazzini, insediamenti abusivi e discariche per tutto il suo sviluppo tranne che nella parte terminale – e quindi più pregiata e suggestiva – dove il grande “campus” riservato alla Marina Militare e l'area impegnata dall'Istituto Talassografico del CNR rappresentano due isole felici ma non meno interdette all'uso pubblico;
- la collocazione del terminale dei traghetti per l'attraversamento dello Stretto, collocato nella centralissima rada di San Francesco, porta un assai rilevante traffico nel centro urbano ed un conseguente degrado del litorale nel luogo che dovrebbe essere di massimo pregio ambientale e sociale;
- infine i padiglioni della Fiera di Messina – alcuni dei quali veri gioielli della architettura razionalista, ma tutti in pessime condizioni, scarsamente utilizzati e racchiusi in un recinto penetrabile solo pochi giorni all'anno – di cui il PRG della Città ha già deciso il trasferimento altrove ma non ancora stabilite le modalità di riuso

dell'area, rendono praticamente inaccessibile uno dei luoghi più appetiti del lungomare cittadino.

A questi problemi di carattere squisitamente urbano si sommano ovviamente quelli tipici di gran parte dei porti italiani e non solo, della mutazione dei traffici marittimi ed in particolare della crescita del traffico crocieristico e dello sviluppo delle autostrade del mare; e, per quanto riguarda specificamente Messina, la necessità di ridistribuire i traffici marittimi fra i tre poli di Messina, Milazzo e Tremestieri, e la riorganizzazione – spostandolo per quanto si è detto dal centro cittadino – del traffico del traghettamento dello Stretto.

Come è noto, per avviare il trasferimento del traffico di traghettamento dello Stretto dal centro della città verso un punto di connessione diretto con il sistema autostradale, ma anche per dare avvio al necessario potenziamento dello scalo messinese, è stata realizzata ed è entrata in funzione dal marzo 2006 una nuova darsena nella località Tremestieri, al confine meridionale della città, in prossimità di un casello autostradale; il Piano Regolatore dovrà dunque farsi carico non solo dell'ambito storico del porto di Messina ma dovrà estenderlo a quello di Tremestieri valutandone i possibili sviluppi e quindi definendone i contorni.

Non meno importante, fra le tematiche specifiche del porto e della città di Messina, è l'ipotesi – oggi non proprio *up to date* e tuttavia da ritenersi non tramontata – di realizzare il Ponte dello Stretto. Per far fronte a questa eventualità, nella definizione del Piano si è deciso di prevedere interventi che, pur essendo in grado di rispondere pienamente da subito alle aspettative emerse, non fossero destinati a divenire obsoleti od inutili se e quando il Ponte entrasse in esercizio, ancorché prevedibilmente in tempi comunque successivi all'orizzonte temporale di 10-15 anni proprio del PRP.

A fronte di queste complesse problematiche il Piano Regolatore Portuale vigente non solo è vetusto (è stato approvato nel 1959) ma le previsioni di sviluppo si sono da tempo compiute senza lasciare spazio ad ulteriori sviluppi e soprattutto non tiene conto – né poteva farlo – di alcuna sinergia con gli altri due scali sottoposti alla competenza dell'Autorità Portuale messinese.

Obiettivo principale del Piano, dunque, oltre che affrontare e risolvere i problemi fin qui esaminati, sarà quello di ridefinire un equilibrato sistema di rapporti fra Porto e Città, sia reinterpretando priorità e funzioni dell'uno che restituendo all'altra il diritto ad affacciarsi sul mare; in altre parole definire uno sviluppo dei traffici marittimi e del loro indotto –

soprattutto per i riflessi occupazionali – che colga tutte le opportunità offerte dal territorio e dal mercato ma, senza sacrificare le risorse utili alle attività portuali, contestualmente liberi quelle non essenziali e le renda disponibili per un nuovo assetto della città sul suo frontemare.

Se questo è l'obiettivo principale del Piano, non si può però trascurare l'esigenza fortemente sentita di un "riordino" generale degli ambiti di competenza dell'Autorità Portuale, allo scopo di rendere più produttive le attività del porto, ottimizzare l'uso del territorio e delle attrezzature, ridefinire la mobilità dentro e intorno alle strutture portuali.

Infine non ci si potrà sottrarre al compito di immaginare uno sviluppo complessivo che tenga conto anche di quelle aree che – ancorché attualmente assegnate alla Marina Militare o ad altri Enti e Istituzioni – siano per la loro posizione geograficamente e storicamente integrate all'ambito portuale.

1.2. Il "Quadro Strategico", uno strumento di sintesi e di indirizzo

Le specificità dell'articolato sistema portuale che fa capo all'Autorità Portuale di Messina (che comprende da una parte i porti di Messina e Tremestieri oggetto del Piano qui presentato, e dall'altra di Milazzo), la necessità di procedere alla pianificazione contestuale dell'intero sistema portuale, la evidente opportunità di cogliere questa occasione per promuovere la maggiore sinergia tra i poli del sistema e la maggiore coerenza tra i due diversi Piani, hanno indotto l'Autorità Portuale a ritenere assai utile – se non indispensabile – proporre un documento aggiuntivo rispetto a quelli propri dei Piani Regolatori Portuali.

È apparsa infatti chiara l'esigenza di dotarsi – in questo caso del tutto particolare – di uno strumento unitario, di sintesi e di indirizzo "strategico", dei Piani dei singoli porti, tale da assicurare la rispondenza dei due PRP ad un disegno complessivamente coerente e sostenibile.

Questo strumento, chiamato ***Quadro Strategico dei porti di Messina e Milazzo e Indirizzi di Piano*** e da considerarsi metodologicamente in qualche misura sperimentale, non vuole essere sostitutivo dei documenti propri dei singoli PRP ma costituire un elemento di riferimento comune.

Il “Quadro Strategico”, che naturalmente trae spunto dalle analisi conoscitive e previsionali condotte a supporto dei due Piani, ha in sostanza i seguenti compiti fondamentali:

- fornire il quadro d’assieme dei piani e dei programmi ad ampia scala territoriale, specie in tema di trasporti e di portualità, che costituiscono un riferimento comune per tutti i porti del sistema;
- illustrare sinteticamente la situazione attuale e le prospettive che caratterizzano la portualità “esterna” al sistema Messina-Milazzo e con questo interagente nonché gli interventi di grande infrastrutturazione dei trasporti ed a servizio della intermodalità, di rilievo per il territorio interessato;
- richiamare brevemente la situazione di fatto, le potenzialità e le criticità attuali dei porti che compongono il sistema, e che i PRP sono chiamati a risolvere;
- individuare le funzioni portuali ed industriali sinergiche o “strategiche”, cioè che interessano – o possono interessare – più di uno dei porti del sistema (prescindendo quindi dalle funzioni ed attività che, per motivi contingenti e/o per specificità del territorio non possono che far capo all’uno o all’altro porto) ed indicarne, sulla scorta degli studi e delle analisi svolte a corredo degli elaborati di singoli Piani, le prospettive complessive di sviluppo all’orizzonte temporale di 10-15 anni proprio dei PRP;
- sulla base del quadro conoscitivo e previsionale complessivo così messo a fuoco, definire infine il ruolo che il sistema nel suo insieme può aspirare a ricoprire nonché – con riferimento alle caratteristiche ed alle potenzialità dei porti che lo compongono – gli indirizzi appunto “strategici” e specifici cui ispirare i singoli PRP.

1.3. Natura dei Piani Regulatori Portuali

La legge n. 84 del 1994 “*Riordino della legislazione in materia portuale*” definisce, all’art. 5 comma 1, i contenuti essenziali del PRP, precisando che il Piano:

- **delimita l’ambito portuale;**
- **disegna l’assetto complessivo** del porto, ivi comprese le aree destinate alla produzione industriale, all’attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie;
- **individua le caratteristiche e la destinazione funzionale** delle aree comprese nell’ambito del porto.

La Legge indica inoltre che *“le previsioni del PRP non possono contrastare con gli strumenti urbanistici vigenti”, in primis* quelli del Comune o dei Comuni interessati.

Da questa esplicita esigenza di coerenza tra il PRP e gli altri strumenti di pianificazione a diverso livello territoriale discende anche la **procedura di approvazione** del PRP, che prevede:

- l' "intesa" con il Comune;
- l'adozione del Piano da parte del Comitato Portuale;
- il parere tecnico del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;
- la pronuncia di compatibilità ambientale a seguito delle procedure di VIA;
- la definitiva approvazione da parte della Regione.

Le **“Linee guida per la redazione dei Piani Regolatori Portuali”** pubblicate nel giugno 2004 a cura del Gruppo di lavoro istituito presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, forniscono una coerente traccia metodologica, che innova la stessa struttura del Piano rispetto alla precedente concezione e ne precisano **la natura e le caratteristiche**.

Il PRP è uno strumento di pianificazione “strutturale”, caratterizzato da flessibilità sia nel disegno fisico del porto sia nella normativa sulle destinazioni d'uso, un Piano quindi strumento di gestione e supporto decisionale, che formula un insieme di criteri per la valutazione degli interventi (della loro sostenibilità ambientale e sociale e della loro fattibilità tecnico-economica), demandando ad altri strumenti (i Piani Operativi Triennali ma non solo) le funzioni proprie della programmazione attuativa e della progettazione.

Il PRP dedica quindi una particolare attenzione agli aspetti più propriamente funzionali ed operativi – non meno rilevanti degli interventi infrastrutturali e con questi strettamente connessi – cioè alla formulazione di concreti riferimenti e criteri relativi alla organizzazione delle attività portuali ed al suo governo da parte dell'Autorità Portuale mediante le autorizzazioni e le concessioni di competenza.

Il Piano traduce tutto ciò in direttive strategiche complessive, criteri e norme coerenti ma quanto più possibile flessibili, astenendosi tuttavia da una progettualità che non gli compete e che renderebbe troppo rigido e vincolante uno strumento che deve essere invece dinamico, garantendo una adeguata libertà decisionale ed operativa alla A. P.

Le “Linee guida” usano una terminologia assai significativa, che vale la pena di richiamare brevemente per meglio chiarire alcune considerazioni generali sulla impostazione di fondo del Piano:

- **ambito** è il territorio entro il quale vigono le previsioni del PRP, non necessariamente riferito al solo porto propriamente detto ma allargato – se opportuno nelle condizioni specifiche – ad aree che siano, o possano essere, funzionalmente connesse al porto ancorché non ricadenti nel demanio marittimo e quindi nella circoscrizione territoriale della Autorità. Il PRP deve farsi anche carico di esaminare ed elaborare soluzioni circa le connessioni e gli innesti con le infrastrutture stradali e ferroviarie che, pur esterne all’ambito portuale, costituiscono i corridoi infrastrutturali indispensabili per il collegamento del porto alle reti di grande comunicazione ed ai “nodi” trasportistici e logistici distribuiti sul territorio.

L’ambito portuale così definito è poi suddiviso in due sotto-ambiti principali:

- **sotto-ambito del porto operativo**, comprendente le aree portuali propriamente dette, strettamente connesse alle funzioni portuali primarie, a cui riconoscere una propria identità ed autonomia e che il PRP organizzerà in aree funzionalmente omogenee;
- **sotto-ambito di interazione città-porto**, pur facendo parte del demanio marittimo o comunque – per le sue caratteristiche – dell’ambito portuale, comprende spesso, specie nei porti storici, una varietà di funzioni (servizi, commercio, direzionalità, turismo, cultura, etc.) più propriamente urbane o definibili come appartenenti a quella che è stata anche chiamata “portualità allargata”. Con essa interagisce l’intero *watfront* della città, ne costituisce sovente l’affaccio e la possibilità di contatto con il mare, un luogo nel quale si sedimenta gran parte della stessa identità culturale e storica cittadina. Per la tutela e valorizzazione di questo patrimonio di valori e di potenzialità, spesso mortificato da condizioni di degrado, è naturalmente quanto mai necessaria una stretta integrazione del PRP con la pianificazione comunale.

1.4. L’impostazione del PRP di Messina

Il PRP di Messina é caratterizzato, oltreché dal necessario riferimento al “Quadro Strategico”, da una impostazione e da una “filosofia” – ispirate dalle “Linee guida” ed

esplicitamente volute dall’Autorità Portuale – fortemente aderenti alla realtà, alle aspettative ed alle prospettive del porto e della città.

Questo Piano traduce rigorosamente gli indirizzi di fondo enunciati dalle “Linee guida” – desumibili anche dalle definizioni prima riportate – circa la necessità di rappresentare un **punto di equilibrio tra le diverse realtà che al porto fanno riferimento e con il porto interagiscono**. Indirizzi pienamente condivisibili e condivisi, tanto più se si pensa alla straordinaria qualità ed al pregio paesaggistico, culturale, turistico, economico, sociale delle aree di interazione della città con il suo porto, e delle talvolta deprecabili condizioni in cui oggi versano molte di queste aree.

In sostanza, il Piano individua – con riferimento agli indirizzi del “Quadro Strategico”, prevalentemente relativi ai traffici ed alle attività più propriamente portuali – quali siano i sotto-ambiti “operativi” e le aree strettamente essenziali per l’efficienza del porto (o meglio, per l’efficienza complessiva dell’intero sistema sul quale è competente l’Autorità di Messina) e per consentirne il ragionevole sviluppo.

Il “Quadro Strategico” sottolinea anche l’importanza di potenziare al massimo il polo decentrato di Tremestieri e, per Messina come per Milazzo, di individuare interventi e funzioni che – per tipologia, dimensioni e localizzazione – garantiscano al sistema portuale la **pluralità di risorse e di potenzialità** necessarie alla sua crescita ed al tempo stesso risultino compatibili con le esigenze di **sostenibilità ambientale** e di **armonica integrazione con il tessuto urbano ed il territorio**.

Altrettanto importante risulta l’indirizzo volto a rendere concretamente attuabile una **gestione operativa realmente integrata e sinergica** delle attività dei singoli porti, specie di quelle che maggiormente si prestano, quali le “autostrade del mare” ed il traghettamento dello Stretto, mettendo così pienamente a frutto il vantaggio di far capo ad un unico Ente di gestione.

Per le restanti aree – cioè i sotto-ambiti di interazione città-porto – e per le connessioni dei porti alle infrastrutture stradali e ferroviarie, il “Quadro Strategico” impegna i PRP a farsi carico di soluzioni e proposte, da condividere *in primis* con le Amministrazioni comunali, che consentano la **piena fruibilità da parte della cittadinanza del waterfront cittadino e delle aree rese disponibili** da usi portuali ed industriali impropri, contribuiscano a migliorare la circolazione ed a ridurre l’impatto del traffico sulla viabilità e promuovano la migliore valorizzazione di ambienti naturali ed urbani che non è retorica definire unici e preziosi.

1.5. La metodologia

Fermo restando il costante riferimento alle “Linee guida” ed al “Quadro Strategico” di cui si è detto al precedente paragrafo, la redazione del PRP si è sviluppata seguendo il percorso logico qui di seguito descritto.

Si è proceduto dapprima ad una ampia rassegna di tutti gli aspetti (fisici, funzionali, operativi, organizzativi, istituzionali, etc.) che caratterizzano la situazione attuale del porto e del territorio che al porto fa capo, in misura e con problematiche diverse.

Sono quindi state elaborate analisi e valutazioni sui prevedibili sviluppi, all’orizzonte temporale di 10-15 anni proprio del Piano, dei traffici portuali e delle ulteriori funzioni ed attività nautiche, industriali, urbane, etc. che si svolgono (e/o si potrebbero svolgere) nel porto di Messina ed a Tremestieri nonché – più in generale – del “sistema” comprendente anche il porto di Milazzo, individuando così i possibili obiettivi del PRP nonché le corrispondenti esigenze di banchine, spazi, collegamenti, servizi.

Dal quadro conoscitivo e previsionale così messo a fuoco sono state tratte considerazioni sulle criticità e sulle potenzialità dell’intero sistema affidato all’Autorità Portuale di Messina, confluite assieme ad altri contributi nella redazione del “Quadro Strategico”.

Gli indirizzi generali definiti dal “Quadro Strategico” in maniera unitaria (tale da tener conto dei problemi, delle vocazioni, delle prospettive e delle potenzialità dell’intero sistema), integrati da quelli (funzionali e soprattutto urbanistici) più specificamente riferibili alle caratteristiche proprie del porto e della città di Messina, hanno consentito di passare al vero e proprio “disegno” del Piano. Indirizzi ed esigenze sono stati tradotti in concreti interventi e proposte – spesso tra loro alternativi – relativi sia alle diverse aree e funzioni sia ad assetti complessivi coerenti dell’intero ambito portuale. Gli schemi alternativi sono stati quindi valutati e confrontati in relazione ai numerosi parametri che li caratterizzano, giungendo infine ad individuare la soluzione più rispondente e complessivamente preferibile.

Così individuato l’assetto complessivo del Piano, sono stati affrontati gli aspetti tecnici più significativi mediante appropriati studi di settore, che hanno consentito di approfondire le principali problematiche, verificare la rispondenza agli obiettivi degli interventi previsti e definire infine le caratteristiche delle sue principali componenti.

La redazione dei documenti più significativi e cogenti del PRP (tavole e norme tecniche di attuazione) ha infine costituito il passaggio conclusivo, nel quale portare a sintesi il lavoro svolto.

Il positivo e costante confronto con l'Amministrazione Comunale, con le altre Istituzioni ed Amministrazioni competenti, con gli operatori e gli utenti, con le organizzazioni sociali, civili e culturali della città ha caratterizzato l'intero percorso di formazione del Piano ed ha consentito di apportare *in itinere* al PRP numerosi significativi approfondimenti e miglioramenti, con utilissimi contributi ad uno strumento che oltre al porto coinvolge l'intera città.

In particolare nel marzo 2006 è stata predisposta, e ampiamente diffusa nella Città, una prima bozza di Piano sulla cui base si è aperto un ampio dibattito con le principali Istituzioni, Enti, Associazioni culturali e di categoria, forze politiche e sindacali; da questo percorso di partecipazione e di condivisione - e dai confronti che lo hanno accompagnato - sono emersi significativi contributi per la messa a punto definitiva del Piano.

1.6. Gli elaborati del Piano

Il Piano si articola in tre documenti:

□ **RELAZIONE GENERALE** (il presente elaborato A)

con i relativi allegati grafici:

- allegato A1 Inquadramento territoriale
- allegato A2 Inquadramento urbanistico
- allegato A3 Stato di fatto ed assetto funzionale attuale
- allegato A4 Vincoli territoriali
- allegato A5 Regime giuridico delle aree

□ **CARTOGRAFIA DI PIANO** (elaborati B):

- tavola B1 Ambiti e sottoambiti
- tavola B2 Aree funzionali
- tavola B3 Interventi previsti
- tavola B4 Viabilità portuale
- tavola B5 Ipotesi progettuale

□ **NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE** (elaborato C)

Fanno inoltre parte del PRP, e sono allegati allo stesso, ulteriori elaborati non aventi valore normativo ma relativi ad argomenti diversi, quali la specificazione delle proposte di piano (*elaborati integrativi*), la documentazione circa il quadro conoscitivo e previsionale di riferimento (*elaborati di documentazione*), il supporto e l'approfondimento di temi specifici (*studi di settore*). In relazione alle specificità del PRP di Messina, questi documenti sono stati organizzati come segue:

- elaborato D **Quadro conoscitivo e previsionale**
 e relativi allegati:
 - D.1 **Studio Meteomarino**
 - D.2 **Traffico marittimo: andamento, scenari ed obiettivi**
- elaborato E **Aspetti di pianificazione e studi di settore (Messina)**
- elaborato F **Aspetti di pianificazione e studi di settore (Tremestieri)**

1.7. Riferimenti, collaborazioni

L'Autorità Portuale di Messina ha incaricato nel febbraio 2005 il Raggruppamento Temporaneo costituito da Idrotec s.r.l. (capogruppo mandataria), Viola Ingegneri & Architetti Associati e Bonifica s.p.a. di prestare: servizi di consulenza specialistica in materia di pianificazione portuale ed urbanistica necessari a supportare l'Ufficio del Piano nella redazione del Piano Regolatore Portuale (PRP) di Messina.

Lo stesso Raggruppamento è stato inoltre incaricato nel novembre 2006 di collaborare alla redazione del documento "Quadro Strategico dei porti di Messina e Milazzo e Indirizzi di Piano" di cui si è detto, che è stato completato e definito a cura dell'Ufficio Tecnico dell'Autorità Portuale.

Il PRP di Messina, relativo anche a Tremestieri, è stato sviluppato dal Raggruppamento in stretta collaborazione con gli Uffici dell'Autorità Portuale, in particolare con il Segretario Generale, avvocato Mario Chiofalo, nella qualità di Capo dell'Ufficio del Piano appositamente costituito, e con l'ingegner Francesco Di Sarcina, che ha curato la supervisione tecnica del lavoro, interfacciandosi tra gli Organi della Amministrazione ed il RTI. Il Presidente, ingegner Vincenzo Garofalo, ha costantemente seguito e indirizzato la formazione del PRP, partecipando attivamente ai lavori.

E' stato di grande utilità lo studio elaborato per conto dell'Autorità Portuale nel 1999 dal Centro Universitario di Studi sui Trasporti (CUST) di Messina, le cui analisi sociali e

territoriali, ed anche gli studi e le valutazioni di carattere giuridico ed amministrativo, sono stati assunti e fatti propri, con gli opportuni aggiornamenti, dal Piano Regolatore.

Hanno collaborato alla redazione del PRP:

- per Idrotec s.r.l. - ing. Franco Grimaldi, *coordinatore del gruppo di lavoro*
 - ing. Alberto Rigoni
 - ing. Ferruccio Fontana
 - ing. Francesca Magri

- per Viola Ingegneri & Architetti Associati
 - ing. Paolo Viola
 - arch. Marco Olivieri
 - arch. Daniela Gerosa
 - arch. Elena Camporini
 - arch. Giovanna Bertelà

- per Bonifica s.p.a. - ing. Franco Bocchetto
 - ing. Antonio Nastasi

Il dott. Andrea Costa ha sviluppato, per conto del Raggruppamento, gli studi previsionali relativi al traffico crocieristico e la società TBridge quelli relativi alle “autostrade del mare”.

Cetena s.p.a. ha eseguito per incarico dell’Autorità e con l’assistenza del Raggruppamento, studi e simulazioni di navigabilità relativi al nuovo polo portuale di Tremestieri.

2. PARTE SECONDA - IL PIANO REGOLATORE PORTUALE

2.1. Contenuti del Piano

2.1.1. Premessa

Il Piano Regolatore Portuale di Messina, che insieme al Piano Regolatore Portuale di Milazzo costituisce il documento fondamentale di programmazione dell’Autorità Portuale messinese, investe aree in parte da sempre impegnate da attività portuali, come quelle del porto storico incentrato sulla cosiddetta zona Falcata, in parte di ormai consolidata acquisizione come quelle del *waterfront* urbano, e in altra parte – infine – di recente acquisizione come quelle in località Tremestieri dove l’Ambito portuale viene per la prima volta definito dallo stesso Piano Regolatore.

Una parte dell’ambito portuale, ovvero la parte estrema della zona Falcata, è attualmente nella disponibilità della Amministrazione militare. Su queste aree il Piano formula previsioni, indica destinazioni d’uso e detta norme che ovviamente avranno efficacia solo quando e nella misura in cui per esse verranno meno le funzioni militari.

Analoghe considerazioni valgono per la parte dell’edificio di proprietà del Ministero delle Finanze attualmente occupato dagli uffici della Dogana (per il quale il Piano prevede un parziale recupero e riuso come Stazione Marittima per le Crociere).

La ricca articolazione degli ambiti portuali e la complessità delle loro problematiche ha reso più che mai attuale, per il PRP di Messina, l’introduzione di due particolari aspetti procedurali che trovano evidente riscontro – come si vedrà – nelle Norme Tecniche di Attuazione.

Innanzitutto il Piano istituisce l’obbligo – non generalizzato, ma per tutti i casi in cui la natura delle possibili trasformazioni territoriali lo richiede – di far precedere gli interventi edilizi o infrastrutturali da piani intermedi, denominati Piani di Inquadramento Operativo (PIO), estesi ad intere aree omogenee (aree funzionali), che li inquadrino in un disegno complessivo e dettagliato di sviluppo dell’area.

In secondo luogo il Piano introduce il suggerimento di soluzioni planivolumetriche dei principali interventi ammissibili, denominate “ipotesi progettuale”, che anticipano in qualche misura possibili contenuti dei PIO ma con valore esclusivamente di indirizzo,

offrendo al Gestore del Piano ed agli operatori che lo attueranno esempi condivisi di possibili esiti formali.

Le descrizioni che seguono – riferite ad ambiti, sottoambiti ed aree funzionali – fanno salve le risultanze dei singoli PIO e tenendo conto della ipotesi progettuale al solo scopo di illustrare significativamente le potenzialità del Piano.

2.1.2. Ambito portuale e sotto-ambiti

Gli **ambiti portuali** definiti dal PRP di Messina sono due, ben distinti fra loro: quello storico, che si estende davanti alla città tra le foci dei torrenti Annunziata e Portalegni, e quello più isolato, a sud, in località Tremestieri.

Come previsto dalle “Linee guida” ministeriali, il PRP disciplina gli ambiti suddividendoli ulteriormente in due tipologie di sottoambito, rispettivamente del **Porto Operativo** e dell'**Interazione Città-Porto**.

Il Piano prevede quattro diversi **sottoambiti** così identificati e denominati:

- Il **Sottoambito del Porto Operativo di Messina (POM)** allocato nella sua posizione storica all'interno della cosiddetta zona Falcata e a mezzogiorno della foce del torrente Bocchetta, in un bacino naturalmente protetto e in un'area che in questo piano viene sostanzialmente riorganizzata sia per quanto riguarda le banchine che gli spazi a terra.
- Il **Sottoambito del Porto Operativo di Tremestieri (POT)**, circa 7 chilometri a sud del primo, dove è prevista la riorganizzazione della darsena esistente e la formazione di una nuova darsena a mezzogiorno della prima.
- Il **Sottoambito di Interazione Città-Porto denominato “Waterfront” (WAT)**, che comprende il litorale urbano che si sviluppa a nord della foce del Bocchetta fino alla foce del torrente Annunziata, è dedicato precipuamente al diporto nautico.
- Il **Sottoambito di Interazione Città-Porto denominato “La Falcata” (FAL)**, che impegna le aree affacciate sullo Stretto, e quindi all'esterno della omonima penisola, dedicato sostanzialmente al recupero di funzioni urbane e del rapporto della città con il mare.

2.1.3. Aree funzionali

All'interno dei singoli sottoambiti il Piano si articola in diverse **aree funzionali** – di norma caratterizzate da una funzione prevalente dalla quale traggono il nome – individuate da una sigla composta da tre lettere (rappresentanti il sotto-ambito del quale fanno parte) e da un numero progressivo, e precisamente:

2.1.3.1. Sottoambito del Porto Operativo di Messina

POM 1 - TERMINALE CROCIERE

E' stato dimensionato per poter accogliere tre navi da crociera lunghe mediamente 300 m l'una, ovvero quattro navi di cui una da 300 m e altre tre lunghe mediamente 200 m; lo sviluppo complessivo delle banchine è infatti di 965 m, con due banchine lunghe rispettivamente 665 e 300 m, mentre i piazzali misurano in totale circa 44.500 m².

Il Piano prevede che la Stazione Marittima sia sistemata nella parte verso mare dello storico edificio delle Dogane, tramite il recupero filologico delle sue strutture, e che al Terminale si acceda attraverso un varco principale posto al termine del viale San Martino ove esso incrocia la via Vittorio Emanuele II°; una eventuale seconda Stazione Marittima potrà essere realizzata a servizio dei due accosti più settentrionali.

L'area del Terminale sarà recintata – per ovvie ragioni di *security* – da una lunga cancellata che la dividerà dai retrostanti spazi urbani e che presenterà alcune parti apribili – cancelli o varchi secondari – allo scopo di consentire l'accesso pubblico della banchina quando non vi siano navi accostate. Lungo la cancellata sarà realizzata una larga fascia di verde di rispetto a separazione dello spazio portuale da quello urbano

POM 2 - TERMINALE ALISCAFI E NAVI VELOCI

La banchina che separa il Terminale Crociere dal Terminale Ferroviario, lunga circa 145 m è destinata ad accogliere gli aliscafi e le navi veloci per il trasporto dei passeggeri – senza automobili al seguito – diretti in Calabria e alle Isole.

Un piazzale di circa 13.800 m² consentirà di accogliere – oltre a un edificio per la biglietteria, l'attesa e i servizi ai passeggeri – una stazione di taxi ed una eventuale fermata di autobus urbano; la vicinanza della Stazione Ferroviaria, della Stazione degli autobus extraurbani con un importante autosilo, e l'adiacenza della linea tranviaria e di numerose altre linee di trasporto urbano, faranno sì che intorno a questo Terminale si venga a creare un nodo di interscambio intermodale per passeggeri altamente significativo per tutta la città e per il territorio messinese.

POM 3 - TERMINALE FERROVIARIO

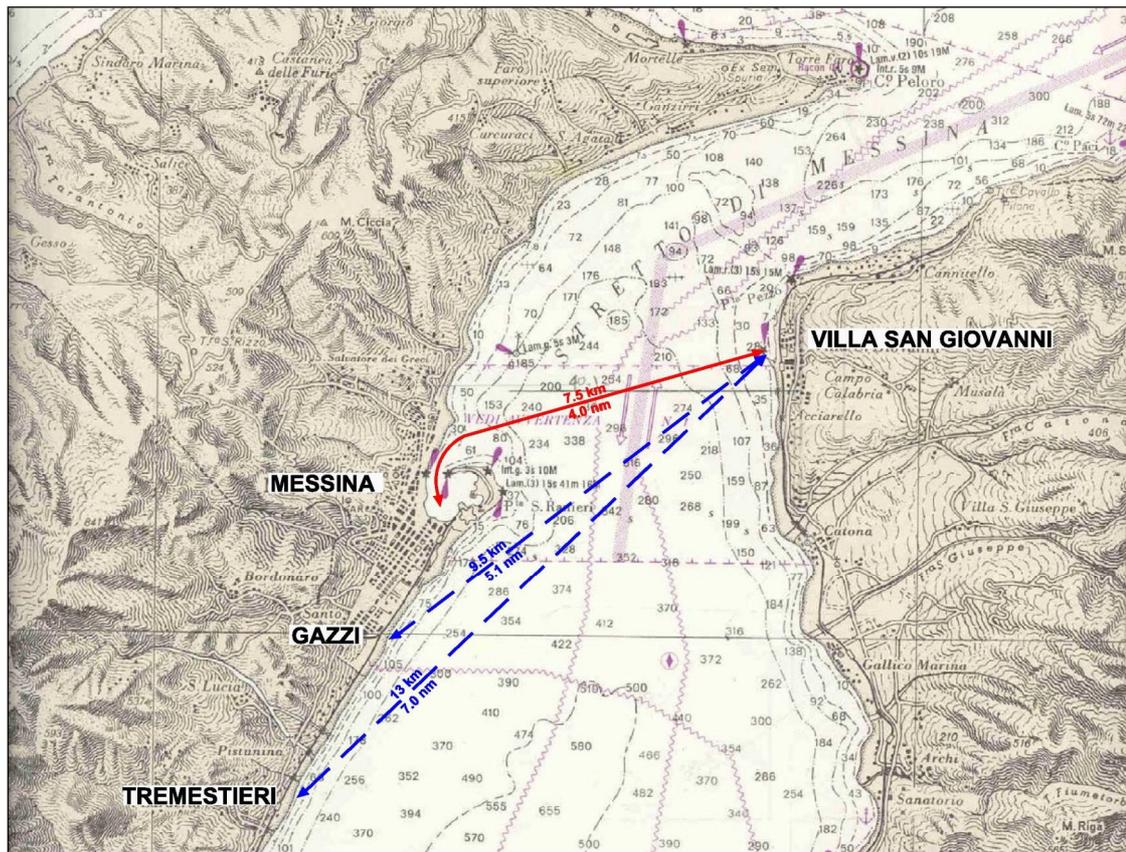
Il Piano rispetta sostanzialmente la situazione esistente, ritenendo che essa non possa subire trasformazioni in tempi brevi né attivabili entro l'orizzonte temporale di 10-15 anni proprio del PRP.

E' indubbio infatti (dal momento che l'attuale impianto risale all'800) che il trasferimento dei carri ferroviari da e per la sponda calabra dovrà subire quanto prima un importante processo di ammodernamento e di innovazione tecnologica, che dovrà necessariamente coinvolgere l'intero sistema, a partire dai treni e dalle navi traghetto fino agli approdi sulle due sponde alle stazioni, ai collegamenti ed alle reti.

Da un lato tuttavia i recenti orientamenti del Governo centrale hanno reso poco probabile una rapida realizzazione del Ponte sullo Stretto, facendo venir meno l'opportunità ad esso connessa di un generale riordino del nodo ferroviario, con il conseguente ridimensionamento drastico (o annullamento) del terminal ferroviario del porto e del relativo e retrostante ampio parco ferroviario.

Dall'altro lato, non esistono ad oggi elementi certi, frutto di approfondite valutazioni comparative nell'ambito di uno studio integrato di fattibilità complessiva del sistema (che appare indispensabile), che nel ridisegnarne l'assetto complessivo, indichino in modo certo una futura ubicazione del terminale siciliano del traghettamento ferroviario, alternativa a quella esistente.

Esistono invero orientamenti, per i quali occorrono approfondite verifiche nella direzione indicata sopra, secondo cui il nuovo terminale ferroviario potrebbe avere sede a Tremestieri (nel pressi del porto previsto dal presente PRP) o a Gazzi (si veda la figura che segue), in prossimità dello sbocco della galleria dei Peloritani. Ciascuna delle due soluzioni lascia intravedere pregi e difetti, ma certamente entrambe meritano adeguata riflessione prima di tradursi in proposta concreta.



Il Piano condivide e conferma – per quanto di competenza – l'esigenza di trasferire altrove, al più presto, il nodo ferroviario di Messina allo scopo sia di restituire alla Città i grandi spazi – oggi occupati da stazioni, binari e servizi – indispensabili per ricucire il tessuto che la lega alla Cittadella e alla zona Falcata sia di meglio utilizzare preziose aree del porto storico.

A tal fine, negli elaborati tecnici del PRP (si veda l'elaborato E) sono prefigurate ipotesi di trasformazione, a trasferimento avvenuto, delle infrastrutture portuali nel porto storico di Messina oggi dedicate al traghettamento ferroviario, che potranno essere destinate a potenziare la ricettività per navi da crociera e/o ad altre funzioni portuali ed urbane compatibili con il nuovo assetto dell'area.

Tali ipotesi, che non hanno al momento alcun valore normativo e che occorrerà definire mediante una formale Variante del PRP allorché siano state assunte le necessarie decisioni da parte delle Amministrazioni competenti, danno conto dell'attenzione posta dal presente Piano a non confliggere con l'auspicato trasferimento del terminale ferroviario, ed anzi a favorirne la più celere attuazione.

Il Piano tiene invece conto del fatto che l'impianto ferroviario appare già oggi ridondante rispetto alle esigenze dei decenni passati; in particolare il traffico relativo al gommato

pesante è già stato trasferito a Tremestieri rendendo non tutti gli invasi per l'accosto dei *ferry-boat* adeguatamente utilizzati, così come parte del retrostante parco ferroviario.

In forza di queste considerazioni, il Piano prevede alcuni limitati interventi ai bordi dell'area di pertinenza del Terminale allo scopo, come si vedrà più avanti, di migliorare la viabilità portuale e di definire meglio le aree funzionali adiacenti.

Analogo discorso vale per Tremestieri, come detto nel seguito.

POM 4 - PORTO MERCANTILE

Le attività di sbarco e imbarco di merci nel porto di Messina – e le emergenze che sarà necessario gestire in questo porto negli eventuali casi di inagibilità transitoria degli accosti di Tremestieri – sono tutte concentrate in quest'area e quindi sul Molo Norimberga che ne è la parte sostanziale.

Il Piano prevede una risagomatura del Molo, per consentire l'accosto di navi RoRo (ed anche Lo-Lo), ampi piazzali liberi (circa 43.300 m²) per consentirvi lo stazionamento dei mezzi sbarcati o in attesa di imbarco, ed un nuovo varco con strada d'accesso riservata capace di accogliere le eventuali code formate dagli automezzi in entrata.

Un varco secondario, riservato ai mezzi leggeri di servizio, potrà essere aperto in corrispondenza della rotatoria prevista in asse al Molo Norimberga e nel centro del sedime storico della Real Cittadella.

POM 5 - COSTRUZIONI E RIPARAZIONI NAVALI

Collocata a cavallo fra il Demanio Marittimo e quello Militare, ove già esistono attività di costruzioni e riparazioni navali – ma frammiste ad uffici di alcune Pubbliche Amministrazioni (come la Polizia di Stato e la Guardia di Finanza) – quest'area di circa 134.000 m² è riservata alla riorganizzazione delle attività industriali ed artigianali già presenti nel Porto di Messina, di cui non si prevede il trasferimento a Tremestieri o a Milazzo, ed alla installazione di nuove aziende con attività del medesimo tipo.

La riorganizzazione dell'area – soprattutto se sarà data in concessione a diversi soggetti – comporterà la previsione di adeguati spazi e servizi comuni come la viabilità interna, i parcheggi, locali di ristoro, eventuali mense, etc. e preferibilmente anche un unico accesso.

POM 6 - MEZZI NAVALI DELLE PP. AA.

Raccoglie funzioni, attualmente disseminate nel Porto, che possono trovare non poche sinergie nell'essere concentrate in un'unica area. Si tratta dei presidi (direzione, uffici, casermaggi, etc.) delle Pubbliche Amministrazioni come Guardia Costiera, Polizia di Stato, Carabinieri, Guardia di Finanza, Vigili del Fuoco, etc. e dei loro mezzi navali.

L'area, estesa su oltre 15.000 m², ha un affaccio a mare che si sviluppa su circa 300 m e che può essere non solo banchinato ma anche attrezzato con pontili per soddisfare le necessità di ormeggio di un gran numero di imbarcazioni.

Per motivi di sicurezza l'area potrà essere recintata, suddivisa ed organizzata in più lotti – con viabilità interna, parcheggi, attrezzature di ristoro, etc. – in modo da costituire una cittadella autonoma dedicata alle forze dello Stato.

2.1.3.2. Sottoambito del porto operativo di Tremestieri

POT 1 - TERMINALE DELLO STRETTO

Questo sottoambito comprende parte della darsena esistente e prevede la costruzione di una nuova darsena, a sud di quella recentemente entrata in esercizio, da ricavare per la maggior parte mediante dragaggio. Il potenziamento della darsena attuale mediante la realizzazione di un terzo accosto e la nuova darsena rendono disponibili accosti ed aree a terra adeguate per accogliere l'intera attività di traghettamento dello Stretto – anche quindi di automobili oltreché di automezzi commerciali, già attestata a Tremestieri dal marzo 2006 – nonché 1 o 2 accosti per “autostrade del mare”, che potranno operare in stretta sinergia con quelli previsti al molo Norimberga.

Il disegno del PRP si presta – compatibilmente con i limiti dimensionali imposti lato terra dalla presenza della linea ferroviaria e verso mare dai ripidi fondali presenti a breve distanza dalla battigia – ad una grande flessibilità d'uso, rendendo possibile utilizzare banchine e piazzali della nuova darsena per le “autostrade del mare” o per il servizio di traghettamento in misura e con modalità diverse, a seconda delle esigenze e dell'effettivo andamento dei traffici.

In particolare, qualora le esigenze di traghettamento di mezzi gommati – al momento da considerarsi evidentemente prioritarie – dovessero nel medio termine subire flessioni o essere in futuro addirittura drasticamente ridimensionate a seguito della costruzione del Ponte e/o di un significativo incremento del trasporto su ferro, le opere previste dal Piano manterranno una piena validità e consentiranno un ulteriore impulso delle

“autostrade del mare”, in un sito privilegiato dalla favorevole posizione rispetto all’autostrada per Catania e per Palermo.

È infine da osservare che l’assetto proposto dal PRP non verrebbe modificato anche qualora, a seguito delle valutazioni di cui si è detto a proposito del Terminale ferroviario di Messina (POM 3), risultasse opportuno ubicare a Tremestieri – cosa che peraltro appare allo stato poco probabile – l’approdo siciliano dell’eventuale nuovo sistema per il traghettamento ferroviario dello Stretto.

È evidente infatti che, anche a causa della limitazione degli spazi disponibili, l’eventuale approdo ferroviario non potrebbe essere integrato nel terminale per mezzi gommati previsto dal Piano e che i due terminali dovrebbero essere comunque nettamente distinti e separati.

L’eventuale nuovo terminale ferroviario a Tremestieri potrebbe quindi essere previsto a sud degli interventi di Piano, senza subire apprezzabili condizionamenti a causa della presenza di questi ultimi.

POT 2 - MANUTENZIONI NAVALI

La parte settentrionale dell’area portuale di Tremestieri, attualmente impegnata dalla viabilità di accesso al piazzale di imbarco, e quindi dalla formazione delle code dei mezzi pesanti, viene destinata dal Piano alla manutenzione di mezzi navali – in particolare dei traghetti dello Stretto – con lo scopo di trasferirvi alcune attività di quella natura che ora si svolgono nella rada di San Francesco.

Nell’area potranno essere realizzati le officine, i magazzini e i depositi necessari alle attività di manutenzione delle navi traghetto, che disporrà di un accosto in banchina riservato alle navi in manutenzione e di un eventuale secondo accosto per l’emergenza o la sosta, nei periodi di minor traffico, utilizzabile tuttavia anche come accosto operativo.

2.1.3.3. Sottoambiti di interazione città-porto-Waterfront

WAT 1 - DIPORTO NAUTICO

La costa che si estende dalle foce del torrente Annunziata a quella del Giostra è destinata – con il trasferimento del Terminale Traghetti a Tremestieri – ad una radicale trasformazione orientata da una parte allo sviluppo del diporto nautico, dall’altra alla formazione di un lungomare urbano di grande qualità.

L' "ipotesi progettuale" del Piano prevede che – nella parte centrale – si realizzino un porticciolo turistico per imbarcazioni di dimensioni medie (circa 45.000 m² per circa 400 posti barca da 8-14 m di lunghezza) protetto da una diga foranea antemurale, una banchina per l'accoglienza di yacht più grandi in transito, ed un ampio spazio (circa 14.500 m²) attrezzato come porto a secco in grado di accogliere fino a 350-400 imbarcazioni di modeste dimensioni.

A nord, presso l'Annunziata, sarà riorganizzato e definito un piccolo polo sportivo e ricreativo incentrato sui circoli esistenti e sul giardino della Villa Sabin; a sud, in prossimità della foce del Giostra, è prevista la realizzazione di un consistente parcheggio per automobili, anche pluripiano (con un'area dedicata di circa 9.000 m² si potranno accogliere circa 360 posti auto per piano), con la possibilità di utilizzarlo, in parte, come rimessaggio invernale di piccole imbarcazioni.

In alcune posizioni, lungo la riva, potranno essere realizzati edifici per accogliervi i necessari servizi portuali come uffici di direzione e amministrazione, servizi commerciali, di accoglienza e ristoro, agenzie, servizi igienici, etc.

Le banchine saranno separate dal viale della Libertà da una ampia passeggiata pedonale, già progettata dalla Autorità Portuale e parzialmente appaltata.

WAT 2 - PARCO CULTURALE E RICREATIVO

L'area della Fiera di Messina è storicamente di grande rilevanza per alcuni edifici, risalenti ai primi decenni del secolo scorso, di elevata qualità architettonica; la Fiera è destinata a spostarsi altrove, in spazi più ampi, ed il Piano prevede che gli edifici meritevoli di conservazione vengano restaurati e destinati ad attività culturali (auditorium, musei, sale di esposizione, etc.) per consolidarvi un sistema a rete insieme all'importante e poco distante Museo Regionale.

L'eliminazione della recinzione della ex-Fiera, la formazione di un giardino pubblico sulle ampie terrazze a mare, la sistemazione della riva con banchinamenti ed affacci panoramici (ove sarà consentita l'installazione di pontili per l'ormeggio provvisorio di imbarcazioni in transito), restituiranno all'uso pubblico la linea di costa antistante il centro della città e daranno continuità all'intero waterfront urbano, dalla foce dell'Annunziata fino alla piazza del Palazzo Reale.

WAT 3 - GIARDINI PUBBLICI

Infine, a completamento del *waterfront* urbano, un'ultima area funzionale comprende il lungomare che dalla Fiera si sviluppa verso sud fino alla fine della Palazzata e dunque

fino al varco di accesso al Terminale Crociere. E' un lungomare molto frammentato a cui si intende dare, contenendolo in un'unica area funzionale, la maggiore omogeneità e continuità possibile.

Il Piano prevede il mantenimento del giardino antistante la Fiera e il porticciolo turistico denominato Marina del Nettuno con la retrostante passeggiata a mare, ma prevede anche l'ampliamento della passeggiata a mare, con l'avanzamento della linea di costa in corrispondenza della foce del torrente Bocchetta e la formazione di una terrazza in corrispondenza dell'imboccatura del porto, e, più a sud, con la sistemazione della via Vittorio Emanuele II° fino al varco del Terminale Crociere.

In questo modo viene data la richiesta continuità ai percorsi pedonali ed eventualmente ciclabili dall'Annunziata, per tutto il fronte mare, fino alla Dogana.

2.1.3.4. Sottoambiti di interazione città-porto-La Falcata

FAL 1 - MOBILITA' E VERDE CONNETTIVO

Questa area funzionale, costituita da una serie di spazi intersiziali fra le aree del Porto Operativo che affacciano verso la città e quelle di rispetto archeologico e di recupero urbano che si affacciano sullo Stretto, è riservata alla formazione dell'asse viario che percorrerà l'intera zona Falcata sostituendo l'attuale via San Raineri.

Questo avrà doppia carreggiata, ciascuna a doppia corsia, separate da una aiuola verde spartitraffico, con ampi spazi di parcheggio pubblico, e sarà in gran parte alberata ed affiancata da un percorso ciclopedonale attrezzato con aree di sosta; nella parte meridionale della zona Falcata un secondo percorso carrabile consentirà di isolare il traffico pesante diretto al varco del Porto Mercantile e di separarlo dal viale e dal Parco Archeologico.

Caratteristica del viale sarà quella di essere totalmente aperto verso le aree esterne della zona Falcata, e di avere una recinzione pressoché continua verso le aree che affacciano sul porto; in due punti l'area si allarga affacciandosi verso la città, sia per offrirne l'incomparabile vista, sia per raggiungere le stazioni di una ipotizzata linea di trasporto pubblico marittimo (la cosiddetta "metropolitana del mare").

FAL 2 - PARCO ARCHEOLOGICO

Il sedime della antica Real Cittadella non già compromesso dalle attività del Porto Operativo, o non strettamente indispensabile ad esse, viene preservato da qualsiasi intervento che non sia la valorizzazione dei reperti archeologici o la costituzione di

eventuali spazi museali – come ad esempio quanto previsto dal progetto CDAC (Centro di Documentazione di Arte Contemporanea) per iniziativa della Soprintendenza messinese – grazie alla costituzione di un Parco Archeologico.

Le aree del Parco saranno organizzate in modo da far emergere l'antica struttura immergendola nel verde ed affacciandola sulle acque dello Stretto; alcune vasche d'acqua riprenderanno il tracciato degli antichi fossati.

FAL 3 - POLO TURISTICO-ALBERGHIERO

L'area dismessa dall'attività di degasifica delle navi sarà bonificata e, grazie alla sua posizione di grande panoramicità e di sostanziale centralità, destinata alla formazione di un indispensabile polo turistico-ricettivo-alberghiero della città, integrato con strutture complementari di tipo commerciale, ludico, sportivo, etc., vale a dire una porzione di città capace di soddisfare quei bisogni – tipici di tutti i *waterfront* urbani derivati da dismissioni portuali – che la città consolidata non riesce più a soddisfare per la mancanza di idonee aree libere.

Per integrare funzioni fra loro diverse e compatibili - e per assicurare la necessaria vivacità dell'insediamento - nella parte sud-occidentale dell'area è stata prevista la nuova sede dell'Istituto Nautico messinese che potrà giovare, da una parte, delle sinergie con le altre strutture museali e didattiche presenti o realizzabili nelle aree adiacenti, dall'altra delle strutture di un porticciolo turistico. Alla vivacità di questo nuovo complesso edilizio contribuirà sensibilmente, infatti, la realizzazione di una darsena destinata ad accogliere imbarcazioni di dimensione media e medio-piccola il cui uso, in considerazione della sua posizione, sarà orientato più allo sviluppo del turismo che non al soddisfacimento della domanda dei residenti; ipotizzata per accogliere 200/250 imbarcazioni in uno specchio acqueo di circa 28.000 m², la darsena consentirà ai gestori degli eventuali alberghi di offrire ai propri ospiti servizi integrati con il noleggio di imbarcazioni da diporto e con il *charter* nautico.

Questo insediamento che - fra tutti quelli previsti nell'ambito portuale di Messina - è certamente il più significativo e rappresentativo dal punto di vista dell'impatto urbanistico e socioeconomico, è stato calibrato in modo da assicurare una massa critica minima di presenze senza tuttavia aumentare il "peso" volumetrico complessivo sull'area.

E' infatti previsto un indice di occupazione del suolo inferiore al 10% (dei 91.000 m² complessivi dell'area i nuovi edifici potranno impegnarne al massimo 9.000, non molto diversi dagli 8.750 m² impegnati dalle strutture industriali attuali), ed è stata imposta un'altezza massima di 4 piani (quindi un'altezza media effettiva di circa 14 m),

perfettamente in linea con le altre parti della zona Falcata, al preciso scopo di non apportare sostanziali modifiche allo *skyline* dal lungomare cittadino.

Alla formazione di questo polo viene in conclusione attribuita l'edificabilità complessiva di circa 126.000 m³ (pari all'indice fondiario di circa 1,4 m³/m²) di cui 28.000 circa per attività didattiche; i restanti volumi, qualora fossero interamente destinati a strutture alberghiere, consentirebbero la realizzazione di circa 1.000 posti letto di categoria superiore con una elevata quantità di servizi di tipo congressuale, sportivo, di fitness, ecc.; sarebbe tuttavia auspicabile ed opportuno destinare questa volumetria ad una complessa pluralità di funzioni allo scopo di assicurare sull'area un consistente "effetto urbano" in tutte le ore del giorno e in tutti i giorni dell'anno.

2.1.4. Viabilità

Elemento cardine per la piena funzionalità del Piano è il sistema della viabilità e la sua connessione con la città e con il sistema infrastrutturale regionale.

Attualmente l'area della Palazzata e la zona Falcata sono nettamente separate fra loro dall'ampio fascio della stazione ferroviaria che si prolunga fino dentro al mare con i moli di attracco dei traghetti RFI, costituendo, di fatto, una barriera tra i due ambiti del porto e concausa del progressivo degrado estetico e sociale della zona Falcata.

Unica possibilità di comunicazione tra la città e la zona Falcata è, oggi, attraverso l'angusto cavalcavia di via G. Sciva, che collega le vie Raineri e Don Blasco con la via G. Farina, scaricando il traffico della zona Falcata in un'area della città centrale e congestionata come quella che si articola intorno a Piazza della Repubblica.

La soluzione dell'accessibilità della zona Falcata diventa quindi elemento fondamentale del Piano per poter creare quel sistema di arterie in grado perseguire i seguenti obiettivi:

- essere elemento promotore della trasformazione di un'area (la zona Falcata) cui la città assegna, giustamente, tanto valore e che intende recuperare alla piena fruibilità urbana;
- collegare in modo efficiente ed efficace la città e la nuova zona Falcata superando la pesante barriera ferroviaria;

- liberare l'area compresa tra la nuova Stazione Marittima (ex Dogana) e lo scalo ferroviario dal traffico urbano, per destinarlo alle funzioni protette dei terminali passeggeri;
- risolvere il collegamento di tutta l'area portuale con la viabilità extraurbana e con il Porto di Tremestieri attraverso la progettata "Via del Mare".

Per dare al problema una soluzione concretamente praticabile, la strategia del Piano prevede:

- opere fattibili a costi non elevati, realizzabili il più possibile all'interno delle aree di giurisdizione dell'Autorità portuale
- realizzabili per stralci funzionali
- compatibili con opere eseguibili da altri enti
- che non richiedano significative demolizioni di opere, strutture ed edifici esistenti.

2.1.4.1. Componenti del sistema

Il sistema viario concepito dal Piano è costituito dalle seguenti componenti principali:

nuovo asse di collegamento diretto tra la città e la zona Falcata.

Realizzata tramite il prolungamento in sottovia dell'asse di via Vittorio Emanuele fino a superare il fascio ferroviario, l'opera in sottoterraneo, dello sviluppo di circa 490 m, metterà in comunicazione diretta l'area centrale della città con la nuova viabilità della zona Falcata e la futura "Via del Mare" consentendo di assolvere alle seguenti funzioni:

- liberare dal traffico di attraversamento le aree antistanti le Stazioni Marittime (dei terminali crociere, aliscafi e navi veloci, ferrovie)
- superare il fascio ferroviario di alimentazione al molo dei traghetti RFI
- consentire un nuovo itinerario di deflusso del traffico urbano e del traffico turistico indotto dal Terminale Crociere verso Tremestieri e il sistema autostradale, attraverso la futura Via del Mare e/o diversi possibili itinerari provvisori.

Il nuovo asse di collegamento si attesta ad est del fascio ferroviario su una rotatoria di svincolo dalla quale si dipartono gli altri collegamenti.

Il sottovia potrà essere realizzato con tecniche riconducibili al metodo Milano (paratie, solettone di copertura e successivo scavo in sottoterraneo) mentre il superamento del fascio binari operativo RFI di alimentazione al molo traghetti sarà realizzato con

tecniche di inserimento del manufatto a spinta per garantire l'operatività del terminale traghetti. L'opera, dotata di tutti gli impianti di sicurezza e controllo, avrà una dimensione minima di 9,50 m per alloggiare una carreggiata bidirezionale. Inoltre, poiché la rampa di risalita ad est taglia gli ultimi 50 m circa del fascio di appoggio carri, per la sua realizzazione si dovrà concordare con RFI la cessione dell'area necessaria e la gestione dell'interferenza durante i lavori.

Per quanto sopra detto la realizzazione del sottovia costituisce opera propedeutica ed indispensabile alla piena funzionalità del nuovo assetto previsto per le aree antistanti le stazioni marittime. Esso peraltro è opera che ricade tutta in ambito portuale, la cui fattibilità appare non particolarmente complessa, che potrà essere realizzata in tempi brevi, senza un eccessivo impatto del cantiere con le funzioni urbane (grazie anche alla possibilità di alimentazione del cantiere via mare) una volta che sia stato completato il trasferimento a Tremestieri anche del traghettamento auto operato da RFI.

nuovo asse viario della zona Falcata

Il nuovo asse viario origina dalla rotatoria di cui si è testé detto ed è concepito come un elemento importante del disegno urbano con il quale vengono aggregate le funzioni distribuite nella zona Falcata. Il nuovo viale sarà costituito da una doppia carreggiata, ciascuna a doppia corsia, separate da una aiuola verde spartitraffico, con marciapiedi e circuito per il *jogging* e con ampi spazi di parcheggio pubblico. Sarà in gran parte alberato e comprenderà anche un percorso ciclopedonale attrezzato con aree di sosta aperto verso gli spazi verdi laterali.

nuovo percorso di accesso al Porto Mercantile

Dalla medesima rotatoria si stacca anche un nuovo percorso carrabile – separato dal viale principale – destinato o meglio riservato al traffico pesante diretto al varco di accesso del Porto Mercantile.

Una strada di servizio collegherà il percorso anzidetto con il piazzale del Terminale Aliscafi e Navi Veloci, passando davanti alla attuale stazione marittima RFI una volta demolite le passerelle carrabili di accesso ai traghetti. Tale percorso sarà controllato e reso compatibile con le manovre di imbarco/sbarco dei treni dai traghetti.

2.1.4.2. Componenti collegate al Piano

Il Piano non si limita a definire l'assetto viario all'interno delle aree di pertinenza dell'Autorità portuale, ma propone anche alcuni possibili assetti, da concordare con la città, di accesso alla zona Falcata e del suo collegamento con la viabilità esterna, allo scopo di ridurre al minimo l'interferenza dei flussi originati dal porto con il traffico urbano.

Da questo punto di vista la soluzione definitiva poggia sulla realizzazione della prevista Via del Mare, che si prevede attestarsi sulla rotatoria di cui si è più volte detto, e che collegherà direttamente il porto e la città con Tremestieri e con le autostrade tramite un nuovo percorso lungomare.

In attesa che il quel progetto possa concretizzarsi è necessario *in primis* confermare l'utilizzo del cavalcaferrovia di via Sciva (che necessita di interventi di manutenzione straordinaria) per accedere alla zona Falcata; questo percorso, una volta realizzato il nuovo sottovia, potrebbe essere opportunamente soggetto ad alcune limitazioni di traffico.

Ma si propone anche, in quanto facilmente perseguibile, la realizzazione di un primo tratto parziale della suddetta nuova viabilità, con la funzione di corridoio dedicato allo afflusso/deflusso verso il Porto Mercantile, in grado di eliminare (con conseguenti benefici ambientali) il traffico diretto all'imbarco dall'area più sensibile della città (i dintorni di via G.Sciva e piazza della Stazione).

In particolare, anche solo realizzando alcuni interventi non particolarmente impegnativi di adeguamento di strade esistenti e scarsamente utilizzate, è possibile realizzare in tempi brevi un corridoio dedicato di avvicinamento, con il conseguimento di significativi benefici ambientali, soprattutto in termini di riduzione della interferenza con il traffico urbano ed in termini di riduzione di inquinamento atmosferico e da rumore, come:

Soluzione 1 – intervento di adeguamento (con eventuale parte in nuova sede) della via Don Blasco fino all'altezza di via Santa Cecilia e del sottovia ferroviario (con messa a sagoma in corrispondenza di una campata, franco libero 5 m, mediante abbassamento di circa 2,5 m della sede viaria attuale) fino alla via Farina da dove si rientra nell'itinerario attuale.

Soluzione 2 – intervento come sopra ma con la previsione di un nuovo percorso interno all'area RFI che colleghi via Santa Cecilia con il viale Europa.

Soluzione 3 – prolungamento dell'intervento di adeguamento della via Don Blasco fino all'altezza di viale Europa e realizzazione di un sottopasso/sovrappasso ferroviario (opera di un certo impegno accanto al torrente Zaera) e innesto in viale Europa.

2.1.4.3. Congruenza con il Piano Urbano della Mobilità (PUM)

Particolare attenzione è stata posta per la verifica della congruenza del nuovo PRP con il Piano Urbano della Mobilità del Novembre 2006 (PUM) redatto dal CISUT per conto dell'Assessorato alla Mobilità del Comune .

Dall'analisi ne deriva non solo una sostanziale coerenza con gli obiettivi del PUM ma un contributo migliorativo conseguente alla previsione del sottopasso della Dogana (condiviso dai tecnici del Comune) in grado di risolvere una notevole serie di criticità per il collegamento del *waterfront* (Palazzata) con la zona Falcata e con la futura "Via del Mare".

Le uniche "messe a punto" (in termini di coordinamento) potranno riguardare la localizzazione delle fermate della Metropolitana del Mare in zona Falcata che dovranno essere congruenti con gli spazi disponibili per le diverse funzioni.

2.1.5. Interventi previsti

Gli interventi previsti dal Piano possono essere così riassuntivamente elencati:

- rettifica e modifica alle banchine del Terminale Crociere, del Terminale Navi Veloci e Aliscafi e del Molo Norimberga;
- realizzazione della seconda darsena nel porto di Tremestieri, con relativi piazzali, viabilità interna e servizi;
- realizzazione del sottovia in corrispondenza del parco ferroviario e sistemazione della viabilità portuale sulla zona Falcata;
- realizzazione dei due porti turistici di San Francesco e della zona Falcata, fatta salva l'ipotesi che tutto o parte di essi venga realizzata da un soggetto privato;

Si presume invece che l'edilizia per servizi portuali di vario genere comprese le Stazioni Marittime, gli interventi di edilizia "civile" come il polo alberghiero, le strutture destinate ad attività culturali e museali, le sistemazioni a verde, etc., debbano essere realizzate da altri Enti o da soggetti privati in regime di concessione demaniale marittima.

2.2. Norme Tecniche d'Attuazione

Le Norme Tecniche di Attuazione di un Piano Regolatore Portuale, a differenza di quelle relative a Piani Regolatori o Strutturali Comunali, non servono a regolare i rapporti con soggetti privati proprietari di aree più o meno edificabili, e quindi a fissare le “regole”, creare “diritti” e determinare valori immobiliari. Servono piuttosto ad indirizzare l'attività amministrativa dell'Autorità Portuale volta ad intervenire con opere esclusivamente pubbliche e a rilasciare concessioni pluriennali in cui l'interesse pubblico è – deve essere – assolutamente prevalente.

E' in forza di queste considerazioni che le NTA del Piano Regolatore Portuale di Messina hanno carattere sostanzialmente programmatico e descrittivo, sono improntate alla massima flessibilità, ed escludono ogni superflua o ininfluyente rigidità; si premurano, invece, di garantire da parte di tutti i soggetti attuatori del Piano l'osservanza degli indirizzi fondamentali concordati fra i diversi Enti Territoriali ed Amministrativi durante il processo della sua approvazione.

Le NTA di questo Piano Regolatore prevedono in particolare alcuni livelli intermedi di pianificazione introducendo i Piani di Inquadramento Operativo (PIO) di cui si è detto nel precedente paragrafo 2.1, ed alcuni piani “settoriali” come il piano del verde e dei parcheggi, dell'arredo urbano, dei colori e della segnaletica, della illuminazione esterna, dei rifiuti e del rumore, della “*security*”.

2.3. Priorità e gestione degli interventi

Anche limitandosi a considerare le opere di grande infrastrutturazione previste dal Piano, di competenza pubblica, non è facile sottrarsi alla tentazione di affermare che “tutto è prioritario ed urgente”.

Ma alle tentazioni – ahimè – bisogna resistere ... e allora appare utile analizzare le diverse situazioni allo scopo di individuare le principali consequenzialità tra gli interventi, rinviando alla effettiva disponibilità di finanziamenti ed ai Piani Operativi Triennali (POT) la concreta programmazione dell'implementazione del Piano.

Le principali logiche di realizzazione cui l'attuazione del Piano dovrebbe uniformarsi sono:

- **Tremestieri – rada di San Francesco.** Non vi è dubbio che le opere previste a Tremestieri abbiano carattere di assoluta priorità, considerato anche che per esse –

in misura maggiore rispetto ad altri interventi – è necessario approntare progetti complessi, sostenuti da indagini locali e studi (cfr. il punto 4.3.9) che richiederanno tempo.

La realizzazione degli interventi a Tremestieri condiziona infatti la possibilità di trasferirvi le attività di traghettamento ancora in atto nella rada di San Francesco, di riqualificare l'intera rada, di eliminare il traffico di auto della viabilità urbana.

L'articolazione della attività, con alcune possibili sovrapposizioni tra le diverse fasi, comporta i seguenti passi principali:

- esecuzione degli interventi nella darsena esistente (realizzazione del terzo accosto) operando in maniera da consentire il regolare esercizio del traghettamento dei mezzi commerciali;
 - costruzione integrale della nuova darsena, della viabilità e di almeno buona parte dei piazzali sud;
 - trasferimento dalla darsena esistente nella nuova darsena del traghettamento di automezzi pesanti;
 - trasferimento dei cantieri dalla rada di San Francesco nella parte nord della darsena esistente;
 - realizzazione degli interventi sulla viabilità urbana, esterni all'ambito portuale e necessari al miglior raccordo tra Tremestieri ed il porto storico;
 - trasferimento dalla rada di San Francesco a Tremestieri del traghettamento di automobili, attivazione nella nuova darsena di Tremestieri del servizio di "autostrade del mare";
 - smantellamento degli approdi nella rada di San Francesco e (completamento della) riqualificazione della rada prevista dal Piano. Parte degli interventi di PRP, nella parte nord della rada, possono essere avviati da subito purché non ostacolino il regolare esercizio del traghettamento.
- **Terminale crociere e terminale aliscafi e navi veloci.** Appare del tutto chiaro che (per le crociere come anche per le "autostrade del mare") ogni ritardo nella attivazione del PRP rischia di compromettere gli obiettivi di sviluppo che il Piano si propone – e che ne giustificano l'attuazione – trattandosi di attività che, in mancanza di una offerta adeguata e tempestiva, possono attestarsi e "fidelizzarsi" in altri porti concorrenti, dai quali sarà ben difficile riportarle a Messina.

L'esecuzione degli interventi di Piano è condizionata sostanzialmente da:

- completamento delle banchine Vespri e Colapesce, in corso d'appalto;
- interventi sulla stazione marittima e sulla viabilità previsti dal Piano;
- necessità di arrecare il minor possibile disturbo all'attività crocieristica in atto, ed anzi di favorirne il graduale potenziamento man mano che risulteranno disponibili le nuove opere.

- **Molo Norimberga.** Gli interventi di potenziamento e riorganizzazione del molo Norimberga previsti dal Piano risultano indipendenti da altri e – per quanto riguarda in particolare la attivazione del secondo accosto per “autostrade del mare” – sono assai più semplici, meno costosi e di più immediata realizzabilità degli analoghi interventi a Tremestieri (e/o Milazzo). Anch'essi sono quindi da considerarsi assolutamente prioritari, almeno per la parte necessaria ad attivare il secondo accosto RoRo.

Il completamento del molo Norimberga, in particolare la nuova testata ed il pontile terminale, è opportuno che siano approntati prima del trasferimento a Tremestieri dell'intero traghettamento dello Stretto, in maniera da disporre degli accosti necessari ad ospitare i traghetti in presenza di condizioni meteomarine sfavorevoli, di punte di traffico, etc.

- **Waterfront e zona Falcata.** Gli interventi nei sottoambiti cosiddetti di “interazione città-porto” sono assai poco legati alle attività trasportistiche e più ad opere che da una parte servono a migliorare la città e dall'altra a produrre risultati economici sostanzialmente grazie ai canoni concessori.

I singoli interventi sono quasi totalmente slegati fra loro, e possono essere attuati mano a mano che vengono a scadere le concessioni attualmente in essere, senza dimenticare che gran parte di esse (specialmente sulla zona Falcata) necessitano di importanti opere di bonifica dei suoli. Particolare rilievo ed urgenza assume però il tema della viabilità portuale, con il sottovia previsto fra via Vittorio Emanuele Ilo e via San Ranieri ed il nuovo asse centrale della zona Falcata.

Della rada San Francesco si è detto, mentre per quanto concerne il restante Waterfront urbano tutte le opere ivi previste possono essere realizzate sia per *tranches* successive che in un unico grande progetto. Altrettanto può dirsi delle aree della zona Falcata, ricordando però che parte di esse sono oggi in uso alla Marina Militare, alla Guardia di Finanza e alla Polizia di Stato (questi ultimi due Enti da

trasferire sulle aree ora militari) ed anche all'Istituto Talassografico. Occorrerà dunque attivare un delicato sistema di accordi con tutte queste istituzioni, per programmare dismissioni e trasferimenti, anche gradualmente, nel tempo.

Diverso è il discorso relativo ai soggetti attuatori delle singole opere, che potranno essere sia pubblici (in primis Autorità Portuale e Comune) che privati; si può prevedere che l'Autorità Portuale provveda a liberare, bonificare ed infrastrutturare le aree per poi affidarle in concessione a privati, o anche a società miste, in particolare per quanto concerne i porti turistici, le attività culturali, ricettive, ricreative, ludiche, sportive, ecc.

Particolare rilievo potrebbe avere l'ipotesi di creare – come si è fatto in tanti casi, sia in Italia che in altri Paesi – una società mista, partecipata principalmente dalla Autorità Portuale e dal Comune ma aperta ad altri soggetti sia pubblici che privati, cui affidare in concessione tutte le aree soggette a trasformazione urbana.

2.4. Costi del Piano

I costi di costruzione dei principali interventi previsti dal nuovo PRP sono valutati nel seguito al netto di spese tecniche, imprevisti, I.V.A., etc.. Per la definizione dei prezzi unitari si è fatto riferimento in parte al "Nuovo prezzario unico regionale per i lavori pubblici nella Regione siciliana" di cui al Suppl. ord. n. 2 alla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana (p. I) n. 56 del 31-12-2004 (n. 41) ed in parte ad analisi di mercato svolte per la stima dei costi di opere marittime in fase di progettazione/realizzazione nei porti di Messina e di Tremestieri.

Nelle seguenti tabelle, relative agli ambiti portuali di Messina e Tremestieri, si è ritenuto opportuno distinguere i costi per la realizzazione delle opere marittime di grande infrastrutturazione da quelli per la realizzazione della viabilità stradale nonché da quelli relativi alla realizzazione delle restanti principali opere pubbliche di completamento, quest'ultima voce a sua volta suddivisa tra le opere da realizzarsi nella zona Falcata (di carattere principalmente urbano) e le opere da realizzarsi nelle restanti aree.

Le opere di grande infrastrutturazione comprendono le nuove opere marittime vere e proprie (opere di difesa, banchine, pontili, dragaggi) e la formazione di nuovi terrapieni, la relativa pavimentazione ed impiantistica principale. Non sono invece indicati i costi di manutenzione straordinaria e/o per rifacimento di pavimentazioni e reti impiantistiche delle aree portuali esistenti, oltreché naturalmente i costi di costruzione delle opere marittime già appaltate o già finanziate.

Per quanto riguarda la viabilità, vengono forniti i costi relativi alla viabilità portuale di Piano nonché delle connessioni alla viabilità urbana esistente. In particolare vengono forniti i costi per la realizzazione delle opere di accesso al molo Norimberga (incluse corsie di accumulo mezzi pesanti e parcheggi), di accesso alla zona Falcata, di accesso al terminale crociere (con funzione anche di fluidificazione traffico urbano) e del raccordo con la “via del Mare” / viabilità sud.

Per quanto riguarda le opere di completamento, si sono valutati i costi relativi ai nuovi varchi portuali di Messina e Tremestieri, all'edilizia destinata alle attività portuali ed alle sistemazioni a verde dei porti operativi, a carico dell'Autorità Portuale.

I costi connessi all'attuazione del PRP, in assenza dei necessari approfondimenti legati alla conoscenza dettagliata delle condizioni al contorno ed alle scelte tecniche e progettuali relative ai singoli interventi, sono naturalmente stimabili solo in forma approssimata. Non è da escludere inoltre che l'attuazione del PRP comporti ulteriori costi, relativi ad interventi minori che non risultano “visibili” con facilità durante la elaborazione di un piano strutturale.

Tra le opere marittime di grande infrastrutturazione, l'intervento più impegnativo è costituito, per quanto riguarda l'ambito portuale di Messina, dalla rettifica della banchina 1° Settembre e dall'ampliamento delle banchine Peloro, Rizzo e Marconi nel terminale Crociere, che richiede un investimento pari al 63,3% circa del totale, seguito dall'avanzamento del molo Norimberga che vale il 23,3% del totale. Sempre per le opere di grande infrastrutturazione, nell'ambito portuale di Tremestieri la realizzazione della nuova darsena sud assorbe, ovviamente, la quasi totalità (96%) degli investimenti previsti.

I costi di realizzazione per le opere previste dal nuovo PRP a Messina nella zona Falcata riportati nella tabella, sono stati valutati in linea di massima in 65,0 milioni di euro e saranno da finanziare da parte di altre Amministrazioni o da privati. Più nel dettaglio, le macro-voci che concorrono al raggiungimento di tale importo ed il relativo costo parziale, sono:

- pavimentazioni: 2,7 milioni di euro
- demolizioni: 3,9 milioni di euro
- nuovi edifici: 43,7 milioni di euro
- finiture e verde: 8,7 milioni di euro
- porto turistico: 6,0 milioni di euro

Gli importi stimati si intendono anch'essi al netto di I.V.A. e riferiti – per quanto riguarda le opere edili – alle volumetrie massime consentite dalle NTA nelle diverse aree funzionali.

Complessivamente i costi stimati per i due porti sono i seguenti, in milioni di euro:

	Messina	Tremestieri	totale
Opere marittime di grande infrastrutturazione	30,0	47,5	!Errore di sintassi,)
Opere viabilistiche e parcheggi in ambito portuale	34,9	-	34,9
Opere di completamento (esclusa zona Falcata)	22,5	8,5	!Errore di sintassi,),0

	costo (milioni di €)	% parziale	% compless.
1 – PORTO OPERATIVO E WATERFRONT			
1.1 - OPERE MARITTIME DI GRANDE INFRASTRUTTURAZIONE			
POM.1: Terminale Crociere (rettifica banchina I settembre, ampliamento banchine Peloro, Rizzo e Marconi)	19,0	63,3	11,9
POM.2: Terminale aliscafi e navi veloci (nuova banchina est, pontili)	3,0	10,0	1,9
POM.4: Porto mercantile (avanzamento molo Norimberga, pennello di testa, dente ovest)	7,0	23,3	4,4
POM.6: Presidi delle PP.AA.	1,0	3,3	0,6
Totale parziale (opere marittime di grande infrastrutturazione)	30,0	100,0	-
WAT.1: Rada di San Francesco (banchine ed opere di difesa del porto turistico, pontili, ormeggio grandi yachts e porto a secco)	(*) 7,5	100,0	4,7
1.2 - OPERE VIABILISTICHE E PARCHEGGI IN AMBITO PORTUALE			
- accesso al molo Norimberga (incluse corsie di accumulo e parcheggi mezzi pesanti)	2,2	6,3	1,4
- accesso alla zona Falcata	5,2	14,9	3,3
- accesso al terminale crociere e fluidificazione traffico urbano	27,1	77,7	16,9
- raccordo "vie del Mare" / viabilità sud	0,4	1,1	0,3
Totale parziale (opere viabilistiche in ambito portuale)	34,9	100,0	-
1.3 - OPERE DI COMPLETAMENTO (esclusa zona Falcata)			
POM.1, POM.2: Terminale Crociere, Terminale aliscafi e navi veloci (nuova stazione marittima mediante ristrutturazione dell'edificio ex-dogana, demolizioni, verde ed arredo urbano, biglietteria, servizi)	8,0	35,6	5,0
POM.4: Porto mercantile (varco portuale ed annessi uffici, demolizioni, verde)	1,0	4,4	0,6
POM.6: Presidi delle PP.AA.	(*) 1,5	6,7	0,9
WAT.1: Rada di San Francesco (demolizioni, sistemazioni a terra, edifici, servizi)	(*) 5,0	22,2	3,1
WAT.2, WAT.3: Parco culturale e ricreativo, Giardini Pubblici (demolizioni, verde e arredo urbano)	(*) 1,5	6,7	0,9
WAT.2: Parco culturale e ricreativo (sistemazione fronte mare)	2,0	6,7	1,3
WAT.3: Giardini Pubblici (sistemazione fronte mare zona torrente Boccetta e zona giardini pubblici)	3,5	15,6	2,2
Totale parziale (opere di completamento, esclusa zona Falcata)	22,5	100,0	-
2 - ZONA FALCATA			
FAL.2, FAL.3, FAL.4, FAL.5, FAL.6: Parco archeologico, Polo Turistico-alberghiero, Parco scientifico marino, Recupero urbano ed edilizio, Forte San Salvatore	(*) 65,0	100,0	40,7
TOTALE GENERALE	159,9	100,0	100,0
di cui: - a carico dell'intervento pubblico (Autorità Portuale o altra Amministrazione)	79,4	49,7	
- interventi del tutto o in parte a carico dei Soggetti Attuatori, se diversi dall'Autorità Portuale	80,5	50,3	

(*) interventi del tutto o in parte a carico dei Soggetti Attuatori, anche diversi dall'Autorità Portuale

Messina – riepilogo dei costi di costruzione (importo dei lavori)

	costo (milioni di €)	% parziale	% compless.
OPERE MARITTIME DI GRANDE INFRASTRUTTURAZIONE			
POT.1: Terminale dello Stretto (nuova diga di sopraflutto, nuove banchine darsena traghetti e RoRo, scogliera di riva, dragaggio, pavimentazione)	45,5	95,8	79,1
POT.2: Manutenzioni navali (nuovo accosto e consolidamento darsena esistente)	2,0	4,2	3,5
Totale parziale (opere marittime di grande infrastrutturazione)	47,5	100,0	-
ESPROPRI			
POT.1: Terminale dello Stretto (aree ed edifici)	1,5	100,0	2,6
OPERE DI COMPLETAMENTO			
POT.1: Terminale dello Stretto (varco ed annessi uffici, edifici di servizio, demolizioni, verde)	5,5	64,7	9,6
POT.2: Manutenzioni navali (demolizioni, nuovi edifici per attività di cantiere)	(*) 3,0	35,3	5,2
Totale parziale (opere di completamento)	8,5	100,0	-
TOTALE GENERALE	57,5	100,0	100,0
di cui: - <i>a carico dell'intervento pubblico (Autorità Portuale o altra Amministrazione)</i>	54,5	94,8	
- <i>interventi del tutto o in parte a carico dei Soggetti Attuatori, se diversi dall'Autorità Portuale</i>	3,0	5,2	

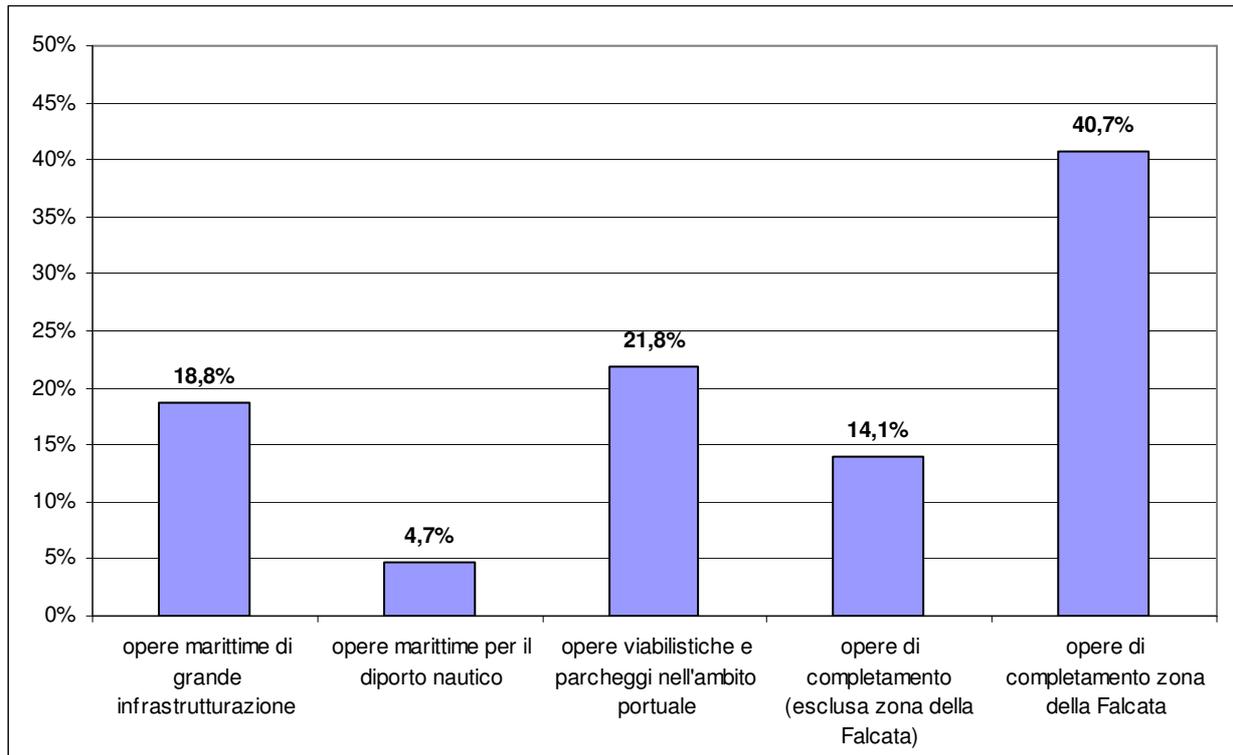
(*) *interventi del tutto o in parte a carico dei Soggetti Attuatori, anche diversi dall'Autorità Portuale*

Tremestieri – riepilogo dei costi di costruzione (importo dei lavori)

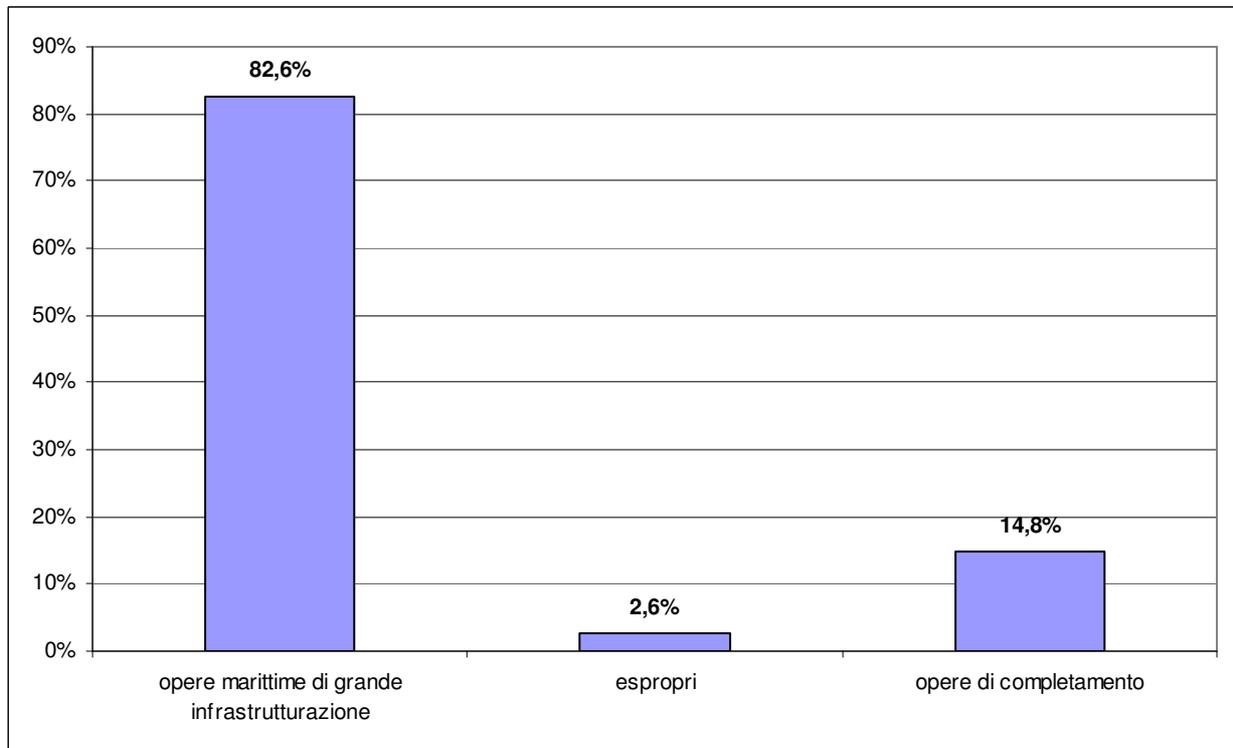
L'incidenza percentuale dei costi stimati per gruppi di opere, rispetto al costo complessivo degli interventi considerati, è mostrata nei grafici seguenti.

A Messina (esclusi i costi per le opere previste dal nuovo PRP nella zona Falcata, opere non strettamente legate alla funzionalità del porto) l'incidenza percentuale maggiore, circa il 22%, è quella legata alla realizzazione della viabilità e dei parcheggi (occorre sottolineare però che in questa voce grande rilevanza ha il costo, 21M€, della galleria artificiale compresa tra la rotatoria di via Vittorio Emanuele II e la rotatoria zona Falcata – molo Norimberga, galleria artificiale che assolve anche a funzioni non esclusivamente portuali) seguita dal circa 19% delle opere marittime di grande infrastrutturazione.

A Tremestieri, l'incidenza percentuale maggiore, circa il 83%, è invece legata alle opere marittime di grande infrastrutturazione.



Messina – incidenza percentuale dei costi di opere di diversa tipologia



Tremestieri – incidenza percentuale dei costi di opere di diversa tipologia

Resta da ricordare che, oltre all'importo dei lavori, il quadro economico degli interventi per opere pubbliche dovrà prevedere ai sensi dell'art. 17 del D.P.R. 554/99 anche le somme a disposizione dell'Amministrazione per rilievi ed indagini, imprevisti, accantonamenti, spese tecniche, oneri fiscali, etc.

Le somme a disposizione dell'Amministrazione possono comportare un onere valutabile, come ordine di grandezza, nel 55% circa dell'importo dei lavori qualora questi ultimi siano assoggettabili ad I.V.A., nel 35% in caso contrario.

3. PARTE TERZA - QUADRO CONOSCITIVO, PREVISIONALE E STRATEGICO: OBIETTIVI E REQUISITI PORTUALI

3.1. Quadro Conoscitivo

3.1.1. Premesse

Il quadro conoscitivo relativo alle situazione attuale per tutti gli aspetti di interesse è esposto in dettaglio nell'elaborato D "Quadro conoscitivo e previsionale", e relativi allegati D.1 "Studio meteomarino" e D.2 "Traffico marittimo: andamento, scenari ed obiettivi", nonché – in parte – nell'elaborato F "Aspetti di pianificazione e studi di settore (Tremestieri)".

Nel seguito si riportano in sintesi gli elementi più significativi, rinviando per maggiori dettagli ai documenti citati.

3.1.2. Classificazione, infrastrutture, funzioni in atto nel porto di Messina

Il porto di Messina, classificato di 2^a categoria e 1^a classe, è un porto naturale, completamente banchinato. La sua forma (cfr. Fig. 3.1) ricorda quella di una falce, con imboccatura rivolta verso nord larga circa 400 m, che racchiude uno specchio acqueo di circa 75 ha.

I fondali (costituiti essenzialmente da sabbie) raggiungono, nella zona NE del porto, una profondità massima di 65 m. La profondità media, a circa 100 m dal filo delle banchine, è dell'ordine di 40 m, mentre i fondali in banchina sono compresi tra i 6,5 m e 13 m.

Le zone attualmente banchinate sono quelle dell'area nord-nord ovest del bacino portuale interno alla zona Falcata ed i due sporgenti Norimberga e Libia, quest'ultimo occupato dai bacini di carenaggio ed, in parte, da presidi militari (Arsenale e Marina Militare) che si estendono fino alla testata del forte S. Salvatore. Tra il molo Norimberga ed il fronte dei banchinamenti anzidetto si interpongono gli invasi delle Ferrovie dello Stato.

Il banchinamento lato nord-nord ovest ha uno sviluppo complessivo di circa 1.800 m, conteggiato a partire dall'imboccatura portuale fino al termine della banchina L. Rizzo, ove insistono gli invasi delle Ferrovie dello Stato. L'andamento di dette banchine (Rizzo, Peloro, Marconi, 1° Settembre, Colapesce e Vespri), segue l'originario profilo di battigia, in considerazione delle difficoltà di avanzamento delle banchine verso mare dettate dai

fondali particolarmente acclivi, che al centro del porto raggiungono anche la quota di 50 m sotto il l.m.m. Solo in corrispondenza della banchina Marconi e di parte della 1° Settembre, i piazzali sono stati realizzati con un impalcato a giorno, poggiato su pile in c.a. semplicemente appoggiate al fondale, secondo una tecnica costruttiva oggi desueta, ma che al tempo (primo dopoguerra) costituiva l'avanguardia delle tipologie di banchinamento in presenza di fondali elevati.

Le caratteristiche delle banchine portuali sono riepilogate nella seguente tabella (procedendo da nord verso sud):

banchina	lunghezza (m)	quota fondale al piede (m)
Vespri	80	-12,0
Colapesce	300	-11,0
1° Settembre 1847	215	-11,0
Marconi	190	-10,0
Peloro	150	-13,0
Rizzo	215	-10,0
Norimberga	415	-11,0
Totale	!Errore di sintassi,)	

All'esterno e subito a nord del porto, nella rada di San Francesco, sono presenti gli attracchi Caronte per il traghettamento dello Stretto.

Diverse sono le destinazioni funzionali presenti nell'ambito portuale (cfr. Fig. 3.2 e Fig. 3.3 ed allegato A3). Nelle figure sono rappresentate le funzioni in atto precedentemente all'entrata in attività del nuovo polo portuale di Tremestieri nel quale – dal marzo 2006 – è stato disposto il trasferimento del traghettamento dello Stretto degli automezzi pesanti. Tra le diverse funzioni, quelle maggiormente significative (ed evidenziate nella figura) sono quelle più strettamente “trasportistiche” ed in particolare quelle riferibili:

- al traghettamento con il Continente: le aree situate a nord del bacino portuale, nella rada di S. Francesco, lungo la banchina Peloro e nelle invasature delle F.S.;
- al traffico RoRo (passeggeri + merci): le aree situate lungo la banchina est del molo Norimberga;
- al traffico LoLo: le aree situate lungo le banchine Marconi e Rizzo e, più di recente la banchina ovest del molo Norimberga;

- alle crociere: le banchine Vespri, Colapesce e I Settembre (ove è collocata anche la stazione marittima provvisoria per il traffico crocieristico).

Di notevole rilevanza sono le aree destinate agli insediamenti militari (che occupano gran parte della cosiddetta zona Falcata) e alla cantieristica (soprattutto al servizio dei traghetti) collocate in prossimità della rada di S. Francesco ed a sud degli insediamenti militari.

Da segnalare infine il Quartiere Fieristico appena a sud della rada di S. Francesco, il porto turistico, posizionato a nord della foce del torrente Bocchetta e le aree destinate ai depositi di prodotti petroliferi e alla stazione di degasificazione, collocate nella zona immediatamente a sud est dell'insediamento militare della zona Falcata, oramai in fase di dismissione.



Fig. 3.1 Porto di Messina – Stato di fatto

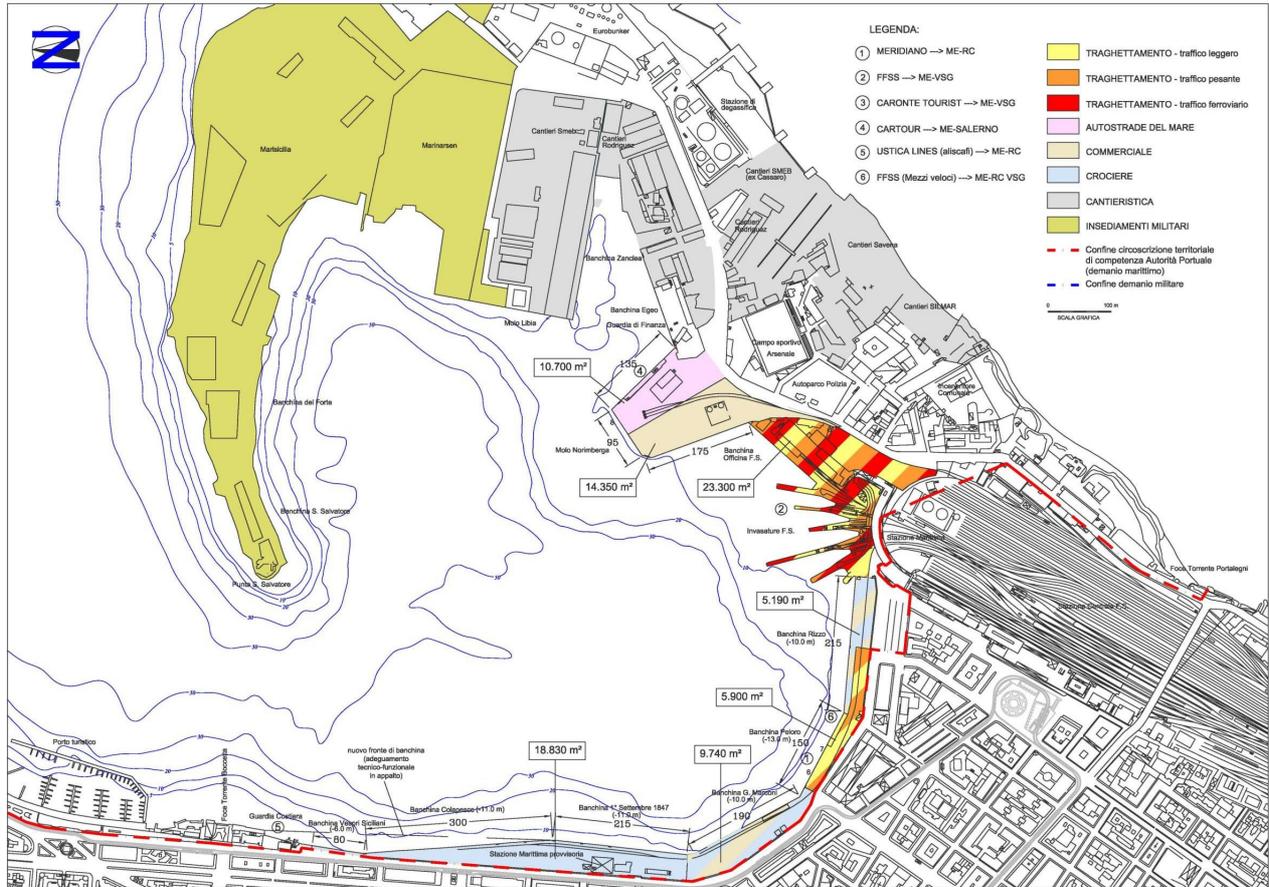


Fig. 3.2 Porto di Messina-Sud. Assetto funzionale attuale (area sud)

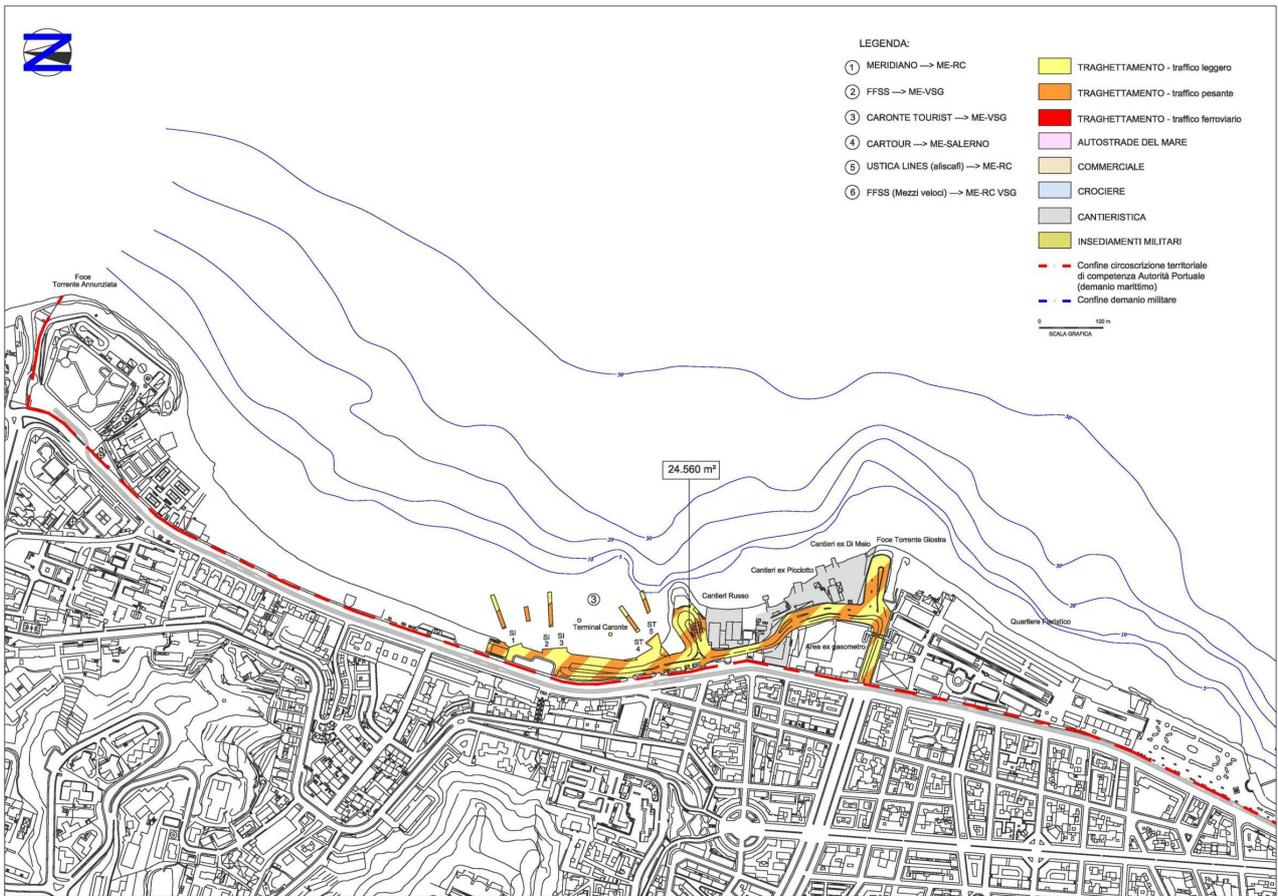


Fig. 3.3 Porto di Messina-Nord. Assetto funzionale (area nord)

3.1.3. Traffico marittimo di Messina

La Fig. 3.4 illustra l'andamento "storico" complessivo dei traffici del porto di Messina, espressi in tonnellate annue, come richiesto dall'art. 6 della L. 84/94.

Le successive Figure 3.5-3.9 si riferiscono alle componenti più significative dei traffici portuali. In particolare:

- **traghettamento dello Stretto.** Le Figure 3.5 e 3.6 illustrano l'andamento registrato in termini di arrivi e partenze delle navi di linea, di passeggeri auto e camion trasportati. I dati non comprendono il traghettamento di carrozze passeggeri e carri merci ferroviari. Da notare che, a partire dal marzo 2006 la movimentazione di veicoli commerciali pesanti si è attestata al nuovo polo portuale di Tremestieri.
- **"autostrade del mare".** Un regolare servizio di linea (Messina-Salerno) si è attivato nel 2002. La Figura 3.7 illustra l'andamento complessivo in termini di passeggeri, automobili ed automezzi commerciali trasportati nei due sensi.
- **crociere.** Le toccate di navi da crociera registrate a Messina ed i passeggeri in transito sono mostrati nella Figura 3.8;
- **altri traffici commerciali.** La Figura 3.9 illustra infine – in termini di arrivi più partenze di navi e di merci imbarcate e sbarcate – l'andamento complessivo dei rimanenti traffici commerciali registrati nel porto di Messina.

	unità	2002	2003	2004	2005	2006
merci liquide , di cui:	t	193.068	271.013	318.812	233.864	40.935
- prodotti petroliferi, derivati, gas	t	-	-	-	-	-
- altre rinfuse liquide	t	193.068	271.013	318.812	233.864	40.935
merci secche , di cui:	t	8.457.345	8.311.552	8.692.043	8.848.451	9.892.388
- rinfuse solide	t	130.773	129.769	126.049	121.244	168.884
- contenitori	TEU	-	-	-	-	-
- RoRo	t	5.963.162	5.880.622	6.109.318	6.335.880	7.251.993
- altro (compreso carri merci ferrovia)	t	2.363.410	2.301.161	2.456.676	2.391.327	2.471.511
TOTALE	t	8.650.413	8.582.565	9.010.855	9.082.315	9.933.323

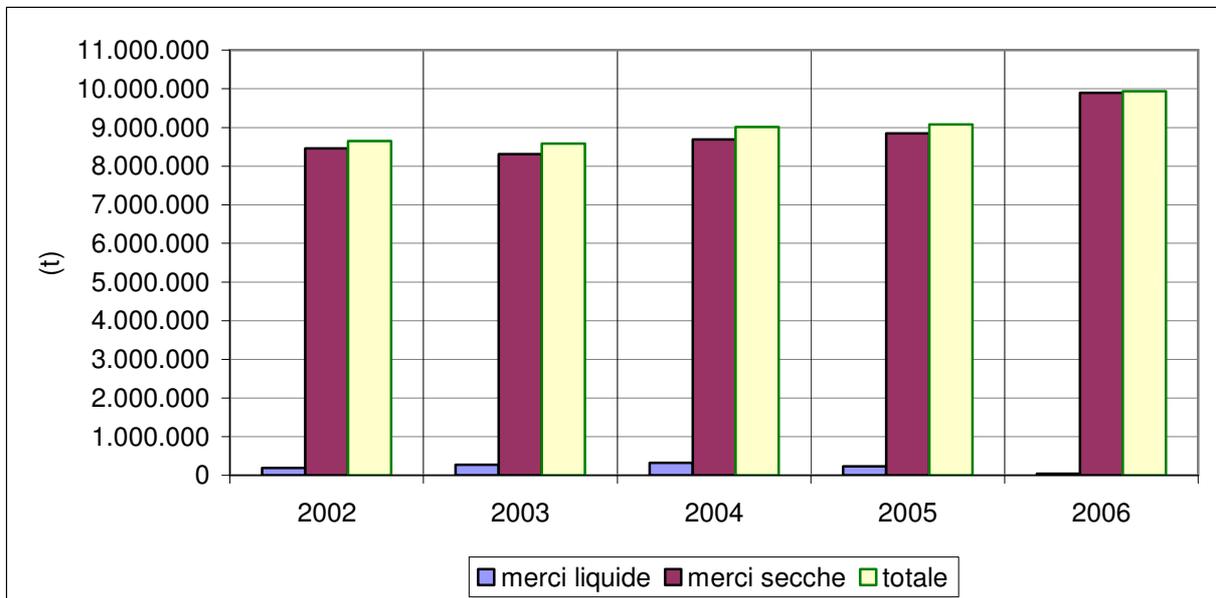
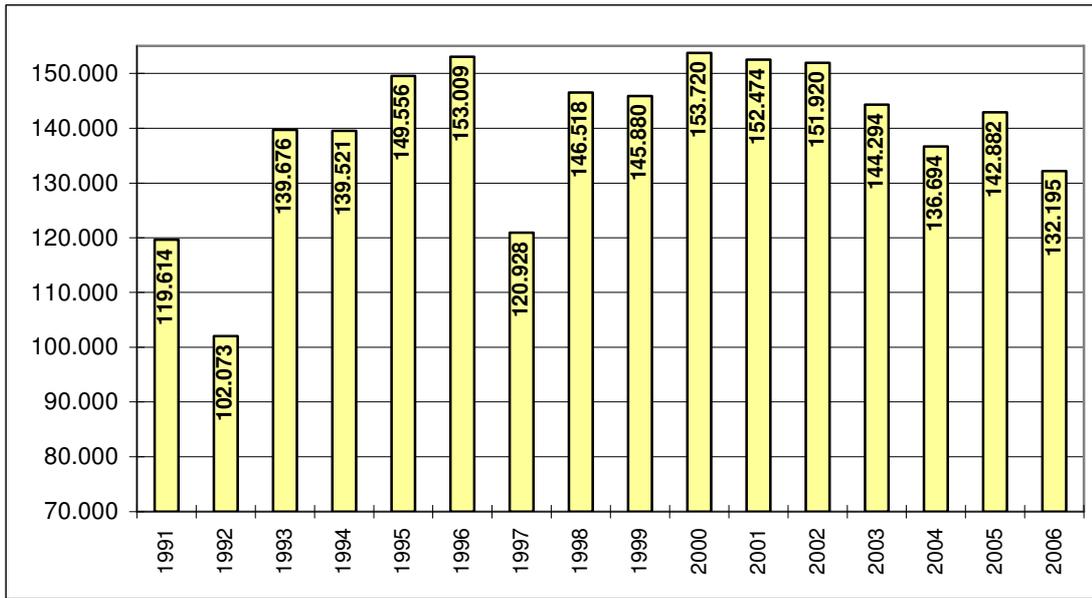
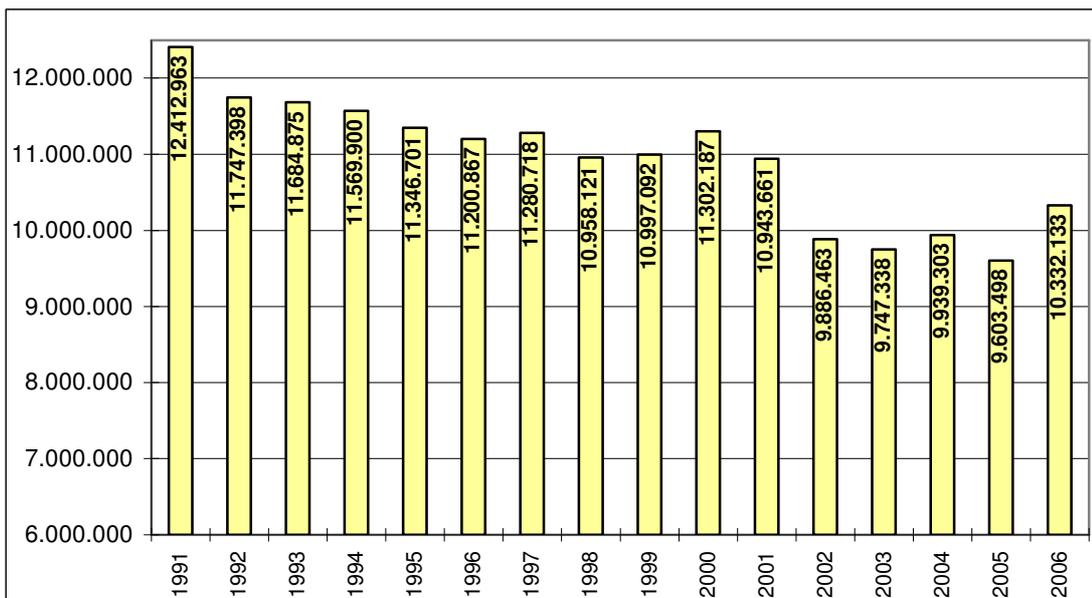


Fig. 3.4 Porto di Messina – Andamento complessivo dei traffici portuali in t/anno



**TRAGHETTAMENTO
navi di linea**
(arrivi + partenze)
(n°)



**TRAGHETTAMENTO
pax**
(arrivi + partenze)
(n°)

Fig. 3.5 Porto di Messina – Traghettamento: navi e passeggeri

(Nota: il traffico passeggeri è da intendersi in sbarco ed imbarco da attività di collegamento nello Stretto di Messina con traghetti ed aliscafi)

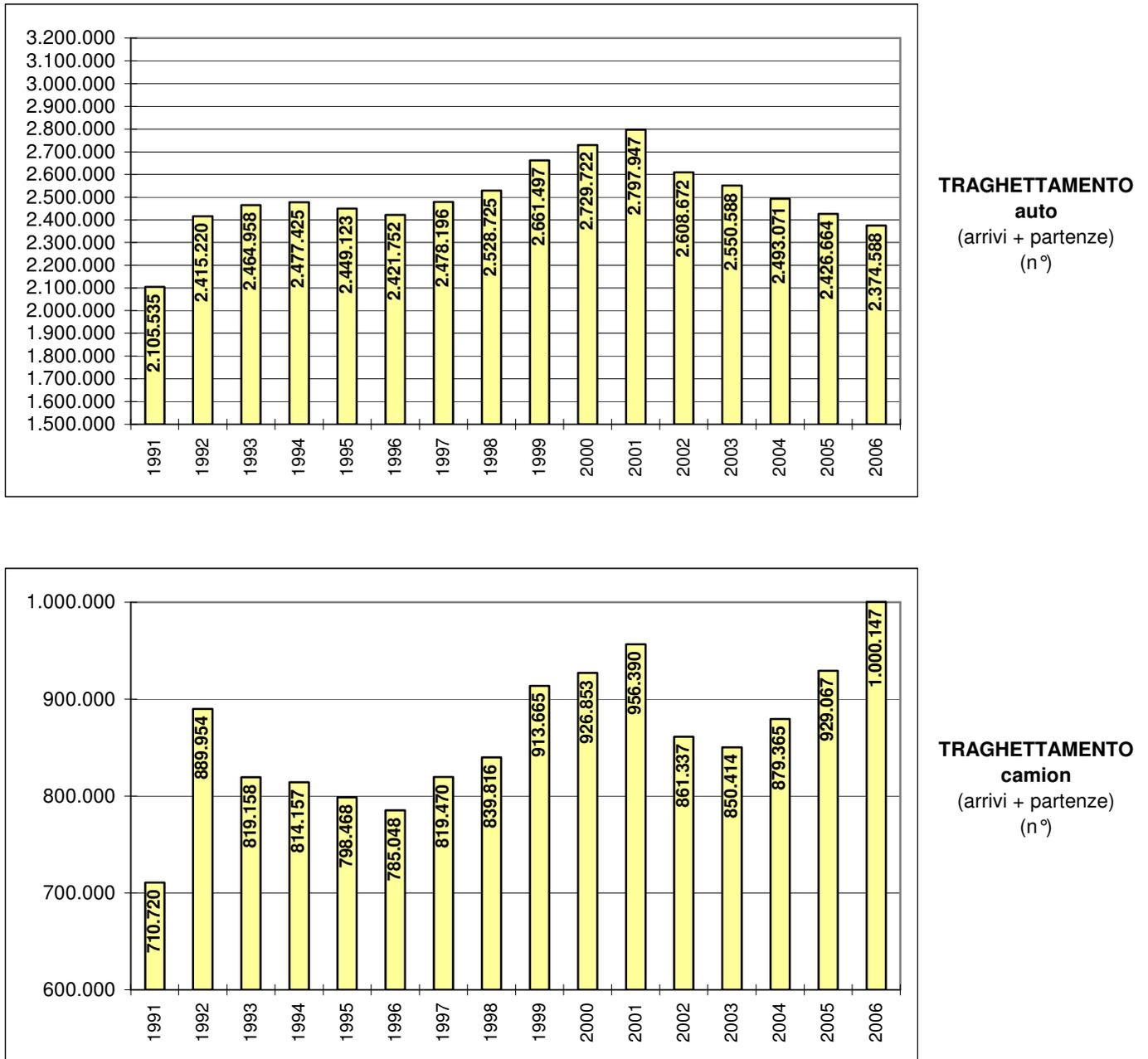


Fig. 3.6 Porto di Messina – Traghettamento: auto e camion

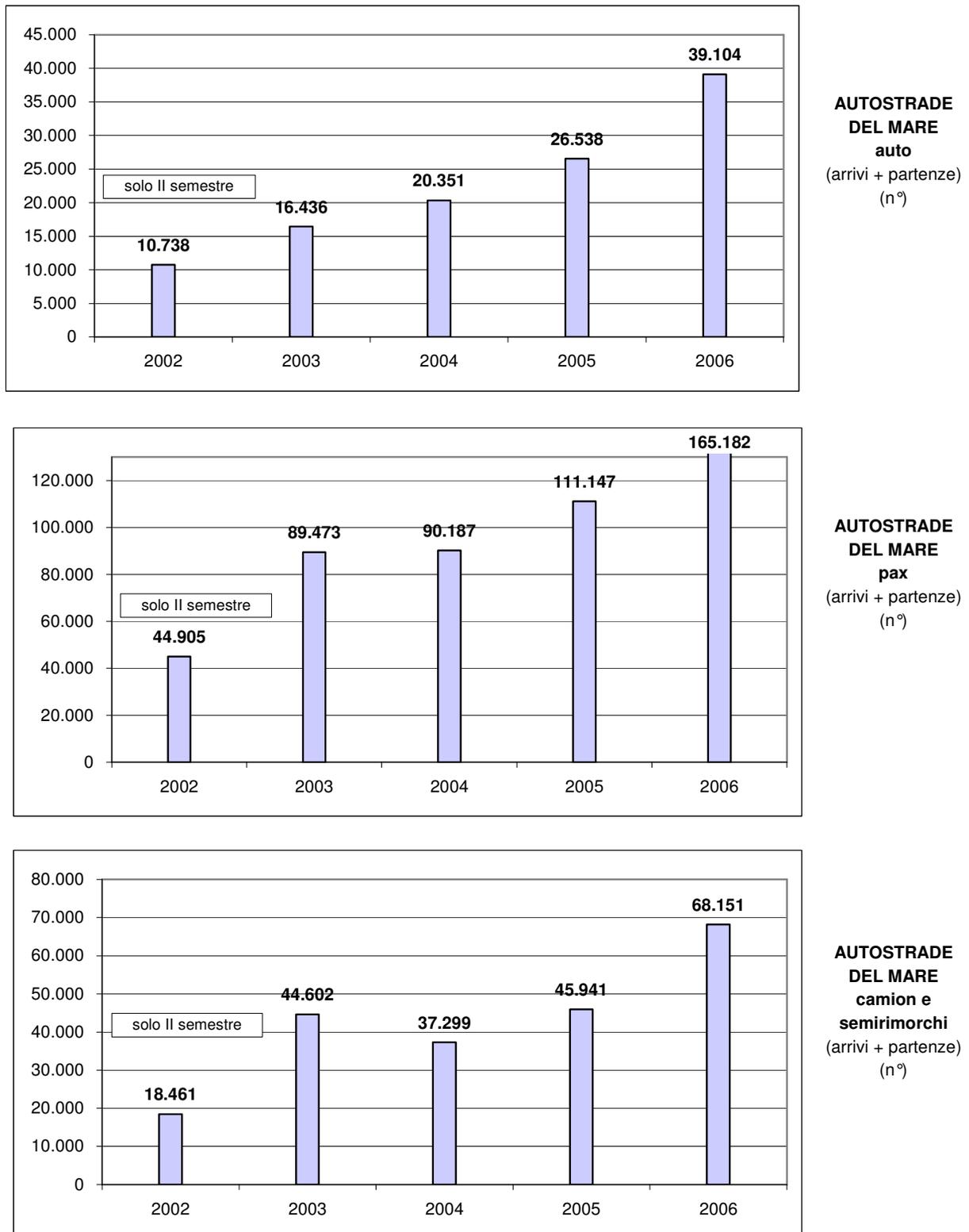
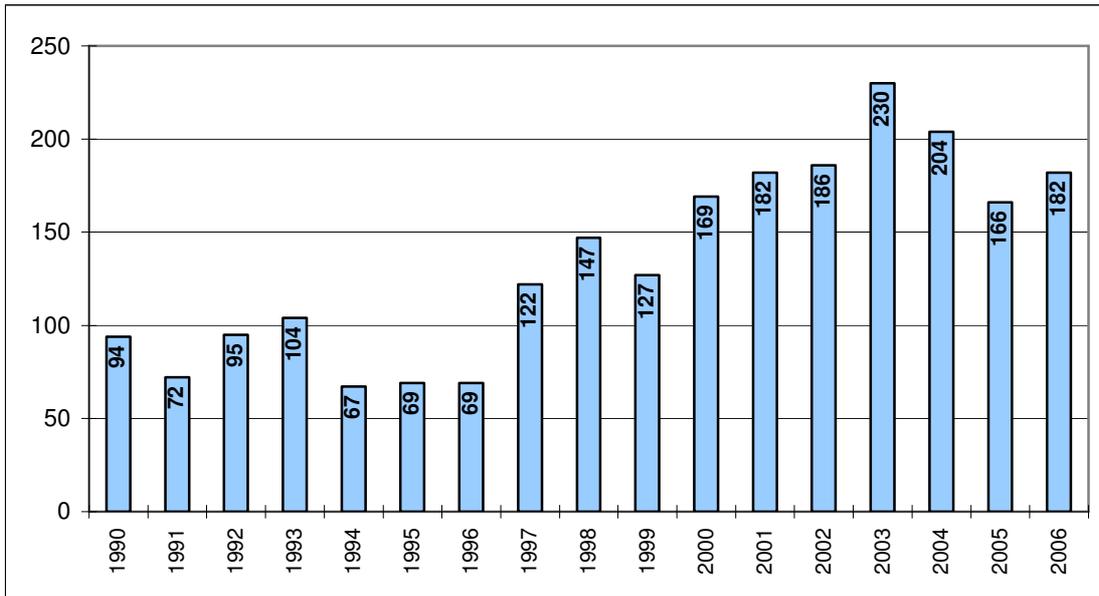
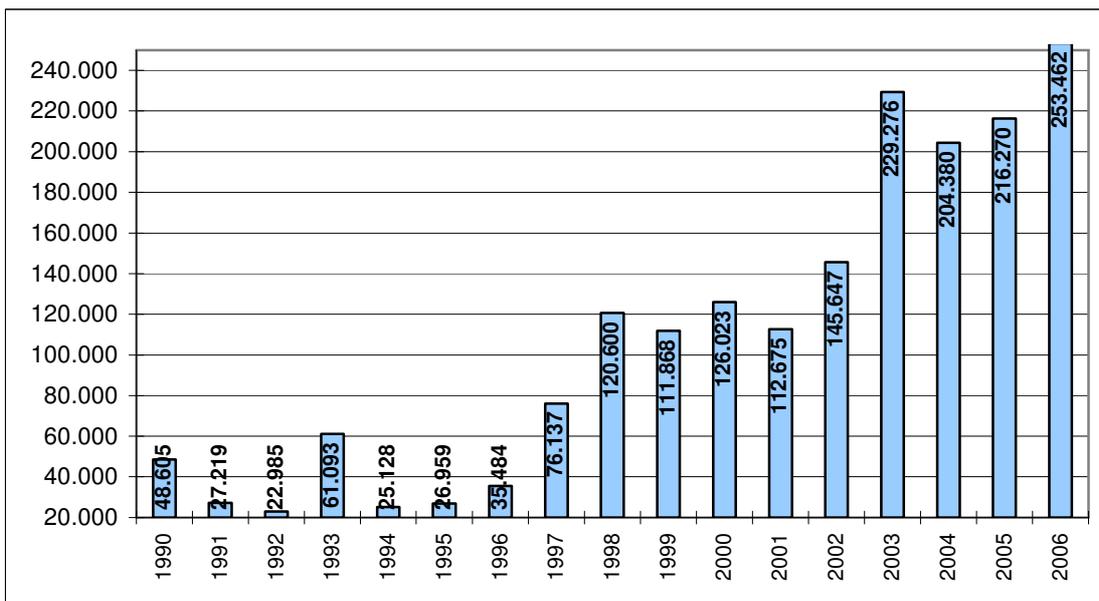


Fig. 3.7 Porto di Messina – Autostrade del mare, linea Messina-Salerno: auto, passeggeri, camion e semirimorchi



CROCIERISMO
navi da crociera
"in sosta"
(n° toccate)



CROCIERISMO
pax
(n° transiti)

Fig. 3.8 Porto di Messina – Crocierismo: navi e passeggeri

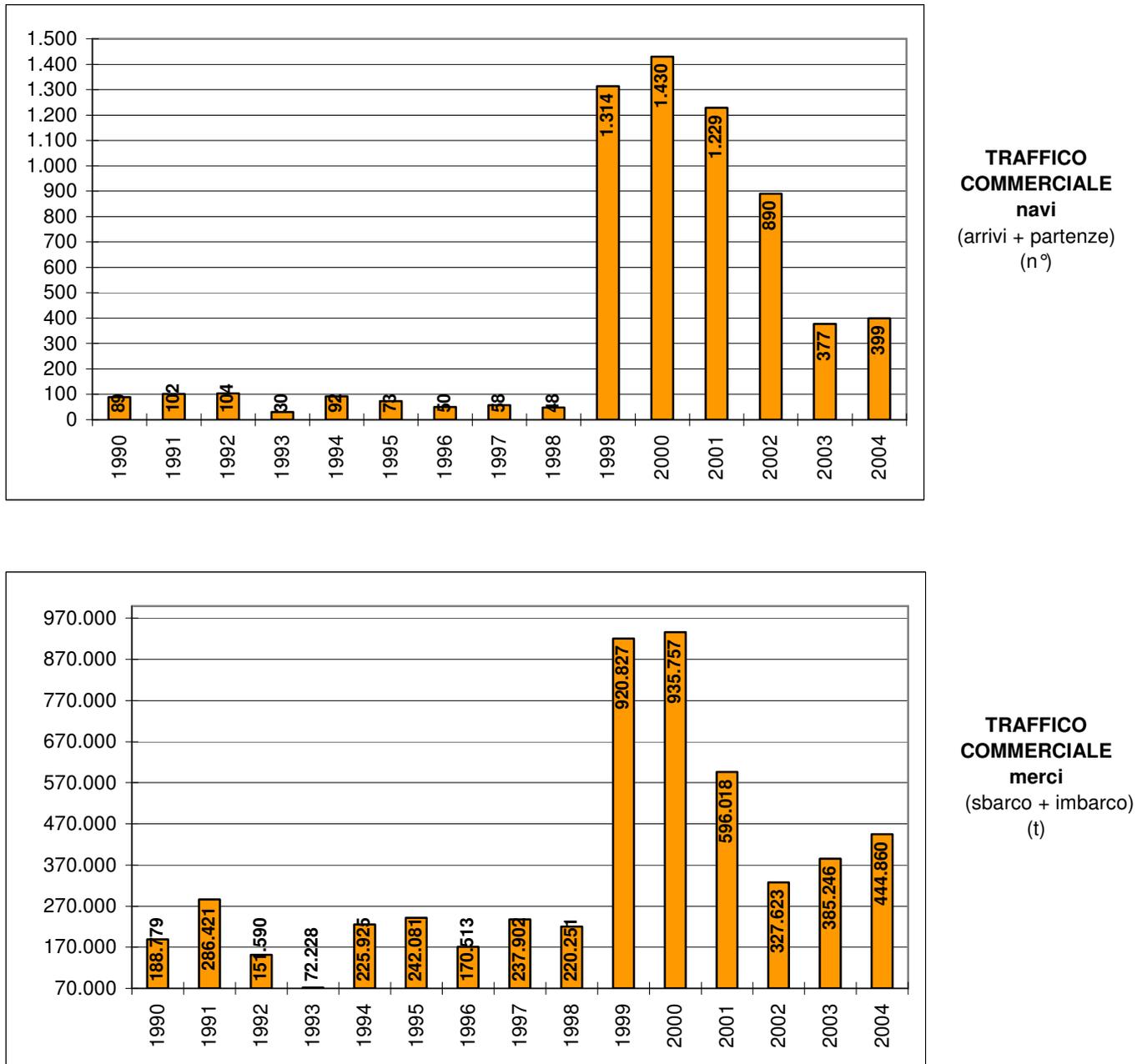


Fig. 3.9 Porto di Messina – Traffico commerciale non RoRo: navi e merci

(dal 1988 Messina è stata utilizzata come porto per l'approvvigionamento delle isole Eolie)

3.1.4. Piano Regolatore portuale vigente di Messina

Il Piano Regolatore vigente del porto è stato approvato con D.M. del 02-04.1953 con il n. 4411, e successivamente modificato con provvedimento 02.02.1959 n. 129.

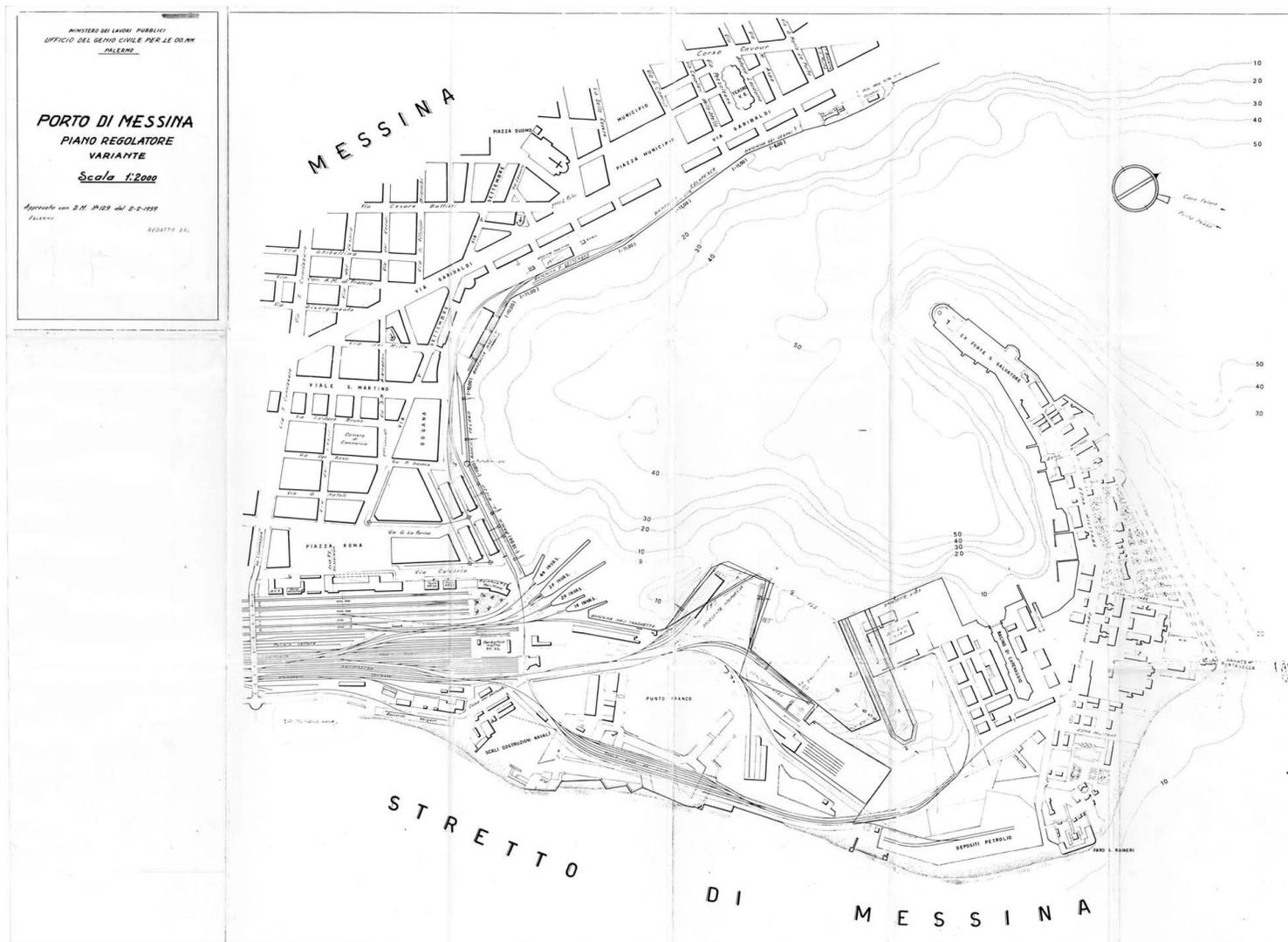
Nel corso degli anni è stato modificato ulteriormente con una Variante in data 09.06.1984, che è stata giudicata meritevole di approvazione con voto n. 281 della 3° Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che si è espresso nell'adunanza del 12 e 19.07.1984. Tale variante è stata approvata con Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici del 11.03.1985.

Il Piano non definisce in modo univoco e chiaro le destinazioni d'uso delle aree portuali, salvo pochi casi particolari e non fornisce margini di ulteriore potenziamento infrastrutturale.

La sua redazione risale a periodi remoti. L'impostazione generale che ne deriva, oltre ad essere dissimile da quella suggerita dalla L.84/94, risente del mutato quadro trasportistico ed infrastrutturale, e non consente di gestire con la necessaria efficacia e tempestività le nuove esigenze sia propriamente portuali sia di integrazione del porto con il tessuto urbano e di riqualificazione del *waterfront* cittadino.

Inoltre, il territorio circoscrizionale dell'Autorità Portuale riguarda anche aree che in atto non sono investite da alcun PRP – zona compresa tra la foce del torrente Annunziata ed il porto di Messina, (questo escluso), zona di Tremestieri, zona compresa tra il molo di sottoflutto del porto di Milazzo e la foce del torrente Muto – e pertanto si manifesta l'esigenza di dotare anche queste importanti aree di uno strumento di pianificazione che tenga conto del ruolo che le stesse dovranno ricoprire nel contesto generale del sistema portuale e territoriale.

L'esigenza del suo aggiornamento nasce quindi dalla necessità di superare i limiti appena indicati, nel quadro di uno sviluppo futuro che consenta il migliore uso del territorio circoscrizionale sotto il profilo degli interessi tutelati dall'Autorità Portuale, armonicamente integrati con quelli, urbanistici e territoriali, di valenza più generale.



3.1.5. Piani e programmi urbanistici e territoriali

La lettura degli strumenti di pianificazione – sia comunali che sovracomunali – non ha messo in evidenza significative indicazioni sulla destinazione d'uso e sullo sviluppo delle aree portuali; nella allegata tavola A2 è riportato lo stralcio del Piano Regolatore Generale comunale dal quale emerge che per gran parte degli ambiti portuali di Messina e Tremestieri è previsto il rinvio a piani esecutivi.

Nell'ambito urbano il PRG offre alcune indicazioni su aree sottoposte alla competenza dell'Autorità Portuale (ad esempio di "verde ambientale", che peraltro il PRP rispetta), mentre a Tremestieri il previsto ampliamento della Circostrizione portuale avrà come conseguenza la trasformazione delle poche previsioni contenute nel Piano comunale.

Per una analisi più approfondita si rimanda all'elaborato D "Quadro conoscitivo e previsionale".

3.1.6. Approdi di Tremestieri

In località Tremestieri nel comune di Messina, alla distanza di circa 7 km dal porto di Messina, è stato recentemente costruito un nuovo polo portuale nel quale, a partire dal marzo 2006, è stato trasferito il terminale siciliano per il traghettamento dei mezzi stradali commerciali, in precedenza facente capo – assieme al traghettamento delle automobili – al terminale nella rada di San Francesco ed alle banchine del porto di Messina.

Con D.M. del 21 ottobre 2006 la circoscrizione territoriale di competenza della Autorità Portuale di Messina è stata estesa fino ad includere i nuovi approdi di Tremestieri, dalla foce del torrente Larderìa alla foce della fiumara Guidari.

La Figura 3.10 mostra la configurazione dell'approdo, in grado di accogliere contemporaneamente due navi traghetto bidirezionali per l'attraversamento dello Stretto.

La Figura 3.11 illustra la collocazione dei diversi porti, sulle due sponde, ai quali fa capo il traghettamento di passeggeri, automobili e mezzi commerciali. Il traghettamento di vagoni ferroviari avviene, come è noto, tra Villa San Giovanni e Messina.

La Figura 3.12 mostra infine i dati relativi alla attività esercitata a Tremestieri dal mese di marzo al mese di dicembre 2006 per il traghettamento dello Stretto di mezzi commerciali pesanti.

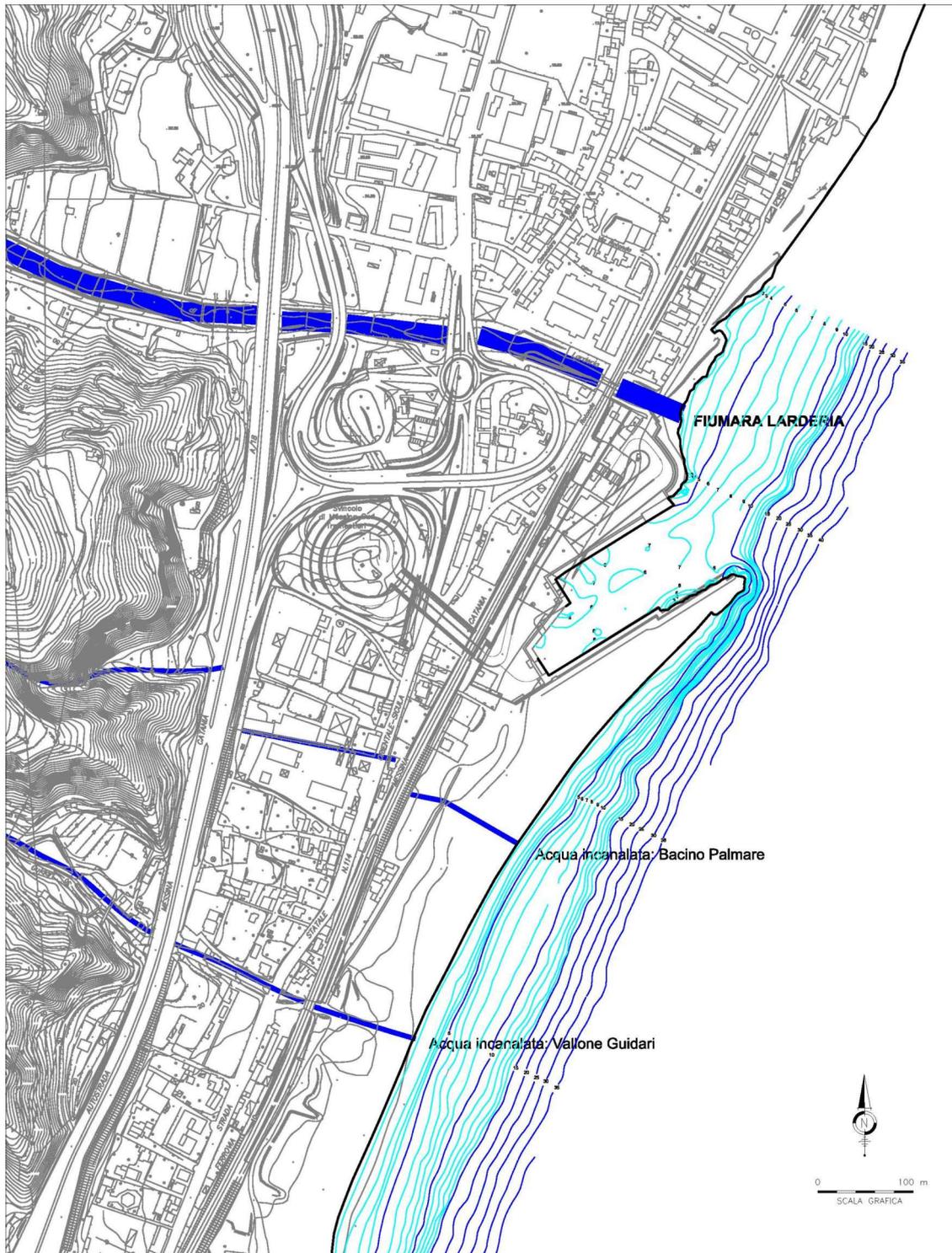


Fig. 3.10 Porto di Tremestieri. Stato di fatto

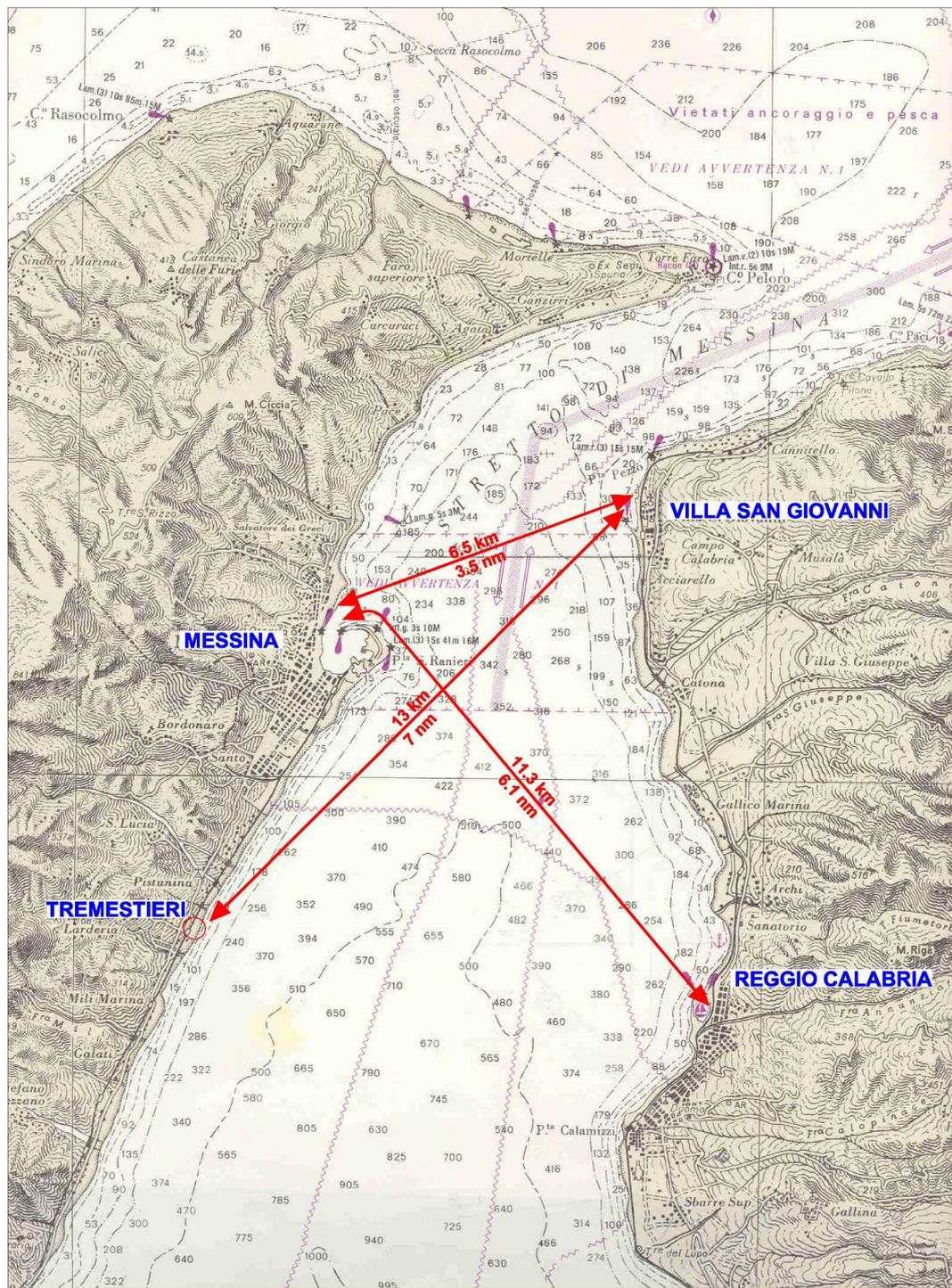
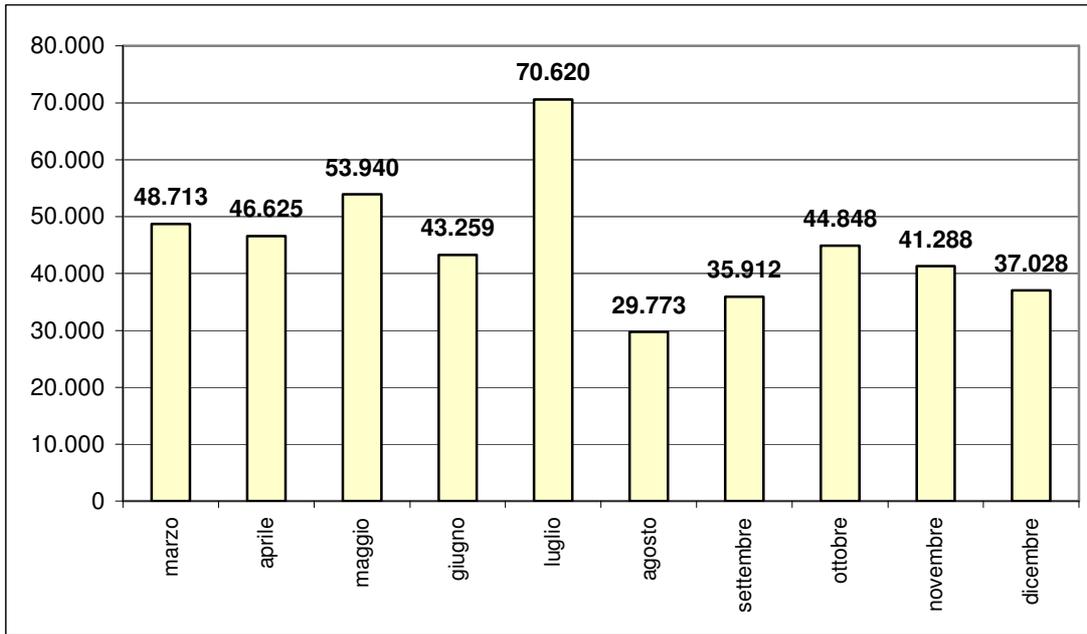
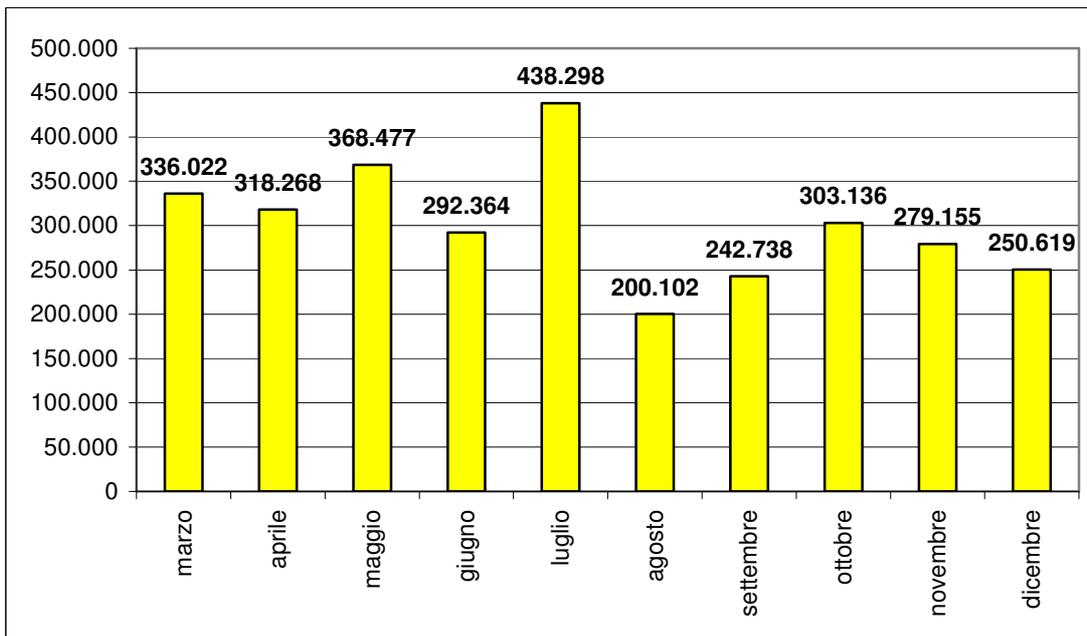


Fig. 3.11 Porti cui fa capo il traghettamento dello Stretto



TRAGHETTAMENTO mezzi accompagnati
(arrivi + partenze)
(n°)



TRAGHETTAMENTO mezzi accompagnati
(arrivi + partenze)
(t)

Fig. 3.12 Porto di Tremestieri. Andamento mensile movimentazione mezzi commerciali pesanti

3.1.7. Infrastrutture di accesso e collegamento

L'accesso ed il collegamento attuale alla portualità messinese per le funzioni commerciali e di traghettamento dello stretto, sia della città che dell'*hinterland* regionale, è assicurato da una doppia modalità di trasporto, ferroviaria e stradale.

La rete ferroviaria. Consente l'accesso diretto al solo porto storico di Messina. Essa è costituita sostanzialmente dalle due linee Messina–Catania e Messina–Palermo (galleria dei Peloritani) che convergono, a sud del centro urbano, sul nodo messinese. Da qui raggiungono il parco ferroviario, la stazione passeggeri di testa di Messina centrale – posta a ridosso del porto storico e costituente corpo unico con la attuale stazione marittima – l'adiacente sistema di traghettamento ferroviario costituito dall'ampio fascio binari di composizione/scomposizione treni e dai tronchini di collegamento agli invasi di accosto dei ferry-boat, lo scalo merci. Il suddetto parco ferroviario appare oggi ridondante in quanto buona parte delle funzioni di scalo merci, interfacciato con il porto commerciale, si sono progressivamente ridotte o sono state trasferite in altri ambiti ferroviari più a sud.

Sulla linea Messina-Catania è operativo, tra Messina Centrale e Giampilieri, un servizio di metroferrovia appoggiato alle stazioni secondarie e fermate esistenti ove sono/saranno localizzati parcheggi di interscambio. Una stazione del percorso è quella di Tremestieri; essa potrà essere collegata agli approdi con un percorso pedonale attrezzato, consentendo così un ulteriore collegamento tra i due porti messinesi. Il Piano Urbano della Mobilità (PUM) prevede il potenziamento del servizio attraverso la realizzazione di ulteriori fermate per meglio servire le aree urbane lungocosta

La rete stradale. Si articola in una rete di primo livello, costituita dalla grande viabilità primaria (autostrade, tangenziale, strade di scorrimento e penetrazione, ecc), e da una rete di secondo livello, costituita dalla viabilità, prevalentemente urbana, che consente il trasferimento del traffico dalla viabilità primaria agli ambiti portuali ed alle banchine di imbarco/sbarco.

Fanno parte del sistema della viabilità primaria di adduzione le autostrade a pedaggio A18 Messina Catania e A20 Messina Palermo, mentre la tangenziale (anch'essa parte della A20) è libera da pedaggio ed ha la funzione di distribuire, tramite i numerosi svincoli presenti (o in costruzione), il traffico esterno-interno sulla viabilità secondaria di accesso alla città ed al porto, costituita dai principali viali di penetrazione e dalla viabilità urbana.

Tramite lo svincolo omonimo sulla tangenziale è possibile accedere direttamente, dalla viabilità primaria autostradale, al nuovo approdo di Tremestieri, mentre non esiste un analogo collegamento diretto dedicato al porto storico che deve necessariamente utilizzare alcuni itinerari della viabilità urbana.

I possibili itinerari di penetrazione a pettine, dalla tangenziale al porto storico di Messina, avvengono principalmente tramite gli svincoli di Messina S. Filippo, Messina Gazzi, Messina Centro (V.le Europa) e V.le Bocchetta. Questi assi di penetrazione sono intercettati dall'itinerario ortogonale di Via G. Farina / Via Rizzo/ Viale della Libertà che consente l'accesso alle banchine portuali ed agli imbarchi RFI e Caronte, mentre l'accesso alle aree della zona Falcata, al porto commerciale e al terminale RoRo è consentito utilizzando il cavalcaferrovia di Via Cannizzaro. Un secondo accesso alla zona Falcata è possibile anche tramite il sottopasso ferroviario di Via S. Cecilia e la via Blasco che tuttavia, causa il ridotto franco libero del sottopasso, è limitato alle sole autovetture.

Il collegamento tra il porto storico e il nuovo approdo di Tremestieri, oltre ad utilizzare gli itinerari sopradescritti attualmente, è possibile anche lungo costa tramite la SS 114, che converge su Via Taormina-Via G. Farina. Esso è tuttavia scarsamente utilizzato in quanto la SS 114 è, di fatto, una strada urbana densamente trafficata. In futuro esso sarà reso agevole e quindi preferenziale, una volta che venisse realizzato il previsto asse di scorrimento noto come la "Via del Mare".

"Via del Mare": rappresenta la proposta di collegamento viario stabile tra il sistema autostradale ed il porto di Messina ed è di gran lunga il progetto più significativo per la città ed il porto (Ponte di Messina escluso). In questo progetto viene proposta una soluzione viaria di raccordo che dallo svincolo autostradale di Tremestieri, posto in corrispondenza del nuovo approdo traghetti, si sviluppa lungo la costa, fino alla zona Falcata, collegando quindi direttamente le autostrade con la viabilità di interna agli ambiti portuali e con la città stessa. La nuova infrastruttura si configura come una strada di scorrimento urbano lungo un corridoio oggi impegnato solo dalla ferrovia Messina – Catania ed è ideato per formare un vero e proprio "asse attrezzato" in cui convivano ferrovia, strada, parcheggi, aree di sosta, aree panoramiche attrezzate, discese a mare e percorsi pedonali. Il progetto si propone in termini modulari e prevede un corrispondente riassetto degli impianti ferroviari. Esso è attualmente sviluppato a livello di studio di fattibilità e presumibilmente avrà tempi lunghi di elaborazione per il raggiungimento della sua configurazione finale, condivisa dalla città, per via della

complessità degli interventi previsti e della necessità di coordinarli con altri enti (quali RFI, Comune di Messina, ecc.) e dei finanziamenti necessari. Il PRP risulta perfettamente compatibile con la proposta della Via del Mare in qualsiasi tipo di configurazione finale che possa risultare. Peraltro il PRP, nello spirito della soluzione del progetto, propone di anticipare alcuni interventi complementari propedeutici, lungo il corridoio individuato dalla Via del Mare, senza comprometterne la configurazione finale, che possono essere realizzati in tempi brevi e così contribuire a migliorare l'accessibilità dell'ambito portuale e la vivibilità urbana deviando in parte, fuori dall'area centrale urbana, il traffico diretto al porto.

3.2. Quadro Strategico

3.2.1. *Compiti e contenuti*

Il “Quadro Strategico dei porti di Messina e Milazzo e Indirizzi di Piano” assolve al compito di delineare un quadro unitario, coerente e sinergico, al quale riferire i nuovi PRP del sistema portuale di competenza dell’Autorità Portuale di Messina.

Il documento, cui si rimanda per maggiori dettagli, dopo un’introduzione descrittiva e metodologica, è articolato nei seguenti capitoli:

- **Piani e programmi di area vasta**, con riferimento alla pianificazione europea, nazionale e regionale dei trasporti (specie marittimi) e dei porti, con particolare riguardo alle “autostrade del mare”.
- **La portualità “esterna”** al sistema portuale Messina-Milazzo. Lo scenario operativo e pianificatorio tratteggiato si riferisce in generale alla portualità del Mezzogiorno e siciliana, con maggiori dettagli sui porti di:
 - Palermo;
 - Termini Imerese;
 - Catania;
 - Villa San Giovanni e Reggio Calabria;
 - Gioia Tauro.
- **Il sistema portuale Messina** (con Tremestieri) **e Milazzo** viene descritto sinteticamente in termini di infrastrutture, Piani Regolatori vigenti, traffici e funzioni in atto.

- **Il quadro previsionale** riferito al sistema portuale e messo a fuoco in base agli studi svolti viene presentato con riferimento a:
- traghettiamento stradale e ferroviario dello Stretto;
 - traghettiamento per le isole Eolie;
 - “autostrade del mare”;
 - crociere;
 - contenitori;
 - merci varie, rinfuse solide;
 - rinfuse liquide.

Al documento sono allegati per esteso i contributi al quadro previsionale relativi alle “autostrade del mare” ed alle crociere.

- **Gli indirizzi dei due Piani Regolatori Portuali.** Di questa parte conclusiva si riportano nel seguito, per comodità di lettura, le parti generali e quelle relative a Messina.

3.2.2. Funzioni sinergiche e funzioni specifiche

Il seguente schema fornisce un quadro di sintesi della situazione esistente, indicando in quale dei porti del sistema sono oggi attive (SI) o non attive (NO) le diverse funzioni principali.

Mediante diversi colori lo schema mette anche in evidenza, nei tre porti, le tendenze (crescita-stabilità-calò/esaurimento) delle varie tipologie di traffico, nonché quali tipologie – oggi non esistenti, almeno in misura apprezzabile – appaiono suscettibili di essere attivate, beninteso realizzando le opere e gli interventi aggiuntivi necessari ad accoglierle.

funzione	Messina	Tremestieri	Milazzo
traghetto ferroviario	SI	NO	NO
stradale, mezzi pesanti	SI	SI	SI
stradale, automobili	SI	NO	SI
passengeri	SI	NO	SI
“autostrade del mare”	SI	NO	NO
crociere	SI	NO	SI *
merci varie, rinfuse solide	SI	NO	SI
rinfuse liquide	SI **	NO	SI
nautica da diporto	SI	NO	SI
cantieristica	SI	NO	SI ***

	tendenzialmente in crescita
	tendenzialmente stabile
	tendenzialmente in calo/esaurimento
	suscettibile di essere attivata

- * navi di piccole dimensioni
- ** esclusi idrocarburi
- *** solo per nautica da diporto

Il quadro così delineato consente di concludere che le funzioni più evidentemente **“sinergiche”**, che richiedono cioè un indirizzo coerente ed appunto sinergico nell’ambito del sistema portuale Messina-Milazzo, al quale riferire i due PRP, sono:

- **“autostrade del mare”**;
- **crociere**.

Altre funzioni, attive oggi ed in futuro nei due porti, presentano – per diversi motivi – un minore livello di interazione benché siano anch’esse assai importanti per il sistema portuale nel suo complesso e per i singoli territori. Queste funzioni, che possono essere chiamate **“debolmente sinergiche”**, sono:

- **traghetto stradale**. Con questo termine in realtà ci si riferisce a due realtà del tutto differenziate e destinate – per ovvi motivi geografici – a restare tali anche in futuro, e cioè il traghetto dello Stretto (attestato a Messina e Tremestieri) e quello per le isole Eolie, che fa capo a Milazzo;
- **merci varie, rinfuse solide**. Si tratta di attività caratterizzate da modesti tassi di crescita ma di importanza non trascurabile, che potranno opportunamente continuare ad essere esercitate in entrambi i porti. A seguito dell’attivazione del nuovo pontile di Giannoro la movimentazione di blumi e prodotti siderurgici è chiaramente destinata ad attestarsi in maniera pressoché esclusiva sul pontile,

salvo l'eventuale uso saltuario del porto di Milazzo (e/o Messina) in presenza di condizioni meteomarine sfavorevoli;

- **nautica da diporto.** La forte domanda generalizzata di approdi, la diversa collocazione geografica, le diverse mete raggiungibili preferenzialmente dai due porti e le diverse rotte turistiche che agli stessi fanno capo, in definitiva il loro diverso ruolo messo in luce dal quadro previsionale, fanno ritenere assai opportuni interventi di potenziamento della ricettività nautica sia a Messina che a Milazzo, con caratteristiche complementari ancorché opportunamente differenziate, come del resto previsto dal “Piano strategico” regionale del 2006.

Si sottolinea che l'importanza del diporto nautico nella futura organizzazione del sistema portuale, oltreché evidenziata dai recenti interventi in materia da parte dei Ministeri competenti, è legata alla necessità di offrire adeguati margini di sviluppo all'intero distretto della nautica da diporto di Messina e Milazzo, che oltre a contare su numerose aziende operanti nel settore, presenta punte di eccellenza di livello nazionale ed internazionale che meritano adeguati spazi, non solo in termini di accosti ma anche per attività di manutenzione e di cantieristica specializzata.

Altre funzioni infine presentano caratteristiche del tutto “**specifiche**” per i due porti ed – ancor di più di quelle sopra elencate – richiedono di essere considerate separatamente in ciascun PRP, tenendo conto delle singole realtà territoriali ed infrastrutturali. Tra queste:

- **traghettaggio ferroviario;**
- **rinfuse liquide.** La movimentazione di prodotti petroliferi è, e resterà, attiva nel solo polo di Milazzo;
- **cantieristica.** Per questa attività vale un ragionamento analogo a quello relativo al traghettaggio. La funzione si esplica infatti con modalità diverse, e destinate con tutta evidenza a rimanere tali. A Messina l'attività cantieristica comprende sia la costruzione di imbarcazioni ad alto contenuto tecnologico, sia la costruzione e la manutenzione di grandi navi tramite il bacino di carenaggio (oltre all'attività svolta dall'Arsenale militare), sia la manutenzione di routine dei traghetti dello Stretto. A Milazzo, la stessa attività si rivolge invece alla costruzione di imbarcazioni di minori dimensioni.

In entrambi i poli, gli sviluppi ipotizzabili e le previsioni di interventi non appaiono suscettibili di significative reciproche interazioni e potranno (anzi dovranno) essere presi in attenta considerazione nei PRP di Messina (con Tremestieri) e di Milazzo in

maniera sostanzialmente autonoma, senza tuttavia trascurare ogni possibile integrazione tecnologica ed operativa volta a valorizzare la elevata potenzialità complessiva del sistema e del territorio.

3.2.3. Gli indirizzi comuni ai due PRP

In conclusione gli indirizzi relativi alle funzioni “sinergiche” cui fare riferimento per la stesura dei PRP di Messina (con Tremestieri) e di Milazzo possono essere così definiti.

*“**autostrade del mare**”. Questa tipologia di traffico presenta interessanti prospettive di sviluppo, la sua incentivazione costituisce uno degli indirizzi più significativi della politica nazionale e regionale dei trasporti ed appare in misura crescente integrativa e parzialmente sostitutiva rispetto al traghettamento dello Stretto per il trasporto di merci e di automobili su medie-lunghe distanza.*

Nel porto di Messina – richiamando i principi generali circa l'impostazione del Piano definiti dal presente “Quadro Strategico” – dovrà quindi essere prevista una dotazione di banchine, piazzali e collegamenti adeguata a consolidare i risultati già acquisiti e consentirne lo sviluppo, entro tuttavia i limiti legati alla necessità di non espandere il porto commerciale a detrimento della prioritaria esigenza di riqualificazione del waterfront urbano e di non sovraccaricare (possibilmente decongestionare) il traffico urbano.

La fattibilità di eventuali interventi infrastrutturali che consentano di attestare anche a Tremestieri questa tipologia di traffico dovrà essere attentamente valutata in sede di redazione del PRP di Messina, in relazione ai benefici così ottenibili e dell'ottimo collegamento di Tremestieri alla rete autostradale, tenendo conto tuttavia delle caratteristiche e delle criticità dell'area.

Non si può tuttavia escludere che le infrastrutture necessarie per accogliere per intero i prevedibili sviluppi di questa specifica tipologia di traffico siano difficilmente realizzabili a Messina e Tremestieri. In altre parole, appare possibile che i 5-6 accosti che gli studi previsionali hanno individuato come obiettivo ipotizzabile nel breve-medio periodo per l'intero sistema (sia pure in uno scenario “alto”), non siano interamente attivabili attraverso interventi nel porto di Messina compatibili con le esigenze della viabilità urbana e mediante la realizzazione di nuove opere a Tremestieri.

Va pertanto esplorata nei due PRP la possibilità di integrare le infrastrutture di Messina e di Tremestieri (da considerarsi prioritarie anche per consentire il naturale sviluppo delle attività già in atto, evitando così di penalizzarne le interessanti prospettive di

crescita come avverrebbe in mancanza di una tempestiva disponibilità di accosti e piazzali) con interventi a Milazzo. Questi ultimi, se necessari, appaiono da eseguire presumibilmente in tempi meno ravvicinati, nel rispetto delle vocazioni specifiche dei due territori e privilegiando la naturale sinergia dei due porti che, in fondo, la stessa presenza di un'unica Autorità Portuale sottolinea con forza.

Di grande importanza risultano infatti le potenzialità che derivano dall'appartenenza dei tre porti del sistema ad una unica Autorità Portuale. Ciò consente, oltretutto la coerenza e la sinergia della pianificazione, della programmazione e della realizzazione degli interventi infrastrutturali necessari, una stretta unitarietà gestionale ed operativa, strumento assai efficace per ottimizzare l'uso delle risorse, ridurre disfunzioni, tempi morti e sprechi, far fronte a punte di traffico ed imprevisti, etc.

Specie per le tipologie di traffico intrinsecamente più flessibili – grazie anche alla implementazione di efficienti sistemi di programmazione, segnalazione ed informazione ad operatori ed utenti, resi possibili dalla moderna tecnologia informatica e delle comunicazioni – sarà ad esempio possibile gestire “in tempo reale” ed in relazione alle circostanze specifiche i flussi di automezzi in imbarco per le “autostrade del mare” diretti all'uno o all'altro porto, come pure (tra Tremestieri e Messina) quelli di automobili e mezzi stradali pesanti che devono traghettare lo Stretto.

crociere. Anche il crocierismo ha registrato interessanti risultati negli ultimi anni e presenta promettenti prospettive di sviluppo.

Il PRP di Messina dovrà prevedere la realizzazione di un efficiente terminale per le crociere, dotato di almeno 4 o 5 accosti in grado di accogliere anche le navi di maggiori dimensioni e di tutti i necessari requisiti (ivi compresi quelli relativi alla security), bene integrato ed armonizzato con il waterfront cittadino.

Il PRP di Milazzo dovrà anch'esso prevedere la possibilità di accogliere navi da crociera, dotando il porto almeno di 1 accosto per navi da crociera medie o di 2 accosti per navi di piccole dimensioni.

3.2.4. Gli indirizzi specifici per il PRP di Messina

Gli indirizzi cui fare riferimento nella definizione del PRP di Messina (con Tremestieri) possono essere definiti in conclusione come segue.

traghettamento di mezzi stradali pesanti. Il trasferimento di questa funzione (fino al marzo 2006 attestata nella rada di San Francesco e, in minor misura, nelle aree

meridionali del porto) agli approdi di Tremestieri costituisce un obiettivo da tempo concordemente perseguito dalle diverse Amministrazioni competenti ed oggi sostanzialmente raggiunto.

traghettamento di automobili. L'allontanamento di questa attività dalla rada di San Francesco e dal porto di Messina – cui attualmente fa capo – costituisce anch'esso un indirizzo irrinunciabile e condiviso dalla Amministrazione Comunale e dalla Autorità Portuale.

Gli approdi esistenti a Tremestieri non sono tuttavia in grado di accogliere anche questo traffico. Sarà pertanto compito del PRP individuare nuovi interventi a Tremestieri – se necessario anche all'esterno della circoscrizione territoriale di competenza dell'Autorità Portuale recentemente definita per l'area di Tremestieri con il D.M. 23/10/2006 – in grado di costituire il terminale siciliano al quale faccia capo l'intero traghettamento dello Stretto di mezzi su gomma, automobili e mezzi pesanti.

Ciò consentirà anche di superare i problemi e le diseconomie derivanti – sia agli armatori sia per quanto riguarda l'utilizzo dei piazzali di sosta ed accumulo dei mezzi sui due lati dello Stretto – dalla separazione del traghettamento dei mezzi pesanti da quello delle automobili e dei mezzi stradali leggeri, separazione che impedisce il migliore utilizzo della capacità di carico della navi traghetto (specie se dotate di più ponti, di diversa altezza) e richiede maggiori spazi per l'organizzazione degli spazi a terra.

Le proposte di Piano a questo riguardo dovranno – se ed in quanto consentito dalle caratteristiche del territorio di Tremestieri – essere caratterizzate dalla massima flessibilità. In particolare le opere previste dovranno risultare quanto più possibile convertibili ad altre funzioni che presentino prospettive positive nel medio-lungo periodo (ad esempio per servizi di “autostrade del mare”) allorché la realizzazione del Ponte od altri eventi e/o dinamiche della domanda riducessero le esigenze di infrastrutture portuali da dedicare al traghettamento stradale dello Stretto. Il trasferimento integrale a Tremestieri dell'intero traghettamento dovrà opportunamente comportare anche la localizzazione in quest'area delle attività cantieristiche (manutenzione, interventi di varia natura a servizio delle navi traghetto, sosta per periodi di inattività, etc.) e dei servizi (bunkeraggio, etc.) che attualmente sono presenti in prossimità degli approdi e/o all'interno del terminale esistente.

traghettamento di soli passeggeri. Il terminale di Aliscafì e mezzi veloci per il trasporto di soli passeggeri a Villa San Giovanni, a Reggio Calabria, all'aeroporto, etc. dovrà invece naturalmente rimanere nel porto di Messina. Il PRP dovrà quindi prevedere un

terminale efficiente e dotato dei necessari servizi e parcheggi, da ubicare nella posizione più opportuna in relazione agli usi previsti ed alla sua accessibilità, nel quadro dell'assetto complessivo previsto dal Piano ed in sintonia con l'Amministrazione comunale.

traghettamento ferroviario. *Il PRP sarà riferito alla ipotesi che il traghettamento ferroviario di merci e passeggeri continui ad essere gestito mediante le infrastrutture e le invasature portuali oggi esistenti a Messina, auspicabilmente riducendone almeno in parte dimensioni ed ingombri grazie alla razionalizzazione delle operazioni ed al dispiegamento di navi più efficienti.*

Soluzioni più radicali, che prevedano il trasferimento dell'attuale nodo ferroviario e delle invasature di Messina e consentano quindi di convertire ad altre funzioni le infrastrutture e le aree portuali ed urbane oggi impegnate per le ferrovie, dovrebbero infatti discendere da indirizzi e scelte di politica dei trasporti (il Ponte o, in sua assenza, l'ammodernamento dell'intero sistema tecnologico e trasportistico per il traghettamento ferroviario dello Stretto nonché presumibilmente della rete regionale) che al momento non risultano definiti e che chiaramente attengono a decisioni che esulano dalla competenza del PRP.

Anche a questo riguardo il Piano dovrà tuttavia essere caratterizzato della massima flessibilità, che in pratica si traduce in due precise esigenze:

- *gli interventi e gli assetti funzionali previsti dal Piano non confliggano con la situazione che si potrebbe verificare in presenza di un significativo ridimensionamento del traghettamento ferroviario o di importanti trasformazioni strutturali, quali il trasferimento della stazione in altra località, la creazione di un nuovo terminale ferroviario marittimo, la ristrutturazione e/o la dismissione totale o parziale dei parchi ferroviari, etc.*
- *per contro, al verificarsi delle circostanze sopra citate, il PRP individui fin d'ora interventi ed assetti funzionali sinergici e compatibili con le previsioni del Piano.*

Poiché, come detto, al momento questi scenari non sono prevedibili e molto probabilmente si collocano oltre l'orizzonte temporale del PRP, il Piano non potrà essere considerato normativo a questo riguardo e si limiterà a delineare proposte schematiche, necessariamente da approfondire e definire mediante una formale Variante al PRP. In tal modo sarà possibile pianificare, oltreché le aree rese disponibili nel porto storico, le eventuali nuove infrastrutture ubicate nella circoscrizione territoriale di attuale competenza dell'Autorità Portuale od in diversa località (alla quale occorrerà estendere,

in quest'ultimo caso, l'ambito portuale) collaborando per quanto di competenza alla loro ideazione.

“autostrade del mare”. Traducendo l'indirizzo strategico relativo all'intero sistema portuale, i temi concretamente da affrontare a questo riguardo nel PRP di Messina possono essere così individuati:

- *massimo utilizzo (se possibile ed in quanto consentito, analogamente a quanto detto a proposito del traghettamento di mezzi stradali) del territorio di Tremestieri e delle strutture portuali aggiuntive ivi realizzabili, sia contestualmente all'impiego – da considerarsi prioritario – di queste opere per il traghettamento stradale, sia, in prospettiva futura, in presenza di un eventuale ridimensionamento del traghettamento stesso;*
- *adeguamento e miglioramento del molo Norimberga e soprattutto della viabilità di accesso mediante interventi atti a non sovraccaricare (e possibilmente decongestionare) il traffico sulla rete urbana;*
- *realizzazione di un collegamento stradale, quanto più possibile “dedicato” e non interferente con la viabilità urbana, tra il terminale portuale al molo Norimberga e gli approdi – esistenti e previsti dal PRP – di Tremestieri. Questo collegamento appare altamente auspicabile anche per consentire la migliore integrazione e sinergia dei due poli portuali, posti alla distanza di pochi chilometri, che diventerebbero così effettivamente un unico sistema, con evidenti vantaggi di ottimizzazione dell'uso delle risorse e degli investimenti nonché di potenziamento della efficienza e della potenzialità complessiva di offerta. Tra i vantaggi di un buon collegamento, da segnalare anche la possibilità di gestire agevolmente le punte di traffico, eventuali periodi di sospensione della operatività degli approdi di Tremestieri per avverse condizioni meteomarine, il verificarsi di imprevisti e di condizioni di emergenza, etc.*

crociere. I principali elementi di cui il PRP di Messina dovrà tenere conto per trasferire nel Piano gli indirizzi strategici relativi alle crociere sono costituiti – apparendo scontata la localizzazione in corrispondenza del lato occidentale e meridionale del porto – dalle contrastanti esigenze di realizzare banchine quanto più possibile lunghe e rettilinee (che consentano la migliore flessibilità per ospitare navi di dimensioni assai diverse) e, d'altro canto, dai fondali ripidi ed assai profondi presenti a poca distanza degli attuali margini del bacino portuale. Naturalmente il Piano si dovrà fare anche carico a questo riguardo della qualità delle dotazioni e dei servizi a terra, dell'accessibilità nonché dell'inserimento nel waterfront e nell'ambiente urbano di funzioni che richiedano livelli

estetici e funzionali adeguati e comportano la presenza in banchina di navi grandi ed assai alte.

altri traffici marittimi, commerciali ed industriali. Questa tipologia di traffico costituirà in futuro una componente marginale ma necessaria se non si vuole rinunciare al valore aggiunto derivante dalla possibilità di continuare ad operare a Messina anche traffici diversi da quelli prevalenti, mantenendo così aperta una gamma di opzioni e la maggiore flessibilità, anche sotto questo aspetto, in vista di future esigenze al momento non prevedibili. Il PRP dovrà pertanto opportunamente prevedere il proseguimento dei traffici di merci varie e/o rinfuse (esclusi prodotti petroliferi e rinfuse liquide pericolose, se non per quanto eventualmente necessario per bunkeraggio), con una collocazione integrata con quella di altre tipologie caratterizzate da volumi di traffico assai maggiori e da maggiori previsioni di sviluppo (in particolare le “autostrade del mare”), mediante la creazione di terminali quanto più possibile “multifunzionali” anziché di terminali portuali distinti e separati, non giustificati dalle dimensioni del traffico oltreché non compatibili con i limiti fisici delle aree e delle banchine utilizzabili per traffici commerciali.

nautica da diporto. Con riferimento alle indicazioni del quadro previsionale circa le prospettive del settore e la sua articolazione, gli interventi che appare più appropriato considerare nel PRP di Messina sono rivolti a soddisfare, nei limiti ragionevolmente consentiti, la domanda “stanziale” di diversa tipologia ed esigenze differenziate (dalle imbarcazioni da diporto alla cosiddetta “piccola nautica”) nonché una domanda, prevedibilmente interessante, di ormeggio e di servizi ad imbarcazioni in transito nello Stretto, anche di grandi dimensioni e maxiyachts, il cui numero sta crescendo a ritmi assai elevati e che si gioverebbero per diversi motivi di un punto di riferimento a Messina, collocata sulla rotta tra il Tirreno e lo Jonio ed il Mediterraneo orientale, “porta” di ingresso turistico alla Sicilia, sede di attrezzati cantieri. Una ulteriore possibilità che il PRP di Messina potrà utilmente esplorare è volta a favorire il turismo nella città, prevedendo interventi che si prestino a potenziare la gamma dei servizi offerti, ad ospitare basi di flottiglie charter, etc.

cantieristica. Questa funzione (caratterizzata – come risulta dal quadro previsionale – da buoni livelli produttivi, da una significativa occupazione e da promettenti prospettive di sviluppo) appare senza dubbio da conservare e, se possibile, potenziare in sede di PRP, per quanto riguarda sia le attività in essere alla radice della zona Falcata e lungo i bordi della darsena a sud del molo Libia, sia quelle in atto sullo stesso molo Libia (bacino di carenaggio, area ex SMEB).

Da non trascurare infine sono le attività dei cantieri utilizzati per la manutenzione e gli interventi sulle navi traghetto, localizzati a nord della foce del torrente Giostra, in prossimità del terminal Caronte. Questi cantieri (ed in particolare i cantieri Tourist Lines e Di Maio) dispongono attualmente di una superficie complessiva di circa 9.500 m² – di cui 1.575 m² coperti – e dovranno essere opportunamente ricollocati in prossimità del nuovo terminale di Tremestieri, una volta disposto l'allontanamento integrale del traghettamento dalla rada di San Francesco. Nella stessa zona è attualmente presente anche il cantiere Russo (circa 3.300 m²) che tuttavia opera con l'Arsenale e pertanto non è legato all'attività di traghettamento.

3.3. Obiettivi e requisiti infrastrutturali dei traffici marittimi

3.3.1. Premesse

Gli indirizzi del “Quadro Strategico” sono stati precisati in termini di volumi di traffico e di requisiti infrastrutturali da prevedere per Messina e per Tremestieri negli elaborati “Allegato E” ed “Allegato F”, nei termini richiamati in breve nel seguito.

3.3.2. Traghettamento dello Stretto

Il trasferimento a Tremestieri dell'intera attività di traghettamento dello Stretto di automobili e mezzi commerciali stradali, mantenendo nel porto di Messina solo i servizi di traghettamento di passeggeri senza auto al seguito, costituisce un indirizzo prioritario del “Quadro strategico”.

I criteri utilizzati per tradurre questo obiettivo in concrete proposte di Piano sono stati così definiti sulla base degli studi svolti e delle previsioni sui prevedibili sviluppi.

volumi di traffico. Sulla base delle considerazioni e delle ipotesi esposte al cap. 3 dell'elaborato (allegato D.2) “Traffico marittimo: andamento, scenari ed obiettivi”, le previsioni al 2020 relative al traffico complessivo nei due sensi assunte a riferimento del Piano sono indicate nel seguente prospetto assieme ai dati effettivi del 2005 e del 2006.

	dati 2005	dati 2006	previsioni al 2020	% rispetto 2005	% rispetto 2006
automobili	2.450.000	2.375.000	2.800.000	+14%	+18%
camion	930.000	1.000.000	1.140.000	+26%	+14%
passengeri	9.600.000	10.330.000	10.900.000	+14%	+6%

frequenza del servizio. Ovviamente lo stesso volume di traffico può essere svolto impiegando traghetti di grande capacità che eseguono un numero limitato di corse oppure traghetti più piccole e partenze più frequenti.

La minore frequenza del servizio ed i maggiori tempi di attesa tra una partenza e l'altra rispetto alla situazione attuale (sulla sola rotta Messina-Villa San Giovanni circa 130 corse giornaliere in media, con un intervallo medio di 11 minuti, con trasporto "promiscuo" di automobili e mezzi commerciali, prima della entrata in servizio di Tremestieri per questi ultimi) comporterebbero tuttavia un decadimento della qualità complessiva che appare da evitare. Si ritiene quindi opportuno far riferimento anche per i futuri assetti di Piano a navi di capacità simile o di poco superiore a quella dei traghetti attualmente impiegati, e comunque ad un numero medio di corse (ad un intervallo medio tra una partenza e la successiva) non dissimile, a parità di traffico.

tipologia delle navi-traghetto. Si è quindi ipotizzato che la tipologia dei traghetti impiegati abbia le seguenti caratteristiche medie di riferimento (o "di progetto"), un po' superiori ma non dissimili da quelle dei traghetti già in servizio:

- navi traghetto bidirezionali
- lunghezza fuori tutto (LOA): 120 m
- larghezza max (B): 20 m
- immersione max (D): 4,5 m
- linea di carico: 800-1.000 m

numero di traghetti necessari. A parità di frequenza delle corse, capacità delle navi e loro fattore di occupazione, volume di traffico, etc., il numero di traghetti di cui occorre disporre dipende dalla durata del "ciclo-nave", cioè dal tempo impiegato da un traghetto tra due partenze successive dallo stesso porto. Se la velocità è la stessa, la durata della navigazione per Villa San Giovanni aumenta almeno del doppio (da 20 a 40 minuti circa) operando da Tremestieri anziché da Messina, ed il ciclo nave – se resta uguale la sosta in porto – aumenta del 75% circa. In linea teorica quindi, operando da Tremestieri anziché da Messina ed a parità di tutte le suddette condizioni, occorre disporre di navi-traghetto in numero sensibilmente maggiore rispetto a quanto necessario per assicurare

lo stesso servizio, con la stessa qualità e frequenza, da Messina. In pratica è assai probabile che questa maggiorazione possa essere contenuta in termini più ridotti, ma non certo annullata senza arrecare apprezzabili penalizzazioni della frequenza delle corse e relativi inconvenienti agli utenti, specie per il traghettamento di automobili.

numero di accosti necessari. Il numero di accosti operativi necessari, a parità delle condizioni di cui sopra, dipende dal tempo di sosta in porto per le operazioni di sbarco ed imbarco e quindi non è destinato ad aumentare in maniera significativa operando da Tremestieri anziché da Messina.

In definitiva un numero complessivo di 4-5 accosti, adibiti all'imbarco "promiscuo" di mezzi commerciali e di automobili, appare adeguato a far fronte al traffico di traghettamento prevedibile nei due sensi al 2020, per il quale sono stati prudenzialmente valutati i volumi e le percentuali di crescita rispetto a quanto registrato nel 2005 (prima cioè dell'entrata in esercizio di Tremestieri per il traghettamento dei mezzi commerciali) sopra indicati.

Nel periodo intermedio, cioè non appena realizzati i necessari nuovi accosti a Tremestieri e trasferito integralmente anche il traghettamento di automobili, si può ritenere che siano sufficienti 3-4 accosti, in numero quindi sostanzialmente uguale a quello degli accosti impiegati in precedenza, nella rada di San Francesco e nel porto di Messina.

Occorre inoltre tuttavia disporre – non necessariamente a Tremestieri – di accosti aggiuntivi per l'ormeggio temporaneo (di notte e/o nei periodi di minore intensità di traffico) delle navi in sosta che, per quanto detto sopra, saranno mediamente in maggior numero rispetto alla situazione attuale.

A Messina (per far fronte all'esigenza di cui sopra, a punte del traffico di traghettamento nonché in presenza di condizioni meteomarine che rendessero temporaneamente non praticabili gli accosti di Tremestieri) è possibile ospitare 2-3 navi traghetto in corrispondenza della nuova banchina in testata del molo Norimberga.

piazzali operativi. I piazzali per la sosta degli automezzi in attesa di imbarco devono avere una superficie di circa 1.700-2.800 m² per ciascun accosto.

cantieristica. In base alle dotazioni attuali dei cantieri che – in prossimità degli accosti nella rada di San Francesco – prestano servizi di manutenzione alle navi traghetto, si è valutato opportuno disporre a Tremestieri delle seguenti dotazioni:

- superficie complessiva: circa 10.000 m², di cui circa 1.600 m² coperti (officine, capannoni, magazzini, etc.);
- accosti per navi-traghetto: un accosto permanentemente dedicato, un secondo da utilizzare saltuariamente a seconda delle necessità.

3.3.3. “Autostrade del mare”

Per “*autostrade del mare*”, si intendono servizi di linea di cabotaggio e *short sea shipping* per sole merci e misti passeggeri-merci, effettuati con navi RoRo. I servizi merci potranno essere del tipo “accompagnato”, che richiede una minore disponibilità di piazzali a terra per sosta ed accumulo degli automezzi oppure “non accompagnato”, che non prevede il viaggio marittimo della motrice e dell’autista e che – oltre a spazi a terra più ampi – richiede tempi maggiori per le operazioni di sbarco ed imbarco.

scenari di traffico ed accosti necessari. L’elaborato “Traffico marittimo: andamento, scenari ed obiettivi” (Allegato D.2) individua due possibili scenari di sviluppo nel breve-medio termine della domanda del traffico annuo per “autostrade del mare” di automezzi commerciali da assorbire nell’intero sistema portuale Messina-Milazzo-Tremestieri ed il corrispondente numero di accosti da prevedere, come indicato nel seguente prospetto.

	mezzi commerciali movimentati (n°)	accosti necessari (n°)
scenario “medio”	105.000-140.000	3
scenario “alto”	170.000-230.000	5-6

previsioni a breve-medio termine per il sistema portuale Messina-Milazzo

Previsioni più a lungo orizzonte temporale sono naturalmente assai aleatorie e dipendono in larga parte da politiche di investimento infrastrutturale, di pianificazione complessiva dei trasporti e dei porti, di normativa, etc. oggi difficilmente prevedibili. Resta tuttavia sufficientemente chiaro che il trasporto via mare costituisce una scelta strategica di fondo destinata ad attuarsi sempre più ampiamente, che i volumi di traffico saranno quindi prevedibilmente soggetti ad ulteriori incrementi e che crescerà conseguentemente anche la necessità di accosti e di idonee infrastrutture portuali.

Per quanto riguarda infine la ripartizione degli accosti per “autostrade del mare” da prevedere nei diversi poli portuali del sistema, lo studio citato – anche sulla base di

interviste con operatori del settore – conclude che *“la localizzazione del terminal (o dei terminals) Autostrade del Mare in uno dei porti del sistema di competenza dell’A.P. di Messina non sembra essere una scelta vincolante per lo sviluppo dei traffici, a condizione che siano garantiti gli spazi operativi necessari agli operatori che, in base alle interviste, sembrano essere più facilmente individuabili a Milazzo, specie per i traffici non accompagnati”*.

tipologia delle navi RoRo. Per il dimensionamento di banchine, accosti e piazzali si è fatto riferimento a tipologie di navi aventi le seguenti caratteristiche:

- lunghezza fuori tutto (LOA): 200-220 m
- larghezza max (B): 26-28 m
- immersione max (D): 7-8 m
- capacità complessiva di stiva: 2.500/3.000 m
- capacità max di carico:

- automobili	n° 150-200
- mezzi pesanti accompagnati	n° 120-140
- passeggeri	n° 1.000-1.200

Le navi sopra definite sono da considerarsi rappresentative di navi di ultima generazione, con dimensioni e prestazioni del 10-20% superiori rispetto a quelle delle navi (pur di recente costruzione) impiegate attualmente (cfr. Allegato D.2 “Traffico marittimo e quadro previsionale”).

piazzi operativi. Con riferimento all’Allegato D.2 (cap. 4) ed a standard usuali per terminali analoghi si sono ipotizzate le seguenti superfici di piazzale da prevedere al servizio di ciascun accosto RoRo:

- traffico “accompagnato”: 15.000 m²
- traffico “non accompagnato”: 35.000 m²

3.3.4. Crociere

Le articolate conclusioni dello studio previsionale (si veda il punto 5.7 dell’Allegato D.2 “Traffico marittimo e quadro previsionale”) si possono così sintetizzare per quanto riguarda il mercato delle crociere a Messina:

scenari ed obiettivi:

- la situazione attuale è caratterizzata da una serie di fattori positivi che vanno dall’elevato numero di Compagnie che effettuano scali ciclici, alla varietà e qualità

- degli operatori, all'elevato utilizzo anche nelle stagioni intermedie, etc., a conferma della attrattività "intrinseca" di Messina, grazie anche alla sua posizione geografica;
- le potenzialità di crescita sono pertanto certamente elevate – come confermato dallo sviluppo registrato negli ultimi anni – specie se sarà possibile proporre in tempi brevi una offerta di infrastrutture portuali efficienti e di adeguata qualità;
 - l'obiettivo del PRP appare tuttavia che non debba coincidere con la massimizzazione quantitativa del traffico. Ciò comporterebbe infatti – a fronte di investimenti elevati – un uso inevitabilmente saltuario degli accosti (utilizzati appieno solo in presenza delle punte di traffico), la sottrazione di risorse ad altre attività e funzioni portuali ed urbane, un impatto forse eccessivo sul traffico urbano nei momenti di partenza e di ritorno sottobordo dei pullman per le gite dei croceristi, etc.;
 - sembra quindi ragionevole ricercare gli obiettivi del PRP in un contesto più ampio – comprendente oltretutto il porto di Milazzo, anche quelli di Catania e Siracusa – in un sistema cioè che fa sostanzialmente capo agli stessi elementi di attrazione turistica (Taormina, l'Etna, le Eolie, lo Stretto, Piazza Armerina, il Barocco e più in generale la Sicilia orientale se non l'intera Isola). I porti di Messina e di Catania (le ipotesi del PRP di Catania prevedono 3-4 accosti per navi da crociera medio-grandi) dovrebbero offrire preferenzialmente accosti e servizi per grandi navi operanti con scali ciclici, anche in relazione alla presenza degli aeroporti di Catania e dello Stretto. Milazzo e Siracusa dovrebbero invece specializzarsi nel mercato degli operatori che di norma non effettuano itinerari ripetitivi, o che tendono a far scalo in porti diversi da quelli proposti dalle grandi Compagnie, o che gestiscono navi medio piccole e ricercano servizi più "personalizzati" o più convenienti;

numero di accosti. In questo scenario di sviluppo equilibrato e contestuale dei porti della Sicilia orientale, gli interventi da prevedere nel PRP di Messina per le crociere – non "prevaricanti" quindi rispetto ad altre esigenze né inutilmente sovrabbondanti – sono stati individuati:

- nel breve termine: 4 accosti, di cui 2 per grandi navi lunghe fino a 300 m e 2 per navi di dimensioni medie, lunghe fino a 200-230 m;
- per il futuro, se possibile: ulteriori 2 accosti, di cui uno per navi grandi ed uno per navi medie;

navi di riferimento, sono state assunte con le seguenti dimensioni e caratteristiche:

	lunghezza (m)	larghezza (m)	passengeri (n°)
“grande”	280-300	32-36	3.000-3.800
“media”	200-230	26-30	1.200-1.800
“piccola”	100-150	15-20	500-600

banchine. È infine da sottolineare un importante criterio per l’ottimizzazione dell’utilizzo delle banchine e degli accosti per navi da crociera, e cioè la flessibilità conseguente alla disponibilità di banchine quanto più possibile **lunghe e rettilinee**, che consentano quindi di ospitare un *mix* di navi di lunghezza altamente variabile, tra 100 e 300 m.

3.3.5. Altri traffici e funzioni portuali

La quasi totalità dei traffici commerciali con navi tradizionali e modalità LoLo che fanno attualmente capo al porto di Messina è costituita da prodotti siderurgici, destinati nel prossimo futuro ad essere movimentati sul nuovo pontile di Giammoro, in prossimità di Milazzo.

In prospettiva (peraltro di breve termine) questa tipologia di traffico commerciale non sarà quindi più attestata al porto di Messina, né sono emerse tendenze ad attivare tipologie analoghe.

È tuttavia da sottolineare che traffici diversi da quelli per “autostrade del mare” con navi RoRo potranno costituire in futuro una componente marginale ma necessaria, se non si vuole rinunciare al valore aggiunto derivante dalla possibilità di continuare ad operare a Messina anche traffici diversi da quelli prevalenti, mantenendo così aperta una gamma di opzioni e la maggiore flessibilità, anche sotto questo aspetto, in vista di future esigenze al momento non prevedibili.

Il PRP dovrà pertanto opportunamente prevedere il proseguimento dei traffici di merci varie e/o rinfuse (esclusi prodotti petroliferi e rinfuse liquide pericolose, se non per quanto eventualmente necessario per *bunkeraggio*), con collocazione integrata con le altre tipologie caratterizzate da volumi di traffico assai maggiori e da maggiori previsioni di sviluppo, (in particolare le “autostrade del mare”), mediante la creazione di terminali quanto più possibile “multifunzionali” anziché di terminali portuali distinti e separati, non giustificati dalle dimensioni del traffico oltreché non compatibili con i limiti fisici delle aree e delle banchine utilizzabili per traffici commerciali.

3.3.6. Diporto nautico

Di seguito si riportano alcune considerazioni basate sugli studi del CUST – o direttamente tratte da quelli – relative alla nautica da diporto ed al suo potenziale sviluppo, utili a valutare il fabbisogno di attrezzature (ancorché sia ben noto quanto esso sia ovunque in forte espansione) e come Messina si trovi in una posizione strategica sia per intercettare il traffico dello Stretto sia per offrire ormeggi estremamente qualificati a chi – con residenze lontane – intenda far stazionare la propria imbarcazione in posizione baricentrica rispetto al Mediterraneo.

In Sicilia risultano immatricolate 5.770 unità cui corrisponde (supponendo che le percentuali di riparto tra unità immatricolate ed altre non immatricolate ma necessitanti di ormeggi stabili, siano in Sicilia uguali a quelle stimate per il parco italiano) un totale di circa 7.400 unità per gran parte (circa 52%) facenti capo alle Capitanerie di Messina e Catania.

Una prima indicazione circa il mercato potenziale della portualità turistica siciliana, è ricavabile dal confronto tra i dati riportati nella tabella riportata di seguito che si riferiscono alla Sicilia, all'Italia nel suo complesso, e a due bacini (Sardegna e Corsica) che hanno qualche analogia con la situazione siciliana.

Il confronto evidenzia che la Sicilia ha una densità molto bassa di posti barca rispetto alla costa ed un valore molto basso del rapporto fra posti barca e residenti

	Sicilia	Italia	Sardegna	Corsica
Sviluppo costiero in miglia	478	4.644	448	280
Numero posti barca	5.250	85.980	14.650	6.032
Rapporto posti barca/estensione costiera	11	19	33	22
Residenti	5.200.000	57.300.000	1.700.000	420.000
Rapporto posti barca / 1000 residenti	1,01	1,50	8,62	14,36

Più puntuali indicazioni si possono ottenere quando si vada a scomporre la domanda di posti barca nelle quattro fondamentali componenti:

domanda interna, espressa dalla popolazione residente in Sicilia. Il confronto tra disponibilità di posti barca e contributo alla formazione del PIL¹ mostra, per la Sicilia,

¹ Il Prodotto Interno Lordo si intende ai prezzi di mercato in valori correnti. Esso è riferito al 1995, ultimo anno per il quale erano disponibili stime a livello provinciale.

una perfetta corrispondenza (6% è la percentuale di posti barca sul totale nazionale, contro il 5,7% del contributo alla formazione del PIL).

Considerando però il contributo alla formazione del valore aggiunto pro-capite delle singole province siciliane, si sottolinea una maggiore capacità di reddito da parte del comparto orientale, costituito dalle Province di Messina, Catania, Ragusa, Siracusa, tutte interessate da dinamiche positive.

domanda esterna (italiana e straniera). Secondo una recente indagine, esiste oggi nel Mediterraneo una flotta internazionale di proprietà di diportisti provenienti da paesi che non si affacciano su questo mare. Il totale generale è valutato tra le 15.000 e le 20.000 unità ed è destinato ad aumentare rapidamente negli anni a venire. Nell'arco di un decennio si dovrebbe arrivare almeno a 30.000.

A queste si potranno aggiungere in buon numero imbarcazioni di proprietà di diportisti francesi spinti dalla saturazione dei porti della Costa Azzurra e della Corsica.

Trattasi dunque di un mercato di grandi dimensioni, cui Messina, città di consolidate tradizioni nautiche ed inserita in un contesto territoriale di grande attrattività e di rilievo internazionale (Isole Eolie, Taormina, ma anche Malta, etc.), potrà attingere se adeguatamente dotata di porti e approdi turistici di elevato standard qualitativo, in ciò anche favoriti dalla presenza in loco di un'industria delle riparazioni navali altamente qualificata.

domanda stagionale. L'esperienza dimostra che le difficoltà prevedibili nell'acquisizione di una clientela permanente, legati da contratti a lunga scadenza o almeno annuali, non si presentano quando si tratta dell'acquisizione di un'utenza di tipo stagionale. Da questo punto di vista si può affermare che buona parte delle imbarcazioni presenti nei porti della costa continentale del Mar Ligure e dell'Alto Tirreno rappresenta una clientela potenziale, oltre che per la Corsica e la Sardegna, anche per la Sicilia.

I fenomeni di saturazione che si verificano sistematicamente in alta stagione nei porti delle due prime isole, facilmente comprensibili se si considera che esse rappresentano la naturale destinazione per le crociere estive di oltre 80.000 imbarcazioni ospitate nei porti che vanno da Marsiglia fino alle Coste del Lazio, confermano l'esistenza di un mercato potenziale, che potrebbe fare capo a porti siciliani.

domanda legata al settore del noleggio. Premesso che l'attività del noleggio di imbarcazioni, con o senza equipaggio, non ha bisogno di strutture o attrezzature particolari potendosi svolgere su qualunque banchina o pontile aperto al pubblico, dotato dei servizi essenziali propri di qualsiasi porto turistico, è ovvio che lo sviluppo del noleggio richiederà che vengano messe in atto misure necessarie per facilitarlo.

In particolare saranno necessari:

- la disponibilità di una catena di porti e di approdi, soprattutto nelle località turistiche (che intorno a Messina peraltro non difettano, sulle brevi e sulle lunghe distanze) che permetta anche ai diportisti meno esperti di navigare in piena sicurezza;
- la disponibilità di basi logistiche attrezzate per la manutenzione delle barche durante la bassa stagione.

Considerando la tendenza degli operatori a concentrare la loro attività in zone che permettano di allungare al massimo la stagione, allo scopo di ammortizzare più rapidamente il costo delle imbarcazioni e di spalmare su periodi più lunghi le spese di esercizio, è possibile affermare che – nella misura in cui riuscirà a dotarsi di approdi ben attrezzati per il turismo nautico – Messina offrirà una base importante ed uno stimolo molto forte per lo sviluppo del noleggio di imbarcazioni da diporto di ogni genere e tipo.

4. PARTE QUARTA - ASPETTI TECNICI E STUDI DI SETTORE

4.1. Introduzione

Il processo di progressiva messa a punto delle soluzioni di Piano e di definizione delle rispettive caratteristiche si è sviluppato traducendo gli indirizzi del “Quadro Strategico” dapprima in termini dei requisiti infrastrutturali illustrati nella parte terza della presente relazione e quindi in concreti interventi e proposte, spesso fra loro alternativi. Le diverse opzioni sono state valutate e poste a confronto per individuare le soluzioni complessivamente preferibili che, affinate e precisate mediante gli opportuni studi, sono state infine integrate e recepite nel PRP.

Gli elaborati E ed F, dedicati rispettivamente al porto di Messina ed a quello di Tremestieri, illustrano il percorso logico che ha portato alla definizione del Piano per gli aspetti di maggior rilievo e documentano gli studi specialistici che sono stati svolti per verifica ed affinamento dei temi tecnici ed operativi più significativi.

Rimandando a tali elaborati per maggiori dettagli, nei paragrafi che seguono ne vengono riassunti i contenuti ed i risultati principali.

4.2. Porto di Messina

L'analisi è stata condotta per ciascuna delle aree portuali cui corrispondono funzioni nettamente distinte. In particolare:

4.2.1. Rada di San Francesco

La parte più settentrionale della rada può essere fin da subito oggetto di interventi di riqualificazione del fronte mare. Il tratto più a sud, nel quale è presente il terminale Caronte per il traghettamento dello Stretto di automobili e passeggeri, lo potrà essere non appena attuato il trasferimento a Tremestieri di questa attività, come previsto dal “Quadro Strategico”, rendendo così possibile il pieno recupero ad usi più consoni di un tratto di waterfront di particolare pregio nonché l'allontanamento dalla viabilità urbana del traffico indotto dal traghettamento.

Le opzioni di intervento che sono state considerate per questo tratto del fronte mare urbano hanno dovuto tener conto dei limiti conseguenti alla profondità ed alla conformazione dei fondali ed hanno fatto riferimento alle valutazioni relative alla esposizione del litorale al moto ondoso, di intensità decrescente muovendo

dall'estremità nord verso il limite sud della rada, a causa del ridosso, progressivamente più accentuato, offerto dalla zona Falcata rispetto al moto ondoso proveniente dal 2° quadrante, sensibilmente più importante di quello proveniente dal 1° quadrante e dallo Stretto.

La soluzione che è apparsa preferibile, orientata alla riorganizzazione complessiva dell'area, alla realizzazione di una passeggiata lungomare ampia e continua, ad arricchire la dotazione della città di approdi e di ormeggi per la nautica da diporto (di tipologia, destinazione e costo per gli utenti quanto più differenziati, tale da corrispondere alla vasta gamma delle diverse esigenze) è caratterizzata dalle seguenti componenti principali, procedendo da nord a sud:

- un approdo turistico, destinato all'ormeggio stanziale di imbarcazioni medio-piccole, protetto da un'opera di difesa;
- una banchina attrezzata, da adibire all'ormeggio transitorio di grandi imbarcazioni e maxiyachts in transito;
- un "porto a secco" per il rimessaggio all'aperto di piccole imbarcazioni, dotato di scali e sistemi per il varo e l'alaggio delle barche.

Tutte le aree saranno naturalmente dotate di servizi e finiture di qualità e degli impianti necessari per consentirne la migliore fruizione.

Dal punto di vista tecnico in base ai dati ed alle informazioni disponibili gli interventi previsti non presentano problemi tali da condizionarne la fattibilità.

Le condizioni locali del moto ondoso sono state dettagliatamente valutate come indicato nell'allegato D.1 "Studio meteomarinò". Il litorale non presenta spiagge significative e gli interventi previsti non comportano conseguenze sull'equilibrio morfologico dei litorali adiacenti.

La Fig. 4.1 illustra, in maniera schematica e puramente orientativa, possibili sezioni tipiche dell'opera di difesa e della banchina di riva del porto turistico. Queste indicazioni – come le sezioni tipiche delle restanti opere di cui nel seguito – non hanno alcun valore prescrittivo e sono da considerare come semplici esemplificazioni della tipologia delle opere che potrebbe essere utilizzata, da ottimizzare e verificare in sede di progettazione.

In particolare, l'antemurale di difesa del porto turistico, che si sviluppa prevalentemente su fondali dell'ordine di 10 m, potrebbe essere realizzato con cassoncini in cemento

armato posati su scanno di pietrame, alla quota di circa $-6,0$ m. Questa soluzione appare – salvo gli esiti dei necessari approfondimenti – di minore costo e di minore ingombro rispetto a soluzioni a scogliera nonché più favorevoli, a causa del minore carico sul terreno, ai fini della stabilità geotecnica complessiva e di più rapida e meno impattante esecuzione.

La banchina di riva potrà essere realizzata mediante la soluzione mostrata in figura, con impiego di blocchi prefabbricati di calcestruzzo, oppure – considerato che per la gran parte ricade in aree attualmente emerse – mediante diaframmi in cemento armato o palancole in acciaio, da eseguire prima di procedere al dragaggio.

In relazione alla conformazione ed all'elevato livello di difesa del bacino portuale ed alle caratteristiche del moto ondoso incidente, non appare particolarmente utile dotare la banchina ed il paramento interno dell'opera di difesa di accorgimenti antirisacca che ne riducano il potere riflessivo.

Tali accorgimenti andranno invece presi senz'altro in considerazione per la banchina, non protetta da opere di difesa, destinata all'ormeggio di imbarcazioni in transito e grandi *yachts*.

Naturalmente il progetto delle opere marittime previste al PRP dovrà essere supportato mediante idonee indagini locali, quali:

- indagini geognostiche e geofisiche;
- rilievi locali di corrente;

nonché studi, anche con impiego di modelli matematici e fisici, volti – tra l'altro – a:

- definire il dimensionamento delle opere di difesa ai fini della loro stabilità in presenza del moto ondoso “di progetto”, del contenimento della tracimazione (che, nell'ipotesi di antemurale non accessibile da terra e non utilizzato per ormeggio di imbarcazioni, non appare un elemento critico), etc.;
- la tipologia e le caratteristiche riflessive del moto ondoso delle banchine (specie di quelle non protette da opere di difesa) e delle restanti opere esposte all'azione del mare, quali gli scali di alaggio del “porto a secco”, etc.;
- l'eventuale impiego di frangiflutti galleggianti e le relative caratteristiche.

Dovranno inoltre essere caratterizzate in termini di portate solide e liquide le fiumare che sfociano nella Rada ed in particolare quelle che interessano la zona dell'approdo turistico al fine di garantirne la piena funzionalità e sicurezza.

4.2.2. Terminale crociere

La conformazione del terminale per le crociere, da realizzare in corrispondenza delle banchine portuali comprese tra la banchina Vespri e le invasature RFI, è stata definita a seguito del confronto tra diverse alternative, anch'esse condizionate da un lato dagli elevati fondali presenti a breve distanza dalle banchine esistenti e d'altro lato dagli obiettivi funzionali e dalle esigenze urbanistiche, di accessibilità e di security.

L'elaborato E illustra le alternative considerate ed i motivi che hanno condotto alla definizione della soluzione di Piano. Sono anche riportate nel citato elaborato le verifiche fatte circa la manovrabilità e la sicurezza della navigazione nonché fornite indicazioni preliminari sulle possibili soluzioni strutturali per la realizzazione delle nuove banchine mostrate nelle Figure 4.2, 4.3 e 4.4. La tipologia considerata, analoga a quella adottata per il progetto (in corso di appalto) dell'ampliamento delle banchine Vespri e Colapesce, prevede l'impiego di palancolati in profilati di acciaio opportunamente muniti di tiranti di ancoraggio al terreno o alle strutture retrostanti e di strutture a giorno, con impalcati in cemento armato sostenuti da pali anch'essi in c.a..

Anche il progetto di queste strutture, che si sviluppano su fondali considerevoli, dovrà naturalmente riferirsi ai risultati di accurate indagini geognostiche ed alle opportune verifiche, che consentano di definire caratteristiche, dimensioni ed infissione da prevedere in particolare per i palancolati e per i pali.

4.2.3. Terminale aliscafi e navi veloci

Tra il terminale crociere e le invasature RFI, il Piano prevede la realizzazione di un terminale marittimo per il traghettamento dello Stretto (ed il collegamento con le Eolie) di soli passeggeri, senza auto al seguito, con navi veloci ed aliscafi.

Il fronte mare del terminale, coincidente con l'esistente banchina Rizzo, opportunamente attrezzato con pontili normali alla banchina, consente l'accosto contemporaneo di almeno cinque mezzi veloci del tipo "Selinunte Jet" o similari. La potenzialità di trasporto di passeggeri risulta ampiamente in grado di far fronte alla prevedibile domanda futura (presumibilmente accentuata a seguito del trasferimento a

Tremestieri anche del traghettamento di automobili previsto dal PRP) e gli spazi disponibili a terra adeguati ad accogliere i necessari servizi ai passeggeri. L'ubicazione del terminale appare particolarmente favorevole se si considera la sua centralità, la vicinanza alle stazioni ferroviarie, delle autolinee, marittima e crocieristica, nonché la prossimità all'importante autosilo esistente ed ai numerosi alberghi presenti nelle vicinanze.

4.2.4. Molo Norimberga

Gli obiettivi di traffico commerciale previsti dal “Quadro Strategico” e da conseguire nel porto di Messina mediante interventi di ampliamento e potenziamento del molo Norimberga e le relative esigenze infrastrutturali sono stati discussi (cfr. il citato elaborato E) e tradotti in numerose ipotesi alternative, sviluppate tenendo conto – oltreché dell'assetto complessivo del PRP – delle caratteristiche delle navi “di riferimento” per le “autostrade del mare” e per le altre tipologie di traffico, del numero di accosti realizzabile e della loro potenzialità.

L'analisi ha tenuto in particolare conto le esigenze di integrazione, operativa e gestionale oltreché infrastrutturale, dell'intero sistema portuale posto sotto la competenza dell'Autorità Portuale di Messina, comprendente anche i porti di Milazzo e di Tremestieri.

Il confronto tra le ipotesi alternative è stato basato su numerosi parametri (funzionali, operativi, economici) ed ha condotto ad individuare come complessivamente preferibile la soluzione rappresentata nelle tavole di Piano, che prevede:

- la realizzazione di due “denti” per consentire l'accosto di navi RoRo sui due lati di levante e di ponente del molo;
- il prolungamento del terrapieno;
- la realizzazione di un pontile a giorno, radicato sul vertice nord ovest del terrapieno ampliato.

Sono stati anche prospettati possibili ulteriori ampliamenti, verosimilmente realizzabili in tempi successivi allo scenario temporale di 10-15 anni del Piano.

La soluzione di Piano è stata quindi precisata in termini di dotazioni e loro rispondenza ai requisiti ed agli standard operativi, se ne è verificata l'accessibilità nautica e sono state fornite indicazioni circa la tipologia delle opere più significative.

La Fig. 4.5 mostra le sezioni tipiche che potrebbero essere utilizzate per gli interventi principali, quali le banchine di contenimento del prolungamento del terrapieno e per la formazione dei “denti” RoRo ed il pontile di testata. Le soluzioni strutturali considerate sono analoghe a quelle relative alle nuove banchine per le navi da crociera e dovranno naturalmente essere anch'esse ottimizzate e verificate in sede di progettazione.

4.3. Porto di Tremestieri

4.3.1. Premesse

La messa a fuoco della configurazione di Piano del porto di Tremestieri si è rilevata particolarmente impegnativa anche dal punto di vista tecnico, trattandosi di realizzare *ex novo* importanti infrastrutture portuali in una zona di certo non naturalmente favorevole.

Poiché gli approdi entrati in esercizio nel marzo 2006 non sono evidentemente in grado di accogliere né l'intero traghettamento dello Stretto né (tantomeno) servizi di “autostrade del mare”, è infatti risultato necessario valutare la possibilità di costruire nuove ed efficienti infrastrutture portuali, integrative di quelle da poco completate, in un territorio caratterizzato da numerose e significative criticità come anche da aspetti altamente positivi, quali:

- la vicinanza all'autostrada ed il buon collegamento esistente;
- l'esposizione ad un moto ondoso non particolarmente violento.

Le principali criticità “tecniche” si riferiscono invece ai seguenti aspetti:

- la ristrettezza degli spazi disponibili a mare della linea ferroviaria Messina-Catania;
- la elevata ripidità dei fondali – costituiti da materiali sciolti – che, oltre la batimetrica dei 10 m, si immergono verso le alte profondità con pendenze molto accentuate, rendendo in pratica improponibili ipotesi di *layout* aggettanti in maggior misura rispetto alle opere di difesa degli approdi esistenti;
- la forte sismicità del sito;
- la presenza di una vivace dinamica costiera, evidenziata anche dai vistosi fenomeni riscontrati a seguito della costruzione degli approdi esistenti.

I requisiti funzionali del polo di Tremestieri, corrispondenti agli obiettivi ed agli indirizzi definiti dal “Quadro Strategico” – presentati nel dettaglio nella parte terza della presente relazione – si riferiscono alle seguenti funzioni:

- ***traghettamento dello Stretto***, con dotazioni e caratteristiche tali da soddisfare per intero la prevedibile domanda di trasporto di automobili ed automezzi commerciali;
- ***“autostrade del mare”***, ad integrazione delle dotazioni previste dal Piano nel porto di Messina;
- ***cantieristica***, al servizio prevalentemente della manutenzione dei traghetti dello Stretto.

I due aspetti – i problemi più propriamente tecnici e le esigenze funzionali – sono evidentemente strettamente interagenti, specie in considerazione della ristrettezza degli spazi disponibili verso terra (a causa della linea ferroviaria) e verso mare (a causa della conformazione del fondale).

L'elaborato F “Aspetti di pianificazione e studi di settore (Tremestieri)” illustra ampiamente il quadro conoscitivo di riferimento, il percorso logico che ha condotto ad individuare la soluzione di Piano, gli studi di settore che sono stati eseguiti sugli aspetti più significativi al fine di verificare la fattibilità tecnica complessiva e la rispondenza della soluzione agli obiettivi funzionali.

Rimandando all'elaborato F per maggiori dettagli, nel seguito si riportano in sintesi le principali conclusioni.

4.3.2. Ipotesi alternative di configurazione complessiva

Sono state prese in considerazione numerose ipotesi alternative di *layout* complessivo, comprendenti interventi sulle opere esistenti e la realizzazione di nuove opere.

Le differenze sostanziali tra le diverse tipologie possono essere ricondotte ai seguenti aspetti principali:

- *possibilità di ospitare solamente i traghetti o anche “autostrade del mare”*;
- *separazione o integrazione delle due funzioni*;
- *interventi sugli approdi esistenti*;
- *ubicazione dell'area cantieristica*;
- *estensione verso sud dell'area portuale*.

Le considerazioni relative alla conformazione delle opere sono state svolte sulla base delle informazioni disponibili e di valutazioni preliminari sui seguenti aspetti tecnici principali:

- *fondale massimo di imposta delle opere di difesa*. Si è ipotizzato che – per evitare le evidenti criticità determinate dalla ripidità dei fondali oltre la batimetrica di 10 m – i fondali di imposta delle nuove opere non dovessero superare i 10 m circa (cioè la stessa profondità massima raggiunta in testata del molo esistente) ed anzi, se possibile, essere inferiori ai 10 m per la maggior parte dell'opera;
- *protezione dal moto ondoso degli specchi acquei portuali*, adeguata agli usi previsti;
- *manovrabilità ed accessibilità nautica*;
- *impatto morfologico sul litorale e rischi di interrimento*;
- *disponibilità di aree a terra*, adeguate agli usi previsti, e di adeguati spazi per la viabilità ed i servizi interni e per i collegamenti alla viabilità esterna.

Rinviando al citato elaborato F “Aspetti di pianificazione e studi di settore (Tremestieri)” per le figure schematiche delle diverse alternative considerate, si riportano nel seguito le considerazioni conclusive.

“**alternativa 1** (Fig. 4.1 dell’elaborato F – soluzioni con “clone” degli approdi esistenti da destinare al traghettamento dello Stretto, senza possibilità di ospitare “autostrade del mare”). Si tratta di una ipotesi evidentemente riduttiva che, non prevedendo approdi per le “autostrade del mare”, non corrisponde agli indirizzi del “Quadro Strategico”. Dal punto di vista funzionale – riferito tuttavia al solo traghettamento – la dotazione di accosti e di piazzali consentita è senz’altro buona, addirittura forse sovrabbondante (almeno per quanto riguarda gli accosti strettamente operativi) rispetto ai requisiti se entrambe le darsene (esistente e nuova) venissero dotate di tre accosti ciascuna.

La soluzione si caratterizza ovviamente per un costo di costruzione sensibilmente inferiore alle altre. L’ipotesi non appare in definitiva attraente anche se considerata come prima fase di un successivo sviluppo che – mediante la successiva costruzione di una ulteriore darsena in grado di accogliere le “autostrade del mare” porrebbe quest’ultima in una posizione ancor più critica rispetto alla batimetrica dei 10 metri e comporterebbe soprattutto un impegno di territorio eccessivo quanto ingiustificato.

alternativa 2 (Fig. 4.2 dell’elaborato F). Questa ipotesi, che costituisce una evoluzione della precedente, prevede la realizzazione di due nuove e distinte darsene, di cui la

prima da dedicare (assieme agli approdi esistenti) al traghettamento dello Stretto e la seconda, più a sud, alle “autostrade del mare”.

A fronte degli intuitivi vantaggi di potenzialità complessiva e di razionalità di gestione della soluzione, stanno diversi significativi svantaggi ed inconvenienti che hanno sconsigliato di considerarla quale ipotesi di Piano. In particolare:

- in considerazione delle tendenze in atto e delle previsioni di sviluppo tramite “autostrade del mare” dei collegamenti da e per la Sicilia per il trasporto di merci (ma anche di passeggeri ed automobili) e – per contro – di sostanziale stabilità del traghettamento dello Stretto (cfr. i punti 3.4 e 4.3 dell’elaborato “Traffico marittimo: andamento, scenari ed obiettivi”, Allegato D.2) appare ingiustificata e poco lungimirante la scelta di costruire nuove infrastrutture che – per caratteristiche e dimensioni – possono essere utilizzate esclusivamente per il traghettamento. Queste opere risulterebbero inoltre del tutto inutili e prevedibilmente non riconvertibili a funzioni significative qualora venisse realizzato il Ponte;
- il costo delle opere (che comportano in pratica la realizzazione di due nuovi porti con relative opere di difesa, banchine, piazzali, etc.) risulterebbe notevolmente superiore rispetto a quanto necessario prevedendo una sola nuova darsena, utilizzabile per entrambe le funzioni;
- l’impegno di territorio (demaniale e di proprietà privata, con conseguente necessità di espropri che contribuirebbero anch’essi al maggior costo e – molto probabilmente – ad un significativo aumento del tempo necessario per eseguire le opere) risulterebbe anch’esso assai maggiore, naturalmente a parità di spazi tra l’una e l’altra darsena per la manovra delle navi nonché di sviluppo delle opere di difesa e quindi di livello di agitazione ondata residua negli specchi acquei portuali ed agli accosti.

alternative 3-4-5-6-7. Le Figure 4.3-4.7 dell’elaborato F illustrano diverse soluzioni che prevedono tutte – con diverse modifiche e varianti tra l’una e l’altra e quindi diverse possibilità di assetto funzionale per quanto riguarda l’uso degli accosti e dei piazzali – la realizzazione di una nuova darsena utilizzabile sia per il traghettamento dello Stretto sia quale terminale per “autostrade del mare”. Caratteristica comune a queste soluzioni è la massima flessibilità di esercizio che si esplica sia in presenza della “convivenza” tra le due funzioni sia qualora si verificasse un calo (atteso da molti operatori ed esperti) della domanda di traghettamento, per non dire del suo drastico abbattimento nell’eventualità

che venisse realizzato il Ponte o che venisse potenziato e reso più efficiente il traghettamento ferroviario.

Alla possibile riduzione della domanda di traghettamento la soluzione consente di corrispondere, senza necessità di nuove opere, potenziando il terminale dedicato alle “autostrade del mare”, che comunque può contare inizialmente – in quasi tutti gli schemi considerati – sulla disponibilità di un accosto dedicato (aumentabile a due accosti) e di adeguati piazzali.

Naturalmente queste soluzioni comportano un costo, un impegno di territorio e tempi di realizzazione sensibilmente inferiori rispetto ad ipotesi del tipo dell’alternativa 2.

fasi di realizzazione, ulteriori espansioni. A questo proposito è da osservare che l’alternativa 2 prefigura fin dall’inizio (con i limiti ed i problemi di cui sopra) quella che al momento può essere considerata la massima estensione ipotizzabile del porto di Tremestieri. Né appare probabile graduare l’investimento mediante una realizzazione in fasi successive (a meno di rinunciare in una prima fase alla darsena per “autostrade del mare”, cosa che non appare certo positiva e che contrasta con gli indirizzi del “Quadro Strategico”) atteso che la nuova darsena per il traghettamento dello Stretto ha caratteristiche di assoluta priorità – in base al “Quadro Strategico” – se si vuole cogliere l’obiettivo di allontanare quanto prima le residue attività oggi presenti nella rada di San Francesco e nel porto storico di Messina, eliminando così il traffico indotto nella viabilità urbana.

Le alternative 3÷7 non si prestano anch’esse, nella sostanza, ad essere eseguite in fasi successive di qualche rilievo ma – al contrario della soluzione 2 – consentono di ipotizzare ulteriori sviluppi a sud della nuova darsena che si rendessero necessari (presumibilmente ad un orizzonte temporale successivo a quello del PRP, e comunque oggi non prevedibile né definibile) a seguito di nuove e sopravvenute esigenze.

In altri termini appare di gran lunga più logico graduare nel tempo gli investimenti eventualmente realizzando a sud della nuova darsena “flessibile” prevista dalle soluzioni schematiche 3÷7 nuove opere portuali destinate ad accogliere funzioni diverse ed a soddisfare nuove esigenze, piuttosto che anticipare da subito un intervento invasivo, costoso e “rigido” quale quello della ipotesi 2.

Il seguente schema grafico rappresenta sinteticamente le considerazioni relative alle diverse alternative, mediante valutazioni qualitative rispetto ai seguenti parametri;

- flessibilità di utilizzo, a breve termine ed in prospettiva futura;
- impegno di territorio, occupazione di aree demaniali e private a sud degli approdi esistenti;
- potenzialità di traffico per “autostrade del mare”, a breve ed a lungo termine;
- costo;
- tempo di realizzazione.

Si può notare come le alternative 3÷7 (che, come si è detto, si differenziano tra loro essenzialmente per aspetti di minor rilievo, che non incidono in maniera significativa – a parità di condizioni e di prestazioni circa la protezione dal moto ondoso, l’accessibilità nautica, l’impatto sul litorale, etc. – una volta ottimizzato il disegno in base alle necessarie verifiche ed approfondimenti tecnici) risultino nettamente preferibili.

	alternativa		
	1	2	3÷7
flessibilità			
impegno di territorio			
potenzialità “autostrade del mare”			
costo			
tempo di realizzazione			
possibilità di ulteriori espansioni			

	sfavorevole
	accettabile
	favorevole

In conclusione la soluzione preferibile è stata individuata nello schema concettuale illustrato in Fig. 4.7 dell’elaborato F. Questo schema è stato quindi approfondito e messo a punto mediante gli studi esposti nello stesso elaborato F e ripielogati nel seguito ed in definitiva precisato come risulta dagli elaborati di Piano.”

4.3.3. *Agitazione ondosa*

L’agitazione ondosa nella darsena esistente e nella nuova darsena è stata verificata mediante il modello matematico DIFFRAC (sviluppato da Delft Hydraulics), riscontrando che l’escursione del pelo libero nelle darsene ed agli accosti risulta contenuta entro limiti – pienamente accettabili in base agli usuali standards e raccomandazioni tecniche – per le navi traghetto ed i RoRo, in condizioni di massima intensità del mare da grecale e di

mare da scirocco con altezza significativa $H_s = 2,8/3,0$ m, cui corrisponde un periodo di ritorno T_R di circa 1 anno. Per la darsena esistente ciò è confermato anche dalla esperienza di un anno di esercizio, che non ha registrato particolari problemi. In presenza di queste condizioni, l'accosto per traghetti in posizione intermedia tra le due darsene risulta meno protetto dei rimanenti accosti, interni alle darsene, ma l'agitazione ondosa appare ancora compatibile con la permanenza all'accosto. In occasione di mareggiate dal 2° quadrante di maggiore intensità (l'altezza d'onda significativa corrispondente ad un periodo di ritorno di 50 anni è stata valutata in 4,3 m, cfr. l'Allegato D.1 "Studio meteomarino") potranno verificarsi alcune limitazioni d'uso, specie per l'accosto intermedio, tali da rendere opportuno attestare tutto o parte del traffico al molo Norimberga per la durata – prevedibilmente di qualche ora, in rare occasioni – delle mareggiate particolarmente intense, che d'altro canto già ora impongono talvolta limitazioni (o sospensioni temporanee) della navigazione per il traghettamento dello Stretto.

4.3.4. Dinamica del litorale e impatto morfologico delle nuove opere

Questi temi sono stati oggetto di approfondimenti e valutazioni – basate sui dati disponibili – volte ad inquadrare i fenomeni in atto ed a prevederne la possibile evoluzione.

Mediante il confronto tra le linee di costa disponibili relative al periodo precedente la costruzione degli approdi esistenti e quella rilevata nel marzo 2007 per conto dell'Autorità Portuale si sono potuti constatare i vistosi effetti determinati dalle opere recentemente eseguite, con forte accumulo di sedimenti a sud del molo di sopraflutto della darsena ed avanzamento della linea di riva di 40 m ed oltre, che danno luogo a profili assai ripidi, presumibilmente soggetti ad improvvisi – e potenzialmente rischiosi – rilasci di quantitativi significativi di sedimenti in precarie condizioni di equilibrio.

Mediante il modello matematico UNIBEST (sviluppato da Delft Hydraulics) è stata poi valutata la capacità di trasporto longitudinale dei sedimenti (circa 20.000 m³/anno, diretto da sud verso nord), in accordo con quanto risulta dal confronto tra le linee di costa e congruente con il bilancio dei sedimenti desumibile dai rilievi batimetrici disponibili.

Le tendenze evolutive del litorale non risultano di agevole quantificazione per diversi motivi ed andrebbero riferite ad una più completa conoscenza delle condizioni locali. Gli studi svolti (cfr. l'elaborato F) consentono comunque di concludere che, in assenza di

ulteriori interventi di natura antropica (ovverosia non solo in assenza di nuove realizzazioni di infrastrutture portuali ma anche di interventi che riducano l'apporto di materiale solido da parte del reticolo idrografico e/o di interventi di difesa costiera nel tratto di costa posto a sud della zona in oggetto) è possibile affermare che:

- il tratto *a nord del sopraflutto degli approdi esistenti* – avendo il molo esistente una estensione tale da costituire una barriera invalicabile al flusso del materiale – costituisce ormai una unità fisiografica del tutto autonoma, che non potrà più essere influenzata da possibili mutamenti delle condizioni al contorno che avvengano nelle unità fisiografiche poste a sud e che potrà quindi essere alimentata solo con apporti artificiali, “una tantum” o sistematici, con impiego di sistemi di *bypass* artificiale dei sedimenti e/o comunque tramite interventi di costante manutenzione.

Il mancato apporto ha già prodotto in questa unità fisiografica alcuni visibili effetti erosivi nel tratto di costa posto immediatamente a nord del sopraflutto degli approdi esistenti, contenuti solo grazie alla presenza delle scogliere protettive che sono state realizzate;

- *a sud degli approdi esistenti*, i fenomeni di maggiore entità sembra debbano ritenersi esauriti essendosi colmata la parte di spiaggia compresa tra il sopraflutto e la fiumara Giglio ed avendo la costa assunto un orientamento sostanzialmente congruente con quello di equilibrio risultante dalle modellazioni matematiche. In quest'area è possibile ipotizzare per il futuro solo contenute modifiche delle linee di costa, legate a particolari episodi meteomarini, essendo però da segnalare, come eventuale elemento di criticità, la potenziale instabilità del materiale accumulatosi rapidamente su fondali aventi una elevata ripidità, specie in corrispondenza del tratto terminale e della testata dell'esistente molo di sopraflutto.

Con riferimento infine all'impatto sul litorale che potrà verificarsi a seguito della realizzazione della nuova darsena e delle relative opere di difesa previste dal PRP, gli studi svolti consentono di valutare che:

- *a nord degli approdi esistenti* gli effetti saranno nulli, essendo questo tratto di costa già oggi isolato e non comunicante con il litorale posto a sud;
- *nel tratto antistante le due darsene*, essendo il flusso longitudinale di materiale pressoché nullo a causa della presenza del pennello in scogliera posto alla radice del nuovo sopraflutto (considerata anche la completa artificializzazione generata in questo tratto dal complesso delle opere portuali previste dal nuovo PRP) non sono prevedibili dinamiche morfologiche;

- *a sud delle nuove opere* infine si assisterà ad accumulo di sedimenti a sud del pennello a scogliera previsto del nuovo PRP, che si estenderà verso sud per un certo tratto del litorale. Considerata l'elevata ripidità del fondale, la gran parte del materiale accumulatosi tenderà infatti a disperdersi su fondali elevati, non dando così luogo a significativi avanzamenti della spiaggia.

Il comportamento del litorale a sud delle nuove opere previste dal PRP dovrà comunque essere oggetto di attento *monitoraggio*.

L'accumulo di sedimenti per effetto del pennello in radice del nuovo molo di sopraflutto potrebbe infatti verificarsi con notevole intensità in corrispondenza di singole e brevi condizioni di moto ondoso da sud. La dispersione in direzione trasversale alla costa, verso gli alti fondali, dei materiali accumulati potrebbe quindi non essere (o non essere solamente) un fenomeno sostanzialmente continuo ma presentare *rilasci improvvisi di quantitativi significativi di sedimenti*.

Queste possibili frane sottomarine (analogamente a quanto potrebbe verificarsi – con conseguenze peggiori – nella situazione esistente in corrispondenza del *tratto terminale del molo di sopraflutto esistente*) potrebbero dare luogo a rischi ed inconvenienti da evitare.

Mentre l'esecuzione del dragaggio tra le due darsene eliminerà il problema nella zona di testata del sopraflutto esistente, dagli esiti del monitoraggio del comportamento della zona a sud delle nuove opere, e dalle relative indagini e studi, potrà emergere la opportunità di “scaricare” periodicamente gli accumuli ed evitare il rischio di loro rilasci improvvisi.

4.3.5. Agibilità nautica

Il tema della agibilità nautica della nuova darsena e della sicurezza della navigazione per le navi RoRo (“autostrade del mare”) e per i traghetti dello Stretto è stato affrontato mediante simulazioni di manovra in tempo reale con pilotaggio manuale e mediante studi di *crabbing* eseguiti da Cetena s.p.a.

I risultati (cfr. l'elaborato F ed il rapporto Cetena ad esso allegato, cui si rimanda) hanno confermato che la configurazione della nuova darsena prevista dal PRP consente – nelle ipotesi conservative fatte – a navi RoRo bielicca di entrare in porto senza particolari problemi e senza l'ausilio di rimorchiatori in presenza di vento di 25 nodi (di 35 nodi se la darsena è sgombra da altre navi) e di uscire con vento di 35 nodi.

Navi monoelica, meno manovriere, possono operare in presenza di condizioni meteomarine complessivamente più moderate.

I traghetti bidirezionali del tipo già attualmente in servizio nello Stretto dispongono – in base allo studio citato – di potenza dei propulsori adeguata a consentire la piena agibilità degli approdi.

Tra le importanti indicazioni emerse dallo studio Cetena a conferma dell'adeguatezza del *layout* di Piano appare opportuno segnalare:

- la necessità di adeguati spazi di manovra tra le due darsene, in particolare tra la testata del sopraflutto della darsena sud e le opere di difesa degli approdi esistenti;
- la possibilità di utilizzare per le navi RoRo entrambi i lati della nuova darsena, anche in presenza di RoRo (o di navi traghetto) già ormeggiate su uno dei lati.

Si segnala infine che la planimetria delle opere riportata nelle tavole di Piano risulta (sia pur di poco) migliorativa ai fini nautici rispetto alla configurazione considerata nello studio Cetena, poiché la larghezza della nuova darsena, al suo margine nord, è stata aumentata di 5 m (da 120 a 125 m) e la banchina di riva, le rimanenti banchine nonché la testata del molo di sopraflutto sono state spostate verso sud di 10 m

4.3.6. Assetti funzionali

Il disegno del nuovo PRP di Tremestieri è improntato alla massima flessibilità ed in particolare consente di modificare l'assetto funzionale in relazione alle esigenze:

- **darsena esistente.** Mediante semplici interventi di risagomatura delle banchine di riva (peraltro bisognose di interventi di consolidamento strutturale) verrà reso disponibile un terzo accosto per traghetti. L'accosto nord verrà riservato ai cantieri per la manutenzione dei traghetti, che il Piano prevede di ubicare nel piazzale attualmente utilizzato per l'accumulo degli automezzi in attesa di imbarco. L'accosto sud verrà utilizzato quale accosto pienamente operativo per il traghettamento e l'accosto intermedio potrà essere utilizzato per entrambe le funzioni, a seconda delle esigenze e del loro divenire;
- **accosto "intermedio".** Il nuovo accosto previsto dal PRP (soggetto, come detto, ad alcune limitazioni d'uso in presenza di mareggiate dal 2° quadrante, ancorché non tali da comprometterne la funzionalità in maniera apprezzabile), per le sue

caratteristiche dimensionali si presta ad essere utilizzato esclusivamente quale accosto operativo per il traghettamento;

- **nuova darsena sud.** La nuova darsena prevista dal PRP si presta ad una molteplicità di assetti funzionali diversi. La disponibilità di accosti (in totale almeno 4 o, più probabilmente, 5, di cui 1 (o 2) nella darsena nord, 1 nel tratto intermedio, 2 nella nuova darsena) consente infatti – con 4 accosti – una potenzialità di movimentazione, per questa funzione prioritaria, sostanzialmente corrispondente a quanto necessario in base alle previsioni (si veda il punto 3.3.2 della presente relazione). Ne consegue la disponibilità – nelle ipotesi fatte, anche nel medio-lungo termine – di almeno 1 accosto per navi RoRo. In realtà appare possibile che la domanda nel prossimo futuro (ed anche in prospettiva di più lungo termine) possa risultare inferiore a quanto cautelativamente previsto, e pertanto possa essere soddisfatta anche usufruendo di soli 3 accosti operativi, per l'intero arco dell'anno o quantomeno nei periodi non di picco del traffico. In tal caso potrebbe risultare possibile non utilizzare la nuova darsena per il traghettamento dello Stretto (attestato su 2 accosti nella darsena nord e sull'accosto intermedio) e quindi attivare fin da subito anche il secondo accosto per “autostrade del mare”.

La configurazione della nuova darsena consente anche di far fronte con ampi margini al fenomeno opposto (peraltro assai poco probabile come detto), di crescita della domanda di traghettamento superiore alle previsioni, in tal caso a detrimento dell'attività per “autostrade del mare”.

È infine superfluo ricordare che, qualora la domanda di traghettamento risultasse radicalmente ridotta a seguito della realizzazione del Ponte o di significativo potenziamento del sistema di traghettamento su ferro, etc., le nuove opere previste dal PRP sarebbero sostanzialmente comunque pienamente utili ed operative per servizi di “autostrade del mare”.

4.3.7. Viabilità, piazzali, potenzialità di traffico, ulteriori sviluppi

La flessibilità d'uso di accosti e piazzali prevista dal PRP e consentita (nei limiti indicati nelle Norme Tecniche) si riflette anche nella organizzazione della viabilità e dei piazzali di sosta ed accumulo di automobili ed automezzi, nella localizzazione dei servizi, etc. che il Piano in buona parte demanda a successivi approfondimenti ed eventuali modifiche suggerite dal concreto divenire delle esigenze. La Fig. 8.3 dell'elaborato F illustra una ipotesi di viabilità e di organizzazione dei piazzali corrispondente alla

attivazione, nella nuova darsena, di due accosti per traghetti dello Stretto e di un accosto per “autostrade del mare”. Si tratta di una ipotesi priva di valenza normativa, elaborata a titolo orientativo ed allo scopo di verifica del dimensionamento complessivo della configurazione prevista dal Piano.

I principali elementi che caratterizzano questa soluzione di assetto funzionale – che appare al momento la più razionale – sono:

- la necessità di ampliare gli spazi a terra mediante la costruzione di una opera di sostegno del rilevato della ferrovia;
- la disponibilità – oltre al collegamento principale attraverso l'esistente sottopasso della ferrovia – di un accesso di servizio e di emergenza, anch'esso esistente, al margine nord dell'area cantieristica;
- la possibilità di realizzare terminali per il traghettamento differenziati per ciascun armatore, dotati di autonome strutture e di spazi a terra adeguati, qualora la gestione consortile degli approdi esistenti attualmente praticata si rivelasse non più opportuna nella nuova configurazione o non più consentita in ossequio alla normativa sulla tutela della concorrenza. In alternativa, allo scopo di utilizzare al massimo le opere ed evitare le diseconomie potenzialmente derivanti dall'uso in esclusiva dei terminali, potranno essere definite procedure e normative che disciplino l'uso di un terminale da parte di più operatori – ad esempio concedendo agli stesso *slots* temporali differenziati in relazione ai rispettivi orari – salvaguardando così l'autonomia di gestione e tariffazione.

La potenzialità di traffico e l'adeguatezza dei piazzali disponibili per la sosta dei mezzi in attesa di imbarco (come ampiamente detto al punto 8.4 dell'elaborato F) risulta adeguata – nelle ipotesi fatte – sia per quanto riguarda l'attività di traghettamento dello Stretto sia per le “autostrade del mare”, per queste ultime anche in presenza di componenti significative di traffico con modalità “non accompagnata” nonché qualora sia dedicato a questa funzione un solo accosto (in “coabitazione” quindi nella nuova darsena con accosti per il traghettamento) oppure due accosti, nell'ipotesi che le esigenze del traghettamento possano essere soddisfatte usufruendo della darsena esistente (eventualmente ampliata) e dell'accosto “intermedio”.

Circa infine le possibilità di ulteriori sviluppi ed ampliamenti – dei quali peraltro al momento non si ravvisa la necessità – questi possono riguardare, come detto al punto 8.5 dell'elaborato F:

- ampliamenti verso nord della darsena esistente, con possibilità di realizzare un ulteriore accosto per navi-traghetto;
- estensione verso sud dei piazzali portuali;
- potenziamento dei piazzali senza ulteriore occupazione del litorale, ad esempio mediante allargamento verso mare (forzatamente limitato) del rilievo, strutture sopraelevate, etc.

4.3.8. Fondale e dragaggi

Il fondale da prevedere nella nuova darsena, onde consentirne l'utilizzo quanto più possibile flessibile sia per il traghettamento dello Stretto sia per "autostrade del mare", dovrà naturalmente essere riferito a quest'ultima tipologia di traffico – che si avvale di navi di dimensioni assai maggiori – e quindi alla immersione delle navi RoRo "di progetto", individuata in 7-8 m.

Il fondale da realizzare, in gran parte mediante dragaggio, all'interno della nuova darsena ed in tutta l'area tra le due darsene potenzialmente interessata dalle manovre delle navi in entrata ed in uscita può essere quindi stabilito in -9,0 m, tale da consentire un franco sottochiglia di 1-2 m rispetto alla massima immersione delle navi previste, margine che risulta adeguato nelle condizioni specifiche in base agli usuali *standards* e raccomandazioni tecniche.

Si ritiene opportuno prevedere un ulteriore margine per quanto attiene alle quote di fondazione ed ai criteri di progettazione delle principali opere marittime.

In particolare, per *le banchine e gli accosti* appare opportuno considerare che il fondale possa essere approfondito a -9,5/-10,0 m per tenere conto sia di utilizzo di navi di pescaggio maggiore rispetto a quello ipotizzato, sia di fenomeni di scalzamento al piede delle banchine per effetto dell'azione delle eliche e/o di fenomeni naturali.

Per *le opere di difesa* – in particolare il molo di sopraflutto – la quota di fondazione delle strutture dovrà essere valutata accuratamente in sede di progettazione tenendo conto sia della stabilità in condizioni statiche e dinamiche del complesso opere + terreno sia della possibile evoluzione morfologica dei fondali naturali antistanti, che potrebbe provocare erosioni e scalzamenti al piede delle opere.

I dragaggi da eseguire, prevedibilmente di materiali sciolti e non inquinati – salvo l'esito delle indagini geognostiche ed ambientali locali che restano naturalmente indispensabili

– ammontano a circa 550.000 m³, considerando anche l'escavo della spiaggia e dei terreni attualmente emersi.

Questi materiali – se idonei – potranno essere usati in parte per la formazione dei rilevati previsti dal Piano. La maggior parte tuttavia non potrà essere utilizzata nell'ambito dell'intervento e quindi dovrà essere portata a scarica se non – come appare attualmente auspicabile qualora il materiale sia dotato delle necessarie caratteristiche granulometriche, chimico-fisiche e biologiche – utilizzato per significativi interventi di ripascimento e ricostruzione di spiagge ed arenili a nord degli approdi esistenti e/o in altre località costiere soggette ad erosione.

Nelle ipotesi fatte, gli specchi acquei operativi non appaiono suscettibili di fenomeni di interrimento significativi. Gli apporti solidi dei corsi d'acqua che sfociano nella nuova darsena (vallone Guidari) sono mediamente stimati (cfr. elaborato F) in meno di 1.000 m³/anno e dovranno essere periodicamente rimossi mediante modesti interventi di manutenzione.

4.3.9. Tipologia delle principali opere marittime

Le figure che seguono mostrano la tipologia individuata per le principali opere marittime da eseguire, in particolare per la nuova darsena sud ed il tratto intermedio tra le due darsene.

Si tratta evidentemente di indicazioni del tutto preliminari, relative essenzialmente alle caratteristiche funzionali delle opere e non certamente vincolanti ai fini progettuali. Il progetto delle opere dovrà infatti essere riferito ad adeguate indagini locali, studi di approfondimento e verifiche, al cui proposito si forniscono nel seguito alcune raccomandazioni.

molo di sopraflutto, tratto terminale. Il tratto terminale del nuovo molo di sopraflutto, lungo circa 190 m³, si sviluppa su fondali compresi tra -8 e -10 m, in parte composti da materiali di recente deposizione e – specie nel tratto di testata – assai prossimi al netto cambio di pendenza del fondale, che diventa pari al 40-50% oltre la batimetrica -10 m.

Pur essendo scontata la fattibilità dell'opera (ubicata su fondali ed in presenza di condizioni del tutto analoghi – ed anzi mediamente più favorevoli rispetto al sopraflutto degli approdi esistenti, che non ha mostrato ad oggi inconvenienti significativi), appare opportuno – in base alle informazioni disponibili – orientare il progetto dell'opera verso soluzioni a parete verticale e tali da garantire il miglior immorsamento del nuovo molo

negli strati di terreno di meno recente deposizione nonché una elevata stabilità del complesso opera+terreno in condizioni statiche e sismiche.

Le soluzioni ipotizzabili potrebbero pertanto essere composte da cassoni cellulari in cemento armato eventualmente fondati su micropali, oppure da *cofferdams* di palancole metalliche, del tipo indicativamente mostrato in Fig. 4.5.

molo di sopraflutto (tratto di radice) ed opere di difesa dei rilevati. La tipologia più indicata per queste opere appare quella di tradizionali opere a scogliera. I fondali di imposta della radice del sopraflutto e dell'opera di difesa del nuovo terrapieno sud sono infatti limitati e non adatti all'impiego di opere a parete verticale ed inoltre l'opera di difesa del rilevato compreso tra le due darsene deve essere dotata di un basso coefficiente di riflessione del moto ondoso incidente, onde contribuire alla tranquillità della nuova darsena.

La tipologia indicativa di tali opere è mostrata in Fig. 4.6, relativa al tratto di radice del sopraflutto, banchinato su lato interno ad esempio mediante strutture cellulari prefabbricate – forate nel tratto superiore e dotate quindi di celle antirisacca – analoghe a quelle adottate per gli approdi esistenti.

Le Fig. 4.7 e 4.8 mostrano le sezioni tipiche delle opere di difesa del rilevato a sud della nuova darsena e del tratto intermedio tra le due darsene.

banchine. Le banchine di riva (sud) e di ponente della nuova darsena (compreso l'accosto intermedio) sono da realizzare in terreni attualmente emersi. La Fig. 4.9 mostra la loro possibile tipologia, con impiego di palancole in acciaio (o diaframmi in cemento armato), dotate – se necessario – di tiranti di ancoraggio e munite di celle antirisacca nel tratto superiore.

sfoci di corsi d'acqua. I tre corsi d'acqua che sfociano in corrispondenza delle nuove opere (bacino Palummara, vallone Guidari, bacino Giglio) dovranno essere prolungati mediante canalizzazioni coperte e dotati di idonee opere di sbocco, attraverso la nuova banchina (vallone Guidari) o attraverso le opere di difesa a scogliera, previe le necessarie verifiche idrauliche e strutturali.

Potrà essere inoltre valutata l'opportunità di prevedere una armatura di foce anche in sponda destra del Canneto (che sfocia al limite sud del nuovo piazzale portuale), analoga a quella in riva sinistra costituita dal pennello in scogliera previsto in radice del molo.

4.3.10. Espropri

Rinviando al punto 8.3 dell'elaborato F per maggiori dettagli e la rappresentazione grafica, giova ricordare che gli espropri di proprietà private da eseguire ammontano a circa 15.400 m², oltre a circa 4.200 m² di aree del demanio ferroviario da acquisire.

4.3.11. Raccomandazioni conclusive

Riepilogando quanto già accennato, gli aspetti progettuali di delicate e complesse opere marittime quali quelle necessarie per realizzare ex-novo la darsena sud del porto di Tremestieri – specie in presenza di condizioni locali per molti aspetti non naturalmente adatte – non possono certo essere sviscerati a fondo in sede di redazione del PRP.

Analogamente non è possibile precisare in termini quantitativi gli effetti indotti sul litorale, anche perché la forte non comune acclività dei fondali male si presta all'impiego degli usuali modelli matematici.

Le analisi svolte e le valutazioni esposte nell'elaborato F “Aspetti di pianificazione e studi di settore (Tremestieri)” e riepilogate nei punti precedenti, mostrano la fattibilità degli interventi previsti dal Piano, ne precisano le caratteristiche funzionali e consentono di inquadrarne gli effetti.

La progettazione delle opere dovrà essere riferita in primo luogo ad una serie di rilievi ed indagini locali che forniscano tutti gli indispensabili elementi di conoscenza relativi alle specifiche condizioni, così precisando le ipotesi assunte dal Piano in termini generali o per analogia alle informazioni disponibili per aree vicine.

I principali rilievi ed indagini da eseguire a supporto del progetto – meglio descritti nell'elaborato F – possono essere così elencati, oltre a quanto necessario ai fini unicamente ambientali:

- rilievo batimetrico generalizzato, che consenta di monitorare il comportamento del litorale per confronto con il rilievo del marzo 2007 e precedenti;
- indagini geognostiche;
- prelievo ed analisi di campioni dei sedimenti delle spiagge immerse ed emerse;
- indagini sui materiali da dragare.

Così messo a fuoco il quadro di riferimento si potrà procedere alle valutazioni ed alle analisi di supporto al progetto, relative ai seguenti temi principali:

- **dinamica litoranea.** I principali approfondimenti da eseguire a questo proposito riguardano essenzialmente:
- il prevedibile comportamento del litorale a sud del porto in presenza delle nuove opere, ed in particolare la valutazione della efficacia e l'ottimizzazione delle dimensioni del pennello trasversale alla costa, previsto dal Piano allo scopo di intercettare il trasporto litoraneo dei sedimenti, disperdendoli su alti fondali;
 - l'analisi della stabilità degli accumuli di sedimenti a ridosso del pennello;
 - la valutazione dei rischi e delle conseguenze di eventuali rilasci improvvisi di quantitativi significativi di tali accumuli;
 - la valutazione di eventuali rischi di interrimento degli specchi acquei portuali (che al momento appaiono da escludere);
 - la definizione di programmi di monitoraggio e di eventuali interventi sistematici di manutenzione degli accumuli a sud del porto e dei fondali portuali.

Gli strumenti e le metodologie da utilizzare comprendono modelli matematici (eventualmente anche fisici) in grado di riprodurre i fenomeni di morfologia costiera in presenza di sedimenti con componenti grossolane e di fondali fortemente acclivi, nonché modelli matematici per le analisi di stabilità statica e dinamica dei terreni e del complesso opera + terreno.

- **opere foranee e di difesa.** Mediante il confronto di soluzioni alternative si dovrà procedere alla ottimizzazione della tipologia progettuale tenendo conto, in maniera interattiva:
- della dinamica costiera, e quindi del prevedibile comportamento del fondale antistante, della sua evoluzione per fenomeni di trasporto trasversale ed eventualmente longitudinale, del fondale di imposta delle opere da considerare per evitarne lo scalzamento, etc.;
 - degli aspetti idraulici (susceptibilità ad onde frangenti, tracimazione in relazione alla sicurezza di utilizzo delle aree portuali retrostanti ed alle attività previste, ridotto potere riflettente ove ciò sia significativo ai fini del contenimento della agitazione ondosa residua, etc.);
 - degli aspetti geotecnici, in particolare della stabilità delle opere e di opere+terreno in condizioni statiche (con eventuale concomitanza di moto ondoso) e sismiche;

- del costo di costruzione e di manutenzione e della facilità e rapidità di esecuzione.

Strumenti e metodologie sono in parte gli stessi di cui sopra, integrati da adeguati riferimenti scientifici e tecnico-sperimentali per i differenti aspetti.

➤ **banchine.** Le possibili alternative dovranno essere confrontate in termini tecnici ed economici, tenendo presente:

- il requisito di un contenuto potere riflettente del moto ondoso;
- la opportunità che il fondale antistante sia approfondibile qualora risultasse in futuro possibile ed utile ospitare navi di maggiore pescaggio (o risulti di fatto approfondito per fenomeni naturali e/o per l'azione delle eliche) rispetto alla quota di dragaggio prevista dal Piano.

➤ **dragaggi.** I principali temi di approfondimento riguardano:

- le tecnologie, i mezzi e gli accorgimenti da impiegare per contenere la dispersione di sedimenti durante il dragaggio;
- le modalità di scarica dei sedimenti che non possano essere utilizzati nell'ambito delle opere previste dal Piano;
- il loro impiego – altamente auspicabile ancorché non facilmente programmabile a priori – per ripascimento e/o ricostruzione di arenili, se consentito dalle caratteristiche chimico-fisiche e biologiche dei materiali da dragare.

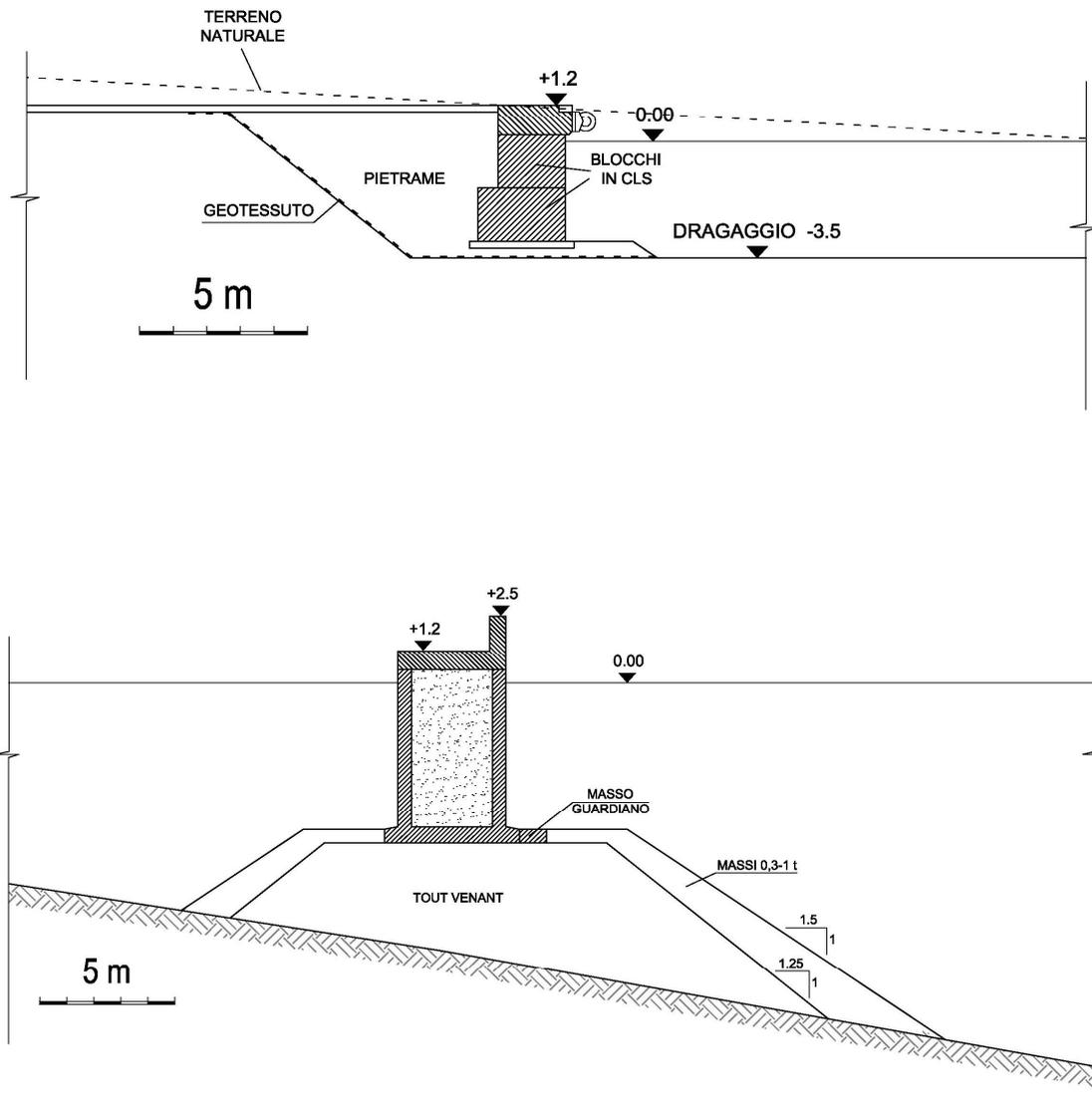


Fig. 4.1 Rada di San Francesco – Sezioni tipiche delle opere marittime del porto turistico

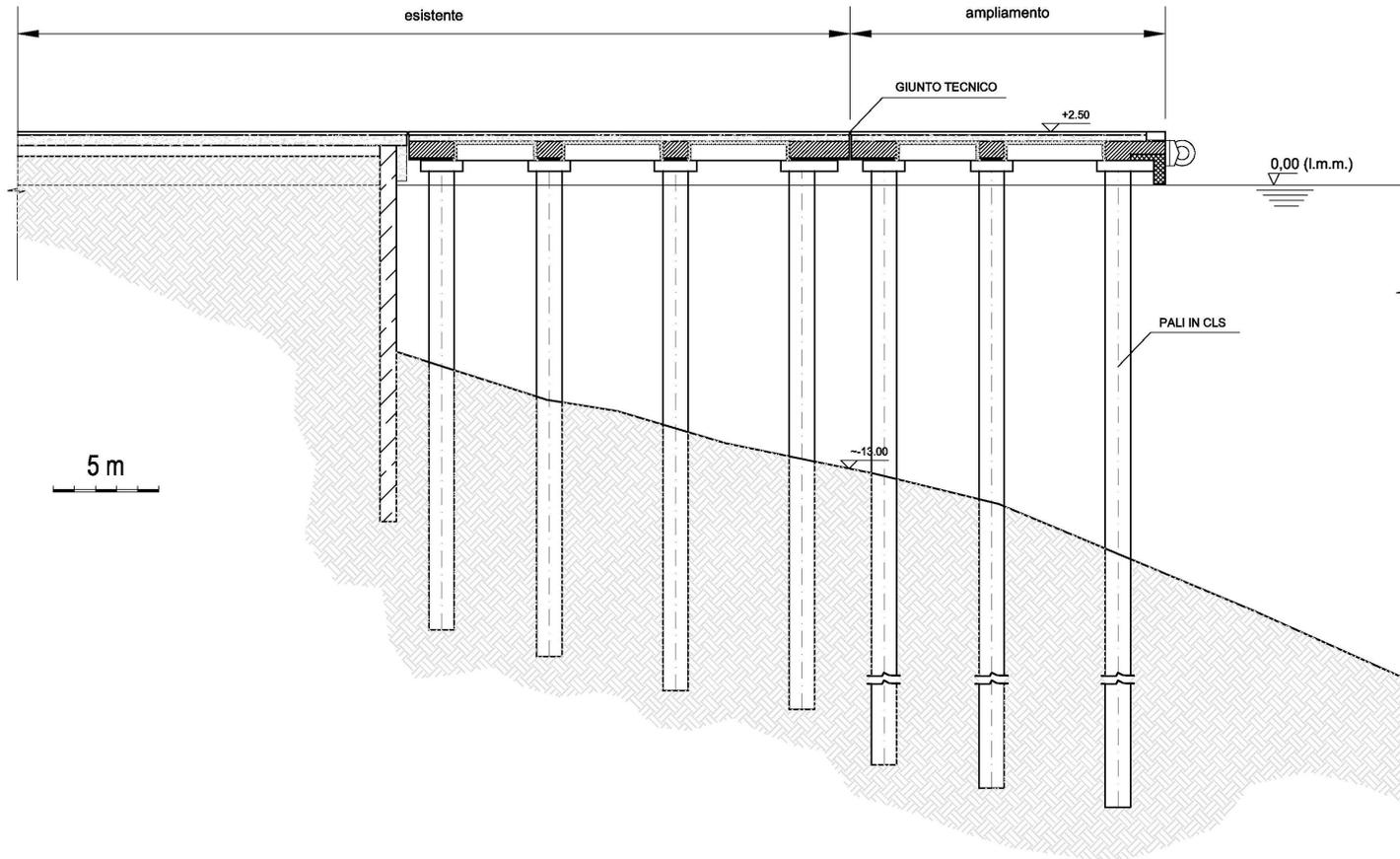


Fig. 4.2 Porto di Messina. Sezione tipica dell'ampliamento delle banchine I Settembre e Marconi

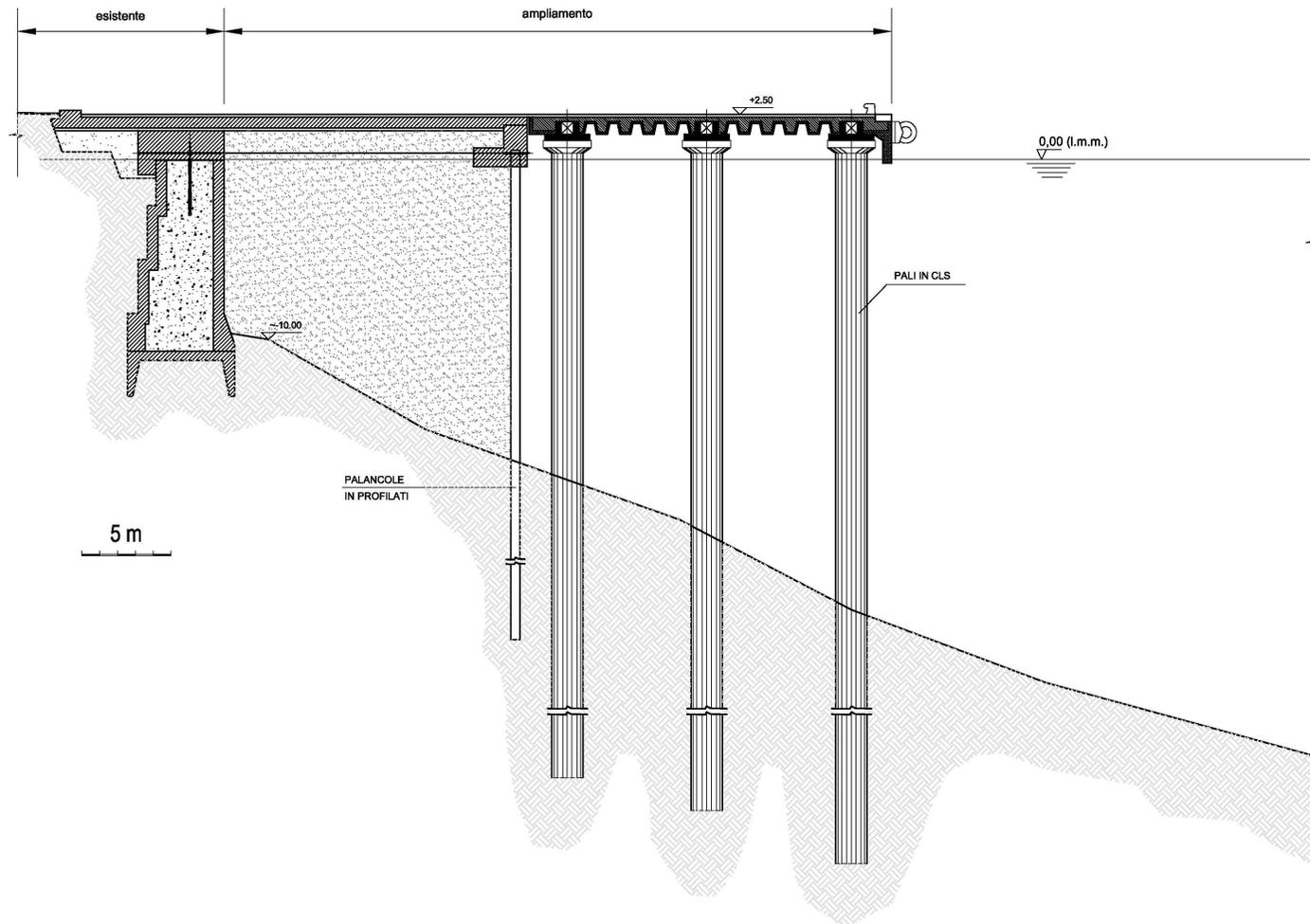


Fig. 4.3 Porto di Messina. Sezione tipica dell'ampliamento della banchina Peloro

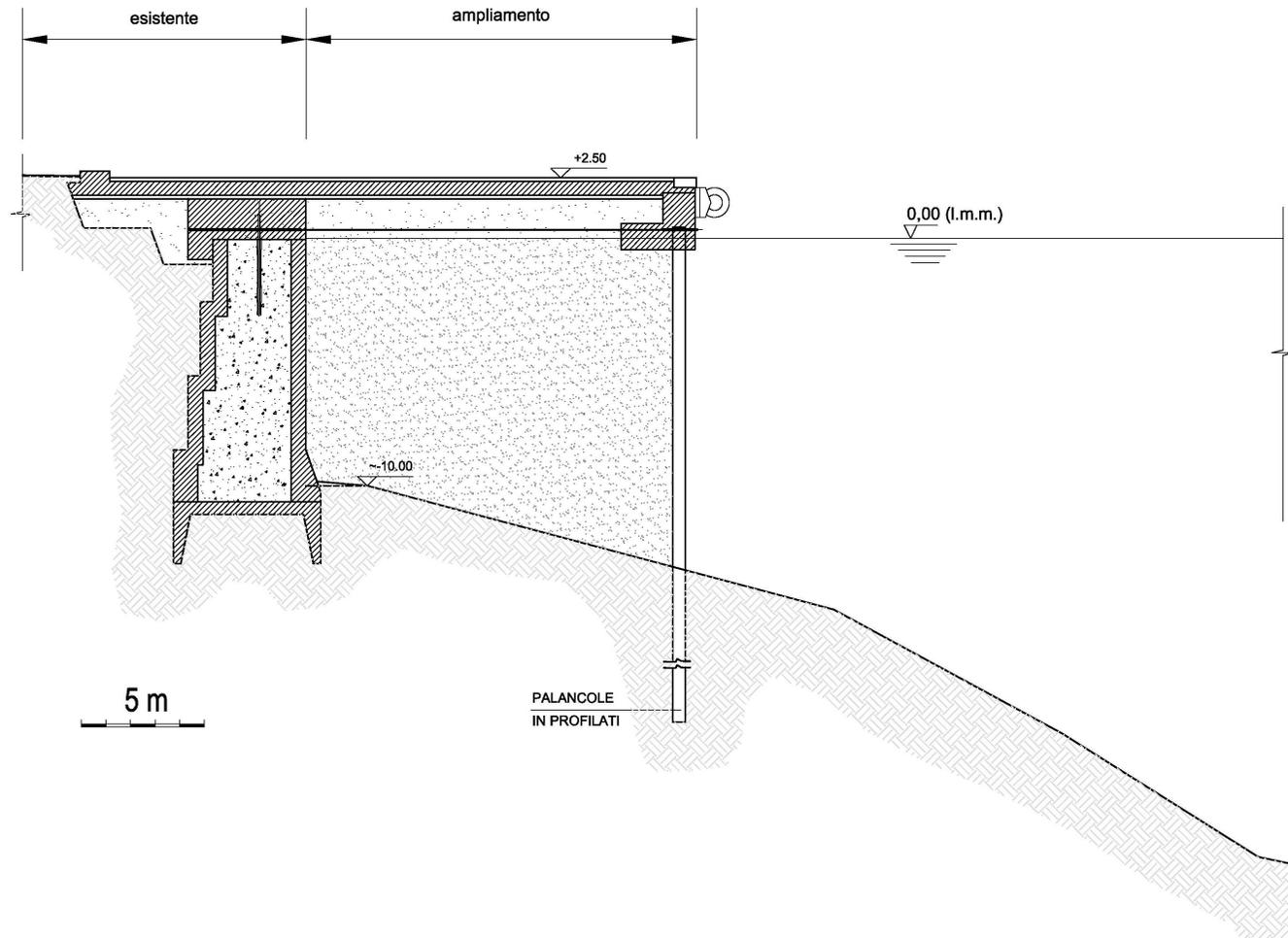
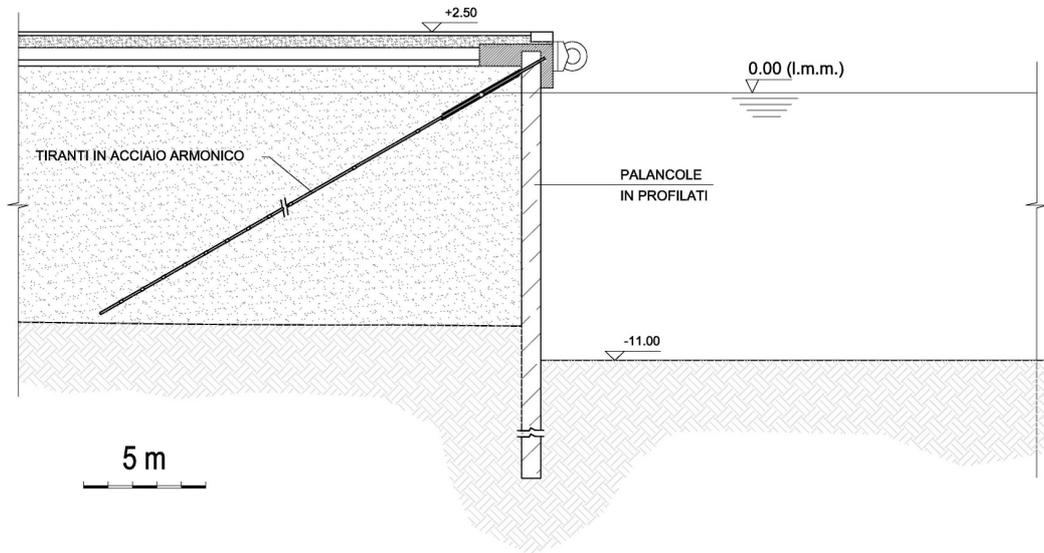
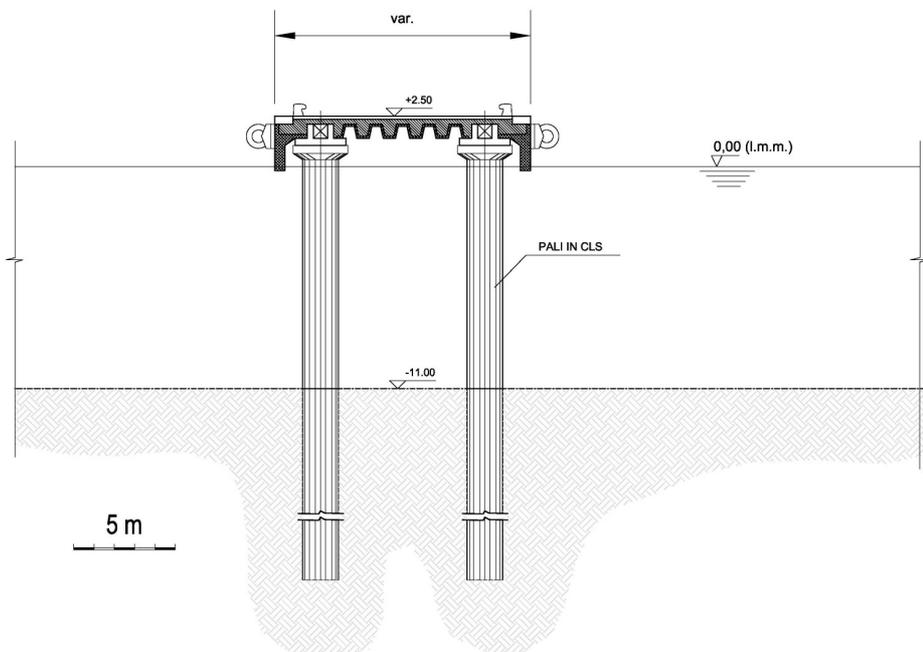


Fig. 4.4 Porto di Messina. Sezione tipica dell'ampliamento della banchina Rizzo



ampliamento del terrapieno e nuovi "denti" RoRo



pontile di testa

Fig. 4.5 Porto di Messina. Sezioni tipiche degli interventi al molo Norimberga

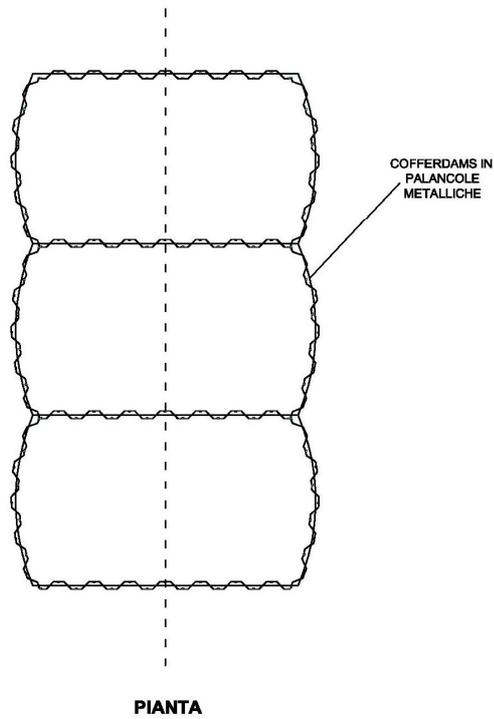
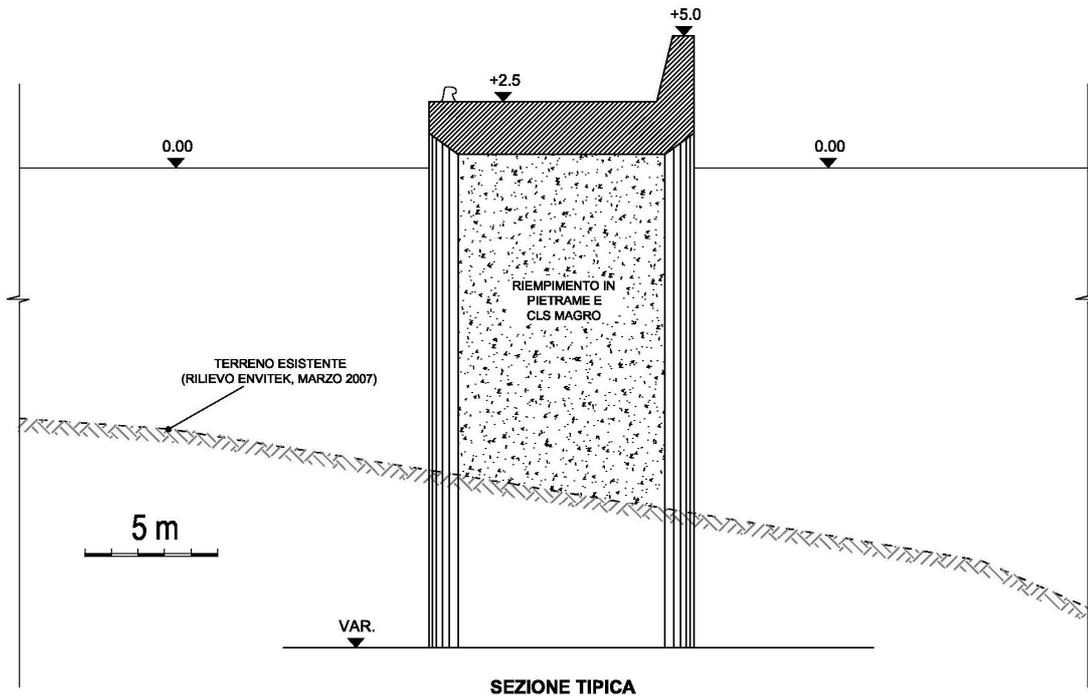


Fig. 4.6 Tremestieri. Tratto terminale del sopraflutto della nuova darsena: ipotesi di cofferdams di palancole metalliche

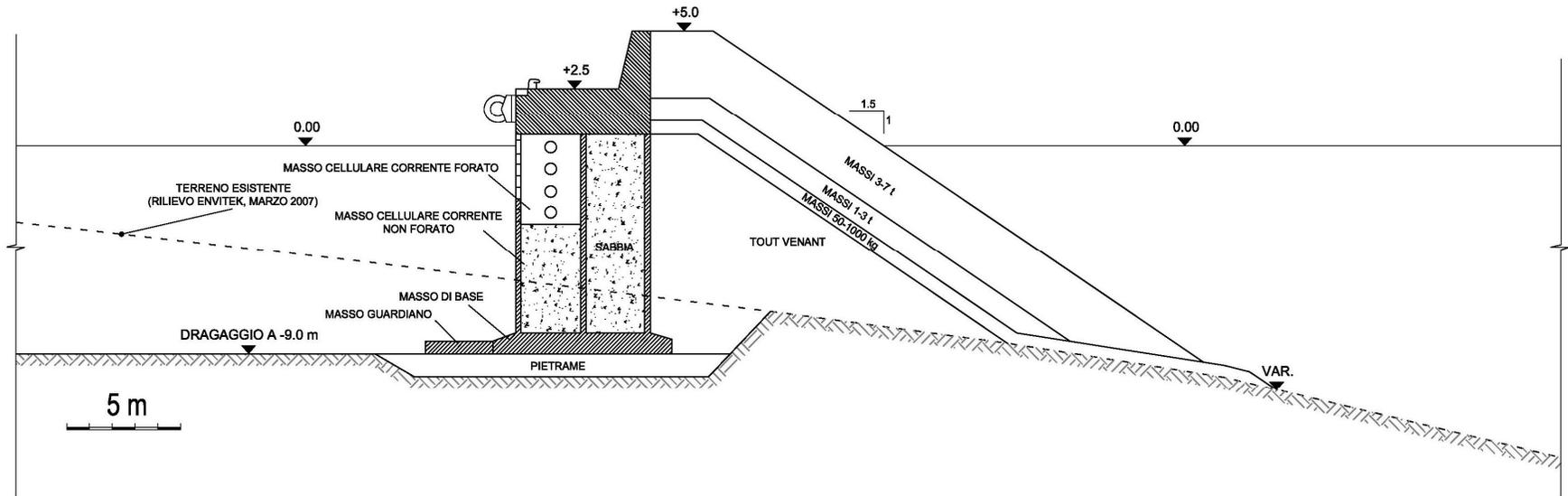


Fig. 4.7 Tremestieri. Sezione tipica del tratto di radice del sopraflutto della nuova darsena

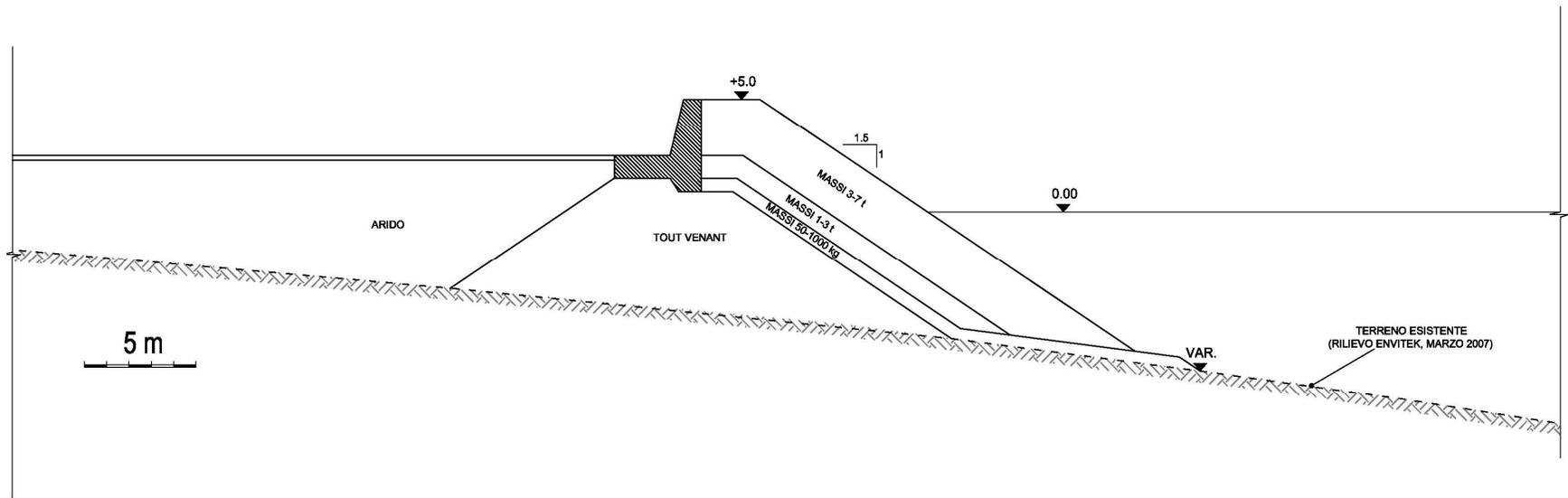


Fig. 4.8 Tremestieri. Sezione tipica dell'opera di difesa del rilevato a sud della nuova darsena

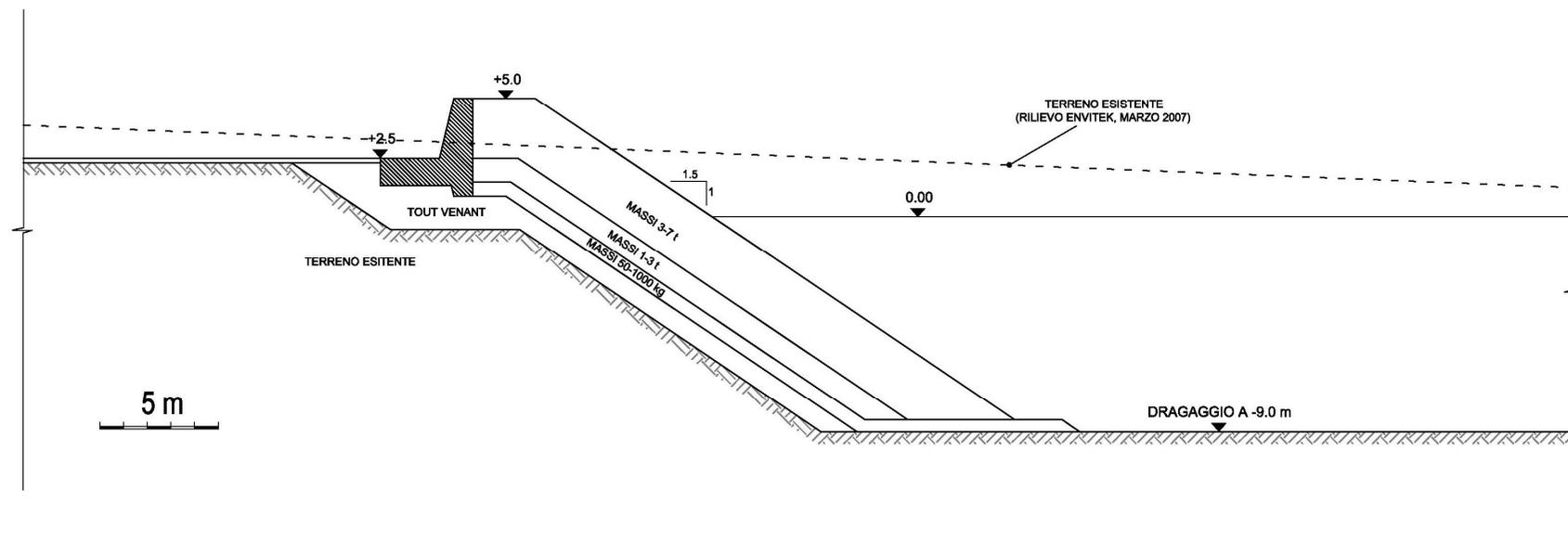


Fig. 4.9 Tremestieri. Sezione tipica dell'opera di difesa del rilevato intermedio tra le due darsene

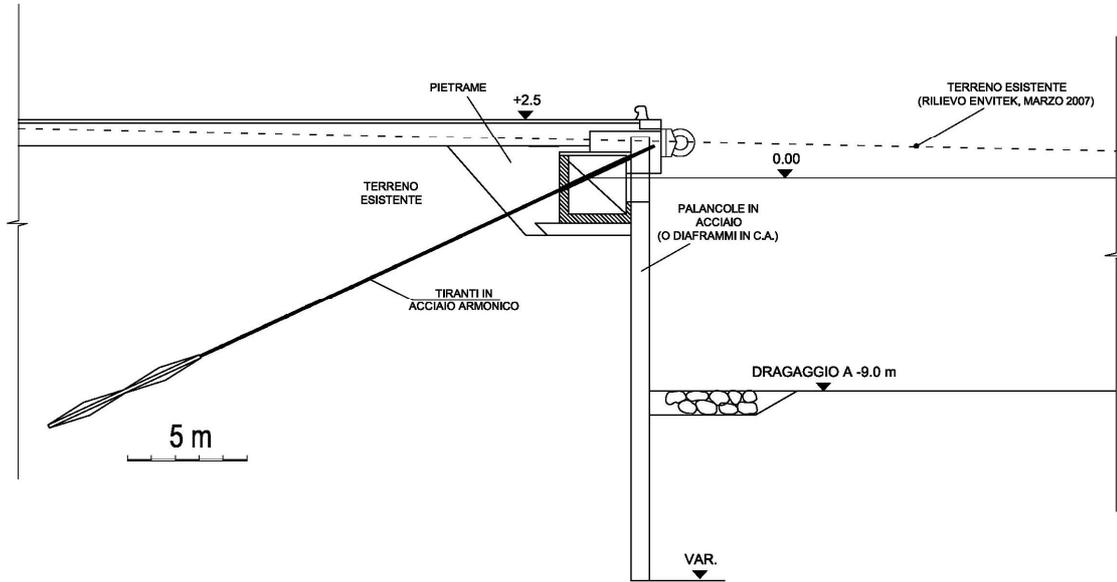


Fig. 4.10 Tremestieri. Sezione tipica delle banchine di riva (sud) e di ponente della nuova darsena