

Nota all'aggiornamento Marzo 2005:

Nella presente relazione, rispetto alla versione adottata, sono state introdotte solo le modifiche nelle parti direttamente interessate dalle osservazioni accolte e dagli emendamenti

GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento: Alberto Lacava - **Pianificazione territoriale, urbanistica ed ambientale:** Vezio De Lucia, Alberto Lacava, Paolo Maria Ceschel, Piero Bertucci, Georg Frisch, Andrea Giura Longo, Alessandro Abaterusso - **Pianificazione Portuale:** Alberto Noli, Renato Marconi, Leopoldo Franco, Paolo Turbolente, Vittoria Biego, Tiziana D'Atria, Giancarlo Milana - **Viabilità e traffico:** Tito Berti Nulli, Luciano Governatori, Antonio Federici - **Analisi economica:** Maurizio Di Palma, Claudio Mazziotta - **Beni culturali e storici:** Marisa Bonfatti, Alessandra Panzini, Stefania Sebastiani (archeologa) - **Problematiche della valutazione ambientale:** Francesco Karrer - **Quadro giuridico-amministrativo:** Paolo Urbani.

INDICE

INTRODUZIONE.....	1
SINTESI DEL PROGETTO PRELIMINARE	7
PREMESSA	9
1 L'AREA PORTUALE	11
1.1 LE FUNZIONI E GLI USI LOCALIZZATI NELL'AREA DI PIANO	11
1.1.1 L'AREA PORTUALE	11
1.1.2 L'AREA FINCANTIERI	14
1.1.3 LA ZONA INDUSTRIALE PORTUALE DI ANCONA (Z.I.P.A.)	15
1.1.4 LO SCALO DELLE FERROVIE	16
2 I BENI CULTURALI.....	17
2.1 LA CITTÀ ED IL PORTO NELLA STORIA	17
2.2 IL SISTEMA DEI BENI CULTURALI NELL'AREA DI GRAVITAZIONE DEL PORTO.....	17
3 GLI STRUMENTI VIGENTI DI PIANO.....	23
3.1 IL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ANCONA	23
3.2 IL PIANO DEL PORTO	23
3.3 IL PRUSST E IL PIANO DI SVILUPPO DEL PORTO	24
4 I PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DELL'ASSETTO ATTUALE	29
4.1 L'APPROCCIO METODOLOGICO:LA SWOT ANALYSIS.....	29
4.2 GLI ASPETTI URBANISTICI, TERRITORIALI ED AMBIENTALI	31
4.3 GLI ASPETTI INFRASTRUTTURALI, ECONOMICI ED AMMINISTRATIVI.....	32
5 GLI OBIETTIVI DEL PIANO.....	37
5.1 LA STRATEGIA ALLA BASE DEL PIANO	37
5.2 LA STRUTTURA GERARCHIZZATA DEGLI OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI	38
5.3 CRITERI DI INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI	38
RELAZIONE TECNICA GENERALE	41
1 IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E L'INTEGRAZIONE CON LA CITTÀ	43
1.1 LE OPERE MARITTIME	43
1.1.1 RELAZIONE SULLO STATO DI FATTO DELLE OPERE E DIAGRAMMA SINOTTICO DELLA OPERATIVITÀ	43
1.1.2 RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ PORTUALE ED EVOLUZIONE DEL TRAFFICO MERCI NEL PORTO DI ANCONA	48
1.1.3 RELAZIONE PREVISIONALE SULL'ATTIVITÀ PORTUALE E SUI POSSIBILI SCENARI PER IL TRASPORTO MARITTIMO	53
1.2 LE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ.....	60
1.2.1 INTERVENTI E FUNZIONI DEL SERVIZIO FERROVIARIO VIAGGIATORI TRA LA STAZIONE CENTRALE E LA MARITTIMA F.S.	60
1.2.2 PROPOSTA DI NUOVA ORGANIZZAZIONE FERROVIARIA PER IL PORTO COMMERCIALE (DEPOSITO ENEL, BANCHINE 23, 24, 25, 26, 28, 29)	61
1.2.3 IL PARCHEGGIO POLMONE	67

1.2.4	INTERSEZIONE ASSE ATTREZZATO – VIA MATTEI – VIA EINAUDI – INGRESSO PARCHEGGIO DOGANA	70
1.2.5	LA VIABILITÀ SOTTOMARE	71
1.2.6	CONFRONTO COMPARATO VIABILITÀ SOTTOMARE-PONTE MOBILE	72
1.2.7	DISTRIBUZIONE DEL CARICO STRADALE NEI PERCORSI PORTUALI	75
1.3	L'INTEGRAZIONE CITTÀ PORTO	76
1.3.1	LA VIABILITÀ	77
1.3.2	LA RIQUALIFICAZIONE E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE DI AREE ED EDIFICI	79
1.3.3	LA VALORIZZAZIONE E CONTESTUALIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI	79
1.3.4	L'ARTICOLAZIONE IN SUB-AREE DELL'ARCO DEL PORTO STORICO	80
2	LA CONFIGURAZIONE DELL'AREA DI PIANO	82
2.1	L'ASSETTO DEGLI SPAZI PORTUALI	82
2.1.1	PREMESSA	82
2.1.2	LINEE GENERALI DEL PIANO	83
2.1.3	I VINCOLI ESISTENTI	84
2.1.4	DIMENSIONE DEGLI SPECCHI ACQUEI	85
2.1.5	CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLE NUOVE BANCHINE	85
2.1.6	LA PROPOSTA DI PIANO	87
2.1.7	LARGHEZZE DEI TERRAPIENI RISERVATI AI DIVERSI TRAFFICI	93
2.1.8	ATTREZZATURE DI BANCHINA, EDIFICI, IMPIANTI	94
2.1.9	CALCOLO DELLE CAPACITÀ DI TRAFFICO AL 2012	95
2.1.10	PROBLEMATICHE AMBIENTALI	99
2.2	L'ARTICOLAZIONE IN AREE DELL'AMBITO DI PIANO	101
2.2.1	L'AMBITO PORTUALE	102
2.2.2	LA CANTIERISTICA NAVALE	103
2.2.3	IL POLO DEI SERVIZI URBANI	104
2.2.4	IL FRONTE MARE DELLA CITTÀ	104
2.2.5	IL PARCO FERROVIARIO	104
2.3	LE OPERE DI URBANIZZAZIONE	105
2.3.1	LA RETE FOGNARIA	106
2.3.2	ACQUA POTABILE	109
2.3.3	GAS METANO	109
2.3.4	RETI DEI SERVIZI GESTITI DALL'ENEL - DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA E ILLUMINAZIONE PUBBLICA	110
2.3.5	CONSIDERAZIONI	110
3	GLI EFFETTI ATTESI DAGLI INTERVENTI	111
3.1	IL CRONOGRAMMA DEGLI INTERVENTI STRATEGICI	111
3.2	LA MATRICE DI RELAZIONE TRA GLI INTERVENTI E GLI OBIETTIVI	114
3.2.1	LA MATRICE DI RELAZIONE TRA OBIETTIVI E AZIONI DI INTERVENTO	114
3.2.2	LA MATRICE DI RELAZIONE TRA LE AZIONI E I PUNTI DI FORZA, OPPORTUNITÀ, DEBOLEZZA E RISCHIO	114
3.2.3	I PRINCIPALI EFFETTI ATTESI	115
3.3	I POSSIBILI EFFETTI DEL PIANO DI SVILUPPO SULLA QUALITÀ AMBIENTALE E LA VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI	115
3.3.1	GLI EFFETTI SULL'AMBIENTE	115
3.3.2	GLI EFFETTI SUI BENI CULTURALI	117
4	GLI ASPETTI ECONOMICO-FINANZIARI	124
4.1	INTRODUZIONE	124

4.2	L'ANALISI FINANZIARIA.....	125
4.2.1	LO SCENARIO DELL'APPROCCIO FINANZIARIO	125
4.2.2	LA REDDITIVITÀ DEL PROGETTO PER L'OPERATORE AUTORITÀ PORTUALE	127
4.3	L'ANALISI ECONOMICA DEL PIANO PROGETTUALE.....	128
4.4	L'IMPATTO SOCIO-ECONOMICO	130
4.5	PRECISAZIONI SUGLI ASPETTI ECONOMICO-FINANZIARI.....	132
4.5.1	INTERVENTI CONSIDERATI	132
4.5.2	ONERI PER SPESE TECNICHE ED IVA	134
5	LA PROBLEMATICAM AMBIENTALE	136
5.1	IL SISTEMA NORMATIVO OPERANTE E I NODI AMBIENTALI.....	136
5.2	SPECIFICAZIONI IN MERITO ALLO STATO DELL'AMBIENTE.....	141
5.2.1	LE AREE A RISCHIO	141
5.2.2	L'INQUINAMENTO ACUSTICO E ATMOSFERICO	144
5.2.3	L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO	145
5.3	IL QUADRO NORMATIVO ATTINENTE LA V.I.A.	146
5.4	LINEE GUIDA PER LO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE.....	150
5.4.1	FINALITÀ E CRITERI DI ELABORAZIONE DEL S.I.A.	150
5.4.2	IL QUADRO PROGRAMMATICO	154
5.4.3	IL «QUADRO» PROGETTUALE	155
5.4.4	IL «QUADRO» AMBIENTALE	155
5.4.5	LA MITIGAZIONE E LA COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI	157
5.4.6	IL PRODOTTO	157
5.4.7	RELAZIONI CON GLI ENTI PUBBLICI INTERESSATI, CON IL «PUBBLICO» E CON LE FORZE SOCIALI	158
5.4.8	ASSISTENZA NEL CORSO DEL PROCEDIMENTO DI V.I.A.	159
5.4.9	MONITORAGGIO AMBIENTALE	159
6	I PROFILI GIURIDICI DEL PIANO PER LO SVILUPPO DEL PORTO DI ANCONA E RELATIVA DISCIPLINA GENERALE.	160
6.1	IL QUADRO DI RIFERIMENTO ISTITUZIONALE GENERALE.....	160
6.2	L'INQUADRAMENTO GIURIDICO DEL PIANO.....	161
	ALLEGATO	165
7	ANALISI ECONOMICO-FINANZIARIA: METODOLOGIA E VALUTAZIONE	167
7.1	ANALISI FINANZIARIA DEL PIANO PROGETTUALE.....	167
7.1.1	CRITERI E MODALITÀ PER LA VALUTAZIONE DELLA REDDITIVITÀ FINANZIARIA DAL PUNTO DI VISTA DELL'INVESTITORE AUTORITÀ PORTUALE	167
7.1.2	I COSTI DI INVESTIMENTO CONSIDERATI	169
7.2	PIANO FINANZIARIO	171
7.2.1	CRITERI DI DEFINIZIONE DEL PIANO FINANZIARIO	171
7.2.2	LO SCENARIO FINANZIARIO	175
7.3	L'ANALISI DI EQUILIBRIO FINANZIARIO	177
7.3.1	GENERALITÀ	177
7.3.2	ANALISI DEI COSTI	178
7.3.3	GLI AMMORTAMENTI FINANZIARI	181
7.3.4	LA DETERMINAZIONE DEI RIENTRI FINANZIARI	181
7.3.5	LA REDDITIVITÀ DEL PROGETTO PER L'OPERATORE AUTORITÀ PORTUALE	184

7.4	L'ANALISI ECONOMICA DEL PIANO PROGETTUALE.....	187
7.4.1	METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE	187
7.4.2	I COSTI ECONOMICI	190
7.4.3	I BENEFICI ECONOMICI	191
7.4.4	LA REDDITIVITÀ ECONOMICA	195
7.5	L'IMPATTO SOCIO-ECONOMICO	197
	<i>APPENDICE</i>	203
A.1.	PREMESSA	203
A.2.	COSTI DI INVESTIMENTO	204
A.3.	COSTI DI ESERCIZIO.....	206

PROGRAMMA DI INTERVENTI NELLE SUB-AREE 207

SUB AREA N. 1: PERCORSO STORICO DELLE MURA (DALL'ARCO DI TRAIANO ALLA LANTERNA)	209
SUB AREA N. 2: VIABILITÀ SOTTOMARE (DAL VARCO DELLA REPUBBLICA ALL'AREA DEI CANTIERI NAVALI)	213
SUB AREA N. 3: PERCORSO DI FRUIZIONE DEI BENI CULTURALI (DALLA SCUOLA MARINARA ALL'ANTICO ARSENALE)	217
SUB AREA N. 4: PARCO STORICO-ARCHEOLOGICO	223
SUB AREA N. 5: FRONTE MARE VANVITELLI – PIEDE DEL GUASCO.....	227
SUB AREA N. 6: NUOVO SCALO VITTORIO EMANUELE II COLLEGAMENTO PIAZZA DELLA REPUBBLICA STAZIONE MARITTIMA	231
SUB AREA N. 7: RIQUALIFICAZIONE DI VIA XXIX SETTEMBRE (FRONTEMARE EDIFICATO) ..	233
SUB AREA N. 8: NUOVI SERVIZI PASSEGGERI E TERRAZZA SUL MARE	237
SUB AREA N. 9: RIQUALIFICAZIONE DI VIA XXIX SETTEMBRE E DELLA BANCHINA GIOVANNI DA CHIO.	239
SUB AREA N. 10: MOLE VANVITELLIANA	245
SUB AREA N. 11: CENTRALITÀ URBANA MERCATO ITTICO E FIERA DELLA PESCA	249
SUB AREA N. 12: TRASFORMAZIONE URBANA SCALO MAROTTI (AREA PRUSST)	253
<i>CRITERI ASSUNTI PER LE VALUTAZIONI DEI COSTI DEGLI INTERVENTI LA GESTIONE DELLE RELATIVE ATTUAZIONI</i>	257

RIEPILOGO INFORMATIVO STATISTICO 265

ELENCHI CATASTALI

INTRODUZIONE

Nella sua lunga storia il successo del porto di Ancona è stato sempre legato alla presenza della città, così come lo sviluppo della città è stato legato alla presenza del porto; non a caso porto e città di Ancona si sono sempre sviluppati parallelamente. Oggi, tuttavia, il rapporto tra città e porto appare in crisi, perché le attività portuali hanno avuto negli ultimi anni, in uno spazio rimasto invariato, uno sviluppo maggiore di quanto previsto, mentre le connessioni tra il porto e le grandi infrastrutture esterne sono rimaste sostanzialmente le stesse; di conseguenza, la crescita delle attività portuali, che costituisce un fattore trainante per lo sviluppo economico della città e del suo contesto territoriale, ha avuto ricadute ambientali negative sulla città stessa, in termini di traffico urbano e quindi di inquinamento atmosferico e acustico; mentre l'impossibilità di una fruizione, in termini sistemici, dei beni culturali del fronte mare ha costituito certamente uno spreco per la città.

Nel 1999 quando è stato avviato il Piano di sviluppo del porto di Ancona, erano in vigore un Piano del Porto approvato nel 1988 e un PRG approvato nel 1993; si è posta allora l'esigenza, per l'Autorità Portuale, di elaborare un nuovo piano del porto e per l'A.C. di Ancona di predisporre un Piano Particolareggiato del fronte mare, presumibilmente in Variante al PRG. Ambedue le Autorità concordarono allora di tentare uno dei percorsi innovativi previsti dalla legge 84/94: non attendere cioè un nuovo strumento urbanistico ed elaborare poi un piano del porto ad esso conforme, ma tentare di formulare un unico strumento definito "Piano di sviluppo del porto" con una duplice valenza, di strumento urbanistico e di piano del porto. Su questa base è stato avviato il Piano tuttora in corso, che riguarda una realtà territoriale complessa, con intreccio di funzioni e di aspettative.

Il presente documento di Piano segue l'elaborazione del Piano Preliminare svolto sulla base di un dialogo costante con gli Enti committenti e i numerosi soggetti operanti nell'area e approvato dall'Amministrazione comunale e dall'Autorità portuale con atto trasmesso il 2/10/2000, unitamente ad alcune osservazioni contenute in una Relazione tecnica congiunta approvata dalla Commissione Tecnica integrata.

Il Piano di sviluppo del porto che qui si presenta ha, come sopra detto, una duplice valenza: di piano particolareggiato come strumento urbanistico e di piano del porto ai sensi della legge 84/94.

La presente relazione, corredata da alcuni elaborati grafici allegati, è articolata in due parti: la prima riguarda una sintesi degli studi illustrati nel progetto

preliminare e tuttora validi, la seconda contiene la vera e propria proposta di piano e comprende un insieme di interventi ritenuti strategici per consentire lo sviluppo delle attività portuali e la valorizzazione del fronte mare della città e un'articolazione dell'area di piano in ambiti caratterizzati da una specifica normativa.

La illustrazione del piano richiede, peraltro, alcune considerazioni preliminari su tre temi di particolare rilevanza, per le conseguenti ricadute sulla forma del piano:

- l'impossibilità di espandere l'area portuale lungo la fascia costiera come avvenuto viceversa in numerosi altri porti italiani;
- la necessità di distinguere il disegno di piano, riferito a un orizzonte temporale di 10 anni, dai processi di attuazione che dovranno gradualmente realizzarsi nel tempo con modalità strettamente interconnesse
- la struttura della normativa del P.P.E. che contiene al suo interno alcune differenze qualitative, in relazione alle caratteristiche attuali degli usi del suolo.

Per il futuro del porto di Ancona sembrano quindi configurarsi due ipotesi alternative; la prima che, completate le opere del piano del porto ancora vigente e le integrazioni nel porto storico previste dal presente piano, si consideri chiuso il discorso degli spazi portuali e quindi la possibilità di ulteriori incrementi del movimento marittimo.

La seconda ipotesi è che in futuro si utilizzino per il movimento marittimo anche gli spazi a terra attualmente compresi nell'area Z.I.P.A. e destinati ad attività commerciali, industriali ed artigianali, in gran parte non direttamente connesse con le attività marittime. E' opportuno rilevare come la dinamica delle attività portuali, in Italia come nel restante bacino del Mediterraneo e nel nord Europa, veda rapidi spostamenti della domanda da un porto all'altro, in relazione all'offerta dimensionale e qualitativa degli spazi portuali e della logistica.

Una condizione di stasi nell'offerta portuale è pertanto difficile: o si ampliano e si attrezzano, in relazione alla domanda, nuovi spazi portuali, o un porto vede con gradualità ridursi il suo peso nel contesto nazionale e internazionale.

Nel caso del porto di Ancona quindi, se si vorrà mantenere anche in futuro un ruolo di protagonismo nella movimentazione delle merci marittime nell'Adriatico sarà necessaria la disponibilità di nuovi spazi a terra, oltre a quelli previsti dal piano vigente e, quindi, la totale liberazione della Z.I.P.A. dagli usi attuali e la concessione dell'area all'autorità portuale.

Il piano del porto si muove in questa logica fornendo peraltro indicazioni procedurali di tipo concertativo, affinché questo processo venga attuato gradualmente nel tempo senza danno per gli operatori.

Necessità di distinguere il disegno di piano dal processo di attuazione

Il disegno di piano indica l'assetto dell'area portuale quale dovrebbe configurarsi tra 10 anni, cioè nel 2012 a seguito di un insieme di interventi strategici e di politiche territoriali coerenti da parte di una pluralità di soggetti pubblici e privati destinati ad operare nell'area e nel suo intorno.

Si tratta infatti di coniugare la strumentazione urbanistica con la pianificazione di settore (con particolare riguardo ai trasporti) e con la programmazione e l'attuazione di interventi che riguardano diversi soggetti, tra loro spesso indipendenti; si tratta cioè di attuare una politica flessibile di gestione del territorio, nel senso cioè di definire attraverso il piano urbanistico un nuovo assetto del territorio in grado di soddisfare gli obiettivi assunti, che sia il risultato, ad una determinata scadenza temporale, di un processo di trasformazione da attuarsi in tempi diversi attraverso interventi di soggetti pubblici e privati tra loro correlati.

E' questo un metodo oggi comune a tutti i processi di gestione del territorio che si svolgono nel nostro paese e che ha portato a risultati differenti nelle diverse realtà territoriali in ordine soprattutto alle diverse modalità di coordinamento espresse dalle Amministrazioni interessate.

Le caratteristiche dello strumento urbanistico verranno illustrate nel punto successivo; per quanto riguarda i principali interventi ritenuti strategici ai fini di uno sviluppo delle attività portuali e alla loro integrazione con il fronte mare della città il piano contiene le seguenti indicazioni:

- il riassetto del molo nord del porto storico con allargamento delle banchine e una loro destinazione alle navi traghetto; il riassetto delle banchine del molo sud, attualmente caratterizzate dalla presenza dei silos per una utilizzazione da parte di navi Ro-Ro; il completamento del grande terrapieno previsto dal Piano del porto e una razionalizzazione della sua fruizione con la costruzione dei nuovi silos su una apposita area; il completamento del porto turistico in fase di avanzata realizzazione e la previsione di una nuova darsena per imbarcazioni da diporto di maggiori dimensioni; la realizzazione, a nord della nuova darsena, di un porto peschereccio dotato di servizi a terra sufficienti a garantire a questa attività un ruolo rilevante sulla costa adriatica.

- l'integrazione città porto costituisce l'altro tema degli interventi strategici. L'elemento caratterizzante la proposta di piano è la realizzazione di un polo di servizi culturali, ricreativi, commerciali e sociali nella zona della Mole Valvitelliana, della Fiera, dell'attuale mercato ittico e in prospettiva, completate le nuove opere marittime, la fruizione cittadina dell'attuale molo trapezoidale da destinare al movimento passeggeri e a imbarcazioni da diporto di grandi dimensioni.

Oltre alla realizzazione del polo di servizi, particolare rilevanza il Piano per lo sviluppo del porto di Ancona intende attribuire al recupero e alla valorizzazione dei beni culturali nell'area di gravitazione del Porto. A questo fine sono state condotte due analisi particolarmente approfondite, la prima relativamente alla storia dei rapporti tra la città e il porto di Ancona dalle origini fino ad oggi e la seconda una catalogazione dei ventuno beni culturali identificati come elementi di diretta connessione con il porto.

La valorizzazione non può essere peraltro una sommatoria di interventi, ma una messa a sistema dei beni culturali. È stato perciò indicato un percorso che collega i beni culturali nell'area e fornisce una indicazione in merito alle diverse opere specifiche necessarie per la sua attuazione.

- al fine di garantire un sostanziale miglioramento della mobilità e quindi della sostenibilità ambientale del Piano nel suo insieme, sono indicati anche alcuni interventi strategici per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto terrestre. Anzitutto deve essere al massimo sfruttata la eccezionale situazione di contiguità tra lo scalo ferroviario e il futuro terrapieno portuale destinato ai containers e alle merci secche, per raggiungere un sostanziale spostamento dalla strada alla ferrovia del trasporto terrestre connesso al movimento marittimo. Per quanto riguarda la viabilità, gli interventi strategici, oltre che riproporre la realizzazione da lungo tempo attesa di un asse viario per collegare direttamente il porto con l'Autostrada Adriatica, riguardano i principali collegamenti interni all'area portuale, le aree di sosta per veicoli destinati all'imbarco e un percorso in tunnel tra vie Einaudi e le banchine del molo nord tale da rendere anche possibile una connessione pedonale tra la città e il mare in corrispondenza del molo trapezoidale.

Elemento essenziale per garantire un esito positivo del Piano del porto è, come sopra detto, la temporalizzazione degli interventi. È stato pertanto predisposto uno specifico cronogramma che indica per ciascun intervento l'anno di avvio della progettazione e quindi dei lavori, correlato spesso alla realizzazione di altri interventi e i tempi necessari per la sua attuazione, dalla progettazione fino al completamento dell'opera.

Caratteri differenziati della normativa di attuazione del PPE

La scelta effettuata dall'Amministrazione Comunale e dall'Autorità Portuale di Ancona, con il protocollo di intesa approvato il 31/7/1998, di predisporre un piano di sviluppo del porto che fosse contestualmente un piano particolareggiato per l'attuazione del PRG di Ancona e un piano del porto ai sensi della legge 84/94 non poteva non incidere sulla costruzione della normativa di attuazione del piano.

In quanto piano del porto ai sensi della legge 84/94, infatti, il nuovo piano dovrebbe configurarsi come un piano di carattere prevalentemente strutturale cioè come un piano che individui le grandi scelte sugli usi del suolo e rimandi alla gestione la definizione dei singoli interventi. Come piano particolareggiato del PRG di Ancona il piano dovrebbe invece, come indica la legge regionale 34/1992, avere come contenuto la precisazione delle destinazioni d'uso delle singole aree, la definizione delle tipologie edilizie costruttive da adottare, l'individuazione degli immobili da espropriare.

In effetti questa distinzione non ha sostanziali ricadute sul presente piano di sviluppo del porto.

Infatti tenuto conto delle dimensioni spaziali dell'ambito interessato dal piano, pari a circa 1/3 della città di Ancona, la sostanziale differenziazione dei tessuti urbani interessati (banchine e piazzali portuali, grandi cantieri navali, parco ferroviario, fronte mare della città) pone comunque, in fase di elaborazione del piano, l'esigenza di distinguere al proprio interno le prescrizioni degli usi del suolo tra le diverse aree comprese nell'ambito, in considerazione anche della diversità dei soggetti gestionali interessati.

Le caratteristiche della normativa si differenziano pertanto in ordine agli usi attuali del suolo, e in particolare, si distinguono:

- Aree per le quali viene definita la destinazione d'uso con specificazione delle funzioni ammesse e di alcuni indici edificatori. Rientrano in questa tipologia: le banchine e i piazzali delle aree portuali così come articolate dal piano, nonché la cantieristica.
- Aree per le quali vale una normativa di tipo tradizionale, come la cantieristica minore, le aree per la produzione di beni e servizi e le aree per servizi tecnici.
- Aree per le quali si indicano le finalità e i caratteri dell'intervento con una articolazione in sub-aree per ciascuna delle quali si definiscono lo stato di fatto, il quadro degli interventi e la prescrizione progettuale: il nuovo polo di servizi urbani e il fronte mare della città.

- Aree dello spazio marino nell'ambito del quale saranno realizzati l'ampliamento del porto turistico e il nuovo porto peschereccio. Queste aree non sono delimitabili al momento attuale in assenza di una progettazione anche preliminare. Per queste aree possono comunque essere indicati alcuni indici edificatori essenziali.
- Aree per le quali è già stata definita una specifica funzione con conseguente normativa: la viabilità di collegamento territoriale, la rete ferroviaria e il parcheggio polmone.

In relazione a quanto fino a qui riportato, si può ritenere che il Piano possa determinare i seguenti effetti principali:

- soddisfare la domanda di nuova movimentazione marittima per le merci e i passeggeri per i prossimi 10-15 anni, con una offerta di spazi portuali adeguata alle diverse tipologie di domanda;
- consentire l'integrazione tra la città e il porto, dotando la città di uno spazio aperto sul mare, di un nuovo sistema di servizi culturali, ricreativi e commerciali, di un itinerario integrato e continuo di beni culturali;
- separare il traffico urbano dal traffico portuale, riducendo in maniera radicale l'inquinamento atmosferico e acustico.

Il Piano per lo sviluppo del porto di Ancona è stato costruito dal gruppo di lavoro sulla base di quanto sopra esposto, nei termini indicati dalla Convenzione con l'Amministrazione Comunale e l'Autorità Portuale e tenendo conto delle osservazioni fatte, nel corso dei lavori, dalle due Amministrazioni committenti. Il Piano comprende la Presente Relazione e gli elaborati grafici allegati.

**SINTESI DEL PROGETTO
PRELIMINARE**

PREMESSA

Il progetto preliminare del piano per lo sviluppo del porto di Ancona, presentato alla Amministrazione comunale e alla Autorità Portuale nel luglio dell'anno 2000, è articolato in tre parti: il quadro conoscitivo, la strategia del piano e la proposta di piano; la relazione comprende numerosi elaborati grafici e due tavole fuori testo; una apposita monografia ampiamente illustrata è stata predisposta e allegata alla relazione sul tema «la città e il porto nella storia».

Il **quadro conoscitivo** riguarda le caratteristiche del porto attuale sia per quanto attiene le funzioni localizzate nell'area del piano e gli usi attuali delle banchine portuali, l'evoluzione del trasporto marittimo e terrestre, la struttura socio-economica dell'area urbana e del contesto territoriale di Ancona, una sintesi dei beni culturali attinenti l'area portuale, la storia degli strumenti di pianificazione territoriale che hanno avuto attinenza con il porto e i programmi di intervento in atto con particolare attenzione al PRUSST.

La **strategia del piano** comprende una analisi di punti di forza e di debolezza dell'assetto attuale dell'area di studio, i possibili scenari del trasporto marittimo e gli obiettivi del piano.

La **proposta di piano** riguarda anzitutto gli interventi considerati strategici per il futuro del porto e della città di Ancona in merito alle opere marittime, alle infrastrutture per la mobilità terrestre e all'integrazione città-porto; valuta poi i principali effetti attesi del piano e presenta la nuova configurazione dell'area portuale quale potrà derivare dall'attuazione degli interventi proposti; contiene perciò una prima indicazione in merito alla zonizzazione del piano particolareggiato e al profilo giuridico attinente le procedure per l'implementazione del piano.

La parte terza, ossia la proposta di piano, in ordine ai contenuti sopra indicati, risulta sostanzialmente ripresa e aggiornata nella presente relazione in base anche ai numerosi incontri che si sono svolti dopo la presentazione del piano preliminare con le diverse Amministrazioni e gli operatori portuali, nonché alle osservazioni presentate dal Comune e dall'Autorità Portuale. Non viene quindi riportata nella presente sintesi.

Di particolare interesse ai fini dell'elaborazione del piano definitivo risultano alcuni dei temi trattati nelle prime due parti del preliminare di piano, temi che costituiscono tuttora elementi determinanti della proposta di piano.

Questi temi possono essere indicati come segue:

- 1) l'area portuale;
- 2) il sistema dei beni culturali;
- 3) i punti di forza e di debolezza dell'assetto attuale dell'area portuale;
- 4) gli obiettivi del piano.

Di questi quattro temi si riportano nel seguito alcune sintesi sufficientemente ampie.

Per la lettura integrale di questi temi e per tutti gli altri studi elaborati nel corso del progetto preliminare si rimanda alla relazione presentata all'Amministrazione Comunale e all'Autorità Portuale nel luglio 2000.

1 L'AREA PORTUALE

1.1 Le funzioni e gli usi localizzati nell'area di piano

L'ambito di piano inizialmente individuato dall'A.C. copre oltre 200 ettari che possono essere ripartiti in quattro grandi aree: l'area portuale vera e propria, la zona industriale portuale (Z.I.P.A.), l'area Fincantieri e l'area delle Ferrovie dello Stato. Ognuna di queste aree, per quanto non sempre omogenea al suo interno, si differenzia dalle altre per gli usi urbanistici o per la complessità delle funzioni, per il regime amministrativo o, ancora, per il quadro proprietario. Oltre a queste quattro macro-aree è inclusa nel perimetro del piano particolareggiato anche una limitata fascia urbana a valle di piazza della Repubblica e Via della Scala nonché gli edifici serviti da Via Vanvitelli fino all'istituto nautico compreso. Si tratta per la maggior parte di edifici adibiti a funzioni terziarie e di servizio pubblico.

Tab. 1.1 Gli usi del suolo nell'area di piano

	Superficie (ha)	%
Area portuale	73,8	34,2
Area Fincantieri	35,7	16,6
Area Ferrovie dello stato	38,5	17,9
Zona industriale portuale	63,6	29,5
Fascia urbana	3,9	1,8
Totale	215,5	100

1.1.1 L'area portuale

Per area portuale si intende tutta l'area di competenza amministrativa dell'autorità portuale. Comprende, perciò, le banchine, i piazzali e i lotti, o parti di essi, tra il perimetro del demanio marittimo e il mare. Il confine del demanio marittimo segue in parte il vecchio perimetro delle banchine portuali prima del grande riempimento del dopoguerra. Mentre include, al Mandracchio, aree non più recuperabili a funzioni portuali, ne esclude tutte quelle produttive a ridosso della darsena nuova.

L'area portuale si estende oggi su circa 70 ettari. Tutte le funzioni portuali, amministrative e logistiche, in dogana ed extradoganali, di carico e scarico delle navi, stoccaggio delle merci e parcheggio dei tir e delle autovetture sono

attualmente localizzate in quest'area. Il confine doganale cinge la piattaforma del porto nuovo, includendo le zone dei silos granai, chiudendo verso il mare, però, ben prima del Mandracchio. Esso riprende, dall'altro lato, appena superata la Mole, per seguire, correttamente, il confine del demanio marittimo, escludendo, a sua volta, solo l'area di Fincantieri. I varchi doganali sono sistemati rispettivamente nel baricentro della piattaforma nel porto nuovo per la prima parte del confine doganale e a ridosso della Mole per la seconda parte.

Le trasformazioni avvenute nel porto di Ancona, dove al progressivo aumento delle aree rinterrate e all'aumento di complessità funzionale, specialmente nella Z.I.P.A. e nella zona del Mandracchio, non è seguita la revisione del confine di demanio marittimo, hanno fatto sì che nell'area si trovino una serie di funzioni estranee all'attività portuale in senso stretto; in primo luogo si tratta dell'enorme contenitore rappresentato dalla Mole Vanvitelliana, in parte già adibito a funzioni di eccellenza urbana e, in secondo luogo, l'area occupata dalla fiera di Ancona. Inoltre, i numerosi monumenti storici che costellano il porto storico, pretendono una limitazione d'uso e almeno una fascia di rispetto adeguata.

Il porto storico. Partendo dall'estremo molo a nord del porto e proseguendo in senso orario lungo il porto storico, si annoverano le seguenti destinazioni d'uso: marina militare e scogliera sopraflutto (2,7 ha), stazione sanitaria e vigili del fuoco (0,3 ha); segue la banchina del molo nord e il molo Rizzo; sul retro di quest'ultima comincia il muro di cinta storico del porto con l'arco di Traiano e le porte medievali e barocche (0,5 ha); dopo il molo Rizzo si trova l'area di allestimento delle navi della Fincantieri (0,8 ha); sul versante retrostante, verso la città, si trova un'area archeologica di un certo interesse, valorizzata dalla presenza della "casa del capitano" di epoca medievale (0,15 ha); subito oltre si trovano gli edifici dei corpi militari presenti nel porto (0,5 ha); un po' prima del varco doganale urbano si trova la banchina centrale con la stazione marittima, appena ristrutturata; infine il molo trapezoidale con alle spalle una ampia area ferroviaria, scalo di composizione dei treni e stazione ferroviaria marittima (1,5 ha).

Il porto storico, dal molo nord fino a Porta Pia, vicino al Mandracchio, misura circa 22 ettari. Tolte le superfici non inerenti alle strette attività portuali (marina militare ed edifici dei corpi militari, scalo di alaggio Fincantieri, beni culturali, e scalo ferroviario), rimangono circa 16 ettari per la gestione delle attività del porto.

Il Mandracchio. E' la parte più complessa dell'area portuale. Si tratta, in sostanza, delle aree che circondano la Mole Vanvitelliana, da Porta Pia fino ai granai sul molo sud. Nonostante la sua ragguardevole estensione (13,4 ha), questa parte contribuisce poco alle funzioni del porto, se non per le attività di pesca e per una parte della diportistica che trovano qui la loro collocazione. In quest'area devono

convivere almeno quattro funzioni: quella culturale e di tempo libero alla quale è votata la Mole (2,27 ha); quella delle attività diportistica con i relativi servizi; quella della pesca e il mercato ittico (0,82 ha); nonché quella della fiera di Ancona (3,7 ha). Inoltre, una parte cospicua delle aree libere è impegnata da infrastrutture per la mobilità (1,5 ha). Se a quest'area si sottrae anche la parte a nord che attualmente non risulta ospitare nessuna funzione (2 ha) e la porzione che sconfina nelle aree della Z.I.P.A. (0,3 ha), le aree utili per l'organizzazione delle attività di pesca e di diportistica non superano tre ettari.

Il porto nuovo. Comprende la piattaforma del molo sud, dai granai fino al deposito carbone dell'Enel. Nel suo insieme, l'area misura quasi 25 ettari. Una parte cospicua, circa 4 ettari, è impegnata nello stoccaggio di cereali in appositi silos o altrimenti edificata. Si tratta di tutto il lato della piattaforma prospiciente il porto storico. Oltre due ettari dei suddetti quattro sono dati in concessione a ditte operanti nel settore¹. Sul lato nord-occidentale del grande piazzale, oltre la nuova darsena, insiste, su un'area di 1,7 ha, in concessione fino al 2020, il deposito carbone dell'Enel. Dei 25 ettari, poco meno di 20 sono quindi attualmente a libera disposizione dell'autorità portuale.

La cantieristica minore e il nuovo porto turistico. A nord-ovest della Z.I.P.A. è in fase di ultimazione il primo bacino del nuovo porto turistico, che pertanto, è stato incluso nella descrizione dello stato di fatto. E' formato da una darsena di circa 13 ettari con un'unica imboccatura verso ovest. Lo specchio d'acqua potrà ospitare fino a 1.000 imbarcazioni, mentre sui circa 9 ettari di aree a terra trovano spazio i servizi e un posto macchina per ogni imbarcazione. La scogliera e l'imboccatura misurano 1,2 ha.

Il fronte sul mare della Z.I.P.A. è in parte attrezzata per gli scali di alaggio della cantieristica navale minore (circa 2 ha), mentre in parte (1 ha) è una semplice scogliera.

¹ La SAI (mq 2.600 silos) ha una concessione fino al 2002; la Silos Granari Sicilia ha in concessione una superficie di 10.000 mq con durata fino al 2010; la Cereol D.E. ne ha altrettanti con durata fino al 2015.

Tab. 1.2 Gli usi del suolo nell'area portuale

	Superficie (ha)	%
PORTO STORICO	22,2	100
Banchine	15,2	68
Edifici per la gestione del porto	0,8	4
Marina militare e dogana	1,7	8
<i>Superficie funzioni portuali</i>	<i>17,7</i>	<i>80</i>
Scalo e stazione ferroviari	1,5	7
Edifici dei corpi militari	0,5	2
Scalo alaggio Fincantieri	0,8	4
Beni culturali storici	0,7	3
Scogliera	1	5
<i>Superficie funz. extraportuali</i>	<i>4,5</i>	<i>20</i>
MANDRACCHIO	13,4	100
Banchine	2,8	21
Mercato ittico	0,8	6
<i>Superficie funzioni portuali</i>	<i>3,6</i>	<i>27</i>
Mole Vanvitelliana	2,3	17
Fiera di Ancona	3,7	28
Infrastrutture per la mobilità	1,5	11
Aree dimesse/altrimenti utilizzate	2,3	17
<i>Superficie funz. extraportuali</i>	<i>9,8</i>	<i>73</i>
PORTO NUOVO	24,8	100
Banchine	19,1	77
Aree in concessione per granai	2	8
Aree in concessione per carbone	1,7	7
<i>Superficie funzioni portuali</i>	<i>22,8</i>	<i>92</i>
<i>Aree altrimenti occupate</i>	<i>2</i>	<i>8</i>
<i>Superficie funz. extraportuali</i>	<i>2</i>	<i>8</i>
CANT. MINORE / PORTO TURISTICO	13,5	100
Nuovo porto turistico	9,2	68
Scali di alaggio	2	15
<i>Superficie funzioni portuali</i>	<i>11,2</i>	<i>83</i>
scogliera	2,3	17
<i>Superficie funz. extraportuali</i>	<i>2,3</i>	<i>17</i>

1.1.2 L'area Fincantieri.

Nel porto è inoltre presente una consistente attività cantieristica dovuta alla presenza della Fincantieri, che occupa il settore nord dell'area portuale. I cantieri navali insistono su un'area demaniale sull'estrema punta a nord del promontorio di monte Conero.

Anch'essa, come tutte le aree portuali di Ancona, è stata guadagnata al mare tramite riempimenti di terra, a più riprese, dagli anni Venti in poi. Le opere più consistenti, invero, risalgono al secondo dopoguerra. L'area, che misura circa 35,8 ettari, è stata data in uso concessorio alla Fincantieri fino al 2022, ed è servita da una linea ferroviaria a raso lungo il porto storico. L'accesso viario, invece, avviene attraverso il centro di Ancona passando da Via della Scala – Via Vanvitelli, oppure attraverso la zona doganale arrivando dal porto.

L'impianto è in grado di costruire navi fino a 150.000 DWT. Nonostante l'ampiezza dell'area, non tutte le funzioni del cantiere possono svolgersi al suo interno. E' ancora in fase di allestimento lo scalo di alaggio, il che impone tuttora l'occupazione di una banchina nel porto storico.

1.1.3 La zona industriale portuale di Ancona (Z.I.P.A.).

Occupava il cuore dell'enorme piattaforma nata nel secondo dopoguerra dal riempimento del mare a ovest del centro di Ancona. Verso la città è delimitata dallo scalo ferroviario, mentre su tutti gli altri lati confina con il demanio marittimo. Nel suo insieme, l'area misura circa 60 ettari. Di forma stretta e lunga, la zona produttiva è collegata con la strada litoranea tramite una viabilità principale che corre lungo il lato interno, sulla quale si attesta un sistema distributivo a pettine. Nel suo baricentro, la zona viene interrotta dal fosso Conocchio. In questo punto si immette una seconda viabilità, perpendicolare alla prima, sempre di raccordo con la strada litoranea e, in futuro, collegamento veloce al casello autostradale Ancona sud (asse attrezzato).

Il riempimento di uno specchio di mare di circa 60 ettari, che dette origine alla Z.I.P.A., si rese necessario negli anni Cinquanta per ingrandire lo scalo ferroviario e dare spazio alle industrie legate alle attività portuali. L'obiettivo del consorzio imprenditoriale della provincia di Ancona era infatti di promuovere quelle industrie, il cui sviluppo fosse legato strettamente al mare; si insediarono quindi impianti produttivi che dal diretto contatto con il porto traevano la loro ragion d'essere, impianti di riparazione e costruzione di natanti. Nel frattempo il consorzio è stato sciolto e le aree sono state cedute in proprietà ai consorziati. Inoltre si è persa l'idea originaria di zona produttiva specializzata a uso esclusivo di attività imprenditoriali con un forte legame col mare, configurando, invece, una zona produttiva tradizionale.

In buona sostanza è ipotizzabile che circa la metà (30,7 ettari) delle superfici sia impegnata da attività e usi urbanisticamente compatibili e necessari (attività industriali paraportuali, servizi portuali, servizi pubblici, servizi tecnologici,

viabilità), mentre l'altra metà (32,9 ha) sia attualmente occupata da attività ricollocabili all'interno del tessuto produttivo di Ancona.

Tab. 1.3 Gli usi del suolo nell'area della Z.I.P.A.

	<i>Superficie (ha)</i>	<i>%</i>
Attività industriali e artigianali paraportuali	15,5	24,4
Attività industriali e artigianali non connesse al porto	20	31,4
Logistica	2,7	4,2
Aree o manufatti per il deposito merci	5,5	8,6
Attività commerciali al ingrosso o al dettaglio	2	3,1
Servizi portuali o da diporto	0,9	1,4
Servizi pubblici comunali	0,5	0,8
Servizi tecnologici	3,4	5,3
Viabilità	10,4	16,4
Aree dismesse	0,9	1,4
Altro	1,8	2,8
<i>Totale</i>	<i>63,6</i>	<i>100</i>

A ovest del fosso Conocchio si trovano i cantieri navali minori. Essi occupano una cospicua parte della Z.I.P.A. (circa 10 ha). Per queste attività il contatto diretto con il mare è essenziale. La scogliera, dal fosso Conocchio fino alle banchine del nuovo porto turistico, è infatti attrezzata con scali per l'alaggio e il varo delle imbarcazioni. La zona retrostante il porto turistico, invece, è caratterizzata da un mix di funzioni, sia produttive a servizio della cantieristica navale che commerciali e logistiche.

1.1.4 Lo scalo delle ferrovie.

Si tratta di un'area molto vasta, considerando le funzioni della stazione di Ancona, che si incunea tra la terraferma e la Z.I.P.A. La stazione passeggeri, lo scalo e tutti i servizi ferroviari occupano circa 38,5 ettari. La contiguità tra scalo ferroviario e porto costituisce la premessa per la creazione di un sistema intermodale di trasporto mare-terra che può rappresentare in futuro un fattore di particolare attrazione del traffico marittimo senza ricadute negative di carattere ambientale nella città.

2 I BENI CULTURALI

2.1 La città ed il porto nella storia

L'ambito portuale di Ancona è una delle zone della città di più antica urbanizzazione.

L'origine del porto risale ai Greci e successivamente i Romani ne fecero un fiorente centro di scambio con i paesi balcanici e l'oriente.

Condizione necessaria per la sua nascita ed il suo sviluppo, oltre che la felice posizione geografica, fu di avere un retroterra con infrastrutture di collegamento e, immediatamente a ridosso, un nucleo abitato, centro di scambi e luogo di servizi.

Le alterne fortune nei secoli dello scalo marittimo ne hanno determinato lo sviluppo e le crisi, cui hanno corrisposto, rispettivamente, stagioni di grandi investimenti o di degrado degli edifici e delle attrezzature e la loro demolizione per sostituzione con altre strutture più moderne o per abbandono.

I settori più significativi ai fini del piano che sono stati presi quindi maggiormente in considerazione sono quelli riguardanti le opere per la creazione degli approdi, dei servizi e delle relative attrezzature, commerciali, delle fortificazioni e dei baluardi per la sicurezza (militare e sanitaria), degli insediamenti residenziali e del sistema dei luoghi, degli edifici pubblici, della viabilità.

2.2 Il sistema dei beni culturali nell'area di gravitazione del porto

Il complesso portuale che nei secoli si è costituito, è, di per se stesso, un bene culturale, testimonianza dell'ingegno, delle azioni, del rapporto dell'uomo con mondi e culture diverse dalle proprie.

Il porto di Ancona presenta oggi evidenti alcuni elementi di particolare rilevanza, quali l'arco di Traiano, la porta Clementina, la porta Pia, le mura, il Lazzaretto. Architetti famosi hanno elaborato progetti per la sistemazione del porto di Ancona: il Fontana, nel '500, e soprattutto il Vanvitelli, nel '700.

Attualmente i "monumenti" localizzati nell'area portuale non hanno alcun legame funzionale con l'attività del porto: è perciò sostanzialmente cambiato nei secoli il rapporto fra scalo marittimo e tali preesistenze, le quali oggi sono degli elementi disomogenei, e per certi versi addirittura estranei, rispetto al contesto. Ciò è

percepibile chiaramente per i due archi (Traiano e Clementino) posti fra strade asfaltate, superfetazioni edilizie che non permettono nemmeno più di cogliere la direttrice visiva che fra i fornicelli degli archi inquadrava il duomo sul colle Guasco.

Analoga è la situazione di porta Pia, mentre la mole Vanvitelliana ha assunto gradualmente una diversa destinazione d'uso rispetto a quella originaria.

E' comunque mutato il contesto, in quanto il Lazzaretto nasce come edificio, funzionalmente correlato al porto, ma in posizione defilata rispetto ad esso, mentre ora il fabbricato è circondato da edifici e strutture portuali che ne hanno fortemente modificato l'ambito circostante, limitando molto anche lo specchio d'acqua che lo circonda e l'attuale destinazione d'uso è per buona parte estranea all'attività portuale.

In sostanza quindi, il recupero e la valorizzazione dei beni culturali che, fra gli altri, oggi sono obbiettivi da perseguire nel più complesso disegno della pianificazione del porto, come centro di scambio e come parte della città, si configurano come elementi che non migliorano la competitività del porto, non ne razionalizzano il funzionamento, ma che possono invece offrire un'occasione per creare intorno al porto e per buona parte della sua utenza, un'opportunità in più.

Sono quindi opportune alcune considerazioni sul complesso dei beni culturali, cogliendo, pur nella loro eterogeneità di età, di destinazione d'uso, di tecniche costruttive, di finalità, di stato di conservazione, elementi comuni che ci permettono di fare delle riflessioni a scala più ampia, rispetto a quella del singolo monumento.

Sicuramente un elemento comune è che tutti i manufatti sono storicamente legati al porto e da esso hanno tratto la loro ragione d'essere: o perché direttamente legati allo scalo delle navi (la Lanterna), o destinati a sottolinearne la maestosità, a celebrarne l'importanza (Arco di Traiano e Clementino); o a garantire la funzionalità alle attività commerciali, (magazzini, Loggia dei Mercanti); o a fungere da collegamento con la città (Portelle); o destinati alla sicurezza, affinché il porto, struttura per sua natura aperta agli scambi di merci e alle relazioni umane, non costituisse pericolo per l'incolumità degli abitanti della città, quest'ultima, possibile obiettivo di invasioni militari dal mare (mura, bastioni, torri di guardia) e possibile luogo di espansione di contagio di malattie provenienti da terre straniere (Lazzaretto).

A differenza, quindi, della situazione attuale in cui nella zona portuale sono presenti (area ZIPA) alcune strutture ed attrezzature assolutamente estranee allo scalo marittimo, nei secoli scorsi, seguendo evidentemente piani e programmi di sviluppo e di rinnovamento del porto, vennero edificati sistemi e strutture ad esso

strettamente funzionali che oggi, a seguito delle modifiche più devastanti, avvenute specialmente nel 900', sono di difficile lettura e tali da lasciare un panorama di elementi sconnessi fra di loro.

Di particolare interesse doveva essere il sistema difensivo di mura, bastioni, portelle che delimitava la città ed incorniciava l'arco del porto, offrendo al navigante un profilo di grande suggestione.

Tale esigenza di immagine è stata evidentemente presa fortemente in considerazione fin dall'antichità, tanto è vero che gli archi di Traiano e Clementino, pur in epoche assai diverse, hanno costituito trionfali accessi dal mare.

Successivamente, anche quando le esigenze difensive si sono fatte meno pressanti, a causa delle mutate condizioni politiche e militari, e prioritarie sono diventate le esigenze commerciali, il fronte mare fu disegnato e scandito da una organica sequenza di magazzini che nell'800 hanno caratterizzato il profilo dell'arco del porto

E' ovviamente impensabile un balzo indietro nella storia, ma oggi va posto seriamente il problema di che cosa fare delle preesistenze monumentali del porto.

Ciò che resta è molto eterogeneo: ci sono tratti di mura, di corridore, che permetterebbero la parziale ricostituzione dell'antica cortina; porte da restaurare e da riaprire, come naturali collegamenti fra città e lungomare; edifici, come la porta Pia, la Loggia dei Mercanti e in primo luogo il Lazzaretto di Vanvitelli che possono offrire, anche dal punto di vista funzionale, opportunità qualificate per ospitare attività direttamente legate al porto.

Come definire oggi il rapporto fra beni culturali e porto?

Sicuramente, di reciproco distacco.

Lo scalo marittimo ha le sue esigenze, la sua vita che, per una più alta sensibilità diffusa, non porta più oggi alla distruzione fisica delle preesistenze antiche, ma che però, fino ad ora, le ha ignorate e isolate.

Certamente il futuro riserverà alla questione del patrimonio storico artistico una ben diversa attenzione, ma esso dovrà assumere un ruolo in parte più autonomo ed in molti casi emblematico e non più strettamente legato alla moderna funzionalità dello scalo.

Per quanto riguarda invece le preesistenze archeologiche, esse, per la loro tipologia e consistenza, si presentano interessanti dal punto di vista della documentazione storica, e tali da poter costituire delle unità autonome (in particolare il sistema anfiteatro-tempio-cisterne e altri resti sul colle Guasco).

Anche se non si è di fronte ad un anfiteatro completo, comunque le evidenze archeologiche consentono di leggere chiaramente la complessità della struttura e le motivazioni della scelta del sito che riflettono la capacità di programmazione urbana degli antichi romani (n.b. si tratta di una posizione estremamente scenografica dal punto di vista panoramico; dalle gradinate si traguarda sui due lati il mare e di fronte si aveva il tempio, ora Cattedrale di S. Ciriaco).

Dai recenti scavi sono emersi strutture e reperti appartenenti a varie fasi urbane: dalla fase ellenistica a quella della prima programmazione augustea sino a quella traianea, a cui appartengono i resti dei magazzini utilizzati per lo stoccaggio delle merci. Di grande interesse anche l'area archeologica medioevale, a fianco del palazzo degli Anziani, con strutture e reperti che vanno dall'alto medioevo al XIII secolo.

In questa sede non è possibile, nè opportuno, prendere in esame il complesso del patrimonio storico-culturale di Ancona anche se ciò offrirebbe spunti interessanti per meglio capire il rapporto di simbiosi fra città e porto².

Molti dei palazzi patrizi retrostanti l'area portuale erano residenze di famiglie che traevano la loro ricchezza dall'attività di mercanti e armatori; lungo la Via della Loggia esistono tuttora Palazzo Benincasa, Palazzo Cresci Antiqui, Palazzo Conti (già Perozzi).

Attualmente, fatta salva la mole Vanvitelliana che ospita nella parte, in qualche modo restaurata, attività espositive e ricreative, non strettamente legate ai traffici portuali, la fruizione dei beni culturali che gravitano nell'ambito portuale è pressoché inesistente.

Impercorribile è l'antico corridore, vecchia passeggiata a mare degli anconetani; quasi irraggiungibili gli archi di Traiano e Clementino, perché inseriti nell'area doganale del porto e limitrofi a zone di carico e scarico di materiali alla rinfusa; in condizioni di forte degrado le portelle, non più punto di passaggio fra porto e città; degradato, quanto resta dei magazzini ottocenteschi; isolata, quasi a mo' di spartitraffico la porta Pia; racchiuso fra stretti bracci di mare il Lazzaretto Vanvitelliano; non accessibili e quindi nemmeno attrezzati per la visita i reperti archeologici.

Si aggiunga infine il forte traffico di automobili e camion che transitano per il porto, con tutto il loro indotto di inquinamento aereo ed acustico; la mancanza di

² Si rinvia, per questo, al volume allegato alla relazione del preliminare di piano "la città e il porto nella storia"

parcheggi, di zone di sosta limitrofe al porto, per dare un'idea di quanto poco sia salvaguardato il contesto ambientale e quanto poco sia incentivata la fruizione del patrimonio storico artistico da parte degli anconetani e da parte dei viaggiatori in transito.

Si può tentare una schematizzazione delle preesistenze storico monumentali sulla base di parametri, quali:

- a) il valore intrinseco,
- b) la godibilità estetica e funzionale,
- c) l'interesse turistico,
- d) l'inserimento in itinerari turistici.

In sintesi, dalla lettura della scheda allegata "Classificazione dei Monumenti", si può rilevare che alla sommità della scala dei valori intrinseci possono essere collocati, fra le emergenze strettamente correlate al Porto, gli archi di Traiano, Clementino, la Loggia dei Mercanti, la mole Vanvitelliana.

Rispetto al parametro della godibilità, attualmente, forse solo la Loggia dei Mercanti è potenzialmente godibile (non è sempre aperta), mentre il Lazzaretto offre una limitata godibilità estetica (il contesto ambientale e la non completezza dei restauri influiscono negativamente) ed una discreta godibilità funzionale.

Le condizioni ambientali determinate dall'attuale funzionamento del porto impediscono per gli altri monumenti la godibilità. Attualmente solo il Lazzaretto riveste un qualche interesse turistico legato alle mostre e alle manifestazioni che vi si tengono mentre, potenzialmente, la maggior parte dei monumenti avrebbe notevole interesse turistico. Circa l'inserimento in itinerari turistici, di fatto, i beni storici monumentali del porto oggi sono pressoché esclusi dal gruppo di mete più significative (S. Ciriaco, Palazzo del Senato, Chiesa degli Scalzi, Chiesa del Gesù, Chiesa di S. Francesco alle Scale, Piazza del Plebiscito (con il Palazzo del Governo e la Chiesa di S. Domenico) e, più vicino al porto, la Chiesa di S. Maria della Piazza e la Loggia dei Mercanti.

E' necessario anche segnalare la presenza di alcuni Musei di rilevante interesse: *Museo Diocesano*, nel Palazzo del vecchio Episcopio; *Museo Archeologico nazionale*, nel Palazzo Ferretti, *Pinacoteca Comunale_“Benincasa”* nel Palazzo Bosdari, *Museo della Città*, di prossima apertura, nel complesso di S. Tommaso di Canterbury.

“Classificazione dei monumenti”

LEGENDA	
*	NULLO
**	MEDIOCRE
***	BUONO
****	ALTO

	VALORE INTRINSECO	ATTUALE GODIBILITÀ ESTETICA FUNZIONALE		POTENZIALE INTERESSE TURISTICO	ATTUALE INSERIMENTO IN ITINERARIO TURISTICO
Basamento Lanterna	***	**	*	***	*
Porta Clementina	****	**	*	****	*
Arco Traiano	****	**	*	****	*
Mura del porto	***	**	*	***	*
Resti antico arsenale	**	**	*	**	*
Porta Capoleoni	***	*	*	**	*
Casa del Capitano del Porto	***	**	**	***	*
Cappella Stella Maris	***	**	***	***	*
Portella Toriglioni	***	*	*	**	*
Palazzo degli Anziani	****	**	*	****	**
Arco Nappi	***	*	*	**	*
Magazzino del porto	**	**	*	**	*
Portella Palunci	***	*	*	**	*
Portella S. Maria	***	*	*	***	*
Loggia dei Mercanti	****	***	***	****	**
Magazzino del porto	**	**	**	**	*
Chiesa di S. Maria della Piazza	****	***	****	****	***
Porta Pia	***	**	**	***	*
Mole Vanvitelliana	****	**	***	****	**
Anfiteatro	****	**	*	***	*
Magazzini Traianei	***	*	*	***	*

3 GLI STRUMENTI VIGENTI DI PIANO

3.1 Il Piano Regolatore Generale del Comune di Ancona

Il PRG vigente è stato elaborato nel 1988, approvato dalla Giunta Regionale il 28 dicembre 1993 e ha avuto un aggiornamento nel novembre 1999.

Il PRG vigente parte anzitutto dalla definizione di alcune strategie: privilegiare la trasformazione urbana rispetto all'espansione, promuovere il decentramento terziario dal centro storico verso la periferia, migliorare la qualità urbana attraverso interventi interstiziali e marginali.

Viene sottolineato in particolare che le trasformazioni del sistema produttivo anconetano, per quanto possano essere condizionate dalla disciplina urbanistica, sono legate alla qualificazione delle relazioni delle attività portuali con le industrie e il terziario.

Il PRG propone stimoli alla qualificazione delle attività produttive localizzate nelle aree portuali, e la valorizzazione nel contempo della zona della Baraccola per il settore secondario e terziario.

Viene anche sottolineata l'esigenza di una maggiore infrastrutturazione tra il porto e l'autostrada nell'ambito tuttavia di un disegno generale delle viabilità.

3.2 Il piano del porto

Il vecchio Piano Regolatore Portuale fu approvato con D.M. n. 5902 del 28.10.1965 e scaturiva dallo studio eseguito dal Prof. Ferro nel 1959.

Il relativo progetto di Variante fu redatto dall'Ufficio del Genio Civile per le Opere Marittime di Ancona nell'agosto del 1982 con le seguenti finalità:

- ottenere fondali più profondi (almeno 15 metri);
- aumentare gli spazi operativi;
- razionalizzare l'assetto e gli impianti portuali in un più equilibrato rapporto con il tessuto urbano;
- realizzare banchine che si sviluppino su lunghe estensioni (banchine rettilinee);
- sviluppare la viabilità sia interna che esterna di raccordo con le grandi vie di comunicazione per migliorare l'integrazione del porto con il territorio.

Il progetto di Variante al piano del porto, ottenne parere favorevole, con alcune prescrizioni, dal Consiglio Superiore del LL.PP. con voto n. 579 del 22.04.1983 e successivamente venne approvato con voto n. 1 del 27/18.01.1988 dal Consiglio Superiore dei LL.PP.

La Variante approvata con D.M. del 14/07/1988 distingue tre fasce d'intervento strettamente connesse tra di loro ed insieme tendenti ad assicurare il migliore funzionamento e la massima efficienza dell'intero complesso portuale in tutte le sue specifiche componenti.

- a) *Le opere prettamente marittime.* Rispetto al vecchio piano portuale le opere foranee si arretrano di oltre 500 m. Sono composte da due moli di protezione, 900m quello di sopraflutto e 2.000m quello di sottoflutto.
- b) *La destinazione d'uso e la sistemazione delle aree.* In particolare si prevede una strada in galleria che porta il traffico extradoganale dal molo trapezoidale a Via Vanvitelli e successivamente ai Cantieri navali riuniti. Nel porto storico il piano prevede l'abbattimento delle costruzioni a ridosso dei monumenti storici nonché una migliore distribuzione dei servizi attraverso il recupero di alcune aree e la ristrutturazione di alcuni edifici fatiscenti. Prospetta anche l'arretramento dei cantieri navali ai quali fornisce, tramite una colmata di un ettaro, ulteriore spazio per parcheggio.
- c) *Le reti di comunicazione con il territorio.* Il piano non può che riprendere le indicazioni predisposte dal Comune di Ancona perché queste infrastrutture non rientrano nel proprio ambito territoriale di competenza.

3.3 Il PRUSST e il Piano di sviluppo del porto

Il Comune di Ancona, nel predisporre il PRUSST, ha considerato l'intera area urbana che gravita intorno al porto della città di Ancona; questa scelta rientra pienamente tra gli assi prioritari di intervento indicati dall'articolo 3 del bando ministeriale, ma è stata vista anche dal Comune come una occasione unica per intraprendere l'opera di ricucitura fisica ed economica tra porto e città che per molto tempo è stata ignorata.

Il PRUSST comprende un numero rilevante di interventi connessi al porto anche se localizzati in alcuni casi ad una certa distanza dalle attività portuali.

Nell'insieme gli interventi pubblici previsti sono 40 per un ammontare di 568.559 milioni di lire, gli interventi privati sono 102 per un ammontare complessivo di 406.572 milioni di lire; complessivamente il PRUSST prevede una spesa di 975.131 milioni di lire.

In relazione agli elaborati grafici facenti parte del PRUSST è stata effettuata un esame in merito agli interventi ricadenti direttamente nell'area interessata dal piano di sviluppo del porto di Ancona, al fine di verificarne la conformità.

L'elenco di questi interventi, i soggetti proponenti, l'ammontare del costo previsto e l'area del Piano del porto interessata, sono riportati, per gli interventi pubblici e per quelli privati, nelle due tabelle allegate.

Gli interventi pubblici, come risulta dalla tabella, sono 20 per un importo complessivo di 156.777 milioni; tutti questi interventi risultano conformi alle scelte effettuate dal Piano di sviluppo, ad eccezione del ponte mobile proposto per collegare gli scali di alaggio del Mandracchio e la banchina 17. Intervento questo sostituito, come illustrato già nella relazione del Piano preliminare, da un sottovia che collega il molo trapezoidale con lo svincolo per il previsto asse attrezzato.

Gli interventi privati nell'area del piano risultano 55 (di cui 15 riguardanti la Fincantieri) per un ammontare complessivo di 185.041 milioni.

Complessivamente gli interventi nell'area di piano ammontano quindi a 341.818 milioni, cioè a circa 1/3 del totale degli investimenti previsti per l'intero PRUSST.

Gli interventi privati conformi riguardano le aree attinenti il nuovo porto turistico e alcuni impianti industriali nell'area destinata dal piano alla produzione di beni e di servizi o nell'area della Fincantieri.

Non risultano conformi al piano soltanto alcuni impianti ubicati nell'area del nuovo porto commerciale o nella subarea A dell'area di ampliamento del porto commerciale.

Per quanto riguarda le attività produttive previste nella subarea B dell'area destinata all'ampliamento del porti commerciale, la valutazione dovrà essere oggetto di verifica per quanto riguarda la rispondenza o meno, nei tempi richiesti, alla normativa del Piano di sviluppo.

INTERVENTI PREVISTI DAL PRUSST RIGUARDANTI L'AREA INTERESSATA DAL PIANO DI SVILUPPO DEL PORTO

A. Interventi pubblici		Costo previsto (in Euro)	Area del Piano del porto interessata dall'intervento	Conformità dell'intervento alla normativa di Piano
3	Comune di Ancona - Recupero e valorizzazione Mole Vanvitelliana	19.466.293,44	Ricade in area "Polo di servizi urbani" – Edifici da restaurare	Conforme
4	Comune di Ancona – Sistemi di parcheggi + Risalita	20.477.516,05	Il parcheggio, ricade all'interno dell'area "fronte mare" La risalita ed il piazzale Duomo sono fuori dell'area di piano.	Conforme
6	Comune di Ancona – Riassetto banchina da Chio e varco della dogana	3.212.361,91	Ricade all'interno del "Porto storico"	Conforme
12	Soprintendenza Archeologica – Restauro conservativo dell'Arco di Traiano	258.228,45	Porto Storico – edifici da restaurare	Conforme
15	Comune di Ancona – Progetto pilota per l'implementazione di una metodologia di analisi finalizzata ad interventi di risanamento ambientale nel porto di Ancona	154.937,07	Varie aree	Conforme
17	Consorzio Gorgovivo – Interventi per il completamento e il miglioramento del depuratore Z.I.P.A.	2.324.572,50	Zona "servizi tecnici"	Conforme
18	Consorzio Gorgovivo – Monitoraggio sistema di collettazione Z.I.P.A. – piazza Ugo Bassi per opere conseguenti	2.158.789,84	Varie aree	Conforme
19	Consorzio Gorgovivo – Potenziamento di reti acqua potabile e gas nel porto di Ancona	247.382,85	Varie aree	Conforme
20	Anconaambiente – Riqualificazione dei servizi di igiene ambientale nell'area portuale	1.032.913,80	Varie aree	Conforme
28	Autorità Portuale – Collegamento della viabilità stradale e ferroviario dei piazzali della nuova darsena	5.681.025,89	Aree per infrastrutture di trasporto	Conforme
29	Autorità Portuale – Collegamento viario veloce - ponte mobile - tra la zona degli ex scali di alaggio del Mandracchio e la banchina 17 del porto di Ancona adeguamento e potenziamento di aree e banchine limitrofe	8.005.081,94	A collegamento delle aree "nuovo porto commerciale" e polo di servizi urbani	Non conforme
30	Autorità Portuale – 2° lotto opere nuova darsena	2.788.867,26	Nuovo porto commerciale	Conforme
31	Autorità Portuale – Magazzini e uffici nuova darsena	2.324.056,05	Nuovo porto commerciale	Conforme
32	Autorità Portuale – Riempimento parziale fascia costiera vecchio porto turistico per viabilità stradale e ferroviaria di collegamento nuova darsena	3.062.589,41	Nuovo porto commerciale	Conforme
33	Autorità Portuale – Ristrutturazione piano terra stazione marittima	2.478.993,12	Porto storico	Conforme
34	Autorità Portuale – Ampliamento area retrostante banchine 10 e angolo banchina 11	1.291.142,25	Porto storico	Conforme
35	Autorità Portuale – Parcheggio TIR zona portuale	387.342,67	Parcheggio polmonare	Conforme
36	Autorità Portuale – Ristrutturazione piano terra ex-Scuola Marinara	206.582,76	"Fronte mare della città" edificio da restaurare	Conforme
37	Autorità Portuale – Realizzazione impianto a nastri trasportatori al servizio banchina 25	4.957.986,23	Nuovo porto commerciale	Conforme
38	Autorità Portuale – Completamento by-pass in area portuale	7.746.853,49	"Viabilità di collegamento territoriale"	Conforme
44	Comune di Ancona – Rete Telematica Ancona - Patrasso	2.582.284,50	Varie aree	Conforme
Totale Interventi pubblici		90.845.801,48		

Interventi privati				
51-58	Cantiere navale Morini spa – Investimenti strutturali	2.276.542,01	Cantieristica minore	Conforme
59	Tubi.Mar spa – Interventi di riqualificazione di insediamento produttivo stabilimento Tubimar Ancona spa – via del lavoro – Z.I.P.A. Ancona	6.627.825,66	Ampliamento nuovo porto commerciale	Non conforme
60	Frittelli spa Agenzia marittima - Acquisizione area zona Z.I.P.A. o vicinanze porto	3.098.741,39	Non definita	Da verificare
62	Interastate sas di M. Giambuzzi Amatori & C. – Miglioramento igienico-funzionale degli immobili	826.331,04	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
63	Interastate sas di M. Giambuzzi Amatori & C. – Sistemi di abbattimento materiali polverosi	1.549.370,70	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
64	Sol spa (società ossigeno liquido) – Riqualificazione urbanistica dello stabilimento	103.291,38	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
65	Sol spa (società ossigeno liquido) – Potenziamento impianto di imbombolamento	206.582,76	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
66	Sol spa (società ossigeno liquido) – Potenziamento impianto di acetilene	258.228,45	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
67	ISA management spa– Riqualificazione e ampliamento stabilimento industriale uso cantiere navale	16.596.342,45	Cantieristica minore	Da verificare
68	Marina Dorica – Intervento di completamento del 1° lotto del porto turistico di Ancona	14.952.460,14	Ricade in zona “Porto turistico”	Conforme
69	So.Fri.Co. di Mannini & C. snc – Ampliamento e nuovi programmi aziendali	619.748,28	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
75	Perticaroli Motori di Stefano Perticaroli – Acquisto terreno e costruzione capannone	309.874,14	Porto turistico	Conforme
82	Giacco Armando e Graziosi Olivo snc – Acquisto e ristrutturazione immobile	361.519,83	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
83	Electro impianti snc – Acquisto officina	258.228,45	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
84	Fratubi srl – Edificio capannone uso deposito	413.165,52	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
88-91	Gruppo Garbage Service – Isola ecologica, battello API	1.403.729,85	Nuovo porto commerciale	Da verificare
94	GMG Gruppi Marini Generali – Trasformazione officina e ricostruzione capannone	309.874,14	Porto turistico	Non conforme
95	Brasili – Acquisto e ristrutturazione di opificio ad uso artigianale	309.874,14	Da verificare	Da verificare
97	Compair – Costruzione nuovo stabilimento	826.331,04	Produzione di beni e servizi	Conforme
121	Cereol (ex ICIC) – Ristrutturazione e miglioramento tecnologico	6.132.409,22	Ampliamento nuovo porto commerciale	Non conforme
128	Cooperativa Pescatori Motopescherecci srl – allestimento attrezzature per la pesca molo sud	1.807.599,15	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
129	A.M.C. snc di Mattioni – Amici. Trasferimento attività	103.291,38	Da verificare	Da verificare
130	Electro impianti – Acquisto furgoni	51.645,69	Ampliamento nuovo porto commerciale	Da verificare
132	SAI – Magazzino stoccaggio farine	774.685,35	Nuovo porto commerciale	Non conforme
134	Anconamerici – Acquisizione di n. 1 gru e n. 2 tramogge	4.131.655,19	Porto storico	Conforme
135	Ancopesca spa – Riqualificazione stabilimento Ancopesca della società V.I.S. spa e creazione servizi al porto	4.648.112,09	Produzione di beni e servizi	Conforme
137-152	Fincantieri – Miglioramento e razionalizzazione delle capacità produttive, miglioramento e riqualificazione delle qualità ambientali, contenimento dei consumi energetici	8.358.854,91	Cantieri navali	Conforme
153	Nautica Tito – Ristrutturazione globale della struttura	258.228,45	Produzione di beni e servizi	Conforme
154	Nautica Tito – Acquisizione nuova area - struttura	1.136.205,18	Produzione di beni e servizi	Conforme
155	CRN spa (Ferretti Group) – Ampliamento cantiere	3.873.426,74	Cantieristica minore	Conforme
156	ISA produzione srl– Riqualificazione e ampliamento stabilimento industriale uso cantiere navale	14.663.244,28	Cantieristica minore	Conforme
TOTALE INTERVENTI PRIVATI		97.247.419,01		
TOTALE GENERALE		188.093.220,49		

4 I PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DELL'ASSETTO ATTUALE

4.1 L'approccio metodologico: la Swot Analysis

La formulazione del “Piano per lo sviluppo del Porto di Ancona” richiede anzitutto un esame della situazione attuale, finalizzata ad individuare nodi e potenzialità del sistema portuale; nodi e potenzialità devono essere esaminati sotto diverse angolazioni di studio: urbanistiche, territoriali ed ambientali; infrastrutturali; funzionali, organizzative, finanziarie-gestionali, istituzionali, di mercato etc.

Nello specifico, per dare un approccio sistematico a tale fase, è stata applicata la *Swot analysis*, e cioè l'analisi dei punti di forza (*strenghts*), dei punti di debolezza (*weakness*), delle opportunità (*opportunities*) e dei rischi/minacce (*threats*) che caratterizzano il sistema portuale di Ancona. Si è trattato in particolare di evidenziare i vari aspetti che influenzano l'efficienza delle strutture portuali da analizzare, aspetti che, qualora correttamente individuati, possono rappresentare gli ostacoli da rimuovere e le potenzialità da valorizzare attraverso l'azione di piano. In pratica, attraverso un tale approccio sono individuabili gli obiettivi, generali e specifici, da perseguire e quindi le azioni e gli interventi da assumere prioritariamente a base dell'azione di piano.

Si crea quindi un processo di programmazione a cascata, che garantisce consistenza e compatibilità tra quanto analizzato nello stato attuale e nei programmi in atto e la strategia e le scelte di piano. In tale contesto può essere analizzata e verificata la consequenzialità e la compatibilità delle azioni che si intendono attuare, attraverso idonee matrici che consentono di valutare:

- obiettivi generali e specifici e azioni ed interventi programmati (matrice di pertinenza e consistenza tra strategie e scelte di piano);
- punti di forza e debolezza ed azioni che si intendono attuare (matrici di compatibilità della strategia e degli obiettivi formulati).

Gli aspetti da considerare nella *swot analysis* per individuare punti di forza e di debolezza relativi al sistema portuale in Ancona, riguardano nello specifico:

- aspetti urbanistici, territoriali e ambientali: e cioè quegli aspetti che possono condizionare in termini di vincoli e prescrizioni l'uso dello spazio nell'area portuale, nonché le possibili varianti da programmare nell'area portuale e nel territorio circostante;

- aspetti infrastrutturali interni e cioè l'insieme delle opere marittime dalle quali dipendono l'efficienza, l'efficacia e la quali-quantità dei servizi offerti dal sistema portuale;
- aspetti infrastrutturali esterni al sistema portuale e cioè l'insieme delle infrastrutture puntuali ed a rete integrate al sistema portuale per garantire intermodalità ai flussi di traffico "da e per" il porto di Ancona;
- aspetti economico-finanziari, da una parte legati allo scenario nazionale ed internazionale e dall'altro al sistema di tariffazione applicato dal porto: insieme di aspetti che possono influenzare la domanda di traffico nonché la competitività delle strutture.
- aspetti amministrativi, cioè organizzativi-gestionali che influenzano la qualità e la tempestività dei servizi offerti dal sistema portuale.

Naturalmente alcuni temi riguardano due o più aspetti, come ad esempio gli usi delle banchine e degli spazi a mare che attengono certamente sia all'urbanistica che all'infrastrutturazione interna delle aree portuali; dato peraltro la funzione che ha la *swot analysis* di strumento di evidenziazione delle problematiche di sviluppo dell'area di studio, la loro collocazione non è determinante; in alcuni casi la precedenza è stata accordata all'aspetto di significato più ampio, in altri è stata riportata la doppia collocazione.

Una considerazione preliminare è, peraltro, necessaria. Il porto di Ancona ha avuto negli ultimi anni una rilevante crescita della movimentazione merci e passeggeri, come illustrato nei capitoli seguenti. Questo fenomeno è dovuto in larga misura all'andamento generale dell'economia mondiale, alla specializzazione territoriale a livello mondiale delle produzioni industriali e alla conseguente crescita degli scambi tra nazioni; è dovuto anche peraltro all'ubicazione del porto stesso, cioè alla sua facile accessibilità dall'Italia centrale e nord orientale, alla sua struttura organizzativa e gestionale, nonché alla qualità sociale ed economica del sistema insediativo regionale e della città di Ancona.

Il rapporto tra la città e il porto attraversa peraltro attualmente una fase di difficile transizione dovuta allo scarto che si è creato negli ultimi anni tra la crescita della domanda di trasporto marittimo e l'offerta di spazi portuali e connessioni intermodali. Scarto che ha determinato una crescente difficoltà di comunicazione tra la città e il porto con conseguente ricaduta negativa su ambedue questi contesti socio-economici; in relazione a questo quadro generale si possono individuare quelli che attualmente possono essere considerati punti di forza e di opportunità nonché punti di debolezza e di rischio dell'area portuale da due punti di vista

principali: gli aspetti urbanistici territoriali ed ambientali e gli aspetti infrastrutturali economici ed amministrativi.

Le tabelle allegate riportano sinteticamente i punti di forza e di opportunità, di debolezza e di rischio che sono emersi dalle analisi condotte nei vari settori, dagli incontri con l'Amministrazione Comunale e l'Autorità portuale, dalle indicazioni fornite da operatori pubblici e privati nel corso di incontri, promossi dalle due stesse Amministrazioni e, infine, dal dibattito interno al gruppo di lavoro.

4.2 Gli aspetti urbanistici, territoriali ed ambientali

I principali punti di forza possono essere considerati: l'ubicazione dell'area nel corridoio adriatico rispetto al territorio nazionale e del centro Europa, le caratteristiche favorevoli dei fondali marini, la contiguità con una struttura urbana che oltre ad essere dotata di servizi di alta qualità dispone di un patrimonio di beni culturali di rilevante interesse e suscettibile (ad esempio la Mole Vanvitelliana) di importanti interventi di valorizzazione.

Le opportunità nascono dalla scelta fatta di coniugare la pianificazione urbanistica a quella portuale, dalla presenza di opere in corso di rilevante consistenza per la realizzazione di nuove banchine e la conseguente possibilità di ridurre il traffico portuale nella parte del porto storico, contigua alla città, infine dalla possibilità di realizzare un grande porto turistico e un grande porto peschereccio, essendoci tutte le condizioni perché queste opere possano svilupparsi positivamente anche in termini economico-finanziari.

Le debolezze e i rischi riguardano soprattutto lo stato attuale e costituiscono quindi i nodi da superare attraverso la definizione, nel piano del porto, di un parco progetti idoneo.

Queste limitazioni riguardano le insufficienze degli spazi per lo stoccaggio delle merci la promiscuità del traffico urbano con quello connesso al trasporto marittimo; l'ubicazione attuale delle attività pescherecce e turistiche con la convivenza di funzioni tra loro incompatibili; la presenza di alcune opere negative dal punto di vista paesistico; la difficoltà di accesso ai beni culturali presenti nell'area portuale e comunque ai servizi offerti dall'area urbana; i ritardi nella realizzazione nelle connessioni stradali fondamentali atte a separare il traffico connesso alla movimentazione merci portuali dal traffico urbano.

4.3 Gli aspetti infrastrutturali, economici ed amministrativi

Le linee di forza emerse dall'analisi delle tematiche infrastrutturali economiche ed amministrative non differiscono sostanzialmente da quelle indicate per gli aspetti urbanistici, territoriali ed ambientali.

Sono sempre le condizioni favorevoli del mare, l'ubicazione del porto nel corridoio adriatico con la possibilità di collegare Ancona con Patrasso, cioè l'Italia con la Grecia e i paesi del Medio Oriente in 19 ore; inoltre, la presenza della stazione ferroviaria di Ancona centrale, nodo importante della direttrice ferroviaria adriatica e di quella trasversale, così come la vicinanza con l'autostrada adriatica.

Le opportunità sono costituite dall'aumento di traffico di cabotaggio in tutto il mondo; dalla presenza di un programma in avanzato stato di attuazione per l'ampliamento delle opere a mare; dalla possibilità di ridurre le attività commerciali nel porto storico con trasferimento del traffico nelle nuove banchine e la riduzione dell'impatto visuale-acustico; dalla possibilità di coordinare interventi pubblico-privati per opere di valorizzazione del fronte mare.

Le debolezze e i rischi riguardano attualmente la sovrapposizione e le interferenze in banchina delle diverse attività portuali; la disordinata occupazione dei lotti ZIPA; i ritardi nella realizzazione dei collegamenti con i caselli autostradali di Ancona Nord e Ancona Sud; i crescenti problemi di inquinamento acustico, atmosferico e visuale che la crescita della movimentazione portuale comporta in assenza del completamento di nuove opere.

TAV. 1. SWOT ANALYSIS:
PUNTI DI FORZA, DI OPPORTUNITÀ, DI DEBOLEZZE E DI RISCHI
ASPETTI URBANISTICI, TERRITORIALI, AMBIENTALI

PUNTI DI FORZA
<p>Presenza di un porto inserito in una corrente di traffico merci e passeggeri con elevate potenzialità di crescita, grazie alla posizione strategica nell'Adriatico rispetto alle realtà nazionali che si affacciano sul Mediterraneo orientale;</p> <p>Porto naturalmente dotato di ampi fondali;</p> <p>Collegamento al sistema ferroviario e vicinanza a quello autostradale nazionale;</p> <p>Contiguità tra porto e strutture urbane e conseguente sistema complesso di relazioni sia per quanto riguarda le funzioni (porto merci, porto passeggeri, porto pescherecci, mercato del pesce, beni culturali) sia per lo scambio di risorse (mano d'opera e occasioni di lavoro, viaggiatori e visitatori);</p> <p>Ricchezza e qualità intrinseca del patrimonio storico-artistico-monumentale, buono stato di conservazione.</p>

PUNTI DI OPPORTUNITÀ
<p>Coerente collegamento della pianificazione urbanistica e di quella portuale;</p> <p>Azioni in atto per la creazione di nuove banchine e conseguente possibilità di spostare una parte consistente del movimento merci dal porto storico alle nuove banchine;</p> <p>La possibile dislocazione di funzioni portuali nell'hinterland (parcheggi, servizi vari);</p> <p>Lo spostamento delle funzioni più pesanti dal porto storico sulle nuove banchine, offre la possibilità di creare un polo a livello regionale di grandi servizi culturali, ricreativi e commerciali;</p> <p>Costruzione in atto del nuovo porto turistico.</p>

PUNTI DI DEBOLEZZA E DI RISCHIO
<p>Insufficienza spazi banchina per il deposito dei containers e la sosta dei tir con conseguente bassa produttività e alto impatto ambientale;</p> <p>Carenza di spazi per lo stoccaggio delle merci e per il parcheggio;</p> <p>Promiscuità tra traffico urbano e traffico di attraversamento delle merci e dei passeggeri connessi al trasporto marittimo, con conseguenti ripercussioni negative sulla vita della città;</p> <p>Ubicazione del porto peschereccio e del porto turistico con conseguente limitata disponibilità degli spazi a mare e degli spazi a terra per il movimento e la sosta degli autoveicoli;</p> <p>Difficoltà di soluzione dei nodi Via Loggia, Mandracchio, Mole, Porta Pia, Fiera della Pesca, ZIPA, silos, collegamenti con ponte o galleria subacquea;</p> <p>Nel porto convivono una pluralità di funzioni connesse al movimento delle merci e delle persone che in alcuni casi presentano problemi nei riguardi della presenza di beni architettonici di rilevante valore culturale;</p> <p>Incompletezza degli scavi archeologici;</p> <p>Inaccessibilità ai beni culturali presenti nell'area portuale;</p> <p>Degrado dello sky line e dell'ambiente circostante a causa di presenza di superfetazioni industriali e di edilizia non qualificate sul fronte mare;</p> <p>Insufficiente capacità delle nuove banchine ad assorbire il traffico marittimo attuale e il previsto incremento;</p> <p>Difficoltà di connessione del porto con l'autostrada e del porto storico con quello nuovo;</p> <p>Difficoltà della scelta di nuova localizzazione della Fiera e del porto peschereccio;</p> <p>Difficoltà e ritardi nella realizzazione di connessioni stradali atte a separare il traffico in transito da e per il porto dal traffico urbano;</p> <p>Condizionamenti provenienti dalla definizione di "area ad elevato rischio ambientale";</p> <p>Difficoltà a delocalizzare alcuni manufatti non coerenti con le previsioni di sviluppo del porto;</p> <p>Degrado ulteriore dei beni culturali in carenza di manutenzioni e di mancato miglioramento delle condizioni di contesto.</p>

TAV. 2. SWOT ANALYSIS:
PUNTI DI FORZA, DI OPPORTUNITÀ, DI DEBOLEZZE E DI RISCHI
ASPETTI INFRASTRUTTURALI, ECONOMICI E AMMINISTRATIVI

PUNTI DI FORZA
<p>Posizione geografica e, in particolare, combinazione favorevole rotte-capacità-velocità traghetti che consentono di percorrere la tratta Ancona-Patrasso in 19 ore;</p> <p>Finanziamenti assicurati per il completamento della nuova banchina per merci varie e contenitori e per le opere foranee</p> <p>Vicinanza ai servizi della città;</p> <p>Ampi specchi acquei per manovra navi;</p> <p>Terminale Enel per una tipologia merceologica di rilievo (carbone per centrale termoelettrica);</p> <p>Condizioni ottimali dal punto di vista meteomarinico e sedimentologico;</p> <p>Presenza di una regione con forte imprenditorialità diffusa;</p> <p>Avanzato iter decisionale per la realizzazione delle infrastrutture stradali per il collegamento porto/territorio e per la realizzazione dell'interporto di lesi;</p> <p>Vicinanza con la Stazione ferroviaria di Ancona Centrale;</p> <p>Relativa vicinanza con l'Autostrada Adriatica;</p> <p>Avvenuta ultimazione del primo lotto dell'Asse Attrezzato (collega la città alla nuova darsena senza interferire con la stazione FS e con Via Marconi);</p> <p>Realizzazione di un collegamento stradale di scavalco della linea ferroviaria per l'innesto con la Flaminia verso nord (By Pass);</p> <p>Flessibilità gestionale nelle infrastrutture;</p> <p>Copertura con funzioni multiple di periodi morti per alcune attività prevalenti.</p>

PUNTI DI OPPORTUNITÀ
<p>Aumento del traffico di cabotaggio in tutto il mondo;</p> <p>La costruzione delle nuove opere a mare, modulate in quattro fasi, può aiutare a conseguire una radicale riorganizzazione che "liberi" gradualmente il porto storico o parte di esso;</p> <p>Possibilità di recupero di aree a ridosso delle banchine che attualmente non hanno relazioni strategiche con il porto;</p> <p>Possibile riduzione della attività commerciali del porto storico, con trasferimento delle relative attività alla nuova darsena;</p> <p>Possibilità di ridurre l'impatto visuale e acustico;</p> <p>Possibilità di ridurre drasticamente l'infrastruttura ferroviaria nel porto storico;</p> <p>Margini di migliore organizzazione del complesso di servizi (in specie quelli doganali);</p> <p>Incremento di utilizzazione del Corridoio adriatico e del cabotaggio in genere;</p> <p>Interfaccia con Umbria, Lazio, Campania e Toscana per trasferimento merci in Croazia e balcani in genere;</p> <p>Dal porto verso Torrette, a mare della linea ferroviaria, non vi sono insediamenti; la zona in frana si presta alla realizzazione di un percorso lungomare ciclabile e pedonale compatibile con la frana;</p> <p>Coordinamento di investimenti pubblico-privati tenendo presente che già il PRUSST reca impegni di privati ad investire e che altri operatori (armatori greci, pescatori, operatori dello ZIPA, altri privati) si sono dichiarati disponibili;</p> <p>Contemporanea riorganizzazione/gestione infrastrutture interne ed esterne.</p>

PUNTI DI DEBOLEZZA E DI RISCHIO

La dislocazione delle funzioni nell'area ristretta tra la città e il mare impone una frammissione inaccettabile di traffici, sia su gomma sia su ferro. Il traffico urbano locale deve convivere con quello di attraversamento, il traffico di mezzi pesanti, entra in più punti in conflitto con il traffico su gomma;

Assenza di banchine moderne, caratterizzate da lunghi fronti di accosto e da elevata larghezza dei terrapieni;

Sovrapposizione e interferenze in banchina delle diverse attività portuali (traffico merci e passeggeri, turismo e pesca);

Esistenza di infrastrutture localizzate in modo non coerente con le utilizzazioni portuali: ZIPA, Fiera della pesca, silos granaglie e oli, carbonile ENEL, nodo Mole/Porta Pia;

La viabilità interna al porto è inadeguata, piena di interferenze, compromessa dalla disordinata e totale occupazione di lotti ZIPA;

Incertezze sulle priorità/modalità di attuazione delle infrastrutture stradali e di collegamento tra il porto e l'autostrada;

Incombenza su un territorio ricco di emergenze storiche e artistiche; vicinanza al centro abitato di strutture ad elevato impatto visivo;

Possibile competitività di altri porti dell'Adriatico ed in particolare del porto di Ravenna;

Fascio di binari in tutta la parte orientale del porto che occupano spazio e condizionano il traffico veicolare;

Problemi di sicurezza e di inquinamento acustico, atmosferico e visuale;

Un rischio particolare concreto si avrebbe se la insostenibilità del traffico prodotto sul sistema viario urbano non trovasse una rapida soluzione.

5 GLI OBIETTIVI DEL PIANO

5.1 La strategia alla base del piano

L'area portuale costituisce un ambito nel quale le scelte di piano sono definibili più difficilmente che in altre parti del territorio, dati i tempi diversi nei quali da un lato si evolve la domanda di movimentazione, in termini sia complessivi che tipologici, e dall'altro si modifica l'offerta dalle opere a mare.

La domanda è infatti legata strettamente all'offerta, ma anche alle modifiche quantitative e qualitative che subisce in generale il trasporto via mare, soprattutto in relazione allo sviluppo dell'economia globale, alla concorrenza tra gli operatori, e alla conseguente concorrenza tra i porti; esempio eclatante in Italia è quello di Gioia Tauro: 10 anni fa un porto a movimento zero, senza alcuna prospettiva di crescita e oggi il maggior porto container del Mediterraneo.

In generale un ritardo nell'offerta di attrezzature portuali rispetto all'evoluzione della domanda, può comportare una modifica anche radicale nel trend di crescita del movimento portuale.

Non si tratta quindi di passare dallo stato attuale di un porto a un determinato stato finale, ma di configurare uno strumento per gestire un processo che attraverso un monitoraggio costante garantisca un'offerta di opere portuali adeguata alla crescita quantitativa e qualitativa della domanda.

L'attuale piano del porto di Ancona, così come definito dall'Autorità portuale e assunto dal P.R.G del Comune di Ancona, dovrebbe essere realizzato nell'arco di 7/8 anni; tutte le opere a mare definite in questo piano sono certamente essenziali per il futuro del porto e della città; è opportuno peraltro proporre alcune integrazioni alle opere portuali oggi previste, per migliorare ancora le prospettive di movimentazione del porto e la fruizione del fronte mare da parte della città.

E' necessario infatti considerare che il completamento delle opere a mare attualmente previste dall'Autorità portuale non significa una soluzione a tempo indeterminato delle esigenze del porto e della città. E' anch'esso, come si è già detto, una tappa di un processo continuo di adeguamento dell'offerta del porto sia alla domanda di movimentazione delle merci e dei viaggiatori, sia alla domanda della città di fruire del fronte mare.

Sarà compito delle amministrazioni interessate arrivare alla scadenza dei 10 anni attraverso un itinerario che consenta, in corrispondenza di ciascuna tappa prevista

per l'attuazione delle opere a mare, un costante graduale miglioramento delle condizioni di attività del porto e delle sue relazioni con la città.

5.2 La struttura gerarchizzata degli obiettivi generali e specifici

La individuazione dei punti di forza e opportunità e di debolezza-rischio evidenziati dall'analisi *Swot* è alla base della formulazione della struttura degli obiettivi di piano. In relazione anche alle indicazioni espresse dall'Amministrazione Comunale e dall'Autorità Portuale, può essere assunto come obiettivo generale: “la realizzazione di un sistema portuale efficiente e competitivo nei riguardi degli scali concorrenti, in grado di creare opportunità di sviluppo ad Ancona ed alla Regione Marche (in termini produttivi ed occupazionali), integrato con la città quale spazio urbano di eccellenza”.

Su questa base possono essere indicati gli obiettivi specifici cui far corrispondere scelte di Piano coerenti con obiettivi assunti.

Si tratta in pratica di costruire una struttura gerarchizzata di obiettivi (da quello generale a quelli specifici) che risultano, a monte, strettamente collegati con i punti di forza e debolezza già evidenziati, ed a valle, con le azioni specifiche da definire con il Piano Particolareggiato.

Quali obiettivi specifici possono essere assunti:

- l'ottimizzazione dell'uso degli spazi portuali, attraverso la specializzazione delle funzioni e la riqualificazione degli spazi aperti, delle infrastrutture e degli edifici;
- la promozione di processi di integrazione dell'area portuale con il sistema urbano;
- il potenziamento dell'infrastrutturazione interna al porto e delle connessioni con la rete esterna, anche per realizzare un'integrazione con i sistemi di trasporto intermodali.

5.3 Criteri di individuazione degli interventi

Il quadro degli obiettivi gerarchizzati in termini di specificità ed operatività va collegato, come già richiamato, alle azioni più idonee al conseguimento degli obiettivi stessi. Si tratta in pratica di verificare quanto già previsto dall'Amministrazione Comunale di Ancona e dall'Autorità Portuale e di individuare le azioni aggiuntive che, in termini di modificazioni d'uso del suolo e di interventi, verificate la fattibilità istituzionale, tecnica-gestionale, possano

consentire di eliminare o ridurre le criticità individuate e quindi risultare prioritarie nel contesto delle varie alternative di intervento individuabili.

Su questa tesi può essere costruito il piano per lo sviluppo del Porto di Ancona inteso come Piano Particolareggiato Esecutivo del PRG e come Piano del porto ai sensi della legge 84/94.

Si viene dunque così a completare quel processo di piano, che partendo dall'analisi dello stato attuale, dall'esame poi di punti di forza e debolezza verificati dalla SWOT Analysis, e passando alla strategia ed agli obiettivi, permette di selezionare le scelte prioritarie della proposta di piano.

In tale processo, o meglio nella scelta degli interventi da proporre nella formulazione di Piano, vanno tenuti in particolare considerazione alcuni condizionamenti o vincoli che non possono essere rimossi attraverso l'azione programmatica. Si tratta in questo caso di assumere tali elementi come "invarianti del piano" e che pertanto figureranno nelle varie alternative come punti costanti per i quali nessuna proposta di intervento può essere inserita sia pure nel contesto delle alternative da analizzare.

Nello specifico del Porto di Ancona, allo stato delle analisi avviate, si potrebbero già inserire come elementi invarianti del Piano almeno i seguenti:

- l'inamovibilità dell'impianto cantieristico della Fincantieri: non può essere proposta una delocalizzazione dell'impianto, anche se questa potrebbe apparire un'iniziativa razionalizzatrice della area del sistema portuale, in quanto politicamente e tecnicamente potrebbero sorgere problemi di natura troppo rilevante, che rischierebbero di "massimizzare" il dissenso sulla proposta di piano;
- la razionalizzazione dell'area ZIPA, ove dovrà essere promossa, secondo modalità da definire, la graduale delocalizzazione delle iniziative industriali non connesse all'attività portuale;
- l'assunzione delle scelte di ampliamento delle banchine già previste e finanziate con l'attuale piano del porto: si tratta di interventi che rispondono ad esigenze tutt'ora valide che in ogni caso vanno soddisfatte e per le quali è allo stato disponibile una parte delle risorse necessarie per la loro realizzazione; tale realizzazione potrà essere seguita da alcune limitate varianti, senza peraltro richiedere una ulteriore approvazione formale da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici;
- il completamento e l'ampliamento del porto turistico in fase di realizzazione e la costruzione di un nuovo porto peschereccio.

Nella individuazione delle azioni prioritarie, in relazione agli obiettivi globali e specifici assunti a base del Piano, le priorità concerneranno anche iniziative che riguardano operatori pubblici “esterni” a quelli più direttamente coinvolti nella formulazione ed implementazione del Piano del Porto. Tra gli obiettivi e quindi tra gli interventi debbono infatti rientrare iniziative, quali ad esempio quelle infrastrutturali di collegamento con il sistema dei trasporti regionale e nazionale, che, come competenze, non comprendono solo il Comune di Ancona e l’Autorità Portuale.

**RELAZIONE TECNICA
GENERALE**

1 IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E L'INTEGRAZIONE CON LA CITTÀ

1.1 Le opere marittime

1.1.1 Relazione sullo stato di fatto delle opere e diagramma sinottico della operatività

Il porto di Ancona insiste sull'area di competenza amministrativa dell'Autorità Portuale, compresa tra il confine del Demanio Marittimo e il mare. Tale area misura 70 ettari circa.

L'organizzazione portuale attuale contempla la compresenza di molteplici funzioni, ciascuna caratterizzata da esigenze proprie sul piano operativo e della mobilità. L'attività portuale è attualmente disciplinata dal Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Ancona, approvato nel 1993, e dal Piano Regolatore Portuale, anch'esso vigente, approvato con D.M. 14-7-1988, N° 1604.

Il Piano Regolatore Generale vigente consente all'interno dell'ambito portuale lo svolgimento di "tutte le attività connesse all'uso commerciale e industriale del porto, oltre alla cantieristica navale e alle attività legate alla pesca". Il Piano regolatore Portuale definisce, invece, una serie di interventi di ampliamento illustrati nella tavola B1.

Le funzioni e gli usi localizzati nell'area portuale sono stati illustrati nel cap. 1 della Sintesi del Progetto Preliminare.

Il porto ospita, attualmente, le seguenti tipologie di traffico:

- traffico industriale (navi merci secche alla rinfusa e containerizzate);
- traffico commerciale e passeggeri (navi traghetto Ro-Pax con il caricamento di TIR ed autovetture e navi Roll On- Roll Off per le sole unità di carico);
- traffico legato alla pesca;
- nautica da diporto.

All'interno dell'ambito portuale si possono distinguere i seguenti tre sub-ambiti:

- il porto storico;
- il porto industriale;

- il porto turistico e peschereccio

Tali sub-ambiti si differenziano tra loro in base alle caratteristiche dell'accosto e conseguentemente all'utilizzo dei terrapieni contigui.

Le aree a terra ospitano, oltre alle attività portuali in senso stretto (spazi di imbarco e sbarco, di carico e scarico, di movimentazione, magazzinaggio...), attività di gestione, amministrazione ed organizzazione del porto svolte all'interno di sedi direzionali, amministrative, commerciali e di gestione del personale.

L'area orientale del porto, inoltre, è occupata dalla Fincantieri, che svolge una consistente attività cantieristica. Tale area è attrezzata in modo da funzionare in maniera autonoma rispetto alla restante area portuale. L'impianto costruisce navi fino alle dimensioni di 150.000 DWT ed è supportato da numerosi cantieri "minori" distribuiti nella zona ZIPA. Complessivamente le attività di cantieristica (Fincantieri + cantieri minori ubicati in zona ZIPA) occupano una superficie di 500.000 m² ed impiegano oltre 1000 operatori cui si aggiungono altri 700 di indotto. Si tratta, dunque, di una voce importante nel quadro dell'organizzazione portuale attuale.

Le attività di pesca e di turismo, localizzate nella parte orientale del porto, costituiscono settori meno appariscenti ma comunque importanti.

La flotta peschereccia, una delle maggiori dell'Adriatico, è stanziata nello specchio acqueo intorno alla mole vanvitelliana. E' composta da 200 motopescherecci ed 800 marinai imbarcati; il pescato è rivenduto nel mercato ittico sito nella zona antistante gli accosti, dotato di numerosi magazzini, strutture per la produzione del freddo e per la conservazione dei prodotti alimentari.

Il nuovo porto turistico è localizzato nell'estremità ovest dell'ambito portuale, ai limiti estremi dello scalo commerciale. Tale localizzazione è estremamente funzionale rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici sopra citati inerenti al sistema viario.

Si riporta nel seguito una breve descrizione delle caratteristiche tecniche degli accosti e della destinazione d'uso delle banchine e dei piazzali contigui di ciascuno dei sub-ambiti portuali individuati (vedi tabella e figure allegate).

1.1.1.1 Il porto storico

Molo Nord:

Caratteristiche degli accosti:

- banchina solo lato interno lunga 220 m + costruendo moletto trasversale 90 x 2= 180 m
- totale lunghezza accosti 400 m

Destinazione delle banchine:

- attività di servizio al naviglio minore
- attività di servizio alle imbarcazioni della Marina Militare, della Capitaneria di porto, della Polizia, del Vigili del Fuoco)

Fronte orientale:

Caratteristiche degli accosti:

- banchina che serve n°17 accosti + 2 corti in testata (TT e TNT) di cui solo tre di lunghezza >200 m (n.1, 15, 17) con orientamenti variabili e notevoli interferenze di utilizzo simultaneo;
- larghezze banchine a terra disomogenee con strozzature di luce inferiore a 30 m
- totale lunghezza accosti 2455 m

Destinazione delle banchine:

- attività di servizio alle navi merci varie, alle navi passeggeri e alle navi Ro-Ro e, infine, al naviglio minore

1.1.1.2 Il porto industriale

Molo sud:

Caratteristiche degli accosti:

- Banchina con n°7 accosti fino a max 270 m, di cui 4 consecutivi (n° 19, 20, 21, 22; lunghezza totale = 620 m) al servizio dei silos
- Banchina con n° 3 accosti nella “nuova darsena”; lunghezza totale banchine 620 m
- totale lunghezza accosti =1300m

Destinazione delle banchine:

- attività di servizio alle navi merci varie, navi rinfuse, navi container e naviglio minore

1.1.1.3 Il porto turistico e peschereccio

Circa 200 pescherecci occupano ad oggi in maniera caotica l'angusto canale prospiciente la mole vanvitelliana ormeggiando ad una banchina lunga circa 600 m cui corrisponde una limitata disponibilità di aree a terra che causa a terra gravi problemi di traffico viabilistico.

La realizzazione della darsena turistica è in corso di ultimazione. L'attuale darsena, atta ad ospitare 1000 barche circa è caratterizzata da un bacino quadrangolare di 400 x 300 m² con imboccatura orientata a ponente. Ha scarsa disponibilità di aree a terra (posti barca già esauriti).

1.1.1.4 Conclusioni

Il porto di Ancona è sede di molteplici funzioni relazionate alle differenti tipologie di traffico presenti. Nella tabella che segue sono riportate le caratteristiche degli accosti in relazione alla tipologia di imbarcazione che servono. Si tratta di navi merci (merci varie, rinfuse/granaglie, containers); navi passeggeri Ro-Pax e Ro-Ro; navi crociera; naviglio minore (Marina Militare, Polizia, VVFF, ecc.).

Al traffico merci sono destinati n°11 accosti in totale; la lunghezza complessiva delle banchine è di 2220 m. Le superfici dei terrapieni di servizio misurano complessivamente 112.700 m² ed hanno una larghezza media di 50 m.

Al traffico passeggeri sono destinati n°9 accosti in totale; le banchine sono complessivamente lunghe 855 m. La superficie complessiva delle aree di servizio misura circa 33.350 m² ed è caratterizzata da una larghezza media di 39 m.

Al traffico crocieristico non sono attualmente destinati accosti.

N°5 accosti sono destinati al naviglio minore (Servizi portuali, Marina Militare, Polizia, etc.); la lunghezza complessiva delle banchine è di 900 m; le aree retrostanti di servizio hanno una superficie complessiva di 18.000 m² circa.

Da quanto sopra esposto, emergono le seguenti principali problematiche:

- Irregolarità del perimetro portuale che influisce in maniera negativa sulla funzionalità degli usi, della navigabilità e della circolazione idrica;

- Sovrapposizione di tipologie di traffico differenti (es: il verificarsi dei traffici industriali, di maggiore impatto a ridosso della città storica);
- Uso promiscuo degli accosti e delle aree di servizio e scarsa flessibilità sul numero/lunghezza degli accosti attuali,
- Esiguità degli spazi retrobanchina necessari alla movimentazione del traffico.

Caratteristiche degli accosti (longitudinali) attuali

	Numero	Nome	Lunghezza (m)	Fondale (m s.l.m.m.)	Aree retrostanti la banchina (m ²)	Destinazione
PORTO STORICO	0	Molo Nord	220	-11.00		Marina militare
	1	Molo Clementino	280	-11.00	11812	Navi merci varie
	2	Molo L. Rizzo	190	-11.00	9440	
	3	Molo L. Rizzo	120	-11.00	4700	
	4	Molo L. Rizzo	200	-11.00	9440	
	5	Darsena S. Primiano	100	-11.00	3000	Cap. di Porto
	6	Darsena S. Primiano	(90)	-11.00	0	Unità militari
	7	Calata Guasco	(170)	-11.00	0	Unità militari
	8	Molo Wojtyla	130	-11.00	15300	Navi pass./traghetti
	9	Molo Wojtyla	130	-11.00	0	Navi militari
	10	Calata N. Sauro	135	-11.00	0	Navi passeggeri/ traghetti
	11	Molo S. Maria	150	-11.00	2200	
	12	Molo S. Maria	80	-11.00	1200	
	13	Molo S. Maria	160	-11.00	2600	
	14	Calata Repubblica	185	-11.00	9250	Navi merci varie
	15	Molo XXIX Settembre	210	-11.00	10500	
	16	Molo XXIX Settembre	150	-8.00	2800	
17	Calata da Chio	235	-8.00	7000	Naviglio minore e navi da carico	
18	Molo Sud	0	-8.00	0		
PORTO INDUSTRIALE	19	Molo Sud	80	-12.50	8000	Navi granaglie e rinfuse/Ro-Ro
	20	Molo Sud	170	-12.50	8000	
	21	Molo Sud	170	-12.50	3500	
	22	Molo Sud	200	-12.50	12000	
	23	Nuova Darsena	270	-11.00	40000	Navi containers
	24	Nuova Darsena	150	-11.00	7000	Navi merci varie
	25	Nuova Darsena	260	-11.00	11200	
	TOTALE			3.975		178.942

Accosti e banchine attuali per tipologia di traffico

	Tipologia di traffico	N° banchine	N° accosti	Lunghezza totale accosti (m)	Distribuzione n°accosti/lunghezza (m)	Superfici totali retrostanti (m ²)
Traffico merci	Merci varie	1,2,3,4,15,2 4,25	7	1410	1/280/190/120/200/150/ 260/210	72.092
	Rinfuse/Granaglie	20,21,22	3	540	2/170 - 1/200	23.500
	Containers	23	1	270	1/270	40.000
	Totale		11	2220		112.742
Traffico passeggeri e RO-RO	RO-PAX	8,11,12,13, 14,16+1bis, TT,TNT	9 (6+3)	855	1/80/130/160/185 - 2/150	33.350
	RO-RO	(21)	0	0	0	0
	Totale		9	855		33.350
Traffico crocieristico	Navi da crociera	-	0	0	0	0
Naviglio minore	Marina militare, Servizi portuali, Capitaneria, VVFF, Polizia	Molo Nord, 5,9,10, 17,19	5	900		18.000
Totale			25	3.975		333.034

1.1.2 Relazione sull'attività portuale ed evoluzione del traffico merci nel porto di Ancona

Negli ultimi venti anni lo sviluppo di traffici del Porto di Ancona è stato caratterizzato dai seguenti fattori:

- un aumento di circa l'80% del flusso di merci in complesso, che si differenzia considerevolmente per le merci liquide e per quelle solide;
- il traffico di merci liquide (e cioè degli olii greggi di petrolio) che interessa esclusivamente la struttura di Falconara, è aumentato di solo il 30% passando dai 3,6 milioni di tonnellate del 1980 agli attuali 5,1 milioni;
- il traffico delle merci solide è invece aumentato in misura molto più significativa (circa il 330%), passando da 2,0 a 8,6 milioni di tonnellate nello stesso periodo. Un tale più consistente incremento è da attribuire in larga parte all'evoluzione registrata per il traffico connesso alla movimentazione dei TIR: questi infatti hanno trasportato un quantitativo di merci che in tale periodo si è incrementato di venti volte passando da 324 mila tonnellate a 6,0 milioni di tonnellate. Le merci secche sono passate invece da 1,5 a 1,8 milioni di tonnellate (+20%), e le merci trasportate per container da 319 mila a 691 mila tonnellate (+116%).

Merci sbarcate ed imbarcate nel Porto di Ancona per componente di traffico – Anni 1980-2001

Anni	sbarchi					imbarchi					Totale				
	Merci liquide	Merci secche	Merci su TIR	Merci container	Totale Merci	Merci liquide	Merci secche	Merci su TIR	Merci container	Totale Merci	Merci liquide	Merci secche	Merci su TIR	Merci container	Totale Merci
1980	2.704.741	1.311.443	114.757	7.888	4.138.829	899.112	151.578	209.744	252.501	1.512.935	3.603.853	1.463.021	324.501	260.389	5.651.764
1981	2.368.560	914.625	58.825	7.496	3.349.506	754.733	124.707	109.291	311.984	1.300.715	3.123.293	1.039.332	168.116	319.480	4.650.221
1982	2.383.164	953.948	50.763	5.882	3.393.757	872.133	162.739	77.102	281.303	1.393.277	3.255.297	1.116.687	127.865	287.185	4.787.034
1983	2.281.535	986.095	71.075	8.013	3.346.718	956.401	141.813	79.663	360.505	1.538.382	3.237.936	1.127.908	150.738	368.518	4.885.100
1984	2.595.955	1.068.786	67.757	9.367	3.741.865	850.683	133.824	69.293	266.577	1.320.377	3.446.638	1.202.610	137.050	275.944	5.062.242
1985	2.624.548	1.038.381	53.255	3.627	3.719.811	760.046	134.947	71.845	89.208	1.056.046	3.384.594	1.173.328	125.100	92.835	4.775.857
1986	2.720.745	1.083.888	83.591	15.582	3.903.806	864.165	63.244	95.832	56.742	1.079.983	3.584.910	1.147.132	179.423	72.324	4.983.789
1987	2.562.598	1.173.871	106.786	45.376	3.888.631	665.977	48.406	101.149	87.164	902.696	3.228.575	1.222.277	207.935	132.540	4.791.327
1988	2.707.280	1.197.716	160.422	17.571	4.082.989	703.470	85.851	171.098	134.409	1.094.828	3.410.750	1.283.567	331.520	151.980	5.177.817
1989	2.788.085	984.332	288.834	16.363	4.077.614	664.633	119.677	312.302	138.679	1.235.291	3.452.718	1.104.009	601.136	155.042	5.312.905
1990	3.035.211	1.079.346	307.602	22.615	4.444.774	771.197	32.484	334.415	117.487	1.255.583	3.806.408	1.111.830	642.017	140.102	5.700.357
1991	2.896.350	1.337.708	378.846	40.895	4.653.799	746.146	61.015	347.072	94.519	1.248.752	3.642.496	1.398.723	725.918	135.414	5.902.551
1992	3.163.857	1.750.882	358.803	40.895	5.314.437	703.592	64.183	467.609	145.163	1.380.547	3.867.449	1.815.065	826.412	186.058	6.694.984
1993	3.168.546	1.326.048	449.442	39.540	4.983.576	893.368	103.962	550.523	178.059	1.725.912	4.061.914	1.430.010	999.965	217.599	6.709.488
1994	3.607.826	1.571.008	497.955	57.079	5.733.868	1.311.908	175.780	545.790	193.677	2.227.155	4.919.734	1.746.788	1.043.745	250.756	7.961.023
1995	3.375.842	1.579.922	630.229	44.501	5.630.494	1.295.010	95.558	741.038	180.975	2.312.581	4.670.852	1.675.480	1.371.267	225.476	7.943.075
1996	3.590.145	1.590.557	813.430	56.342	6.050.474	1.218.145	61.088	876.300	263.782	2.419.315	4.808.290	1.651.645	1.689.730	320.124	8.469.789
1997	3.371.091	1.729.745	783.626	271.381	6.155.843	1.533.317	50.112	1.083.332	77.394	2.744.155	4.904.408	1.779.857	1.866.958	348.775	8.899.998
1998	3.378.265	1.992.524	1.128.970	94.590	6.594.349	1.688.317	95.128	1.142.708	313.367	3.239.520	5.066.582	2.087.652	2.271.678	407.957	9.833.869
1999	3.420.405	1.810.004	1.739.555	81.347	7.051.311	1.237.308	198.786	1.293.736	263.228	2.993.058	4.657.713	2.008.790	3.033.291	344.575	10.044.369
2000	3.694.893	1.674.820	2.433.746	147.463	7.950.922	1.168.365	95.278	1.624.807	312.242	3.200.692	4.863.258	1.770.098	4.058.553	459.705	11.151.614
2001	3.907.140	1.753.768	4.594.330	129.129	10.384.367	1.216.059	56.253	1.498.085	562.526	3.332.923	5.123.199	1.810.021	6.092.415	691.655	13.717.290

Già da queste prime cifre si evidenzia come il traffico del Porto di Ancona sia sempre più concentrato nella movimentazione di merci via TIR: dal 16% delle merci solide in complesso del 1980, le merci movimentate con TIR sono passate nel 2001 a circa il 71%. Quelle movimentate via container sono passate dal 13% all'8%; le merci secche si sono invece ridotte dal 71% ad appena il 21%.

Il porto di Ancona (includendovi il traffico degli olii greggi di Falconara) attrae in complesso una quota di movimentazione dell'ordine di 13,7 milioni di tonnellate/anno, con una netta prevalenza degli sbarchi sugli imbarchi, rispettivamente 10,3 milioni di tonnellate/anno (75%) per gli sbarchi contro 3,3 milioni di tonnellate/anno (25%) per gli imbarchi.

Nell'ultimo triennio 1999-2001 si è assistito ad un'ulteriore forte espansione di traffici relativi sia alla componente TIR³ che a quella a mezzo container. L'incremento di traffici è risultato superiore al 37%, ad un tasso di crescita medio annuo nel periodo di circa l'11%, un parametro di crescita più che raddoppiato rispetto al triennio precedente (1997-1999) che avrebbe registrato un tasso di poco superiore al 4,1% in media l'anno⁴.

³ Sono qui riportati i dati di fonte Autorità Portuale che sono però in corso di verifica, quanto alla componente TIR, poché appaiono non coerenti i dati di quantità di merci trasportate con il numero dei veicoli in transito (in particolare per gli sbarchi).

⁴ In tale contesto fortemente positivo che ha evidenziato una crescita quanto mai significativa, nonostante le strozzature che ancora caratterizzano l'offerta portuale, l'impatto provocato dal sistema è risultato anch'esso importante ed in sensibile crescita.

L'impatto economico assicurato dalle attività portuali è infatti stimato secondo le valutazioni elaborate dal Dipartimento di Economia dell'Università degli studi di Ancona per conto della Camera di Commercio I.A.A. di Ancona; (cfr. P. Pettinati, a cura di, *Il porto di Ancona – Prospettive di sviluppo e vincoli territoriali*) all'ordine di 72 milioni di euro per i soli effetti diretti ed indiretti e di circa 103 milioni se si considerano anche gli effetti indotti sul sistema economico locale.

Tali effetti sono distribuiti tra le diverse tipologie di traffico servito con prevalenza delle merci rinfuse solide (74 milioni di euro) e della movimentazione traghetti – TIR (24 milioni euro); seguono le movimentazioni container (15 milioni euro) e la funzione petrolifera (3 milioni euro). In termini di valore medio prodotto per approdo prevalgono le movimentazioni di merci solide e container rispetto a quelle TIR, considerato il minor impatto sul tessuto economico locale provocato dagli operatori del trasporto per quest'ultimo segmento di traffico.

In termini di occupazione attivata, l'impatto del sistema porto di Ancona è stimato nell'ordine di 5.500 unità lavorativa, di cui circa 1200 relative ad attività di servizio strettamente attinenti alle funzioni portuali, mentre la gran parte è relativa ad attività ausiliare e/o connesse ai servizi portuali.

Tali tendenze appaiono tuttora sostenute da un contesto di riferimento per le merci solide caratterizzato:

- da una prospettiva di stazionarietà per il segmento delle rinfuse secche in cui emerge la problematica dei trasposti carboniferi legati alla funzionalità della centrale ENEL di Bastardo;
- da un continuo rafforzamento del traffico traghettistico (segmento TIR) con la Grecia sostenuto dallo sviluppo infrastrutturale autostradale dell'U.E. verso la direttrice Petrasso-Igoumenitsa-Salonicco e della contestuale debolezza infrastrutturale balcanica attraverso la ex Jugoslavia, mentre i traffici con la Grecia risulteranno altresì favoriti dal previsto allargamento dell'U.E. ai paesi dell'Est Europa;
- dalla prospettiva di crescita del segmento container connessa all'evoluzione internazionale di tali traffici ed alle nuove modalità organizzative del transhipment navale in cui il mediterraneo (con i porti hubs di Gioia Tauro, Malta, Pireo ed in prospettiva Cagliari e Taranto) ha un ruolo di assoluta rilevanza.

Si può sostenere che gli attuali flussi di traffico siano maggiormente connessi con l'offerta produttiva derivante dall'esterno ed in misura minore con la capacità di produzione dell'hinterland del porto di Ancona. Il sistema produttivo dell'hinterland (Marche, Umbria e aree marginali del Lazio e della Toscana) non è infatti caratterizzato - in termini di output realizzati - da produzioni che trovano una significativa collocazione nelle aree toccate dai flussi di traffico marittimo provenienti da (imbarcata) Ancona.

Per contro le aree di utilizzazione dei prodotti sbarcati ad Ancona risultano più ampie in termini di regioni coinvolte, ovvero delle imprese che risultano interessate alla utilizzazione dei prodotti provenienti dalle aree mediterranee.

Dal punto di vista delle categorie merceologiche trattate, si rileva come il Porto di Ancona abbia assunto una elevata specializzazione con riferimento a prodotti agricoli e derrate alimentari, verso i quali si concentra una quota dei traffici movimentati superiore a quella media assunta nella realtà nazionale; si tratta per lo più di alcuni semioleosi lavorati in parte in loco (stabilimento Cereal) e di cereali. Di interesse appare altresì la specializzazione legata al traffico carbonifero con destinazione verso la centrale elettrica di Bastardo (Umbria). Importante

risulta essere il traffico di merci liquide per prodotti petroliferi destinati o provenienti dalla raffineria API collegata al porto nell'area di Falconara.

Per la merci secche l'analisi delle origini-destinazioni⁵ mostra un bacino di riferimento rappresentato per circa il 50% da movimentazioni in ambito regionale, mentre il 25% dei traffici si dirige verso l'Umbria (carbone); le regioni Abruzzo ed Emilia Romagna in pari quota assorbono l'8% dei traffici, il rimanente 10% è relativo alle regioni Veneto, Lombardia, Toscana e Molise.

È da rilevare, inoltre, che le quantità sbarcate prevalgono su quelle imbarcate per tutte le categorie merceologiche tranne che per quella relativa alle "merci varie" in unità di carico e/o TIR.

Notevole è altresì il ruolo di movimentazione containers assunto dal porto di Ancona, che rappresenta (se si esclude il porto specializzato di Gioia Tauro) il settimo scalo nazionale in termini di TEU movimentati. Ad Ancona nel 2001 si sono movimentati containers per oltre 90 mila TEU pari a circa il 2% del traffico nazionale (sempre escludendo il porto di Gioia Tauro).

Il bacino di riferimento è in gran parte regionale (70% del movimentato) e per il resto distribuito tra le regioni Abruzzo, Emilia Romagna, Umbria e Toscana.

Nel 2001 il porto di Ancona ha movimentato circa 1,3 milioni di passeggeri con una leggera prevalenza degli sbarchi sugli imbarchi. La quasi totalità del traffico passeggeri movimentato dal porto di Ancona interessa in particolare i collegamenti internazionali con la Grecia e l'area balcanica.

Tale traffico, che per tutti gli anni '80 è risultato in costante crescita, ha subito una flessione agli inizi degli anni '90. Ciò in relazione a fattori strutturali di crisi dell'economia nazionale ed internazionale nonché per motivi di ordine politico, che hanno fatto flettere in particolare la domanda turistica di spostamenti verso la Grecia e l'ex Jugoslavia, che rappresentano il più significativo bacino di domanda attivato dal porto di Ancona per il traffico passeggeri. Infatti, circa il 70% del traffico passeggeri si svolge verso la direttrice della Grecia, il 20% circa riguarda i movimenti da a verso la Croazia ed il 6% circa quelli con l'Albania. Va tenuto presente che a metà degli anni 1990, il traffico passeggeri nel porto di Ancona aveva già raggiunto circa 800 mila di unità, con tassi di incremento medio annuo molto superiori alle medie nazionali.

⁵ Dati di fonte Camera di Commercio di Ancona.

Nel caso degli anni '90 i traffici, dopo un iniziale decremento culminato nel 1993, hanno ripreso la crescita portandosi nel 2001 su valori superiori di circa due volte quelli registrati nel '91, con una ulteriore crescita verificatasi proprio nell'ultimo triennio pari a ulteriori 340 mila unità rispetto al 1999.

1.1.3 Relazione previsionale sull'attività portuale e sui possibili scenari per il trasporto marittimo.

A) IL QUADRO DI RIFERIMENTO E LE PROSPETTIVE DI EVOLUZIONE

Le tendenze rilevate negli ultimi anni (a livello internazionale ed a livello nazionale) nel traffico e nella domanda di servizi portuali per il Porto di Ancona evidenziano e rassicurano pertanto circa la prosecuzione di tale evoluzione anche nel medio-lungo periodo.

Nell'ambito di questa prospettiva il porto di Ancona potrebbe fruire della favorevole evoluzione dei traffici portuali, sempre però che i punti di debolezza e di rischio presenti vengano adeguatamente superati. In particolare, un forte condizionamento alla possibilità di avvantaggiarsi di tale crescita nella domanda potrebbe derivare per il porto di Ancona dalle carenze infrastrutturali interne all'area portuale e da quelle esterne, prevalentemente legate al trasporto su strada delle merci in partenza ed in arrivo nella struttura portuale. Ciò in connessione con la maggiore competitività di porti concorrenti sulla fascia adriatica (in particolare Ravenna), determinata da una dotazione infrastrutturale interna ed esterna all'area portuale più adeguata e più efficiente per spedizionieri operanti nell'area stessa.

Lo sviluppo dei traffici marittimi nel porto di Ancona appare quindi relazionato ad una serie di fattori endogeni ed esogeni al contesto economico in cui la struttura portuale si inquadra.

Va comunque rilevato che i fattori endogeni, principalmente connessi allo sviluppo dell'economia locale e/o dell'hinterland geografico potenzialmente interessato allo scalo di Ancona ed agli interventi di adeguamento delle infrastrutture portuali, pur rappresentando fattori non trascurabili nella determinazione dello sviluppo della domanda appaiono di gran lunga meno stringenti degli altri fattori esogeni.

Questi ultimi sono rappresentati infatti, da un lato, dagli scenari economici internazionali dei paesi gravitanti sui bacini marittimi del Mediterraneo orientale e, dall'altro, dalle politiche globali del trasporto merci in un'ottica di sostenibilità ambientale e di riequilibrio modale, soprattutto in vista dell'auspicata riduzione delle dimensioni del traffico movimentato attraverso vettori su strada.

La forte dipendenza del trasporto marittimo nel porto di Ancona dai traffici internazionali lega l'esplicitarsi delle potenzialità di sviluppo alla crescita economica internazionale ed al verificarsi di condizioni socio-economiche favorevoli soprattutto nei riguardi di paesi dell'area balcanica (ex Jugoslavia, Albania, Grecia, Turchia), che rappresentano le relazioni marittime più rilevanti per il porto di Ancona.

Più specificamente, la combinazione di tali fattori che sono in grado di influenzare positivamente o negativamente lo sviluppo dei traffici ha condotto all'individuazione di quattro scenari di evoluzione dei traffici, ciascuno dei quali caratterizzato dagli elementi di seguito descritti e dalle quantificazioni riportate nella tabella allegata.

Scenario A – Prosecuzione assetto tendenziale

Caratterizzato da una buona crescita economica e dal mantenimento dei livelli infrastrutturali dell'area balcanica, a cui però si accompagna una sostanziale stabilità delle politiche dei trasporti, con una distribuzione modale improntata al perpetuarsi delle tendenze passate, favorevoli alla strada anziché al mare.

Lo scenario è quindi caratterizzato da un insieme di condizioni che lo collocano nella prosecuzione delle tendenze del passato o meglio del mantenimento della situazione attuale (*coeteris paribus*) delle forze che influenzano la crescita dei traffici.

Scenario B – Aumento attuale criticità

Il ruolo del Porto di Ancona è in una fase di criticità derivante dal rafforzamento del potenziale infrastrutturale dell'area balcanica e del versante Adriatico della ex-Jugoslavia. Nonostante una pur stabile crescita economica la mancata riattribuzione al mezzo marittimo di quote del traffico stradale impedisce una caratterizzazione forte dello sviluppo del ruolo del Porto di Ancona.

Lo scenario è quindi caratterizzato dall'operare in termini negativi (peggiori che nel passato) delle forze che influenzano l'evoluzione dei traffici marittimi, in particolare si assume una sostanziale invarianza dei traffici per merci secche.

Scenario C – Riequilibrio modale, ma a favore di altre aree

Caratterizzato da una sostanziale stabilità nella crescita economica nazionale ed internazionale, accompagnata però da un progressivo rafforzamento sia economico che infrastrutturale dell'area balcanica. Il ruolo del Porto di Ancona appare sostenuto dal contemporaneo riequilibrio della distribuzione modale dei traffici a favore del mezzo marittimo, in particolare nel trasporto di cabotaggio e dell'affermarsi dei valori della sostenibilità ambientale del trasporto merci; ma

questi stessi fattori, d'altra parte, giocano a favore di un rafforzamento del ruolo delle strutture portuali appartenenti all'area balcanica.

Lo scenario è quindi caratterizzato dal combinarsi di elementi positivi ed elementi negativi relativamente a forze influenti sull'evoluzione dei traffici marittimi.

Scenario D – Valorizzazione ruolo strategico

Caratterizzato da una sostenuta crescita economica sia interna che internazionale, a cui si accompagna un sostanziale mantenimento nell'area balcanica dei livelli di offerta infrastrutturale del settore dei trasporti inferiori a quelli del versante adriatico italiano. Inoltre, si verifica un progressivo affermarsi dei valori di sostenibilità ambientale che consente una acquisizione al trasporto marittimo di significative quote del trasporto stradale. Operano soltanto in termini positivi in tale scenario le forze influenti sul traffico marittimo.

B) LA STIMA QUANTITATIVA DEGLI SCENARI ALTERNATIVI PROSPETTATI

I risultati della stima quantitativa degli scenari prospettati sono riportati nella tabella allegata.

In definitiva, il traffico marittimo delle merci solide previsto all'anno 2015 per il porto di Ancona oscillerebbe negli scenari prospettati tra 7,0 e 12,2 milioni di tonnellate/anno; rispetto a questo volume complessivo di domanda, le merci sbarcate avrebbero una incidenza compresa tra 4,6 e 8,1 milioni di tonnellate/anno. La componente di traffico rappresentata da merci su TIR varierebbe tra 4,3 e 7,3 milioni di tonnellate anno.

Lo sviluppo del traffico container appare significativo in tutti gli scenari ipotizzati, mentre l'incidenza delle merci secche anche negli scenari più ottimistici risulterebbe in calo rispetto alla situazione attuale (si passerebbe da una quota del 37% a circa il 28%).

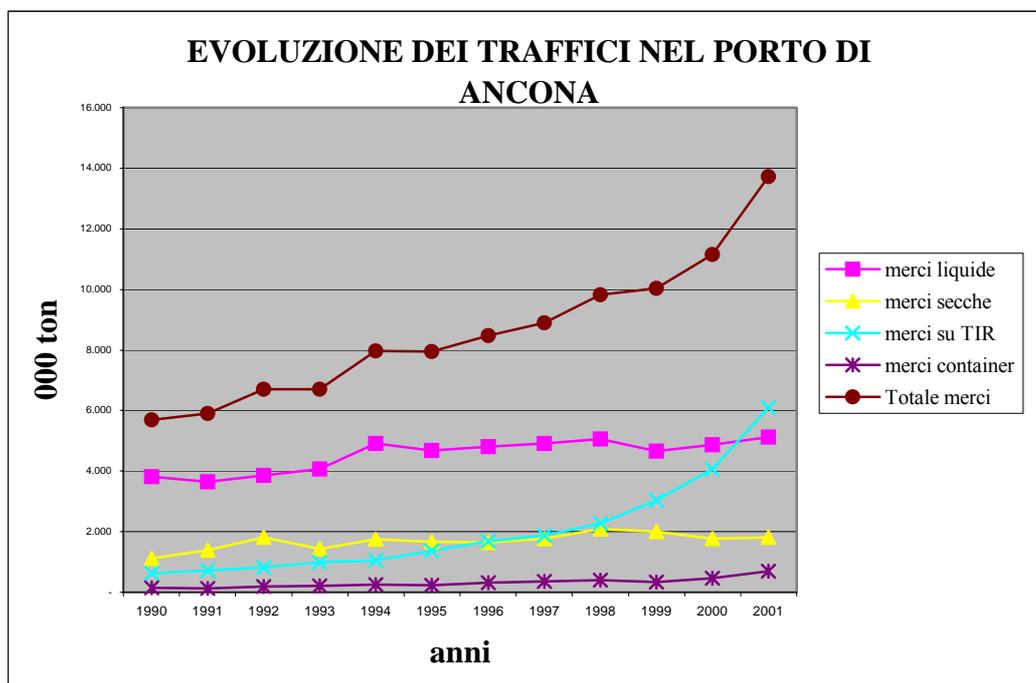
Nel complesso si evidenzia uno scenario di evoluzione del traffico per merci solide all'anno 2015 che oscilla tra una crescita moderata (30% nell'ipotesi più pessimista) ad una crescita sostenuta che si manterrebbe in linea con i ritmi registrati nell'ultimo decennio.

La definizione delle iniziative e degli interventi da realizzare nell'ambito della struttura portuale va collegata funzionalmente ai possibili scenari sopra illustrati.

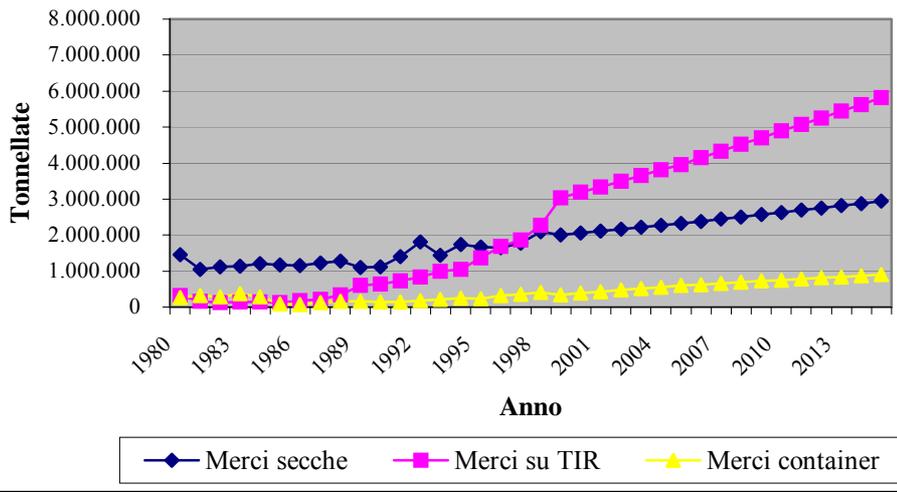
Ciò al fine di garantire da una parte il superamento dei nodi tuttora presenti nell'organizzazione ed infrastrutturazione del Porto e dall'altra il potenziamento degli elementi strutturali che potrebbero garantire il conseguimento dei livelli massimi di attrazione dei traffici potenziali verso il Porto di Ancona.

Sarà pertanto necessario definire un quadro progettuale che permetta:

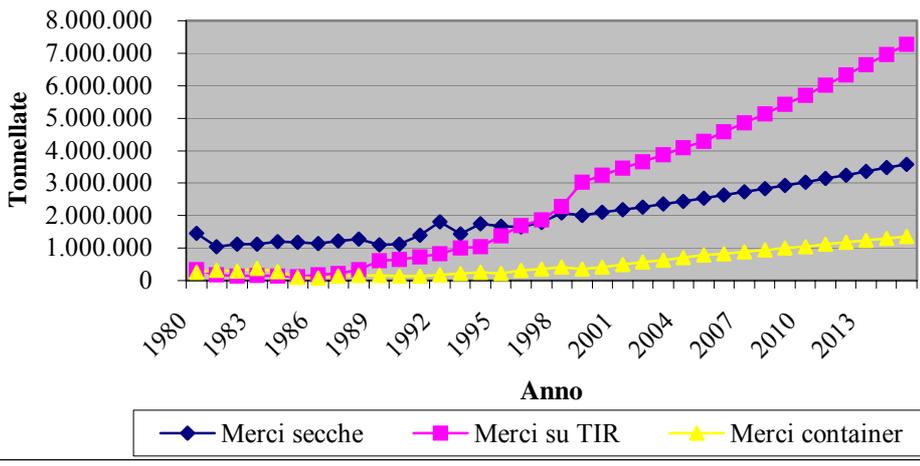
- il soddisfacimento della domanda potenziale di trasporto via TIR attraverso la realizzazione di strutture finalizzate alla movimentazione nei piazzali e di banchine portuali in grado di accogliere la tipologia di navi adibite a tale trasporto (in ragione dei progressi tecnologici per navi a maggiore dimensione e maggiore velocità);
- la riorganizzazione dei traffici terrestri tra città e porto, assicurando il rapido deflusso dei mezzi merci e passeggeri da e verso i traghetti, minimizzando gli impatti sull'ambiente e sul traffico cittadino;
- il recupero di efficienza nella movimentazione container adeguando le strutture di banchina e gli spazi a terra;
- il reinserimento del Porto nell'ambito urbano.

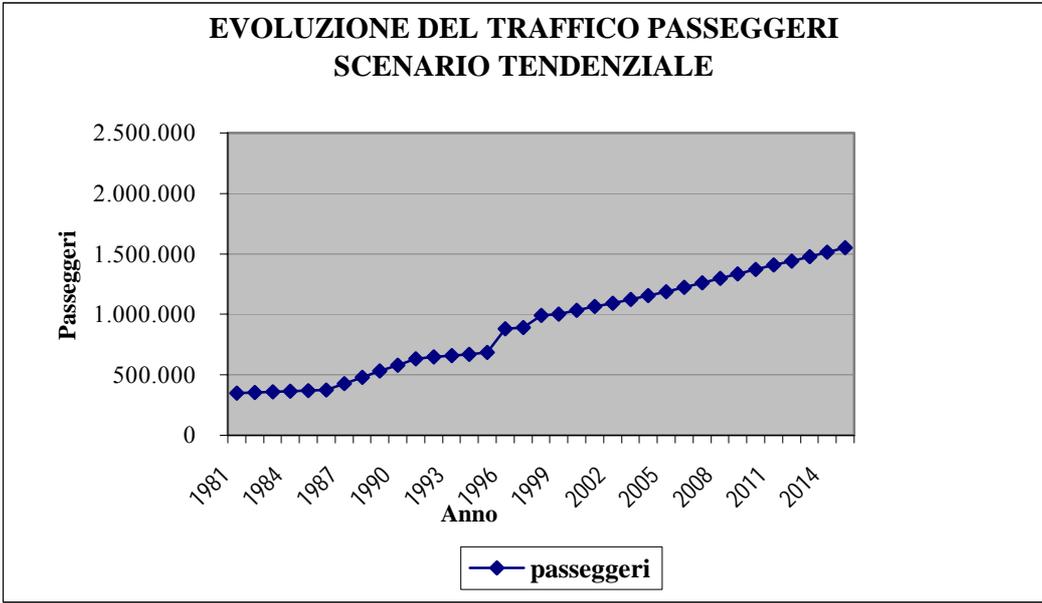
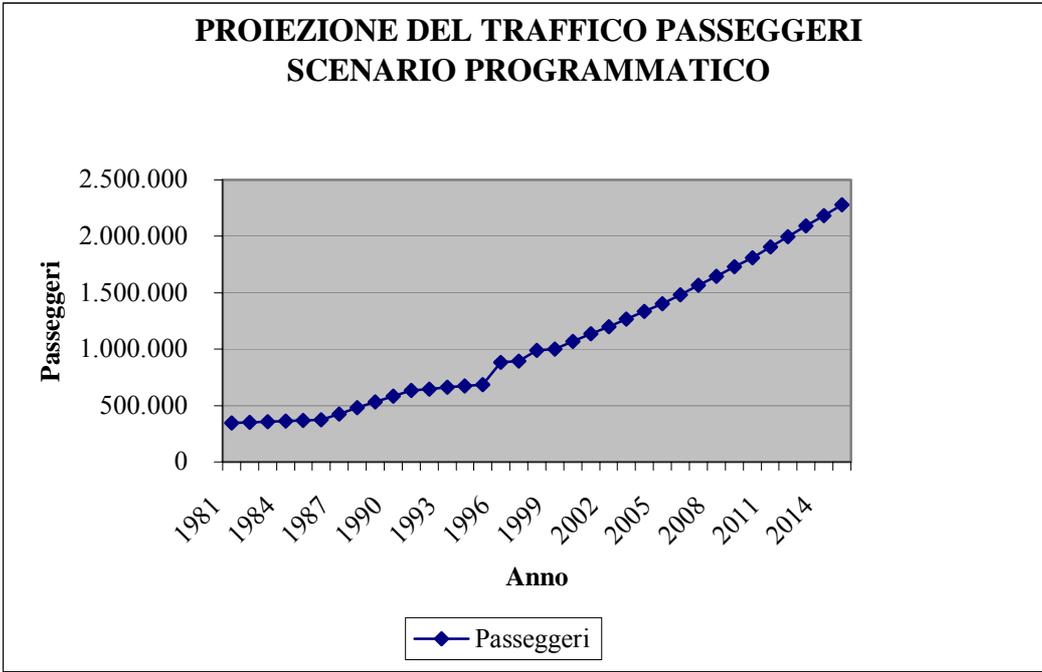


**PROIEZIONI DEI TRAFFICI COMMERCIALI DEL
PORTO DI ANCONA PER TIPOLOGIA DI MERCI
Scenario A (Tendenziale)**



**PROIEZIONE DEI TRAFFICI COMMERCIALI DEL
PORTO DI ANCONA PER TIPOLOGIA DI MERCI
Scenario D (Valorizzazione ruolo)**





Proiezione quantitativa degli scenari di evoluzione del ruolo del Porto di Ancona per il traffico di merci solide

(valori in tonnellate)

Anni	Sbarchi				Imbarchi				Totale			
	Merci secche	Merci su TIR	Merci container	Totale Merci	Merci secche	Merci su TIR	Merci container	Totale Merci	Merci secche	Merci su TIR	Merci container	Totale Merci
Scenario A												
2005	2.147.747	2.278.648	149.492	4.575.887	170.878	1.682.096	447.561	2.300.535	2.318.625	3.960.744	597.053	6.876.423
2010	2.422.095	2.817.741	183.911	5.423.747	206.005	2.070.457	565.978	2.842.440	2.628.100	4.888.198	749.889	8.266.187
2015	2.696.442	3.356.834	218.330	6.271.607	241.133	2.458.817	684.394	3.384.344	2.937.575	5.815.651	902.725	9.655.950
Scenario B												
2005	1.992.524	1.968.147	112.438	4.073.109	95.128	1.445.980	366.182	1.907.289	2.087.652	3.414.127	478.619	5.980.398
2010	1.992.524	2.226.777	127.213	4.346.515	95.128	1.616.139	409.273	2.120.540	2.087.652	3.842.917	536.486	6.467.055
2015	1.992.524	2.519.394	143.930	4.655.848	95.128	1.806.323	457.435	2.358.886	2.087.652	4.325.717	601.365	7.014.734
Scenario C												
2005	2.256.873	2.680.367	161.097	5.098.338	159.090	1.918.494	513.329	2.590.914	2.415.964	4.598.862	674.426	7.689.252
2010	2.583.771	3.368.476	202.300	6.154.547	188.802	2.333.883	649.506	3.172.191	2.772.573	5.702.359	851.807	9.326.738
2015	2.938.659	4.092.166	245.954	7.276.779	219.970	2.764.274	790.036	3.774.280	3.158.629	6.856.440	1.035.990	11.051.059
Scenario D												
2005	2.342.420	2.530.282	187.167	5.059.869	183.852	1.759.747	590.335	2.533.934	2.526.272	4.290.029	777.502	7.593.803
2010	2.794.805	3.424.917	250.995	6.470.716	229.633	2.274.261	799.142	3.303.036	3.024.437	5.699.178	1.050.137	9.773.752
2015	3.306.637	4.437.114	323.210	8.066.960	280.178	2.842.326	1.029.683	4.152.187	3.586.815	7.279.440	1.352.892	12.219.147

1.2 Le infrastrutture per la mobilità

1.2.1 Interventi e funzioni del servizio ferroviario viaggiatori tra la stazione centrale e la marittima F.S.

Premessa

Le indagini di frequentazione e dei servizi, ampiamente documentati nel rapporto di prima fase, hanno evidenziato una utenza media giornaliera del collegamento stazione centrale-stazione marittima di circa 500-550 utenti con una movimentazione di 10 treni in arrivo e altrettanti in partenza.

Per la definizione di una soluzione integrata che metta a sintesi le esigenze delle attività portuali e quelle del servizio F.S. di tipo locale occorre considerare che:

- il servizio F.S., così come oggi svolto, ha un costo stimabile in 1,5-2 milioni giorno;
- lo stesso servizio, di tipo sostitutivo, svolto con bus dalla stazione è quantificabile in 0,5-0,7 milioni giorno.

La valutazione sull'utenza attraiibile dal sistema della gomma extraurbana, definita sulla base di un nostro conteggio diretto, porta ad una forchetta di 80-120 utenti-attraiibili giorno.

Non sono, allo stato attuale, quantificabili le diversioni possibili dal sistema auto privata.

Le considerazioni sopra espresse configurano tre distinti scenari progettati così sintetizzabili:

Soluzione 1

Mantenimento della stazione marittima con nuova fermata in corrispondenza della Galleria S. Martino;

Soluzione 2

Arretramento della stazione marittima alla nuova fermata S. Martino con eliminazione del varco stradale del Mandracchio;

Soluzione 3

Arretramento della stazione marittima alla punta scambio dello scalo Marotti;

SOLUZIONE 1 Mantenimento della stazione marittima con nuova fermata in corrispondenza della Galleria S. Martino

Nella soluzione 1, che comporta il mantenimento dell'attuale punto di attestazione dei convogli, si è provveduto a ridisegnare il terminale marittimo, in relazione al tipo di servizio oggi necessario; si osserva infatti un sostanziale sovradimensionamento

dell'attuale fascio binari della stazione Marittima, considerato l'attuale utilizzo generalizzato di composizioni reversibili e treni leggeri.

Non essendo previsto il mantenimento di funzioni di scalo e merci in corrispondenza del terminale marittimo, esso può essere semplicemente costituito da una coppia di binari tronchi, serviti da appositi segnali collegati all'Apparato Centrale di Ancona Centrale, che già oggi estende le proprie competenze alla stazione marittima.

La soluzione 1 mantiene l'attuale interferenza fra viabilità stradale e ferroviaria in corrispondenza del passaggio a livello del Mandracchio.

SOLUZIONE 2 Arretramento della stazione marittima alla nuova fermata S. Martino con eliminazione del varco stradale del Mandracchio

Nella soluzione 2, è prevista la realizzazione di un binario tronco per il ricevimento e la partenza dei treni reversibili in corrispondenza della prevista galleria di San Martino; il servizio ferroviario, in tal caso, si svolge a spola.

Con una modifica del tracciato ferroviario, è possibile in tal caso evitare l'interferenza fra la viabilità sottomare e la ferrovia.

SOLUZIONE 3 Arretramento della stazione marittima alla punta scambio dello scalo Marotti

Nella soluzione 3 il punto di arrivo dei convogli è fissato alla radice del fascio binari di Ancona Centrale, scalo Marotti, immediatamente a monte del passaggio a livello del Mandracchio; tale soluzione, che prevede un esercizio ferroviario a spola, esclude qualunque interferenza fra strada e ferrovia.

1.2.2 Proposta di nuova organizzazione ferroviaria per il porto commerciale (deposito Enel, banchine 23, 24, 25, 26, 28, 29)

Premessa

Il trasporto ferroviario merci si impone come modalità di trasporto per trasferire quantità consistenti di merci fra due terminali concentrati.

Questa condizione si verifica nel porto di Ancona per poche tipologie merceologiche:

- il carbone che dal porto deve essere trasferito nella centrale elettrica umbra;
- i coils che da Terni vanno all'imbarco;
- la ghisa che da nave va trasferita a Terni.

Le altre tipologie merceologiche lavorate nel porto di Ancona: caolino, cereali, semi, cemento, legname, container, non utilizzano il vettore ferroviario se non in casi eccezionali; infatti queste merci hanno il terminale italiano all'interno di un territorio vicino: Marche, Umbria, Abruzzo settentrionale, Romagna, i terminali sono dispersi nel territorio e non adatti ad essere serviti con treno.

Il numero dei treni merci, variabile a seconda delle contingenze del periodo, e' compreso tra:

- per il carbone da 300 a 600 treni anno;
- per la siderurgia da 40 a 300 treni anno;
- per tutte le altre tipologie da 20 a 50 treni anno.

Nuovo collegamento stazione (varco doganale), porto commerciale e nuova banchina

Il collegamento, che ricalca il progetto FS , si allaccia al tronchino di stazione, lato Falconara e lato mare; qui si trova un fascio di presa e consegna, dotato di tre binari elettrificati e centralizzati.

Tali binari sono utilizzati per l'arrivo e la partenza dei treni merci da e per il porto.

Al di là del fascio di presa e consegna, ha inizio il vero e proprio collegamento ferroviario alle banchine portuali che, superato il fosso Conocchio con un ponte obliquo di progetto, ne affianca quindi il corso per piegare finalmente a destra e raggiungere l'area doganale.

L'attraversamento del fosso Conocchio con un tracciato diagonale che comporta la copertura di un lungo tratto del fosso.

Il binario di collegamento non attraversa a raso la viabilità principale (Via Mattei) in quanto, nella nostra proposta di piano, i percorsi stradali che intersecano il binario sono sopraelevati.

L'unico attraversamento a raso del binario resta un collegamento stradale di scarsa importanza (quello fra Via Mattei ed il Deposito Locomotive della stazione FS).

Il collegamento, in prima fase, sarà realizzato a semplice binario con la predisposizione per il secondo binario, secondo quanto previsto dal vigente PRG, da realizzare qualora le condizioni di traffico lo richiessero.

Vecchio collegamento fra area doganale e stazione (affiancato alla Fiera)

Il vecchio collegamento fra la nuova darsena e lo scalo Marotti viene previsto dismesso.

A giustificare lo smantellamento valgono le considerazioni seguenti:

- il mantenimento sarebbe praticamente inutilizzato, con notevoli costi di manutenzione e interferenze stradali evidenti davanti alla Fiera;
- insisterebbe su un'area (fra la Fiera e la Mole) prevista ad uso urbano.

Esistenti impianti ferroviari

Nel limite del possibile il progetto prevede il mantenimento degli impianti ferroviari già esistenti nella nuova darsena, in particolare:

- binari a servizio del terminale Enel;
- binari delle banchine 20, 22;

- binari dietro ai silos;
- binario di collegamento verso lo scalo Marotti ma solo fino al limite dell'area doganale, con funzione di asta di manovra; la lunghezza di questo tronco è quella minima necessaria allo svolgimento delle attività di manovra dei carri.

Fascio di presa e consegna

Il fascio di presa e consegna, a motivo della presenza quasi costante di carri costituisce un ostacolo permanente alla movimentazione interna stradale (autocarri, carrelli, ecc.); la ubicazione del fascio viene pertanto prevista in una posizione che non aggiunga un ostacolo stradale ulteriore a quelli già presenti.

Pertanto viene confermata la ubicazione a ridosso del confine dell'area doganale lato Zipa (prevista dal precedente P.R. e dal progetto F.S.).

La principale attività ferroviaria del porto è quella connessa al carbone Enel; si consideri che mentre il terminale Enel produce carri per più di un treno al giorno tutta la restante attività portuale oggi produce solo treni saltuari, pertanto far arrivare e partire carri direttamente dal terminale riduce l'onere della movimentazione ferroviaria interna e riduce le connesse soggezioni alla movimentazione stradale interna al porto.

Tali considerazioni, inducono a prevedere un collegamento diretto a servizio del terminale Enel, nei binari in affiancamento al fabbricato del terminale, la presenza del fabbricato è un ostacolo trasversale nell'ombra del quale i binari non aggiungono ulteriore ingombro.

Modulo binari di presa e consegna

Per la composizione di treni completi in porto, la lunghezza dei binari di presa e consegna dovrebbe essere di poco inferiore a 400 metri.

La conformazione dell'area portuale, ove il fronte lungo (banchina lineare di 900 metri) è interrotto ortogonalmente dalle banchine 28 e 29 (lato Conocchio), rende impossibile la realizzazione di binari di tale estensione.

Un vincolo per la lunghezza del fascio di presa e consegna è la presenza del varco doganale stradale (da lasciare comunque libero) e le esigenze geometriche delle connessioni ferroviarie interne.

Il modulo adottato di circa 250 metri, comporta l'onere di due tradotte con la stazione per ogni treno completo.

Modifiche principali rispetto al precedente P.R.

Nel precedente PR erano previsti binari di banchina sull'intera estensione delle stesse.

Il fronte banchina 28 e 29 (allineate come il Conocchio) ospitava anche il binario di transito verso i binari della lunga banchina lineare (23-27); sul primo tratto della

banchina 28 era previsto il binario di collegamento a binari che portavano al centro dell'area (sull'attuale terminale Enel).

Il presente progetto rinuncia ai binari nelle banchine destinate alle navi portacontainer (n. 25 e n. 26); ritiene di evitare il pesante vincolo di un binario di transito lungo le banchine 28 e 29;

Interferenze fra operatività portuale e impianti ferroviari.

Gli impianti ferroviari possono essere distinti fra:

- binari di circolazione e trasferimento e manovra;
- binari di sosta per composizione o scomposizione tradotte;
- binari di sosta per carico e scarico.

In linea di massima:

- i binari di sosta (sia per composizione che per carico scarico) sono permanentemente occupati da carri, dunque costituiscono un ostacolo stradale (ad autocarri, carrelli);
- i binari di circolazione e di sola manovra devono rimanere sempre liberi, pertanto non sono un ostacolo stradale (se non nel momento in cui passa il materiale rotabile), ma impongono vincoli all'attività di carico e scarico.

Il progetto prevede che le manovre di spostamento carri da e verso i binari di carico e scarico avvenga lato nuova darsena, su una area che comunque deve restare libera perché vi confluiscono tutti i mezzi di trasporto stradale.

Rispetto al precedente P.R. il progetto libera gli spazi retrostanti le nuove banchine 28 e 29 da binari di circolazione, lasciando la massima funzionalità delle banchine.

In considerazione che la maggior parte del trasporto ferroviario è quella attivata dal terminale Enel, si è ritenuto di prevedere la connessione diretta del terminale con il binario di collegamento alla stazione; in questo modo vengono evitati i movimenti di manovra fra fascio di presa e consegna e terminale Enel.

Binari a servizio del trasporto containers

Come già detto il progetto non prevede binari sul fronte banchine 25 e 26 destinate alle navi portacontainers.

L'origine e la destinazione dei containers lavorati nel porto è caratterizzata da dispersione territoriale e limitata distanza (in media 100 chilometri con distanze massime di 200 km); ne consegue la scarsa utilizzazione del vettore ferroviario in questo settore di attività del porto di Ancona.

Si privilegia pertanto di non penalizzare la funzionalità delle banchine con binari di scarso utilizzo.

I binari a servizio del terminal container vengono previsti in posizione arretrata, comunque inseriti nella relativa area attrezzata.

In coerenza con la destinazione di due banchine alle navi portacontainer si ipotizza un aumento del traffico container fino a 200.000 Teus anno.

In relazione:

- al dato ipotizzato (pari a circa 450 containers giorno),
- alla ripartizione fra container pieni e vuoti (75% pieni),
- alla durata media della sosta (3 giorni per i pieni, 15 giorni per i vuoti),
- nell'area retrostante le banchine sosterranno in media 1000 containers carichi e 3500 vuoti.

I pieni sistemati su due e tre livelli, i vuoti su quattro e cinque livelli.

Sia gli uni che gli altri necessitano, come area di sosta, di circa 3500 metri lineari; le file vanno raggruppate a tre a tre (o a due a due) costituendo blocchi lineari lunghi quanto le banchine.

Il corridoio libero fra due blocchi deve essere di otto metri se senza binario intermedio, di venti metri se con binario interno.

Il progetto prevede un binario al limite dell'area destinata ai containers, in affiancamento al deposito carbone Enel, e due binari a circa trenta metri dal primo.

Organizzazione dei movimenti di manovra interni al porto ed interferenze

Le tradotte per e dal deposito carbone Enel sono i movimenti sistematici più frequenti, quattro o otto al giorno (fra andata e ritorno); per queste è previsto un collegamento diretto con il binario di circolazione in modo da ridurre le interferenze con l'agibilità delle aree portuali. In particolare la connessione diretta non taglia l'area destinata a "merci varie".

I movimenti di trasferimento da e verso le banchine 29 e 28 utilizzano come asta di manovra, il binario di circolazione sul Conocchio.

I movimenti di trasferimento da e verso le altre banchine 20, 22, 23 24, attraversano l'area compresa fra terminale Enel e banchina 21.

Il collegamento fra fascio di presa e consegna e le banchine ha un tracciato deviato, a collo d'oca, per allontanarlo dal varco doganale.

Le manovre, anche quelle con composizione più lunga, possono utilizzare il binario che passa sotto gli attuali silos.

Le piattaforme intermodali

Il Piano generale dei trasporti individua fra le azioni necessarie al riequilibrio modale ed alla riduzione delle esternalità negative legate ai trasporti la realizzazione di impianti ed infrastrutture per l'intermodalità.

Il porto, per sua natura, costituisce di per sé un naturale punto di scambio modale, nel quale l'organizzazione logistica si è evoluta nel tempo per ridurre tempi morti ed oneri legati ai trasbordi.

La presenza dell'infrastruttura ferroviaria e la prossimità del porto anconetano a due importanti assi ferroviari, quello adriatico e quello trasversale per Roma, rendono possibile la definizione di sistemi di intermodalità ferro-gomma, aventi valenza sia per il traffico merci che per quello viaggiatori.

Tali strutture si inquadrano negli indirizzi derivanti dal progetto del Corridoio Adriatico, nel quale grande peso viene dato all'intermodalità marittima, stradale e ferroviaria.

Nello studio della sistemazione portuale sono stati inclusi tre terminali di movimentazione ed intermodalità, rispettivamente per il sistema "autostrada viaggiante", il carico delle casse mobili su veicoli ferroviari, il servizio auto a seguito.

Gli impianti sono collocati a margine del parcheggio polmone, in modo da essere esterne all'area doganale ma direttamente connesse sia alla viabilità principale, sia a quella sottomare verso gli invasi delle navi traghetto e Ro-Ro.

Il terminal a servizio dell'"autostrada viaggiante"

Per "autostrada viaggiante" si intende un servizio di trasporto dei veicoli stradali commerciali, caricati su carri pianali speciali, normalmente a treno completo tra due terminali; allo stato attuale della tecnica, il caricamento del mezzo stradale sul binario è frontale, attraverso una rampa di carico; sono stati sperimentati veicoli che consentano il caricamento laterale, attraverso rampe articolate integrate nel veicolo ferroviario.

Il carico frontale determina alcuni vincoli per il servizio: i veicoli debbono essere movimentati secondo un ordine preciso, ed il blocco di uno dei mezzi stradali (es. avaria) comporta ripercussioni su tutta la catena.

Normalmente si tratta di trasporti "accompagnati": il condicente, cioè, prende posto a bordo del treno, su un'apposita carrozza (generalmente di tipo cuccette o vagone letto).

Sono previsti due binari per il caricamento dell'autostrada viaggiante; un ulteriore binario, dotato di rampa frontale e normalmente riservato alla movimentazione delle casse mobili può essere utilizzato, in situazioni eccezionali, per il servizio di autostrada viaggiante.

Il modulo previsto per i binari dell'"autostrada viaggiante" è di circa 350 m utili.

Il caricamento delle casse mobili su veicoli ferroviari

La piattaforma intermodale prevede un binario riservato al caricamento delle casse mobili sui veicoli ferroviari; la presenza del viadotto stradale non consente la collocazione di gru a portale ed impone la movimentazione laterale delle casse.

Il binario di caricamento è affiancato ai due binari riservati all'autostrada viaggiante; la realizzazione di un piazzale carrabile con binari a raso consente facilmente di

modificare le specializzazioni dei tre binari, per adattare la struttura alla domanda contingente.

Il servizio auto a seguito

Sono previsti due binari attrezzati per il servizio auto a seguito su lunghi percorsi; i due binari, che occupano l'area dell'attuale scalo merci, ai confini della superficie Prusst, prevedono due rampe frontali per il caricamento delle auto sui carri speciali; gli automobilisti potranno prendere posto in vettura alla stazione di Ancona Centrale.

I due binari riservati al servizio auto al seguito hanno modulo di circa 100 m ciascuno, compatibile con il ricovero di 3 carri a due piani; tale capacità risulta più che soddisfacente, tenuto conto che la domanda è relativamente contenuta e non si effettuano normalmente treni completi per auto al seguito, ad eccezione dei servizi in corrispondenza dei passi alpini (Furka, San Gottardo ecc).

1.2.3 Il parcheggio polmone

Il piano prevede la realizzazione di un parcheggio polmone, con funzione di area per il controllo doganale ed area di attesa per i veicoli destinati all'imbarco, in adiacenza allo svincolo di via Mattei-via Einaudi-Asse Attrezzato.

Nella situazione attuale, esiste un parcheggio con 80 stalli, ed ulteriori 80 di progetto, nell'area adiacente alla rampa che dall'Asse attrezzato scende su via Einaudi (progetto A.P.); il parcheggio, riservato ai veicoli pesanti, è oggi utilizzato per la sosta lunga, e risulta insufficiente rispetto a tale istanza.

Il progetto originale elaborato nella proposta di piano prevedeva la realizzazione di un parcheggio ad elevata capienza (500-600 stalli) che, rispetto le aree occupate, poneva problemi di esproprio.

E' stata dunque suggerita, come soluzione di breve periodo, in attesa che venga realizzata la viabilità sottomare, la realizzazione di un'area di sosta coordinata con la viabilità superficiale viabilità intorno alla Mole.

Nel lungo periodo, la soluzione definitiva è stata elaborata a partire da varie ipotesi alternative, in relazione all'organizzazione del nodo viario via Mattei-Via Einaudi-Asse attrezzato.

La soluzione di lungo periodo

A seguito delle osservazioni prodotte dal Comune di Ancona e dall'Autorità Portuale sul parcheggio nella configurazione preliminare, relativamente alle difficoltà di esproprio delle zone attualmente occupate per la lavorazione-distribuzione del caolino⁶,

⁶ Il caolino viene sbarcato direttamente su camion, le navi sono da 10.000 ton ed impiegano due o tre giorni per lo scarico, gli autocarri portano il caolino nei depositi presenti nel porto, poiché i depositi sono nel porto, l'efficacia di ogni autocarro è elevata, viaggi frequenti e autocarri polverosi. Dal

sono stati ridisegnati i limiti e i contorni dell'area parcheggio in modo da evitare occupazioni di aree "difficilmente acquisibili".

La soluzione di piano, che recupera l'area oggi occupata da un capannone fatiscente e in parte inutilizzato, comprende le seguenti aree:

- le aree residuali dello svincolo dell'asse attrezzato;
- la ex-area dei carboni derivati;
- l'area oggi utilizzata da Ancona Ambiente.

La zona è tutta interclusa nei due rami del fosso Conocchio; qui sono state escluse le zone relative allo stramazzone del corso d'acqua ed alle opere di presa dell'adiacente depuratore.

Organizzazione complessiva del sistema doganale

L'organizzazione complessiva del sistema doganale è strutturata su due fasi temporali distinte (breve e medio-lungo periodo) così articolate:

- **breve periodo:** realizzazione del parcheggio polmone, all'interno della dogana con collegamento al porto storico attraverso la nuova viabilità dietro la fiera; il collegamento alla banchina commerciale avviene attraverso via Einaudi;
- **medio-lungo periodo** (con sottovia subalveo in funzione): collegamento alla banchina del porto storico attraverso il sottovia subalveo e al porto commerciale attraverso la viabilità superficiale di via Einaudi.

Il progetto prevede la collocazione di un varco doganale in adiacenza all'area di sosta, prima del sottovia subalveo.

Il varco è accessibile dalla rotatoria di progetto al di sotto dell'asse attrezzato, mediante un ramo connesso in direzione sud; sono previste tre corsie di selezione, per veicoli leggeri, pesanti CEE e pesanti extra CEE.

In corrispondenza del fabbricato a ponte della dogana, è prevista una corsia sulla quale i doganieri possono dirottare i veicoli oggetto di controllo o ispezione doganale; tale corsia immette in un'area di controllo, che comprende alcune corsie passanti per i controlli normali alle auto ed ai veicoli pesanti, ed alcuni stalli di sosta, dimensionati per i veicoli pesanti, per controlli più approfonditi.

Al termine del controllo, il veicolo ispezionato può rientrare verso l'area doganale attraverso una bretella che immette immediatamente a monte del fabbricato doganale;

deposito il caolino viene poi distribuito con mezzi del Consorzio (questa volta il carico è fatto con attenzione e l'autocarro viene coperto: destinatari la cartiera di Ascoli per il 38%, le cartiere Burgo di Avezzano, Sora, Chieti, Villorba. Il caolino, a parità di spazio occupato (10.000 mq) movimento 4 volte meno del carbone (100.000 t contro 400.000 t).

nel caso in cui il veicolo non possa essere ammesso all'area doganale, una ulteriore bretella lo conduce sulla viabilità ordinaria.

A valle del varco doganale, una rotatoria permette ai veicoli di accedere all'area delle banchine (mediante il sottovia subalveo per le banchine del porto storico, o attraverso le rampe a livello per quelle dell'attuale area silos), ovvero dirigersi verso la piattaforma logistica o al parcheggio doganale, la cui capacità è di circa 200 stalli per veicoli pesanti.

Il parcheggio doganale risulta normalmente accessibile solo previo superamento del nuovo varco doganale in corrispondenza dell'asse attrezzato; un secondo accesso, normalmente chiuso e utilizzabile in situazioni eccezionali, è localizzato presso i magazzini del caolino (attuale ponte sul canale Conocchio verso l'area Ancona Ambiente).

La viabilità di breve periodo dietro alla fiera viene così ad assumere la funzione di secondo accesso all'area doganale, normalmente chiuso ed utilizzato solo in occasione di eventi particolari (es, eccezionale affluenza, trasporti eccezionali non ammessi a transitare per il sottovia subalveo, chiusura temporanea di questa infrastruttura per manutenzione).

I veicoli in uscita dalla banchine, provenienti dal sottovia subalveo o dalle parallele rampe a raso, possono uscire dall'area doganale attraversando il relativo varco; analogamente all'accesso doganale, anche il ramo in uscita prevede tre corsie, per la suddivisione per tipologia di veicoli ed area di provenienza; una corsia divergente verso destra permette ai doganieri di dirottare ad un'area attrezzata i veicoli oggetto di controllo; l'area di ispezione prevede corsie passanti per i controlli normali e stalli dimensionati per i veicoli pesanti, nel caso di ispezioni più approfondite.

L'area complessiva a parcheggio e della piattaforma intermodale ammonta a 45000 mq circa; detratte le superfici di pertinenza della viabilità e dello scalo intermodale, l'area a parcheggio ammonta a circa 30000 mq, per un'offerta corrispondente a 280-300 stalli; una ulteriore offerta supplementare può ricavarsi con l'utilizzazione di ulteriori aree oggi appartenenti alla Tubumar, in modo da portare l'offerta complessiva di sosta a 500 stalli.

In prossimità del varco doganale sono previste due aree per attività doganali, collegate alle due direzioni di ingresso ed uscita dal parcheggio; qui potrà essere effettuata l'ispezione a campione dei mezzi diretti e provenienti dalle banchine; la disposizione della viabilità consente di allontanare eventuali veicoli diretti all'imbarco e non ammessi al varco senza interferenze con le correnti veicolari principali.

Dimensionamento del parcheggio polmone

In considerazione degli accosti attuali (2001), pari a 9 unita' e di quelli definiti dal piano di sviluppo del porto (11 accosti) e in relazione alla presenza contemporanea di traghetti Ro-Ro e Ro-Pax, e' stato dimensionato il parcheggio polmone.

La presenza contemporanea di 7 unita' navali (con 3 unita' di grandi dimensioni, tipo Super Fast, e 4 di media-piccola), considerata una capacita' di carico rispettivamente

pari a circa 100 e 50 TIR, definisce nell'intervallo delle due ore⁷ (ipotizzato come intervallo max di accettazione del parcheggio doganale) una domanda attuale di circa 250-300 stalli, estendibile nello scenario 2010-2015 a circa 400-450 stalli-TIR.

Attualmente nell'area al di sotto dell'asse attrezzato, e in cui e' prevista la realizzazione del parcheggio, sono presenti circa 80 stalli, in gran parte inutilizzati, in quanto la sosta, anche di molte ore, viene effettuata direttamente nelle banchine del porto.

(L'Autorita' Portuale ha previsto l'allargamento delle aree di sosta TIR per circa 300 stalli attraverso il raddoppio del parcheggio adiacente all'area Fiera e con l'individuazione di ulteriori stalli lungo strada.)

In ogni modo, il parcheggio polmone non costituisce una area per la sosta di lungo termine: tale area dovrebbe, per quanto possibile, essere allontanata dal contesto portuale e dislocata in prossimità delle principali viabilità di accesso alla città (es. nei pressi dell'autostrada); l'individuazione di queste aree esula dunque dalle previsioni del piano portuale, rientrando fra le competenze specifiche del Piano Regolatore Generale della città.

1.2.4 Intersezione asse attrezzato – via Mattei – via Einaudi – ingresso parcheggio dogana

La sistemazione dell'intersezione ha costituito un motivo di studio ed approfondimento durante l'intera fase di progettazione.

In situazione attuale il nodo risulta scarsamente efficiente; il Comune di Ancona ha dunque elaborato un progetto di sistemazione con rotatoria, in corso di appalto, sulla quale confluiscono le correnti da e per l'asse attrezzato, via Einaudi e Mattei.

Lo svincolo, nelle previsioni comunali trasmesse, manca di un collegamento diretto bypass - via Einaudi e nuova banchina; sono tuttavia allo studio da parte dell'amministrazione ulteriori bretelle che permettano lo svolgimento di manovre non consentite dalla sistemazione del nodo predisposta dall'Amministrazione.

Nell'ambito del piano portuale, è stata dunque studiata una seconda soluzione, alternativa alla proposta comunale, che prevede la realizzazione di una rotatoria ovoidale, spostata rispetto a quella del progetto originario verso il mare; la realizzazione di questa rotatoria allungata e di un sistema di bretelle e rampe consente il collegamento diretto e l'ingresso al parcheggio da tutte le direzioni.

La prossima realizzazione della rotatoria secondo il progetto dell'amministrazione ha imposto il recepimento della proposta comunale.

Rispetto alle ipotesi di progetto, il nodo è stato lievemente modificato relativamente ai rami di accesso alla rotatoria, in modo da permettere la connessione diretta del

⁷ Attualmente non ci sono limiti temporali all'ingresso dei TIR (comunque oltre le 4-6 ore). Si ritiene che con la configurazione di uno o più "parcheggi polmone" all'esterno della città la sosta massima nell'area doganale non debba essere superiore alle 5 ore.

parcheggio polmone, della viabilità sottomare e di quella superficiale dietro al mercato ittico.

La soluzione definitiva prevede un sistema a doppia rotatoria: la prima, che recepisce il progetto comunale, lega via Mattei, via Einaudi, il ramo di accesso al parcheggio ed alla viabilità dietro il mercato ittico; la seconda permette le connessioni di tale viabilità, della strada sottomare, del parcheggio polmone e della piattaforma intermodale.

Una ulteriore rotatoria compatta, già prevista dal comune di Ancona, è localizzata in corrispondenza dei magazzini del Caolino, ed utilizzata per raccordare la viabilità di servizio agli impianti ferroviari.

Nel lungo periodo, con la realizzazione del parcheggio polmone, tale viabilità costituirà un accesso di emergenza all'area di sosta; l'area ferroviaria e la presa del depuratore saranno servite da una bretella allacciata a via Mattei.

La sistemazione di via Mattei e l'eliminazione delle interferenze con il raccordo ferroviario portuale

la realizzazione del collegamento ferroviario alle banchine commerciali, con fascio di presa e consegna parallelo a via Mattei determina un potenziale punto di conflitto con la viabilità ordinaria in corrispondenza del fosso Conocchio.

Per l'eliminazione di tale interferenza, in sede di preliminare di piano sono state avanzate proposte di scavalco del binario attraverso la modifica della livelletta di via Mattei.

Durante l'elaborazione del piano portuale, l'amministrazione comunale ha avviato autonomamente lo studio del sovrappasso stradale, affidando la progettazione a tecnici esterni.

Pertanto si è ritenuto opportuno inserire nelle proposte di piano unicamente soluzioni indicative, che prevedano la realizzazione del sovrappasso stradale, previa verifica della fattibilità tecnica delle ipotesi di progetto.

E' stato dunque verificato che, con la realizzazione di livellette al 5-6%, è possibile rialzare la quota d'asse di via Mattei di circa 6.5 m rispetto al piano del ferro del binario di raccordo (ipotizzato a 3.6 m in corrispondenza dell'attraversamento) limitando gli interventi nel tratto compreso fra la rotatoria di via Mattei-via Einaudi e la seconda intersezione di via Mattei oltre il fosso Conocchio.

per problemi di livellette, si impone la realizzazione di un anello circolatorio a senso unico intorno all'area della mensa portuale; a tale arco viario potrà essere allacciata la viabilità secondaria di progetto per l'accesso al deposito locomotive, che utilizza l'attuale sentiero pedonale compreso fra la recinzione RFI ed i depuratori, con l'ampliamento della sede stradale lato impianti ferroviari.

1.2.5 La viabilità sottomare

Dall'area del parcheggio polmone ha origine la viabilità sottomare, che collega le banchine del porto storico con un percorso protetto e sottoposto al controllo doganale.

Le caratteristiche del collegamento viario sono sintetizzate nelle schede che seguono

Dimensioni trasversali

	Sezione tipo in rampa	Sezione tipo in galleria
Larghezza complessiva	13,50 m	19,00 m
Banchina laterale	---	0,50 m
Marcia piede	1,50 m	1,50 m
Corsia di marcia	3,50 m	3,50 m
Corsia di emergenza	3,50 m	3,50 m

*Altezza netta interna** 5,20 m

Sviluppo planimetrico del tracciato

Lunghezza tratto in galleria	498 m di cui 150 sotto lo specchio d'acqua
Lunghezza rampa lato Fiera	187 m
Pendenza longitudinale**	4,5% scoperto 4,5% coperto
Lunghezza rampa lato molo trapezoidale	175 m
Pendenza longitudinale**	4,5%
Raccordi verticali superiori a	1.000 m
Sviluppo totale	860 m

* Le norme recentemente emanate (Nov. 2001) dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prevedono per opere di questo tipo un franco di m 5,00.

** La pendenza delle rampe dello svincolo dell'asse attrezzato e' compresa tra il 5% e il 7%

1.2.6 Confronto comparato viabilità sottomare-ponte mobile

E' stato operato un confronto fra due ipotesi di collegamento fra via Einaudi ed il porto storico:

- la viabilità sottomare;
- il ponte mobile.

una sintesi dell'analisi comparativa è riportata nella seguente tabella

Tabella di Sintesi comparativa delle soluzioni di collegamento via Einaudi – area Da Chio

	<i>Caratteristiche tecniche</i>	<i>Costi (Mld)</i>	<i>Tempi di costruzione</i>	<i>Occupazione spazi a terra e interferenze</i>	<i>Occupazione spazi a mare</i>	<i>Navigabilità</i>	<i>Percorribilità stradale</i>	<i>Soggezioni in fase di costruzione</i>	<i>Gestione e manutenzione a regime</i>	<i>Impatto visivo</i>	<i>Sicurezza</i>
Soluzione in tunnel	<ul style="list-style-type: none"> - tratto in mare (circa 150 m) realizzato con prosciugamento dello specchio d'acqua realizzato attraverso 2 doppie file di parancole infisse con pontone mobile - infissione di diaframmi da circa 10 metri - realizzazione dello scatolare completamente impermeabilizzato 	50-55 mld	3-4 anni	Riferiti alle sole rampe per una superficie complessiva di circa 2.500 – 3500 mq. per ciascuna rampa (lunghezze contenute entro i 200 m). In fase di cantiere sono ridotte le interferenze con le attività portuali agendo su due cantieri per lotti strategici	Poiché la galleria non altera l'andamento del fondo, non sono da segnalare occupazioni di spazi a mare	La soluzione in sotterranea non produce effetti sulla navigabilità	Le rampe di approccio presentano pendenze del 4.5%; non sussistono condizioni che limitino l'utilizzo del percorso stradale	Si ipotizzano due fasi di lavorazione, la prima relativa alla realizzazione delle rampe, la seconda del tratto centrale. Secondo questo programma, nella prima fase, della durata di 1-2 anni, la navigazione sarà consentita in uno specchio centrale di larghezza circa 60 m, le cui parti laterali saranno interrate con diaframmi per la costruzione delle parti esterne del sottovia; nella seconda fase saranno aperti due canali laterali ed interrotto con diaframmi il tratto centrale del canale.	Trattandosi di una struttura tradizionale, pur se subalvea, non sussistono particolari oneri di manutenzione; il costo annuo della manutenzione, principalmente legato agli impianti, ai dispositivi di sicurezza ed alla carreggiata stradale, sono compresi fra 0.7 ed 1.2 Mld di Lire.	L'unica conseguenza visiva significativa è limitata alle parti scoperte delle rampe di approccio; il tratto terminale della rampa lato stazione marittima risulta visibile da via XX Settembre.	La limitata dimensione del tunnel, circa 500 metri di cui solo 150 sotto lo specchio di acqua, non pone problemi particolari di sicurezza. Sono stati previsti impianti di sicurezza, uscite e sistemi per lo svasamento dei fiumi e la riduzione degli inquinamenti. Nella parte interrata è prevista una corsia di emergenza per senso di marcia. Nei tratti in rampa allo scoperto la corsia di emergenza è unica.

	<i>Caratteristiche tecniche</i>	<i>Costi (Mld)</i>	<i>Tempi di costruzione</i>	<i>Occupazione spazi a terra e interferenze</i>	<i>Occupazione spazi a mare</i>	<i>Navigabilità</i>	<i>Percorribilità stradale</i>	<i>Soggezioni in fase di costruzione</i>	<i>Gestione e manutenzione a regime</i>	<i>Impatto visivo</i>	<i>Sicurezza</i>
Soluzione ponte	Ponte strallato, dotato di una parte mobile della luce di 20 m. Il ponte prevede un'antenna di circa 60 m di altezza, per la distribuzione degli stralli, che insistono su una campata di luce 135 m.	La valutazione dei costi è possibile solo in modo indicativo in base ad analisi parametriche e comparative. Considerando lo schema di larghissima massima, si valuta un costo compreso fra 25 e 35 Mil di lire	2-3 anni	Il ponte ha rampe fuori terra la cui lunghezza è limitata ad elevare il piano stradale di circa 5m lato via Einaudi e 2 lato Da Chio. La rampa lato via Einaudi è collocata in viadotto nell'ultimo tratto in prossimità dell'antenna e lo spazio sottostante è utilizzabile; sono occupati in via esclusiva i tratti terminali, per una superficie totale di circa 2500 mq; l'antenna e gli ancoraggi degli stralli occupano lato fiera due aree di impronta 10x25 m ciascuna	Il ponte occupa in modo permanente una porzione dello specchio d'acqua lato banchina Da Chio; sono inoltre presenti nello specchio d'acqua le pile.	La presenza del ponte limita la larghezza dello specchio di mare navigabile; gli effetti variano in relazione alle dimensioni caratteristiche del natante. I pescherecci sono vincolati a percorrere il canale centrale, di larghezza 40 m circa; le imbarcazioni a vela o aventi elementi di altezza superiore ai 9 m sono vincolati all'attraversamento del canale servito dal ponte mobile	Le rampe di accesso al ponte prevedono livellette del 7-8%. L'apertura del ponte levatoio comporta una interruzione della circolazione stradale non inferiore a 15 minuti, anche a causa delle dimensioni della parte mobile. In relazione alla dimensione della struttura, occorrono opportuni approfondimenti per verificare possibili interruzioni della circolazione stradale in presenza di forte vento trasversale.	Considerate le caratteristiche della struttura, le principali soggezioni riguardano il lato fiera; mentre gli interventi lato porto storico, relativamente limitati, potranno determinare effetti più modesti; la costruzione delle pile e della porzione di ponte (appoggiato e mobile) lato fiera comporta l'interdizione dello specchio acqueo per circa 70 m dalla banchina Da Chio. La realizzazione della parte strallata comporta l'interruzione della circolazione marittima nel tratto principale dello specchio acqueo, mentre resta utilizzabile la porzione al di sotto del ponte mobile.	L'elevato utilizzo di materiale metallico esposto alla salsedine (il cui deposito è favorito dal vento) impone manutenzioni sistematiche di notevole impegno, rese più complesse dall'altezza dei tiranti e dell'antenna; l'onere relativo è quantificabile fra 1.7 e 2.3 Mld annui. Ulteriori voci di costo derivano dalla presenza della parte mobile, che impone, peraltro, il costante presenziamento dell'opera. L'incidenza annua di queste voci è compresa fra 400 e 600 milioni.	Il ponte corre a circa 10 m sopra il livello del mare; l'antenna, la cui altezza ricavabile dai figurini è di circa 65 m (oggi i silos esistenti non superano 40 m) viene a trovarsi dietro alla mole, in allineamento all'attuale passaggi a livello del Mandracchio. Gli stralli sterna individuano, sul piano verticale, un triangolo di altezza 60 m e base circa 180 m.	Sul piano della circolazione stradale non sussistono problemi di sicurezza significativi, fatto salvo l'eventuale mancato arresto della circolazione all'apertura del ponte mobile, le cui dimensioni caratteristiche costituiscono da sole un elemento di rischio. L'analisi della sicurezza della navigazione evidenzia elementi di rischio legati sia alla presenza delle pile, sia all'eventuale mancata osservanza delle limitazioni in altezza ai natanti, sia al transito nel varco del ponte mobile, sia infine alle modifiche di ingombro indotte sulle imbarcazioni dal moto ondoso e dal vento.

In merito alle considerazioni tecnico-economiche sulla soluzione “tunnel-sub-alveo” presentate dall’Autorità portuale in allegato al Documento congiunto di suggerimenti e considerazioni presentato dall’A.C. e dall’A.P. al gruppo di lavoro per il piano del porto di Ancona il 23/12/02, si osserva quanto segue. Le funzioni delle viabilità interne al porto definiscono le caratteristiche delle infrastrutture previste dal Piano regolatore. Nel caso specifico della viabilità e del sottovia sub-alveo, in considerazione della sua funzione esclusiva ed interna al porto con movimenti di collegamento tra un parcheggio polmone in area doganale e le banchine (rete locale secondaria) si ritiene corretta una classificazione del tipo: Strada urbana di quartiere (categoria E), con velocità di progetto di 50 km/h e sezione complessiva trasversale minima di 10 metri. (Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade – G.U. n. 3 del 04.01.2002).

L’ingombro minimo previsto per la realizzazione della viabilità e del sottovia nella stesura del piano è ampiamente corrispondente a quanto previsto dalla normativa. La sezione trasversale minima, rispondente alla normativa, in rampa e nel sottovia, potrà poi essere opportunamente incrementata in relazione a considerazioni meglio valutabili in sede di approfondimento progettuale. D’altro canto, solo uno studio di fattibilità o un progetto preliminare, e non un piano, potranno meglio chiarire gli aspetti specifici dell’opera, la cui complessità realizzativa è a tutti nota, così come la necessità di interventi nella sicurezza e negli impianti, considerando che il tratto sotto mare ha una lunghezza di circa 150 metri e che complessivamente l’opera coperta ha una estensione di circa 500 metri.

1.2.7 Distribuzione del carico stradale nei percorsi portuali

La riorganizzazione dell'area portuale così come prevista nel Piano Particolareggiato, comporta radicali cambiamenti della organizzazione della mobilità all'interno del porto stesso, cambiamenti progressivi, attivati dalle successive fasi di realizzazione del Piano.

I cambiamenti, in parte già avvenuti, possono essere individuati come di seguito:

- Trasferimento del porto turistico;
- Spostamento dei cantieri minori;
- Trasferimento totale dell'attività merci nelle nuove banchine;
- Apertura della strada dietro al mercato ittico;
- Apertura dell'area di sosta e dogana sotto all'Asse Attrezzato;
- Apertura del percorso sottomare di accesso ai traghetti;
- Trasferimento del Porto Peschereccio;

Alle sistemazioni logistiche si aggiunge inoltre il previsto aumento di alcuni settori dell'attività portuale:

- Trasporto RoPax e RoRo
- Trasporto Containers.

La tabella che segue, partendo da:

- quantità e tipologia di tutte le componenti del traffico portuale,
- quantità e distribuzione della mobilità interna al porto,
- direzioni di inoltro delle varie tipologie di merce
- modalità di trasporto afferenti alle varie merci
- direzioni dei mezzi da e per imbarco,

fornisce una indicazione sintetica del livello di impegno delle principali sezioni stradali interne al porto (migliaia per anno).

X 1000 NUMERO DI PASSAGGI IN UN ANNO IN RELAZIONE A CONFIGURAZIONI SUCCESSIVE DELLA VIABILITA'	NUMERO MOVIMENTI DI AUTOCARRI	NUMERO DI MOVIMENTI DI AUTO	NUMERO DI AUTOCARRI SUL BY PASS	NUMERO DI AUTOCARRI SULL'ASSE ATTREZZATO	NUMERO DI AUTO SUL BY PASS	NUMERO DI AUTO SULL'ASSE ATTREZZATO	NUMERO DI AUTOCARRI SUL PL.MANDRACCHIO	NUMERO DI AUTO SUL PL.MANDRACCHIO	NUMERO DI INGRESSI TIR NELL'AREA SOSTA	NUMERO DI INGRESSI AUTO NELL'AREA SOSTA	PASSAGGI SULLA STRADA DIETRO AL MERCATO ITTICO	PASSAGGI NEL TUNNEL	NUMERO PASSAGGI NELLA ROTATORIA FRA VIA MATTEI E VIA EINAUDI
APERTURA BY PASS PRIMA DEL TRASFERIMENTO TOTALE DEL SERVIZIO MERCI ALLA NUOVA DARSENA	511	1.149	319	104	631	295	173	460	0	0	0	0	1.200
DOPO APERTURA STRADA DIETRO MERCATO ITTICO PRIMA DEL TRASFERIMENTO COMPLETO DEL SERVIZIO MERCI ALLA NUOVA DARSENA	511	1.149	319	116	631	317	184	482	0	0	422	0	1.200
DOPO APERTURA AREA DI SOSTA E STRADA DIETRO MERCATO ITTICO E DOPO TRASFERIMENTO TOTALE DEL TRASPORTO MERCI ALLA NUOVA DARSENA	511	1.149	319	116	631	317	181	482	89	119	419	0	1.200
DOPO APERTURA TUNNEL E SPOSTAMENTO PORTO PESCHERECCIO CON AUMENTO TIR AUTO E CONTAINER DEL 40%	675	1.269	424	147	731	344	2	235	135	180	1	630	1.400

1.3 L'integrazione città porto

Il rapporto fra città e porto è storicamente complesso: molto stretto per alcuni aspetti, nel senso che la nascita e lo sviluppo dell'uno e dell'altra sono intimamente connessi, tanto da rendere difficile distinguere quali siano i singoli e specifici elementi determinanti; conflittuale per altri aspetti, perché le esigenze di funzionamento del porto hanno spesso sacrificato quelle della città che ha trovato difficoltà nel suo collegamento col mare, filtrato, ed anzi qualche volta ostacolato, dalle esigenze delle attività portuali che si sono impossessate con funzioni ed edifici talvolta incongrui del fronte mare.

Il piano di sviluppo del porto, teso alla sua riorganizzazione sotto il profilo commerciale e dei servizi, costituisce però un'occasione unica per riproporre una rinnovata integrazione fra bacino marittimo e città: quest'ultima ha subito modificazioni dovute alla guerra e alla più recente urbanizzazione che hanno

fortemente modificato lo scenario, lo sfondo del porto, ove al posto di un tessuto minuto di edifici c'è il "non costruito" del colle Guasco; ove è quasi scomparsa la cinta muraria e la successiva corona dei magazzini che abbracciavano e definivano l'area portuale; ove alti edifici moderni di scarsa qualità architettonica caratterizzano con le loro facciate il fronte mare, in stridente contrasto con antichi edifici di pregio, come il palazzo degli anziani o la loggia dei mercanti.

L'integrazione fra città e porto oggi può avvenire, o migliorare, intervenendo su vari aspetti: la viabilità; la riqualificazione e la rifunzionalizzazione di aree ed edifici di bordo; una più adeguata contestualizzazione dei monumenti.

L'obiettivo non è di facile e immediato raggiungimento, in quanto richiede il coinvolgimento, in primo luogo di Autorità Portuale ed Amministrazione Comunale, delle Soprintendenze, di altre istituzioni pubbliche ma anche di privati.

A proposito di questi ultimi va rilevato che, mentre gli altri operatori perseguono fini pubblici o comunque istituzionali, i privati possono non aver alcun vantaggio specifico e quindi non essere spontaneamente e fattivamente partecipi del processo di integrazione fra città e porto.

1.3.1 La viabilità

Il primo aspetto sul quale intervenire è il sistema della viabilità e l'accessibilità pedonale alle funzioni e beni culturali dislocati lungo l'arco del porto storico. E', perciò, necessario realizzare una gerarchia di accessi e di percorsi, suddivisi per tipo di traffico (transito pesante o leggero; locale, veicolare e pedonale). Con il sottovia dal molo trapezoidale al molo sud viene definitivamente separato il traffico portuale da quello della città. Per la viabilità ordinaria, invece, è stato studiato un sistema di percorsi pedonali e carrabili che riesce a ricomporre al meglio la frattura tra città e porto che il porto si è gradualmente formata durante un lungo periodo.

La separazione è data oggi sia da strutture fisiche, mura e confini, sia da regolamenti. E' auspicabile riadattare i confini e rilocalizzare le funzioni per ottenere una complessiva ridefinizione che produca una migliore permeabilità e praticabilità. Il trattato di Schengen che riduce considerevolmente la necessità di barriere doganali permette di immaginare un porto più aperto alla fruizione pedonale ma comunque facilmente controllabile perché dotato di un unico accesso viabilistico.

Per il frontemare le principali proposte del piano sono:

- una nuova viabilità per accedere all'area dei cantieri navali esternamente allo spazio delle banchine; da piazza della Repubblica, questa viabilità si protrae

fino al varco da Chio, a servizio delle nuove funzioni localizzate sulle banchine (servizi portuali e funzioni per il *losir*) e come uscita di sicurezza per il porto stesso;

- un sistema di parcheggi multipiano a servizio delle funzioni portuali e della fruizione della fascia urbana limitrofa (nuovo parcheggio sotto lo sperone del Guasco, parcheggio Vanvitelli, parcheggio sul molo trapezoidale e sistema di parcheggi area Mandracchio);
- un sistema pedonale che, senza interferire con le attività portuali, consenta la fruizione del fronte mare, la visita dei principali monumenti ubicati nel porto - l'Arco di Traiano, l'Arco Clementino, il Corridore - e la passeggiata fino alla riva del mare a est della città;
- la rivitalizzazione della parte di città a ridosso del porto tramite un collegamento con il sistema pedonale in corso di attuazione - corso Mazzini, corso Garibaldi, piazza Plebiscito, piazza delle Muse, via della Loggia, piazza di Santa Maria del Canneto e le strade minori intermedie – di un collegamento del centro città e della mole Vanvitelliana tramite il ridisegno di via XXIX Settembre, una piazza pensile sul molo trapezoidale e l'integrazione della banchina da Schio.

Il nuovo lungomare si propone, quindi, come elemento di congiunzione delle funzioni e dei beni collocati sull'arco del porto storico, dal Mandracchio alla Lanterna: il polo urbano costituito dal complesso della Mole Vanvitelliana, dalla Fiera della Pesca e dall'area Prusst sullo scalo Marotti; il "promontorio" incombente sulla Porta Pia, che contiene l'edificio ex Onmi, la Batteria Santa Lucia, il Jolly Hotel, la Cittadella; il complesso stradale da pedonalizzare delle Piazze delle Muse e Kennedy e delle Vie della Loggia e Sottomare fino alla Portella di Santa Maria; le mura della città sul porto e le relative portelle; la Casa del Capitano; il complesso di Piazza Dante, parcheggio Vanvitelli, Istituto Nautico al piede del Colle Guasco; l'Arco di Traiano; il Corridore e l'Arco Clementino e, infine, le spiagge ad est, dietro lo sperone.

Particolarmente problematico è risultato il tracciato della nuova viabilità per i cantieri navali. Il vincolo imposto dalla Soprintendenza al magazzino ottocentesco a ridosso del primo tratto delle mura ha comportato una modifica al tracciato della viabilità. Quand'anche dal punto di vista viabilistico il tracciato ottimale passa attraverso il magazzino, è stata studiata una alternativa valida che non comprime eccessivamente lo spazio delle banchine.

1.3.2 La riqualificazione e la rifunzionalizzazione di aree ed edifici

Buona parte del fronte/mare, immediatamente a ridosso del perimetro dello scalo marittimo è costituito da edifici residenziali o terziari a più piani, realizzati per lo più nel dopoguerra, che per dimensioni e qualità costituiscono uno sfondo assai poco qualificante.

Non è ipotizzabile, se non teoricamente, attraverso un'operazione di astratta pianificazione, una concreta modificazione della cortina edilizia: forse solo la concessione di incentivi ad edificare nelle piccole aree residue, che in qualche caso sono presenti fra fabbricati, potrebbe costituire lo stimolo per la riqualificazione delle facciate.

Realisticamente l'ipotesi della riprogettazione della quinta urbana dell'immediato sfondo del porto, è forse l'unico obiettivo raggiungibile, almeno per la parte dalla stazione marittima ai cantieri navali. Qui il piano propone la demolizione di poche costruzioni attorno alla casa del Capitano e la ristrutturazione fino alla demolizione e ricostruzione a parità di volume della quinta edilizia retrostante. I volumi ristrutturati potrebbero accogliere funzioni portuali e di amministrazioni pubbliche da delocalizzare dalle immediate vicinanze delle banchine.

Lungo l'arco sud del porto storico la riqualificazione di via XXIX Settembre e degli spazi sottostanti deve essere accompagnata dal rifacimento delle facciate degli edifici prospicienti. Il recupero di un marciapiede largo davanti alla cortina edilizia assieme alle funzioni per il tempo libero da localizzare sulle banchine da Schio forniscono una nuova vitalità a un'area, fin troppo compressa tra esigenze della viabilità e spazi commerciali portuali.

Nelle aree attorno alla Mole Vanvitelliana e su parte dello scalo Marotti si prevede, invece, un grande intervento di trasformazione urbana da realizzare con un progetto unitario. Si prevede la realizzazione di un nuovo polo di funzioni urbane attorno al monumento della mole, vera e propria porta di ingresso alla città di Ancona.

1.3.3 La valorizzazione e contestualizzazione dei beni culturali

L'obiettivo generale di integrazione fra città e porto trova nella valorizzazione delle preesistenze storico-monumentali il cardine attorno al quale si dispiegano le azioni di riqualificazione dell'arco del porto storico. Il Piano per lo sviluppo dello scalo marittimo, distinguendo fra le varie attività che in esso si svolgono - trasporto merci sfuse, containers, passeggeri, camion, ricovero pescherecci ed imbarcazioni da diporto - oggi sostanzialmente tutte concentrate nell'invaso storico, ne propone la localizzazione in nuove banchine per le attività legate al

trasporto merci sfuse e container; propone inoltre l'ubicazione di un nuovo porto peschereccio ad ovest, la demolizione, seppur in tempi non brevissimi, dei silos granari, riservando il porto storico a funzioni meno invasive, quali, i traghetti per passeggeri con auto e camion, la croceristica, il ricovero di piccole barche da diporto in transito creando così le condizioni per uno scenario assolutamente diverso in cui i monumenti possono trovare un ruolo e un risalto più consono.

Gli archi e le porte, ovviamente, non possono trovare funzioni diverse rispetto a quella originaria di punti focali dei percorsi, di sottolineatura di luoghi di particolare rilevanza, di punti di passaggio fra ambito portuale e urbano. Essi non erano in origine isolati, ma facevano organicamente parte di cinta di mura ora frammentariamente conservate, di colonnati, di "quinte" costruite. Non è pensabile il ripristino dell'originario contesto per cui, inevitabilmente, essi resteranno come testimonianze da percepire come "monumenti" in se.

Diversa invece è la questione, per esempio, della mole Vanvitelliana che, per tipologia, dimensioni, caratteristiche formali, spaziali è un luogo di grande fascino, suggestione e potenzialità, dove nuove funzioni sono possibili.

Un attento studio del 1997, commissionato alla Società CLES dal Comune di Ancona, al quale si rimanda per la lettura, offre spunti e formula proposte motivate e documentate di riuso.

La grande dimensione e la relativa flessibilità degli spazi permettono di destinarla a varie funzioni: da quelle espositive - congressuali più strettamente collegate con la città, a quelle ricettive, commerciali di supporto all'attuale attività e utenza del porto e ad una futura utenza di croceristi e di turisti che praticano la nautica di diporto.

Il riuso dell'antico Lazzaretto induce però molti problemi legati alla viabilità pedonale e veicolare, ai parcheggi, i quali devono essere reperiti nella zona del Mandracchio o nell'ambito del fiera della Pesca.

1.3.4 L'articolazione in sub-aree dell'arco del porto storico

L'arco del porto storico ricade in tre aree di piano regolatore: *nuovo polo di servizi urbani, fronte mare della città e porto storico*. All'interno di queste aree sono state individuate 12 subaree che articolano le azioni e i progetti di recupero:

- SA 1 Percorso storico delle mura (dall'Arco di Traiano alla Lanterna)
- SA 2 Viabilità sottomare (dal varco della Repubblica all'area dei cantieri navali)
- SA 3 Percorso di fruizione dei beni culturali (dalla Scuola Marinara all'Antico Arsenale)

- SA 4 Parco Storico-archeologico
- SA 5 Fronte mare Vanvitelli – piede del Guasco
- SA 6 Nuovo Scalo Vittorio Emanuele II; collegamento piazza della Repubblica – stazione marittima
- SA 7 Riqualificazione di via XXIX Settembre – fronte mare edificato
- SA 8 Servizi portuali e piazza sul mare
- SA 9 Riqualificazione di via XXIX Settembre e Lungomare (dal Molo Trapezoidale al Varco da Chio)
- SA 10 Mole Vanvitelliana
- SA 11 Centralità urbana, mercato ittico e fiera della pesca
- SA 12 Area Prusst sullo scalo Marotti

Per ogni subarea, nella parte successiva di questo volume, si descrive e disciplina un intervento progettuale unitario. L'articolazione delle subaree è stata guidata dal principio di individuazione di ambiti e azioni specifiche, realizzabili singolarmente. Ovviamente, l'obiettivo del piano non può essere che la realizzazione di tutti i progetti individuati. L'articolazione in subaree permette però un alto grado di flessibilità sia nell'attuazione temporale, sia nella partecipazione di soggetti e attori diversi.

2.1 L'assetto degli spazi portuali

2.1.1 Premessa

La pianificazione portuale in un porto "storico" come quello di Ancona si presenta con caratteri di notevole complessità, in quanto alle normali esigenze di carattere trasportistico si sovrappongono quelle connesse con le attività cittadine, spesso incompatibili con le precedenti. Il compito della pianificazione, in generale, è quello di cercare di contemperare le due esigenze, senza imporre "forzosamente" soluzioni in contrasto con situazioni radicate e prospettive già sedimentate.

Non si può nascondere la difficoltà di ricercare un consenso generalizzato, in quanto inevitabilmente ogni modifica perturba equilibri faticosamente raggiunti negli anni passati. Tuttavia considerando esperienze maturate negli ultimi anni in altri porti del mondo, non è possibile affrontare il tema del Piano per lo sviluppo del porto di Ancona tenendo presenti solo le giuste aspettative del comune relative al recupero del porto storico e derogando dalla necessità di adeguare la programmazione alla esigenza di incrementare la produttività del porto.

In questa visione ci si è mossi, anche in questo caso, avendo ben presente da un lato l'accentuata polifunzionalità dello scalo dorico e l'anomalia dei traffici che necessariamente ora si svolgono nel porto "storico", dall'altro l'imminente realizzazione di una serie di opere di grande rilevanza che mirano a "spostare" parte dei traffici portuali.

E' stato ritenuto di fissare un "orizzonte" temporale, con l'attendibilità fondata sulle ipotizzabili fonti di finanziamento, e di confidare sulla progressiva modernizzazione dei traffici conseguentemente al miglioramento di funzionalità del porto per arrivare alla soluzione finale prospettata, che riflette visioni moderne ed avanzate di urbanistica portuale.

L'incremento della produttività del porto è perseguito attraverso la riorganizzazione del traffico che ivi si svolge; è fondata sulle moderne modalità di svolgimento dei traffici le quali non dipendono tanto dalla lunghezza delle banchine attraccabili quanto dalla loro funzionalità espressa in termini di larghezza, dotazione di attrezzature e di disponibilità di aree a terra.

Per quanto concerne gli specchi acquei la definizione degli spazi di manovra necessari è funzionale alle caratteristiche dimensionali delle navi; alle loro capacità di movimento con o senza l'ausilio di rimorchiatori e/o con eliche a prua (bow-thruster); alle condizioni metomarine locali; alla lunga esperienza dei piloti che operano nel porto.

La riorganizzazione dei traffici portuali attraverso la definizione delle destinazioni d'uso degli accosti e dei relativi terrapieni in relazione delle tipologie di imbarcazioni che attraccano ha suggerito la definizione dei seguenti sub-ambiti funzionali:

- porto commerciale storico;
- nuovo porto commerciale;
- ampliamento del nuovo porto commerciale;
- i cantieri navali;
- lato orientale molo nord;
- porto turistico;
- porto peschereccio

Nelle pagine seguenti è illustrata la configurazione portuale prevista all'orizzonte temporale del 2012. Si chiarisce che le opere proposte, in aggiunta a quelle del Piano Regolatore vigente, sono in generale di impatto planimetrico trascurabile. Molta più importanza ha invece, nelle diverse soluzioni proposte, la destinazione delle aree terrestri, modificata rispetto alla soluzione attuale.

La disponibilità di maggiori superfici a terra e quindi il raggiungimento di rapporti ottimali fra area di terrapieno e lunghezza di banchina sarà possibile solo liberando numerose aree da una serie di edifici ed attività che mal si conciliano con un corretto esercizio portuale. In questa prospettiva l'azione congiunta di Autorità Portuale e Comune è essenziale, in quanto la possibilità di spostare attività talora importanti è legata alla disponibilità di soluzioni alternative, che solo la predetta collaborazione è in grado di individuare e proporre ai soggetti interessati.

2.1.2 Linee generali del Piano

I principi fondamentali sui quali è stata redatto il Piano sono:

- P.R.P. Vigente per le opere di grande infrastrutturazione;

- regolarizzazione del perimetro bagnato per migliorare la funzionalità degli usi delle banchine;
- assicurazione di adeguati spazi di evoluzione in acqua e a terra per la sicurezza delle manovre di navi e automezzi;
- separazione razionale dei differenti traffici con conseguente allontanamento di quelli industriali più impattanti dalla zona storica più prossima alla città spostamento dei silos verso ponente, localizzazione del traffico passeggeri lungo il fronte orientale del porto storico;
- specializzazione (non promiscuità) d'uso degli accosti e delle relative aree retrostanti; flessibilità del rapporto numero/lunghezza navi favorita dalla estensione rettilinea delle banchine;
- aumento degli spazi a terra contigui (retrobanchina) per incrementare la produttività legata alla movimentazione terrestre del traffico;

2.1.3 I vincoli esistenti

Lo sviluppo delle infrastrutture portuali (soprattutto delle banchine) è condizionato principalmente dall'assetto fisico delle opere esistenti, legato alla morfologia della rada, e dall'opportunità di limitare gli investimenti economici per finanziare i nuovi interventi.

I vincoli batimetrici e geomorfologici sono poco rilevanti, in quanto le profondità d'acqua sono generalmente elevate (è uno dei vantaggi di Ancona rispetto ad altri scali adriatici) ed i fondali caratterizzati da sedimenti incoerenti con buone caratteristiche di portanza per fondazione di nuove opere e di non difficile escavazione, laddove sia necessario un dragaggio di approfondimento. Non si hanno inoltre gravi problemi di trasporto solido con conseguenti apprezzabili rischi di interrimento. Le condizioni meteomarine (vento, onde, maree) sono anch'esse moderatamente favorevoli al confronto con altri porti esterni italiani. Problemi di instabilità geotecnica si hanno lungo la costa nord-occidentale per la presenza della nota frana che limita l'estensione del porto in quella direzione. Dall'altro lato il porto è limitato dalle infrastrutture della Fincantieri e dal promontorio roccioso con i suoi alti fondali e la maggior esposizione meteomarina.

Il piano quindi prevede sostanzialmente un riassetto ed una redistribuzione delle banchine esistenti e dei relativi spazi a terra tenendo conto dei nuovi importanti interventi già previsti dal piano regolatore e parzialmente già avviati (nuove dighe foranee, dragaggi e colmate). In aggiunta è previsto un significativo ampliamento

verso nordovest per creare una nuova darsena turistica ed il nuovo porto peschereccio.

2.1.4 Dimensione degli specchi acquei

Il piano tiene in debito conto le primarie esigenze di sicurezza della navigazione nelle delicate manovre di ingresso ed uscita dal porto. Gli spazi di manovra richiesti sono definiti in base: alle caratteristiche dimensionali delle navi ed alle loro capacità di muoversi in aree limitate con e senza l'ausilio dei rimorchiatori e/o con eliche di prua (bow thruster); alle condizioni meteomarine locali; alla lunga esperienza di manovre nel porto esistente.

Occorre evidenziare che le larghezze di imboccatura ed i cerchi di evoluzione risultano in genere uguali o maggiori di quelli esistenti allo stato attuale. Peraltro si noti che dopo la costruzione della nuova diga foranea e della diga nord di sopraflutto, le condizioni di protezione degli specchi acquei portuali dalle onde e dalle correnti marine risulteranno molto migliori, assicurando ulteriori margini di sicurezza.

Come criterio generale si è assunto:

- a) per la larghezza dell'imboccatura al porto storico (min 250 m) un valore non inferiore a quello della massima lunghezza di nave entrante;
- b) per le larghezze tra sporgenti/pontili consecutivi un valore pari ad almeno 4 volte la larghezza B delle navi che si ormeggiano alle relative banchine (B=25-30m). Si può notare che attualmente la larghezza d'imboccatura del bacino quadrangolare compreso tra i moli Wojtila e S.Maria è di soli 90 m;
- c) per i cerchi di evoluzione un diametro pari a 2 volte la lunghezza della massima nave prevista: nel porto storico il diametro di 450 m consente quindi manovre sicure a navi lunghe fino a 225 m.

2.1.5 Caratteristiche geometriche delle nuove banchine

Le variazioni planimetriche del fronte mare ed in particolare la lunghezza delle banchine di accosto sono illustrate nella tavola B2- Planimetria delle opere marittime e riassunte nelle tabelle allegate alla relazione.

Si osserva in particolare che per i traghetti che accosteranno nel porto storico sono previste rampe rettilinee ortogonali al filo banchina di larghezza 30 m, essendo le

navi dotate di portellone posteriore per le operazioni di imbarco e sbarco di autoveicoli e passeggeri.

Per quanto riguarda le quote verticali positive e negative (profondità fondali) si può osservare che i dislivelli totali di marea ad Ancona sono modesti (inferiori al metro) e che le quote di banchina (positive) variano poco con il tipo di nave (dell'ordine di +2.0/+2.5 m sul medio mare). Per le imbarcazioni da diporto ed i pescherecci tale quota si riduce invece a +1.0 / +1.5 m s.m.

Le profondità d'acqua richieste variano invece con il tipo e la dimensione delle navi e quindi con la loro immersione.

A titolo indicativo si nota che una nave general cargo da 20.000 dwt ha una lunghezza di 150 m, larghezza di 23 m ed immersione a pieno carico di 10 m. Una portacontenitori di ugual stazza è lunga 200 m e larga 28 m con la stessa immersione. Con una capacità di 50.000 dwt la lunghezza della nave sale a 250 m (200 m per una rinfusiera), la larghezza a 35 m (30m) ed il pescaggio a 12 m.

I traghetti e le navi da crociera hanno normalmente immersioni ben inferiori.

Per calcolare le profondità minime richieste in banchina si può impiegare la seguente espressione:

$$D_{min} = D_r + 0.5 H_d + D_s + B_m + F$$

dove:

D_{min} = profondità minima rispetto al medio mare (m)

D_r = immersione delle maggiori navi ospitate

H_d = altezza d'onda più frequente, considerata normalmente pari a $0,63 \cdot H_s$ (altezza d'onda significativa)

D_s = abbassamento di poppa per andature in dislocamento (=0,25 m)

B_m = escursione negativa del livello per bassa marea e set-down (max 0,5 m)

F = franco, variabile da 0,3 a 0,5 m in funzione del tipo di fondale (soffice o roccioso)

Considerando il fondale non duro ($F=0,3$ m) e le modeste altezze d'onda all'interno del futuro porto protetto dalla diga foranea ($H_s < 1,0$ m), seppur con le amplificazioni indotte dalle riflessioni ondose sui muri di banchina, si trova che il "franco totale" da aggiungere all'immersione delle navi è dell'ordine di 1,0/1,5 m.

Il piano regolatore vigente prevede nel porto vecchio un fondale di -11,0 m nella zona orientale e -12,5 m in quella occidentale. Tali profondità sono ampiamente sufficienti per le navi Ro-Ro e Ro-Pax previste ed anche per navi general cargo anche grandi. Qualche limitazione può invece sussistere nella “nuova darsena” escavata a -11,0 m e quindi atta a ricevere navi con immersione non superiore a 10 m (es. max rinfusiere con $L < 200$ m e capacità 30.000 dwt o navi più grandi non a pieno carico).

All'esterno del terrapieno è previsto il dragaggio a -14,0 m, ampiamente sufficiente per navi anche fino a 300 m di lunghezza e 12,5 m di immersione. Nella zona più occidentale del nuovo porto il fondale è più basso ed il dragaggio può limitarsi a -12,5 m.

Nei futuri porti turistico e peschereccio, già ben protetti all'imboccatura dalla futura diga foranea, sarà largamente sufficiente un fondale di -5,0 m, così come nello specchio acqueo prospiciente alla zona Fincantieri e riservato ai mezzi di servizio. E' da tenere presente che nella maggior parte dei porti turistici esistenti la profondità è dell'ordine di 3,50 m, riservando alle poche barche con immersione maggiore zone particolari caratterizzate da più elevata profondità. Il braccio di mare intorno alla Mole dovrebbe invece avere, in alcune zone, fondali sufficienti per ospitare mega-yachts e naviglio storico; per il resto ci si può limitare a mantenere la profondità attuale, che si è sempre rivelata sufficiente per accogliere anche i più grandi pescherecci.

2.1.6 La proposta di piano

Il porto di Ancona presenta spiccate caratteristiche di polifunzionalità con alcune specificità peculiari quali il notevole traffico traghetti con carico misto veicoli e passeggeri “Ro-Pax” (alquanto in contrasto con le moderne tendenze che prevedono ad una completa separazione fra traffico di merci e di passeggeri).

Il piano prevede in sostanza una netta suddivisione fisica tra il più rapido traffico *passengeri* (navi da crociera, aliscafi, catamarani, traghetti, pur con carico misto tipo Ro-Pax) tutto distribuito lungo le banchine del fronte orientale del porto storico ed il terminale *merci* “multi-purpose” (merci varie, contenitori, Ro-Ro, rinfuse) che occupa tutto il nuovo esteso terrapieno occidentale.

Il terminale polifunzionale è tipico dei porti moderni consentendo una grande flessibilità d'uso con lunghe banchine rettilinee ed ampi spazi a terra. Solo sul fronte affacciato all'antico porto sono previste riseghe con rampe per consentire l'accosto di navi Ro-Ro con sbarco posteriore. Peraltro l'assetto planimetrico dei tre accosti contigui con allineamenti sfalsati, ottenuto apportando minime

modifiche del fronte rettilineo dell'attuale *Molo Sud*, favorisce le manovre delle navi in acqua e dei TIR a terra e contribuisce a dare all'intero perimetro bagnato del bacino storico una forma più armoniosa.

Si nota che mentre il traffico Ro-Ro necessita di tempi di sosta del carico a terra di poche ore e quindi di aree limitate (preferibilmente, anche se non obbligatoriamente, vicine alla nave), il traffico contenitori richiede tempi di stoccaggio di alcuni giorni e quindi ampi piazzali prossimi al filo banchina per più efficienti operazioni di sbarco. Anche il terminale per le rinfuse secche (prevalentemente prodotti cerealicoli e carbone), essendo soprattutto d'importazione (sbarco), richiede ampi spazi prossimi alle banchine per lo stoccaggio dei prodotti e l'uso di gru di banchina o a bordo con trasferimento per mezzo di nastri trasportatori o di pompe.

Come illustrato nella Tavola B3 – Assetto degli spazi portuali è stato considerato un unico scenario di piano al 2012.

In generale sono stati rispettati i seguenti principi informativi:

- a) aumento degli spazi a terra contigui alle banchine (retrobanchine) per incrementare la produttività legata alla movimentazione terrestre del traffico;
- b) separazione razionale dei vari traffici con allontanamento di quelli "industriali" più impattanti dalla zona storica più prossima alla città. Spostamento dei silos verso ponente. Traffico passeggeri tutto localizzato lungo il fronte orientale del porto storico;
- c) specializzazione (non promiscuità) d'uso degli accosti ed aree relative, ma anche massima flessibilità sulla destinazione delle aree retrostanti alla banchina e sul numero/lunghezza navi, favorita dalla estensione rettilinea delle banchine;

Con riferimento alle planimetrie ed alle tabelle riassuntive relative alle proposte di piano al 2012, si osservano le seguenti variazioni geometriche e relative modifiche e previsioni di destinazione d'uso delle banchine. Nella tabella allegata la suddivisione degli accosti è fatta per tipologia di traffico e le lunghezze sono considerate sul piano longitudinale (laterale). Si noti che la definizione del numero degli accosti, data la variabile lunghezza delle navi ormeggiabili lungo estese banchine rettilinee, è meno significativa della lunghezza complessiva degli stessi. Nella descrizione degli assetti portuali si procede da levante secondo una suddivisione "geografica".

A) IL PORTO STORICO

a1) Molo Nord

Si prevede la demolizione del moletto trasversale interno per migliorare la sicurezza della navigabilità.

Sul fronte esterno (lato Fincantieri) è previsto il banchinamento del *Molo Nord* per uno sviluppo di 750 m, protetto da un nuovo moletto frangiflutti, lungo 160 m (banchinato all'interno) con direzione ortogonale alla testata del *Molo Nord*. Si crea così una nuova distinta "darsena di servizio" destinata all'uso dei mezzi di servizio (VVFF, ormeggiatori, rimorchiatori, polizia, piloti, Guardia di Finanza e Autorità Portuale) e dei mezzi militari. Si prevede anche un congruo ampliamento delle aree a terra del Molo Clementino verso nord sempre per usi di servizio e militari. Nell'area della Fincantieri è prevista, la realizzazione di una banchina di allestimento ad uso dei cantieri navali.

Si attua inoltre la rettificazione della banchina sul lato interno con più ampia rampa terminale per uso Ro-Pax per una lunghezza dell'accosto di 240 m. Tale accosto avrà un impiego limitato alle situazioni di sovraoccupazione, in quanto ubicato in posizione poco favorevole sia per il lungo tragitto terrestre con scarse aree adiacenti di sosta, sia per i movimenti laterali subiti dalla nave all'ormeggio per le onde prodotte dalle altre navi in transito all'imboccatura del porto storico. Va peraltro osservato che tali passaggi sono occasionali e di breve durata; l'imboccatura è molto ampia e risulterà più protetta rispetto allo stato attuale dalla presenza delle future dighe; l'effetto può essere ridotto con un opportuno progetto di parete di banchina assorbente.

a2) Fronte orientale

Si prevede la razionale disposizione di n. 12 accosti, di cui ben 8 di lunghezza navi > 200 m. La lunghezza totale delle banchine è pressoché invariata rispetto allo stato attuale e non si modificano le profondità dei fondali. La destinazione d'uso è specifica per soli traghetti RO-PAX con lunghezze fino a 210 m ed oltre. Lo sporgente trapezoidale più interno "XXIX Settembre" sarà fino a che se ne verifichi la necessità destinato ai traghetti RO-PAX "ExtraShengen", in quanto si tratta delle banchine più vicine al Varco Da Chio.

Si considera anche la possibilità di sfruttare la testata del Molo Rizzo e/o del Molo S. Maria per attracco di aliscafi (lunghezza 40 m).

Le spaziature tra i moli radiali consecutivi sono tali da assicurare il passaggio e l'ormeggio delle navi previste (larghe circa 30 m). La disposizione dei moli è

legata soprattutto alla modalità di imbarco/sbarco da poppa dei traghetti su una breve rampa ad angolo retto rispetto alla banchina di ormeggio.

Le principali modifiche planimetriche sono costituite da:

1. una razionale regolarizzazione del fronte mare con un perimetro bagnato che riprende l'antica configurazione della rada;
2. l'ampliamento e la rettificazione del molo S.Maria con geometria lievemente trapezia per un miglior raccordo ortogonale alla calata di riva curvilinea ed una miglior accessibilità delle navi;
3. l'allungamento del Molo XXIX Settembre (sempre fino al limite del cerchio di evoluzione di diametro 450 m) per traghetti RO-PAX ;
4. introduzione di rampe all'innesto tra Molo Clementino e Molo Rizzo, anche per ridurre la strozzatura esistente nella viabilità e ridurre l'interferenza con le emergenze monumentali;
5. un avanzamento a mare del fronte circolare che assicura una larghezza dello spazio a terra abbastanza uniforme ed ampia, generalmente maggiore di 100 m, idonea alla sosta temporanea dei TIR (circa 100 m² / TIR);
6. il mantenimento del Molo Rizzo conserva un'ampia area di deposito temporaneo dei mezzi all'imbarco a servizio delle banchine nella zona più estrema del porto, che presentano i più severi vincoli fisici e storico-architettonici.

a3) Zona Mole Vanvitelliana

L'assetto marittimo resta pressochè inalterato rispetto allo stato attuale.

La destinazione d'uso si modifica e riqualifica con la sostituzione dei pescherecci con navi da diporto ed eventuale naviglio storico.

Il fronte di accosto in questa zona non è stato considerato nel computo delle lunghezze di banchina.

B) IL PORTO INDUSTRIALE

b1) Fronte orientale (“molo sud” e “nuova darsena”).

Si prevedono n. 3 accosti da 215 m con rampa terminale per navi Ro-Ro o general cargo, dopo lievi risagomature del filo banchina. I due accosti più esterni potranno essere opportunamente impiegati per navi general cargo (come considerato nell'attuale computo fornito in tabella) usufruendo del terrapieno contiguo. La darsena consente altri 3 accosti destinati a traffico di merci varie e di carbone. La

lunghezza totale degli accosti resta praticamente invariata. Non si modificano le profondità dei fondali.

b2) Fronte settentrionale

Come indicato nel PRP si prevedono circa 900 m di banchina d'accosto continua per navi di qualsiasi lunghezza (es.5 navi) con ampissimo terrapieno retrostante (larghezza circa 400 m). L'uso del terminale è specializzato per navi rinfusiere (estremità ovest) porta-contenitori (zona centrale) e per merci varie (zona est).

b3) Fronte occidentale

Si considerano n.2 accosti su un fronte di circa 440 m destinata ad un uso specializzato per navi granaglie e rinfuse con scarico mediante nastri trasportatori e stoccaggio in bassi silos adiacenti.

b4) ampliamento nuovo porto commerciale (aree Zipa)

Nella previsione di poter procedere ad espropri di alcune delle aree Zipa, le superfici libere potranno essere utilizzate a supporto delle attività previste nel nuovo porto commerciale. Infatti non essendo aree ad immediato contatto con le banchine, tali nuovi spazi potranno essere utilizzati prevalentemente per la realizzazione di magazzini di deposito a lungo termine.

C) IL PORTO TURISTICO E PESCHERECCIO

Si realizza una nuova darsena turistica a ponente dell'esistente, in grado di accogliere altre 600 imbarcazioni su pontili. Si può pensare ad un possibile ulteriore incremento di ricettività lungo la diga frangiflutti (che risulterà protetta dalla diga foranea più esterna) e lungo il lato esterno del molo orientale a ridosso dell'area cantieristica, anche se la capacità totale non dovrebbe superare le 2000 unità per esigenze di sicurezza e di gestione. Si raccomanda un adeguato ampliamento ed attrezzatura degli spazi a terra.

Il porto di pesca viene realizzato ex-novo nella zona estrema più occidentale del porto, così da ridurre al minimo le interferenze con la città delle specifiche attività di trattamento, vendita e smistamento terrestre del pescato. E' prevista la separazione fisica della nuova darsena (circa 11.5 Ha) per oltre 300 pescherecci dalle adiacenti darsene turistiche con un molo raccordato alla diga esterna di difesa.

Tab. 1. Caratteristiche degli accosti (longitudinali) al 2012

Numero	Nome	Lunghezza (m)	Fondale (m s.l.m.m.)	Aree retrostanti la banchina (m ²)	Destinazione
1,2,3	Molo nord lato cantiere	750	-10.00	37.800	MM e naviglio min.
4	Molo nord lato porto	240	-10.00	43.400	Navi RO-PAX
5	Molo Clementino	250	-10.00		
6	Molo L. Rizzo	160	-10.00		
7	Testata Molo L. Rizzo	115	-10.00		
8	Molo L. Rizzo	210	-10.00		
9	B. Molo Rizzo-Molo Wojtyla	30	-10.00	24.500	Navi RO-PAX
10	Molo Wojtyla	80	-10.00		
11	Molo S. Maria	75	-10.00	10.500	Navi RO-PAX
12	Molo S.Maria	200	-10.00	7.500	Navi RO-PAX
13	Molo S. Maria	180	-10.50	7.850	Navi RO-PAX
14	Molo 29 Settembre	220	-10.50	37.500	Navi RO-PAX
15	Molo 29 Settembre	160	-10.50		
16	Calata	200	-6/7.00		
17	Molo Sud	210	-12.50*	24.000	Navi RO-RO
18	Molo Sud	215	-12.50*	46.970	Navi merci varie
19	Molo Sud	215	-12.50*		
20	Nuova darsena	270	-11.00		
21	Nuova darsena	150	-11.00		
22	Nuova darsena	260	-11.00	13.900	Navi carbone
23	Nuova banchina comm.le	150	-14.00	44.000	Navi merci varie
24	Nuova banchina comm.le	160	-14.00		
25	Nuova banchina comm.le	200	-14.00	134.330	Navi containers
26	Nuova banchina comm.le	200	-14.00		
27	Nuova banchina comm.le	190	-14.00		
28	Nuova banchina comm.le	250	-14.00	55.500	Navi granaglie e rinfuse
29	Nuova banchina comm.le	160	-14.00		
Totale		5.310		487.750	

*con adeguamento filo banchina

Tab. 2. Accosti e banchine per tipologia di traffico al 2012

	Tipologia di traffico	N° banchine	N° accosti	Lunghezza totale accosti (m)	Distribuzione n°accosti/lunghezza (m)	Superfici totali retrostanti (m ²)
Traffico merci	Merci varie	18,19,20,21,23,24	6	1160	2/215 2/150 1/150/270	90.970
	Rinfuse/ Granaglie	22,27,28,29	4	860	1/190 1/250 1/160	69.400
	Containers	25,26	2	400	1/200/200	134.330
	Totale		12	2.420		294.700
Traffico passeggeri e RO-RO	RO-PAX e Aliscafi	4,5,6, 8,9, 10,12,13,14,15	10	1730	1/240/250/220/200/210 1/200/180/80/30 2/160	131.250
	RO-RO	17	1	210	1/210	24.000
	Totale		11	1.940		155.250
Traffico crocieristico	Navi da crociera e mega yacht	16	1	200	1/200	0
Naviglio minore	Marina militare, Servizi portuali, Capitaneria, VVFF, Polizia	1,2,3	3	750		37.800
Totale			27	5.310		487.750

2.1.7 Larghezze dei terrapieni riservati ai diversi traffici

Le larghezze dei terrapieni riservati a diversi traffici hanno subito un progressivo incremento al passare del tempo, essendosi incrementate le dimensioni delle navi e la velocità di trasferimento delle merci da mare a terra, a fronte di una velocità di trasferimento porto-entroterra che è rimasta praticamente immutata negli ultimi decenni.

Quanto sopra affermato è valido soprattutto per le banchine destinate a merci varie ed a navi porta-contenitori, traffici per i quali i testi specializzati forniscono larghezze ottimali che giungono fino a 400 m per le merci varie, a 800 m per i contenitori.

Nel caso specifico di Ancona si può affermare che la larghezza del terrapieno prevista in P.R.P. è sufficiente per soddisfare le moderne esigenze, a patto che vengano utilizzate le attuali aree ZIPA.

Per le rinfuse solide e liquide non esistono parametri applicabili nella generalità dei casi, in quanto le dimensioni dei terrapieni vanno commisurate alle singole situazioni, che variano da porto a porto e con la tipologia dei prodotti. Quello che si può affermare è che normalmente non è richiesto che il terrapieno sia posto ad immediato contatto con la banchina, in quanto il trasferimento delle rinfuse può essere effettuato facilmente anche a grande distanza dalla banchina, utilizzando nastri trasportatori nel caso delle rinfuse solide, tubazioni nel caso delle liquide. Una eccezione è costituita dalle granaglie, che richiedono usualmente strutture di deposito (silos) in prossimità della banchina, soprattutto se il trasferimento dalla nave avviene per via pneumatica.

Nel caso specifico di Ancona per le rinfuse solide diverse dalle granaglie si è previsto il deposito in aree distanti dalle banchine, precisamente in prossimità dell'area ZIPA. Per le granaglie si è indicata un'area nella quale concentrare i silos, di superficie praticamente doppia rispetto a quella occupata dai silos attuali. Ciò potrebbe consentire una congrua riduzione di altezza dei silos stessi (max 15 m.), provvedimento quanto mai opportuno visto lo spiacevole impatto estetico di quelli attuali.

Per quanto riguarda il traffico Ro-Ro, il terrapieno è stato previsto di larghezza pari ad almeno 100 m per tutta l'estensione delle banchine destinate a tale tipo di traffico. Tale larghezza è sufficiente ad assicurare lo stazionamento dei semirimorchi, tenendo conto del numero di questi trasportati dalle moderne navi Ro-Ro e della sosta media in banchina.

Infine per i terrapieni destinati alle imbarcazioni da pesca e da diporto si sono ampiamente rispettate le superfici riportate nei più noti testi dedicati alla pianificazione portuale

2.1.8 Attrezzature di banchina, edifici, impianti

Nell'ambito di un piano regolatore è impossibile dare indicazioni precise in merito alle attrezzature di banchina, la cui scelta è spesso subordinata all'operatore che gestisce la banchina stessa, se specializzata, alle abitudini locali, alle merci prevalentemente trattate.

Le indicazioni che seguono hanno quindi un carattere di ovvietà e devono essere considerate come puri e semplici suggerimenti.

Per i terrapieni destinati a traffico di contenitori le gru di banchina sono praticamente standard (portainers commisurati alla massima nave prevedibile) mentre per la movimentazione sui piazzali la scelta può spaziare in un vasto campo di possibilità (carrelloni, fork-lift, elevatori assiali o laterali, transtainers su ruote o rotaie, etc.).

Per le merci varie la preferenza viene data attualmente a poche gru su rotaia di grande portata, integrate eventualmente da gru gommate, in quanto molto spesso le navi per merci varie sono attrezzate con proprie gru, in grado di movimentare velocemente carichi di piccole dimensioni (ad es. pallets). E' certamente da prevedere un progressivo spostamento del traffico con navi del tipo general cargo o multipurpose a quello con navi porta-contenitori e di conseguenza prevedere fino dall'inizio un'estensione a tutta la nuova banchina delle rotaie per portainers.

Nulla può dirsi in questa sede sulle attrezzature per le rinfuse, che sono strettamente vincolate alle necessità locali.

Per le Ro-Ro e le Ro Pax non è richiesta alcuna attrezzatura particolare a terra e l'unica precauzione è quella di irrobustire convenientemente le zone di banchina interessate dall'appoggio dei portelloni, nonché di prevedere opportuni cordoli a bordo banchina per evitare o per lo meno ridurre i pericoli da caduta in mare degli autoveicoli. E' inoltre da prevedere un'idonea protezione al piede del muro di banchina per evitare l'erosione localizzata dovuta all'azione delle eliche.

Per quanto riguarda gli edifici nel terminal per contenitori può essere previsto un magazzino di consolidazione e deconsolidazione, un'officina di riparazione dei numerosi mezzi circolanti ed un edificio uffici. In corrispondenza della banchina per merci varie è opportuno prevedere la costruzione di magazzini di deposito, di dimensioni in pianta indicative 40 x 100 m, intervallati fra di loro per consentire il

passaggio degli automezzi. La distanza dei magazzini dal filo di banchina sarà dell'ordine di 30÷50 m. I magazzini saranno ad un piano, con copertura preferibilmente a tetto.

Talvolta oltre ai cosiddetti magazzini di transito, in cui il tempo di deposito è abbastanza breve, sono previsti magazzini di deposito a lungo termine, delle stesse dimensioni e posti a conveniente distanza dai precedenti.

La necessità dei magazzini, sia come numero che come dimensioni, è fortemente collegata alla tipologia delle merci ed in parte alle consuetudini locali.

Un altro edificio che deve essere previsto nell'ambito del presente aggiornamento del P.R.P. è quello da ubicare nell'area di sosta prima dell'ingresso nell'area portuale. Tale edificio dovrà avere caratteristiche compatibili con il rilevante traffico contemporaneo di merci e passeggeri che si sviluppa in particolare nel porto di Ancona.

Infine per quanto riguarda gli impianti, ci si riferisce a quelli strettamente indispensabili per l'attività portuale.

Nel porto c'è necessità di assicurare l'energia elettrica per forza motrice ed illuminazione, il rifornimento di acqua potabile ed industriale, il servizio telefonico, quello antincendio.

Il successo di un porto è legato alla bontà ed alla continuità dei servizi offerti e per tale motivo è da richiamare l'attenzione sugli aspetti indicati. In particolare si rammenta l'esigenza di assicurare un buon livello di illuminazione nelle zone di imbarco e sbarco dei passeggeri o di carico e scarico delle merci. Anche nel porto da pesca ed in quello turistico una buona illuminazione favorisce l'operatività notturna e riduce i rischi di furto.

Altro impianto da dimensionare con attenzione è quello di smaltimento delle acque meteoriche (in cui inserire eventualmente, in aree particolari, idonei disoleatori) e quello fognario, a servizio degli edifici dei servizi.

2.1.9 Calcolo delle capacità di traffico al 2012

a) Valutazione generale

Sulla base della nuova configurazione portuale prevista al 2012, sono state valutate le capacità di traffico dei nuovi terminali commerciali. I criteri utilizzati per il calcolo delle merci potenzialmente movimentabili in termini di tonnellate/anno, differiscono per tipologia di traffico. Ciò perché per ogni tipologia di merce sono richieste diverse caratteristiche dell'accosto:

- per il traffico granaglie e rinfuse le aree a terra sono abbastanza ridotte, in quanto correlate ad un adeguato spazio libero presso il filo di banchina e all'ingombro dei silos e dei nastri trasportatori o delle tubazioni aspiranti; le lunghezze delle navi possono essere molto variabili soprattutto in dipendenza dei fondali disponibili;
- per il terminale containers le aree retrostanti gli accosti, indispensabili per la movimentazione dei containers, sono generalmente di estensione cospicua (modernamente almeno 400 m di larghezza per ogni metro di banchina); le navi hanno lunghezza dell'ordine di 200-250 metri (per fondali inferiori a 12 m);
- per il traffico merci si ritiene al giorno d'oggi indispensabile una larghezza di terrapieno dell'ordine di 100-150 metri per ogni metro di banchina e risulta importante anche il numero degli accosti che è di solito commisurato a navi lunghe a 150 metri;
- per il traffico passeggeri (navi Ro-Pax e Ro-Ro) sono necessarie aree adeguate per la sosta degli autoveicoli al fine di ridurre i tempi in banchina di imbarco e sbarco; le navi impiegate hanno lunghezze comprese tra 150 e 210 metri ed è rilevante il numero degli accosti.

Nella tabella allegata sono riportate le diverse capacità di traffico suddivise per tipologia di traffico. Per ogni tipologia è stata indicata anche la capacità standard di un terminale e la capacità attuale del traffico movimentato nel porto di Ancona.

Per il calcolo della capacità di traffico supportabile al 2012 si è tenuto conto quindi sia dei valori standard desunti dalla letteratura sia dell'effettiva capacità del porto di Ancona nella movimentazione delle merci in relazione alle attuali caratteristiche degli attuali accosti (numero, lunghezza, aree retrostanti). Il valore del traffico previsto al 2012 è stato ottenuto attraverso una estrapolazione lineare dei dati di traffico desunti dalle proiezioni quantitative degli scenari A, B, C, D di evoluzione. In particolare le verifiche della corrispondenza tra le capacità di traffico future ed il traffico sono state eseguite per lo scenario di sviluppo D.

TERMINALE CONTENITORI :

dimensioni standard: 135.000 m²

capacità standard: 160.000 TEU/anno

indice traffico/area standard: 160.000/135.000=1,19

area attuale: 40.000 m²

traffico anno 1999: 71.270 TEU/anno

traffico anno 2000: 83.934 TEU/anno

traffico anno 2001: 90.030 TEU/anno

indice traffico/area attuale: 90.030/40.000=2,25>1,19

**area al 2012:* 134.330 m²

capacità potenziale al 2012: 160.000x134.330/135.000=159.206 TEU/anno

traffico previsto anno 2012: 193.199 TEU/anno (scenario D)

indice traffico/area al 2012: 193.199 /134.330=1,44>1,19<2,25

TERMINALE MERCI VARIE :

dimensioni standard: 60.000 m²

capacità standard: 200.000 t/anno

indice traffico/area standard: 200.000/60.000=3,33

area attuale: 60.000 m²

traffico anno 1999: 582.680 t/anno

traffico anno 2000: 425.069 t/anno

traffico anno 2001: 286.806 t/anno

indice traffico/area attuale: 582.680*/60.000=9,71>3,33

numero accosti attuali: 6

area al 2012: 90.970 m²

numero accosti al 2012: 6

capacità potenziale al 2012 (calcolata con i valori standard):

90.970x200.000/60.000=303.230 t/anno

capacità potenziale al 2012 (calcolata con l'indice 9,71 attuale del porto):

90.970x9,71=883.318 t/anno

traffico previsto anno 2012: 967.111 t/anno (scenario D)

indice traffico/area al 2012: 967.111/90.970=10,63>3,33>9,71

* è stato considerato, per i calcoli di capacità, il valore del 1999 in quanto ritenuto più veritiero del movimento delle merci varie nel porto di Ancona

TERMINALE GRANAGLIE E RINFUSE :

capacità standard: 10.000 t/m di accosto/anno

area attuale: 23.500 m²

lunghezza accosti attuali: 800 m

traffico anno 1999: 1.425.110 t/anno

traffico anno 2000: 1.345.029 t/anno

traffico anno 2001: 1.523.215 t/anno

indice traffico/ m di accosto attuale: $1.523.215 / 800 = 1.904 < 10.000$

area al 2012: 69.400 m²

lunghezza accosti al 2012: 860 m

capacità potenziale al 2012: $10.000 \times 860 > 3.500.000$ t/anno

traffico previsto anno 2012: 2.256.592 t/anno

indice traffico/ m di accosto al 2012: $2.256.592 / 860 = 2.623 < 10.000$

TERMINALE RO-PAX E RO-RO :

area attuale: 51.350 m²

lunghezza accosti attuali: 855 m

numero accosti attuali: 7

traffico anno 1999: 189.785 TIR/anno e 990.000 passeggeri/anno

traffico anno 2000: 195.652 TIR/anno e 1.277.718 passeggeri/anno

traffico anno 2001: 194.614 TIR/anno e 1.341.645 passeggeri/anno

indice di occupazione in banchina attuale: $195.652 / 7 / 51.350 = 0,54$

area al 2012: 131.250 m²

lunghezza accosti al 2012: 1.575 m

numero accosti al 2012: 10

traffico previsto anno 2012: 313.142 TIR/anno (scenario D) e 1.974.000 passeggeri/a (scenario prog.)

indice di occupazione in banchina al 2012: $313.142 / 10 / 131.250 = 0,24$

b) Suddivisione dei traffici comunitari ed extracomunitari

Al fine di un assetto più funzionale delle aree e delle banchine in relazione alle analisi svolte sulla tipologia e sulla quantità dei traffici che caratterizzano il porto di Ancona è proposta una suddivisione dei traffici comunitari ed extracomunitari lungo il perimetro portuale (vedi elaborato grafico allegato). La proposta, fino a quando non sarà ultimato il nuovo porto commerciale, prevede di destinare il Molo XXIX Settembre “il molo trapezoidale” al traffico “Extra Schengen” e il porto storico al traffico prevalentemente comunitario. Al completamento dei lavori sul nuovo porto commerciale il molo trapezoidale potrà essere utilizzato prevalentemente per il traffico passeggeri indipendentemente dalla destinazione

Schengen o Extra Schengen. Tali proposte hanno l'obiettivo di migliorare e snellire le formalità burocratiche-doganali riducendo i tempi di sosta soprattutto dei TIR all'interno delle aree portuali "storiche" caratterizzate da emergenze monumentali.

c) Contemporaneità degli accosti

Dall'analisi dei dati forniti dalla Autorità Portuale sui giorni di massimo traffico Ro-Pax e Ro-Ro registrato nel porto di Ancona ed in particolare confrontando gli orari di arrivo e di partenza delle navi è stato evidenziato che il numero massimo dei traghetti contemporaneamente (per pochi minuti) in banchina risulta pari a 7 unità (ore 15.00 del 15.07.00).

Sulla base della nuova configurazione portuale prevista al 2012, il numero degli accosti disponibili contemporanei per il traffico Ro-Pax e Ro-Ro risulta pari a 9.

2.1.10 Problematiche ambientali

Per quanto riguarda le problematiche ambientali connesse alla manutenzione dei fondali portuali ed allo smaltimento dei relativi materiali di dragaggio, in conformità alla vigente normativa specifica e quindi compatibilmente con le caratteristiche qualitative dei materiali, è stata individuata un'area da destinare a cassa di colmata per lo stoccaggio dei medesimi. L'area è localizzata a ovest del nuovo porto peschereccio (vedi elaborato grafico allegato). La scelta del sito previsto per la cassa di colmata deriva sia dalla possibilità di realizzare un avanzamento della linea di riva attraverso un ripascimento di spiaggia se il materiale sabbioso dragato risultasse idoneo a tale scopo; sia perché costituisce un ulteriore rinterro stabilizzante nella zona della frana.

Il volume di dragaggio da prevedere in cassa di colmata è valutato (in prima approssimazione) pari a circa 500.000 m^3 . Da una prima analisi della batimetria dell'area, la superficie interessata dalla cassa di colmata risulta pari a circa 100.000 m^2 con un avanzamento rispetto alla linea di riva attuale di circa 100 m per un volume complessivo da stoccare pari a circa 200.000 m^3 . Lato mare la cassa sarà protetta da una scogliera in massi naturali di pezzatura opportuna.

L'ulteriore volume di 300.000 m^3 potrebbe essere utilizzato per i riempimenti necessari alla realizzazione del nuovo porto peschereccio, per il quale si propone un tracciato lievemente modificato delle opere esterne, al fine di contenere un eventuale insabbiamento dell'imboccatura con il suddetto materiale di rinascimento e per avere un migliore raccordo planimetrico con la diga foranea.

Tabella riepilogativa del traffico supportabile dalla proposta di piano di sviluppo del Porto di Ancona (2012)											
Destinazione nuove banchine	Dimensioni standard terminale	Capacità standard terminale	Aree dei piazzali previste al 2012 (m ²)	Aree attuali (m ²)	N° accosti		Lunghezze banchine (m)		Capacità di traffico prevista al 2012	Traffico attuale (2000) 2001	Previsione traffico al 2012
					2012	attuali	2012	attuali			
Terminale contenitori	135.000m ² (300x450m)	160.000 TEU/anno	134.330	40.000	2	1	400	270	159.206 TEU/anno	(83.934) 90.030 TEU/anno	193.199 TEU/anno
Terminale general cargo (merci varie)	60.000m ² (150x400m)	200.000 t/anno	90.970	60.000	6	6	1160	1150	303.230 t/anno	(425.069) 286.806 t/anno	967.111 t/anno
Terminale granaglie e rinfuse	8.000-10.000 t/m di accosto/anno		69.400	23.500	4	4	860	540	>6.880.000 t/anno	(1.345.029) 1.523.215 t/anno	2.256.592 t/anno
Terminale RO-RO			24.000	51.350	1	7	210	855	**468.000 TIR/anno	(195.652) 194.614 TIR/anno	313.142 TIR/anno
Terminale RO-PAX			131.250		10		1730		>2.500.000 t/anno	(1.277.718) 1.341.645 Pax/anno	1.974.000 Pax/anno
Terminale Crocieristico			0	0	1	0	200	0			
Totale			449.950	174.850	24	18	4.560	2.815			

* 500 i/sx300g= 150.000 TIR/anno

2.2 L'articolazione in aree dell'ambito di piano

Il Piano particolareggiato si propone per il 2012 la massima possibile valorizzazione delle grandi potenzialità del sistema città – porto, facendo leva sulle sinergie possibili. In questo modo, alla maggiore efficienza delle attività portuali corrisponde anche un minore impatto ambientale sulla città, che riconquista anche un affaccio diretto sul mare.

Sull'efficienza delle funzioni portuali il piano incide con:

- a) l'ampliamento delle banchine e l'adeguamento delle infrastrutture portuali esistenti;
- b) il ridisegno della viabilità portuale attraverso un sistema di connessioni ottimali tra le parti del porto stesso e tra questo e le reti territoriali;
- c) la graduale cessione al porto delle aree della ZIPA, come aree per l'organizzazione e l'espansione delle attività portuali.
- d) l'organizzazione razionale delle funzioni nell'ambito portuale, distinguendo tra aree specializzate e aree con un alto grado di flessibilità;

Il rapporto oggi conflittuale tra la città e il porto viene affrontato con:

- e) la separazione dei traffici urbani da quelli portuali;
- f) la graduale destinazione dell'area del Mandracchio a funzioni urbane eccellenti, cerniera ideale di raccordo città – porto;
- g) la realizzazione per la città, dopo il completamento delle nuove opere marittime e la delocalizzazione del mercato ittico e compatibilmente con le funzioni portuali previste (navi da crociera e imbarcazioni di prestigio), di una "piazza sul mare" con funzioni di tempo libero;
- h) la realizzazione di un percorso pedonale per valorizzare e mettere a sistema le emergenze storico – culturali presenti nell'area portuale, dalla mole Vanvitelliana fino alla Lanterna.

Le due planimetrie a.3.1. e a.3.2. riportano su diversa base cartografica la definizione spaziale delle funzioni previste ed evidenzia alcune specificità dell'articolazione in aree dell'ambito di piano. La tav. a.4. riporta l'articolazione in sub-aree dell'arco del porto storico, così come definito nel precedente paragrafo 1.3.4.

2.2.1 L'ambito portuale

L'ambito portuale già illustrato in precedenza nel corso della descrizione delle opere marittime è articolato in quattro aree:

- *Il porto storico*

E' caratterizzato da grande complessità funzionale. Si estende dal molo trapezoidale fino all'estrema punta occidentale del molo nord, occupando un'area di circa 22 ettari. Di quest'area si propone una profonda riorganizzazione delle funzioni, rendendola compatibile con la parte urbana più pregiata del centro di Ancona.

Come è stato accennato precedentemente, le funzioni dell'intero porto vengono organizzate seguendo il principio del mantenimento e del potenziamento delle funzioni di minore impatto ambientale vicino all'area urbana, e della dislocazione sempre più distante dal fronte mare delle attività, nella misura in cui aumenta il loro carico impattante. Nell'ambito di un generale miglioramento delle prestazioni del porto, si propone la specializzazione di questa parte nel traffico Ro-Pax. In questo modo, il porto storico continua a giocare un ruolo strategico all'interno dell'organizzazione delle funzioni portuali, sebbene limitatamente alla componente passeggeri e merci su gomma.

Il porto storico comprende anche il molo trapezoidale che dovrà essere gradualmente attrezzato prevalentemente come terminale crocieristico e come zona di attracco per imbarcazioni di prestigio. La sua superficie è di circa 6 ettari. Quest'area costituisce l'anello di congiunzione tra i tessuti urbani e il porto. Si configura come una "piazza sul mare", punto di partenza o traguardo ideale dell'asse urbano che, passando per le piazze del centro storico, porta fino al belvedere del Passetto.

Fino a quando non saranno realizzati il nuovo porto commerciale compresa la liberazione della banchine al molo sud e sarà stato realizzato il sottovia di connessione tra il porto storico e il nuovo porto commerciale, il molo potrà essere utilizzato per l'attracco di navi mercantili ed adibito prevalentemente ai trasporti extra Schengen. Potranno quindi essere installate attrezzature doganali e i relativi servizi.

Il Piano Particolareggiato prevede una specificazione per 2 sub-aree (n. 1 e n. 8), oltre a una sub-area in comune con l'area del fronte mare della città (n. 5).

- *Il lato orientale* del molo nord destinato ad attrezzature servizi e uffici della Marina Militare, della Guardia di Finanza, della Polizia di frontiera e della Dogana.
- *Il nuovo porto commerciale* comprendente il lato sud del porto storico, le banchine e i piazzali di nuova costruzione o in corso di realizzazione
- *L'ampliamento del nuovo porto commerciale* nelle aree attualmente occupate dagli insediamenti produttivi della Zipa. Quest'area è stata ritenuta strategica per lo sviluppo futuro delle attività portuali non essendoci la possibilità di realizzare nuovi interramenti nell'area marina. Si prospetta quindi una sua graduale destinazione d'uso a funzioni portuali quali deposito, parcheggio, servizi portuali

Nell'ambito della normativa di Piano sono indicati i criteri con i quali si propone questo processo di trasformazione.

2.2.2 La cantieristica navale

Dopo la funzione portuale, la cantieristica navale è la seconda “grande funzione” presente nell'area di piano, sia per estensione che per indotto economico e occupazionale. La superficie occupata raggiunge quasi 50 ettari, pari a circa il 18% dell'area di piano. Si suddivide in due aree, quella dei cantieri navali *Fincantieri* e quella della cantieristica cosiddetta minore. Le due aree vanno trattate in maniera diversa, sia per il diverso regime di proprietà delle aree, sia per il loro diverso rapporto con la città.

- *L'area dei cantieri navali a nord del porto*

I cantieri navali *Fincantieri* si trovano ai piedi del monte Guasco, sulla punta più a nord del promontorio Anconetano. L'area, ricavata con colmate sul mare, misura circa 32,5 ettari. Viene confermata la prescrizione del piano particolareggiato vigente, per cui tutte le attività del cantiere debbono svolgersi al suo interno. In parte ciò è già avvenuto. Le costruzioni addossate alle mura storiche sono state in gran parte rimosse mentre l'abbandono delle banchine n. 5 e 6, in uso come scalo di alaggio, non è stato ancora avviato. Il nuovo Piano ritiene indispensabile però provvedere alla liberazione delle banchine, visto che il loro uso improprio condiziona pesantemente la modernizzazione delle banchine del porto storico.

- *La cantieristica “minore”*

I cantieri “minori” insistono sulla zona centrale della ZIPA. E' l'unica area dell'interramento degli anni Sessanta che ha conservato un accesso diretto al

mare. La superficie misura circa 13 ettari. L'area degli scali di alaggio, interamente su demanio marittimo, aggiunge altri 2 ettari. La proposta di piano tiene conto della necessità dei cantieri di disporre di un adeguato specchio d'acqua per il varo delle imbarcazioni.

2.2.3 Il polo dei servizi urbani

Il restauro della mole Vanvitelliana costituisce un'occasione unica per la città di Ancona, sia per il suo valore storico-simbolico sia per la sua posizione, a cavallo tra la terraferma e il mare. Gli spazi della mole, opportunamente attrezzati come museo, polo culturale e centro amministrativo, assumono il ruolo di funzione trainante dell'intera area. Attorno a questi si devono riorganizzare le strutture della fiera, potenziate con strutture commerciali e per il tempo libero. Si prevede inoltre di destinare a questi usi anche la parte dello scalo ferroviario tra lo svincolo stradale attrezzato e il Mandracchio. In termini normativi quest'area è articolata in 4 sub-aree.

2.2.4 Il fronte mare della città

All'interno del perimetro del piano particolareggiato è inclusa una fascia stretta di territorio comunale, attigua al demanio marittimo. Si tratta dello spazio pubblico tra Via XXIX Novembre e il porto, degli edifici di Via della Scala sul lato del mare e del tessuto edilizio servito da Via Vanvitelli.

La quasi totalità dell'area è già destinata ad attrezzature pubbliche e servizi privati. L'area riveste un ruolo particolare per la presenza di notevoli monumenti storico-architettonici. Il piano propone la messa a sistema di queste tramite un percorso unitario che, partendo da piazza del Teatro e seguendo le mura antiche permetta di raggiungere l'arco di Traiano, senza entrare in conflitto con l'area doganale. Gli interventi proposti sui percorsi e sulla viabilità in quest'area costituiscono un punto essenziale nel ridisegno del rapporto città – porto. Pertanto il Piano particolareggiato prevede l'articolazione in 5 sub-aree (n. 2, 3, 4, 6, 7) oltre a una sub-area i comune con il porto storico (n. 6).

2.2.5 Il parco ferroviario

L'area della ferrovia si colloca fra l'ambito portuale e il suo retroterra urbano. La sua localizzazione ha comportato in passato gravi difficoltà di accesso alle aree ZIPA e al molo sud. Lo scalo ferroviario, che dalla località di Palombella si spinge fino al mercato ittico nella zona del Mandracchio, aveva imposto, come unica possibilità di accesso agli spazi retrostanti, il passaggio a ridosso della mole

Vanvitelliana, già ampiamente congestionato dalle attività di pesca e di diporto. Solo negli ultimi anni la viabilità è stata in parte migliorata. La realizzazione del primo lotto dell'asse attrezzato, scavalcando lo scalo all'altezza del Mandracchio, ha messo in comunicazione le aree portuali con la viabilità urbana. La recente apertura del *bypass* della Palombella ha inoltre aperto la direttrice verso nord.

La dimensione dello scalo ferroviario (attualmente occupa circa 38 ettari), rende possibile prevedere una sua maggiore integrazione con il porto. In questa direzione si colloca la proposta del Prusst "Città, porto e territorio" di destinare la parte dello scalo ricadente nel Mandracchio, oltre l'asse attrezzato, a funzioni urbane.

Dimensionamento delle aree di Piano

Porto storico	mq	181.625
Nuovo porto commerciale	mq	486.025
Ampliamento nuovo porto commerciale	mq	244.380
Cantieri navali	mq	322.615
Lato orientale molo nord	mq	26.725
Cantieristica minore	mq	138.810
Produzione di beni e servizi	mq	95.800
Parco ferroviario	mq	387.480
Servizi tecnici	mq	35.285
Parcheggio polmone	mq	31.275
Fronte mare della città	mq	54.850
Polo di servizi urbani	mq	118.690
Viabilità	mq	165.830
Totale	mq	2.289.390

2.3 Le opere di urbanizzazione

Le reti delle opere di urbanizzazione esistenti nel porto di Ancona sono:

RETI DEI SERVIZI GESTITI DALLA MULTISERVIZI GORGOVIVO SPA

La Gorgovivo Spa, società pubblica consortile, cura le reti delle fognature e quelle di distribuzione dell'acqua potabile e del gas metano nei territori dei comuni consorziati che ne possiedono le azioni, tra i quali il Comune di Ancona.

RETE GESTITA DALL'ENEL

Distribuzione dell'energia elettrica.

RETE GESTITA DA TELECOM

Rete telefonica

RETI GESTITE DALLE AUTORITÀ MILITARI

Reti telefoniche di servizio

Di particolare importanza, nell'ambito portuale, è il sistema fognario per il quale, si riporta nel seguito una particolare illustrazione della problematica.

2.3.1 La rete fognaria

A) L'ATTUALE SITUAZIONE DELLE RETI FOGNARIE BIANCHE E NERE NELLA ZONA PORTUALE

L'esatto accertamento delle reti fognarie nell'ambito portuale, sia esistenti sia progettate, sia in corso di progettazione o da adeguare, presenta notevoli difficoltà.

Difficoltà per la definizione del sistema fognario attualmente esistente e in funzione

Innanzitutto a causa dei più o meno recenti "trasferimenti di archivi", è difficoltosa e, comunque, incompleta, la definizione dell'esistente sistema fognario.

Infatti:

- l'Autorità del Porto di Ancona alla sua costituzione ha ricevuto in consegna gli archivi dell'ex Genio Civile, Servizio statale poi divenuto regionale, con molte probabilità non aggiornati con i più recenti interventi comunali ed incompleti in quanto non contenenti informazioni di carattere, più o meno strettamente, militare;
- in tali archivi, comunque, non sono rappresentate le fognature cittadine a servizio dei quartieri a ridosso del Porto Antico (Guasco e Spina dei Corsi) che, costruite in area portuale, versano direttamente a mare oppure recapitano le acque collettate al depuratore, ubicato nella zona della ZIPA ed ora gestito dalla Società multiservizi Gorgovivo;
- le principali informazioni relative al sistema fognario cittadino provengono, appunto, dalla Gorgovivo, la quale, a sua volta, le ha apprese dal Comune di Ancona, verificandole, per quanto possibile, nel corso dell'inventario, durato oltre due anni, per la presa in consegna del sistema fognario cittadino;
- i tecnici della Gorgovivo, peraltro, hanno avanzato riserve circa la presunzione di alcune situazioni anomale nella ZIPA, non potendosi attualmente accertare se e quali eventuali variazioni e/o completamenti siano stati effettuati dai

proprietari / concessionari dei lotti, indipendentemente, in concomitanza, o a seguito dei lavori di ampliamento del porto.

Eventuali progettazioni in corso da parte della Società multiservizi Gorgovivo

Per quanto riguarda eventuali ammodernamenti, ampliamenti, adeguamenti, della rete fognaria in ambito portuale, rammentate le difficoltà sopra riepilogate, i tecnici della Gorgovivo assicurano che, nell'attuale situazione di estrema difficoltà – mentre, cioè, è ancora in corso l'assestamento della conoscenza dell'intero servizio fognario cittadino – il Cosorzio di Gorgovivo non ha iniziato ad affrontare il complesso problema e non sono allo studio progetti di sorta relativi alla rete fognaria del Porto.

Progettazioni in corso da parte della Autorità del Porto

L'Ufficio Tecnico dell'Autorità del Porto, confermate le difficoltà sopra riferite, afferma che ogni progetto di ampliamento delle banchine reca le corrispondenti estensioni dei tratti interessati della rete delle acque bianche fino a raggiungere il nuovo limite del mare.

Per quanto riguarda le acque nere, non essendo attualmente prevista la costruzione di alcun edificio, non vi sono progetti di adeguamento.

B) PRESCRIZIONI DA ADOTTARE NEL PIANO DI SVILUPPO DEL PORTO.

Le caratteristiche della rete fognaria esistente consentono di soddisfare le esigenze di ampliamento sorgenti dall'edilizia prevista nel PSP

L'attuale grado di conoscenza della situazione del sistema fognario sopra sommariamente riepilogato, riportato nelle tavole di piano, consente di affermare che:

- le principali condutture delle reti fognarie sono rappresentate con attendibilità ritenuta sufficiente dalla Gorgovivo stessa ;
- le dimensioni di tali condutture dimostrano la loro capacità di ricevere le limitate maggiori portate, bianche e nere, che potranno originarsi dalle superfici e dai volumi consentiti dal piano di sviluppo;
- rimane dimostrata la conseguente possibilità di soddisfare, almeno sotto il profilo quantitativo, tutte le esigenze fognarie della zona del Porto con la realizzazione di normalissimi allacci alla attuale rete fognaria, i cui costi fanno parte di quelli edilizi piuttosto che di quelli urbanistici.

Difficoltà di reperire dati certi per la progettazione di allacci alle reti fognarie cittadine

Deve prendersi atto che non sembra agevole, anzi, non sembra possibile, progettare l'ampliamento delle reti nere esistenti e neppure di corretti tronchi di allaccio nuovi. Infatti, deve temersi, in ogni caso, che la realizzazione presenti onerosità eccessive che sarebbero certamente causate dalla non certa conoscenza dei tracciati, delle caratteristiche e dello stato di manutenzione (che incide sulla affidabilità) delle fognature esistenti e dalla necessità di sollevare i liquami alla quota delle fognature cittadine, che risulta superiore alla quota delle banchine. Ai costi di costruzione delle nuove fognature, infatti, occorrerebbe aggiungere gli ulteriori costi accessori, non trascurabili, per la realizzazione di vasche di raccolta e camere di pompaggio e per ispezioni e manutenzioni più frequenti.

Soluzioni progettuali da prevedersi.

Appare ben certo che, in ogni caso, qualsiasi ampliamento delle reti fognarie del porto può essere risolto con costi contenuti.

Per la *rete delle acque bianche* l'Autorità del Porto già ha previsto in tutti i progetti da eseguirsi o in corso di attuazione che le acque reflue provenienti dagli ampliamenti delle superfici delle banchine saranno comunque recapitate a mare, tramite opportune pendenze o prolungamenti dei tratti fognari interessati. Trattasi, dunque, di opere del tutto "normali", integrative delle reti bianche esistenti, che non potranno arrecare alcun pregiudizio alla complessiva funzionalità dell'intero sistema esistente.

Per *rete delle acque nere*, rammentato che dai limitati volumi dei nuovi edifici previsti dal piano di sviluppo del porto potranno originare limitatissimi incrementi della portata, qualsiasi problema potrà comunque essere risolto con la costruzione di fosse settiche ad ossidazione, o sistemi di equivalente efficacia in grado di ricondurre le caratteristiche dei liquami a quelle di acque bianche, così come l'Autorità del Porto già ha fatto nell'ambito dei lavori di costruzione dei servizi igienici per i passeggeri nella zona del molo Woytila.

C) CONCLUSIONI E BOZZA DI PRESCRIZIONI

Deve concludersi che non appare opportuno proporre indicazioni progettuali a livello urbanistico per l'incremento / adeguamento delle reti fognarie che, oltre tutto ed inevitabilmente, sarebbero elaborate sulla base delle non certe informazioni acquisite e sopra rammentate.

Appare, invece, opportuno indicare i seguenti criteri di carattere generale:

- la progettazione di ogni ampliamento delle superfici pavimentate dovrà essere corredata con le indicazioni progettuali per l'evacuazione delle acque meteoriche; indicazioni che dovranno essere coerenti con la situazione delle reti esistenti e dovranno essere riferite alle specifiche situazioni rappresentate nelle tavole di piano redatte sulla base delle informazioni assunte presso la Gorgovivo, Ente gestore/manutentore delle fognature;
- la progettazione di ogni nuova edificazione e di ogni ristrutturazione che superi le caratteristiche della normale manutenzione dovrà essere corredata, oltre che con le indicazioni di cui sopra per l'evacuazione delle acque meteoriche, anche con le indicazioni relative alle acque nere, nel rispetto delle medesime condizioni sopra espresse.

2.3.2 Acqua potabile

La rete di distribuzione dell'acqua potabile é in parte gestita direttamente dalla Autorità del Porto il cui Ufficio Tecnico considera ben rilevate ed individuate le proprie reti di alimentazione delle banchine.

La Gorgovivo rifornisce oltre alla parte della Città confinante con il Porto anche tutti i servizi civili e militari ivi ubicati. Sono praticamente irrilevanti i dubbi cartografici sia circa l'adeguatezza ed efficacia della distribuzione sia quelli relativi al rilievo delle reti.

Non sembra debbano prevedersi integrazioni della complessiva rete dal momento che il Piano di Sviluppo prevede rapidi incrementi delle funzioni portuali, che non comportano lavorazioni di tipo industriale con eventuali maggiori consumi d'acqua, e graduali decrementi delle lavorazioni industriali che, comunque, già attualmente non comportano consumi tali da far pensare ad incrementi che rendano necessarie integrazioni della rete di distribuzione.

2.3.3 Gas metano

Del tutto analogamente la rete di distribuzione del gas metano é efficacemente individuata e non si prevede un'ampliamento del servizio per i medesimi motivi indicati in relazione alla rete di distribuzione dell'acqua potabile.

2.3.4 Reti dei servizi gestiti dall'Enel - distribuzione dell'energia elettrica e illuminazione pubblica

L'Enel gestisce la rete di distribuzione dell'energia elettrica nell'intera zona del Porto, che alimenta grandi utenti - Cantieri navali, ferrovia, industrie produttrici, impianti di sollevamento - e la rete per l'illuminazione pubblica.

La principale dorsale della linea di distribuzione dell'energia elettrica è stata ristrutturata recentemente dall'Enel con interrimento dei cavi e smontaggio dei piloni.

La rete della pubblica illuminazione altrettanto recentemente è stata completamente ristrutturata a cura dell'Autorità del Porto, con messa a norma dell'intero impianto che, pertanto, è adeguato e deve solamente essere esteso alle nuove opere da eseguire, come le nuove banchine ed i nuovi parcheggi.

2.3.5 Considerazioni

Occorre innanzi tutto un notevole impegno da parte di tutti gli Enti coinvolti per completare i rilievi delle opere di urbanizzazione esistenti, in particolare le fognature, per rendere possibile la conseguente valutazione aggiornata ed attendibile delle modifiche e integrazioni necessarie.

Sulla base delle attuali conoscenze delle opere di urbanizzazione in funzione, da considerare incomplete e non del tutto esatte ma, tuttavia, sostanzialmente attendibili, si è raggiunta la conclusione che non occorrono potenziamenti delle dorsali portanti di alcuna delle reti, dovendosi ritenere che quelle attualmente in servizio possano sopportare i nuovi carichi senza bisogno di importanti integrazioni.

Non sembra, infatti, che debbano prevedersi integrazioni della complessiva rete delle opere di urbanizzazioni dal momento che il Piano di Sviluppo prevede rapidi incrementi delle funzioni portuali, che non comportano lavorazioni di tipo industriale con eventuali maggiori consumi, e graduali decrementi delle lavorazioni industriali che, comunque, già attualmente non comportano consumi tali da far pensare ad incrementi che rendano necessarie integrazioni della rete di distribuzione.

3 GLI EFFETTI ATTESI DAGLI INTERVENTI

3.1 Il cronogramma degli interventi strategici

Nel capitolo precedente è stata individuata una serie di interventi riguardanti le opere marittime e le infrastrutture di trasporto terrestre e l'integrazione città-porto.

Questi interventi possono essere considerati strategici per il raggiungimento degli obiettivi del piano del porto e vengono riportati nel quadro allegato insieme alla temporalizzazione della loro attuazione. Come si vede dal cronogramma gli interventi individuati dovrebbero trovare completa realizzazione nel corso dei prossimi 10 anni in quanto sono stati individuati al fine di costruire un piano urbanistico nell'ambito portuale che possa essere attuato nel 2012 e che sia in grado di soddisfare gli obiettivi di sviluppo del porto e di riqualificazione del fronte mare della città.

Naturalmente per alcune tipologie di opere come quelle portuali o la valorizzazione dei beni culturali potranno essere realizzati successivamente ulteriori interventi.

Tra gli interventi strategici non è riportata la riqualificazione dell'area Zipa in quanto operazione consistente essenzialmente in una attività di gestione del territorio e non in una specifica azione progettuale.

Gli interventi individuati sono tra loro in larga misura correlati; alcuni interventi, cioè, possono essere avviati solo dopo che altri sono stati completati, oppure possono iniziare contemporaneamente ad altri oppure ancora avere inizio mentre è in corso una fase precedente dello stesso intervento (ad esempio per il grande polo di servizi urbani).

Tra le operazioni che possono essere avviate già nel primo anno del piano di particolare importanza sono quelle relative al completamento delle opere marittime previste dal piano del porto e al collegamento del porto con la grande viabilità nazionale; è possibile anche avere alcuni collegamenti interni al porto, come la creazione di nuove aree per la sosta, la valorizzazione dei beni culturali della città e la creazione del nuovo grande polo di servizi culturali e ricreativi nell'area della Mole Vanvitelliana e nel suo intorno.

Nel terzo anno di operatività del piano è possibile che abbiano inizio i lavori per l'ampliamento del nuovo porto turistico e per il nuovo porto peschereccio con il mercato ittico.

Nel 2005, utilizzati i lavori di completamento delle opere marittime già previste dal piano del porto potranno avviarsi i lavori per il riassetto del fronte orientale del porto storico ed il collegamento ferroviario tra la stazione di Ancona e la nuova darsena.

Nel 2006 potranno avere inizio i lavori riguardanti l'adeguamento del fronte occidentale del porto storico, il collegamento diretto con sottovia per il traffico viario dal molo trapezoidale al grande svincolo del Mandracchio per liberare la città dal movimento degli autoveicoli di trasporto, e il trasferimento della Marina Militare e dello scalo l'alloggio della Fincantieri sul lato orientale del molo Nord.

Nel 2009, potrebbero avere inizio, di concerto tra l'Autorità portuale e Amministrazione comunale, la realizzazione di un terminale passaggio su tutto o in parte il molo trapezoidale.

Il quadro degli interventi che si dovranno attuare nei prossimi anni nell'area di piano, così come illustrato riportato sinteticamente nel quadro qui allegato, è complesso e intrecciato.

E' necessario sottolineare come i tempi sopraindicati sono quelli "tecnicamente" necessari per la realizzazione di una determinata opera a partire dalla progettazione definitiva fino al completamento dei lavori. Nella realtà, come l'esperienza insegna, i tempi saranno in genere diversi e differenti tra le diverse opere; è quindi probabile che il ritardato compimento di qualche opera comporti lo slittamento in avanti dell'avvio di altre opere e quindi un ritardo complessivo per l'insieme degli interventi strategici.

Sembra comunque si possa ritenere ragionevole che anche se con tempi diversi da quelli indicati nel cronogramma l'insieme degli interventi strategici possa essere realizzato nell'arco di 10 anni a partire dal 2002.

CRONOGRAMMA DEGLI INTERVENTI PRINCIPALI CONSIDERATI NECESSARI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO (MARZO 2002)

INTERVENTO	PRINCIPALI SOGGETTI PROMOTORI	TEMPORALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PIANO											
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Completamento delle opere marittime già previste dal piano del porto - completamento banchina rettilinea e banchine laterali con riempimento; - diga di sopraflutto, diga di sottoflutto	Autorità portuale Autorità portuale	■	■	■	■	■	■						
Riassetto del fronte orientale del porto storico in funzione prevalentemente del trasporto con navi traghetto;	Autorità portuale				■	■	■	■					
Adeguamento del fronte occidentale del porto storico per lo sviluppo del traffico con navi Ro-Ro	Autorità portuale					■	■	■	■				
Trasferimento della Marina Militare e dello scalo di alaggio della Fincantieri	Marina militare e Fincantieri					■	■	■	■				
Realizzazione di un terminale passeggeri sul molo trapezoidale	Autorità portuale									■	■		
Ampliamento del nuovo porto turistico	Soc. Marina Dorica			■	■	■	■						
Realizzazione di un nuovo porto peschereccio e di un mercato ittico	Cooperativa pescatori			■	■	■	■						
Realizzazione del collegamento ferroviario tra la stazione di Ancona e la nuova darsena	Aut. Portuale e FS				■	■	■						
Collegamento viario dell'area portuale con l'autostrada adriatica	Comune, Regione e privati	■	■	■	■	■	■						
Realizzazione di un percorso viario con una tratta in sottovia per collegare direttamente il fronte orientale del porto storico con il grande svincolo della nuova darsena	Comune Autorità Portuale e privati					■	■	■	■				
Creazione di un grande polo di servizi culturali, ricreativi e commerciali nell'area della Mole Vanvitelliana, della Fiera, del mercato ittico e dello scalo Marotti	Comune e privati	■	■	■	■	■	■	■	■				
Valorizzazione del fronte mare e dei beni culturali tra il nuovo polo di servizi e l'arco Clementino; l'asse dovrà essere interconnesso a nord con il Duomo e il Guasco, al centro con il terminale croceristico, il teatro delle Muse e Corso Garibaldi, a sud con la Cittadella	Comune, Autorità Portuale, Sovrintendenza e privati	■	■	■	■	■	■	■	■				

3.2 La matrice di relazione tra gli interventi e gli obiettivi

3.2.1 La matrice di relazione tra obiettivi e azioni di intervento

I diversi interventi da prevedere per il perseguimento degli obiettivi generali e specifici assunti sono stati illustrati nelle pagine precedenti.

Qui di seguito si riporta un quadro sintetico della relazione tra obiettivi e azioni di intervento.

La matrice denota come l'attuazione delle azioni assunte come determinanti per il piano può consentire di raggiungere gli obiettivi specifici assunti e quindi anche l'obiettivo generale di creare opportunità di sviluppo economico nell'area anconitana contestualmente ad un'integrazione tra il porto e la città quale spazio urbano di eccellenza.

3.2.2 La matrice di relazione tra le azioni e i punti di forza, opportunità, debolezza e rischio

Nelle tabelle allegate è riportata una matrice che visualizza le correlazioni che esistono tra le 12 azioni prioritarie assunte e i punti di forza, opportunità, debolezze e rischi, individuati nella seconda parte del presente rapporto.

La matrice evidenzia la diversità nel numero delle azioni destinate ad operare a favore dei punti di forza e di opportunità e contro le debolezze e i rischi dell'area.

Una graduatoria di importanza degli interventi richiederebbe anzitutto una valutazione comparata della rilevanza di ciascuna azione proposta, attribuendo ad ogni azione un determinato punteggio; alcune opere, ad esempio la realizzazione del nuovo porto peschereccio e lo spostamento della Marina Militare, risultano incidere su un numero più limitato di punti di forza, opportunità, debolezze e rischi, ma ciò non toglie che possano avere la stessa rilevanza di altri interventi che operano su un maggior numero di punti.

La matrice ha un valore prevalentemente indicativo e si propone di evidenziare come l'insieme delle azioni proposte possa essere considerato sufficiente a soddisfare le esigenze evidenziate dalla *Swot Analysis*; sempre a titolo indicativo si può comunque rilevare che le azioni che hanno la maggiore incidenza sui 63 punti di forza, di opportunità, di debolezza e di rischio risultano nell'ordine:

- l'attuazione delle opere marittime previste dal piano del porto con i necessari adeguamenti, incidenti su 24 punti;

- i collegamenti con la grande viabilità nazionale, con 18 punti;
- la specializzazione del fronte orientale del porto storico per navi traghetto, navi crociere e aliscafi con 17 punti
- la specializzazione del fronte occidentale del porto storico per navi ro-ro, con 15 punti.

3.2.3 I principali effetti attesi

In relazione a quanto riportato nei paragrafi precedenti si può ritenere che il Piano per lo sviluppo proposto possa determinare i seguenti effetti principali:

- soddisfare la domanda di movimentazione marittima per le merci e i passeggeri per i prossimi 10-15 con una offerta di spazi portuali adeguata per le diverse tipologie di domanda
- consentire l'integrazione tra la città e il porto dotando la città di uno spazio aperto sul mare, di un nuovo sistema di servizi culturali ricreativi e commerciali, di un itinerario integrato e continuo di beni culturali
- separare il traffico urbano dal traffico portuale, riducendo in maniera radicale l'inquinamento atmosferico e sonoro

Il quadro fornito dalla matrice di relazione tra punti di forza, opportunità, debolezza e rischi con le azioni proposte dal Piano, indica esplicitamente le modalità con le quali gli effetti previsti possono essere raggiunti.

3.3 I possibili effetti del Piano di sviluppo sulla qualità ambientale e la valorizzazione dei beni culturali

3.3.1 Gli effetti sull'ambiente

Il piano di sviluppo del porto di Ancona riguarda un ambito caratterizzato da una presenza quasi nulla di ambiente vegetale, in quanto lo spazio è destinato quasi totalmente a piazzali per la movimentazione delle merci, alla viabilità, allo scalo ferroviario, ad edifici destinati a servizi di attività produttive ed ad architetture di rilevante valore culturale.

L'ambito portuale, come ben noto e già ampiamente illustrato nella relazione del piano, si caratterizza, nonostante la presenza dello scalo ferroviario, per l'assenza di un centro di scambio intermodale mare-ferro e per l'assenza di un collegamento viario diretto tra il porto e l'autostrada adriatica.

Di conseguenza tutto lo scambio terra – mare delle merci avviene mediante Tir che attraversano la città per raggiungere, con modalità diverse, l'autostrada.

Pertanto, dal punto di vista ambientale i temi che riguardano l'ambito portuale sono principalmente quelli connessi all'inquinamento atmosferico e sonoro e conseguentemente alla salute pubblica, sia all'interno dell'ambito portuale stesso che nella zona urbana circostante.

Lo studio di impatto ambientale, che sarà elaborato dall'Autorità Portuale dopo l'approvazione del piano da parte del Ministero dei lavori pubblici, dovrà indicare per questi due temi, ma anche in misura significativa per l'ambiente marino fino ad oggi escluso da analisi dirette, lo stato attuale dell'ambiente, gli effetti sull'ambiente indotti dal nuovo piano nella fase di costruzione delle opere e a regime, nonché le misure di mitigazione e di compensazione degli eventuali impatti riscontrati.

La valutazione dovrà attestare che il piano stesso, pur in presenza di una costante crescita del movimento marittimo, potrà in avvenire garantire un miglioramento della qualità ambientale sia all'interno del porto, sia e soprattutto nell'area urbana di Ancona.

Allo stato attuale delle conoscenze questa valutazione non è possibile in termini quantitativi anche se alcune indicazioni relative allo stato attuale possono essere fornite dagli studi indicati nei paragrafi precedenti, recentemente svolti da ENEA e da ARPAM per l'elaborazione del piano di risanamento richiesto, per l'area Ancona-Falconara e bassa valle dell'Esino quale area di elevato rischio ambientale.

Peraltro, per quanto riguarda i due temi dell'inquinamento atmosferico e sonoro si può validamente ritenere che il nuovo piano potrà portare "se attuato" un sostanziale miglioramento della qualità dell'ambiente e quindi della salute pubblica nella città di Ancona.

E' anzitutto necessario rilevare che il nuovo piano prevede una specializzazione negli usi delle banchine portuali, per cui l'attuale porto storico viene destinato a navi traghetto contenenti passeggeri, autoveicoli e Tir, mentre il molo sud sarà destinato al traffico Ro-ro Ro-pax e il nuovo porto commerciale al trasporto delle merci varie e dei containers.

Per quanto riguarda i Ro-ro, Ro-pax e le navi traghetto è prevista una connessione diretta con l'attuale svincolo autostradale, e viene indicata come condizione essenziale e prioritaria, nella politica di sviluppo dell'attività portuale, la effettiva realizzazione del collegamento stradale diretto tra questo svincolo e

l'autostrada Adriatica; realizzazione programmata da lungo tempo ma non ancora attuata.

Il Piano propone poi la realizzazione di un centro intermodale che potrà consentire a buona parte della merce varia e dei containers che saranno scaricati sulle nuove banchine, di essere trasferita direttamente su vagoni ferroviari per raggiungere le proprie destinazioni.

Il graduale trasferimento di una parte del traffico merci che utilizza attualmente la strada su mezzi ferroviari e la realizzazione del collegamento diretto stradale tra il porto e l'autostrada potranno consentire un radicale riduzione sia dell'inquinamento acustico che di quello atmosferico.

In alcuni casi il nuovo tracciato di collegamento tra il porto e l'autostrada potrà prevedere la vicinanza del tracciato stradale ad insediamenti residenziali e di servizio. In questi casi potranno essere adottate tutte le misure più idonee a ridurre gli effetti acustici; tra questi: una pavimentazione drenante fono-assorbente, la realizzazione di giunti silenziati su viadotti significativi, la realizzazione di rivestimenti fono-assorbenti in presenza di manufatti in cemento armato lateralmente alla carreggiata stradale, la realizzazione di barriere anti rumore in relazione a particolari ricettori e, infine, in presenza di spazi aperti, anche l'impianto di fasce boscate, in quanto, come noto, la vegetazione agisce sia come mezzo fono-assorbente, eliminando le riflessioni del suono verso le facciate degli edifici, sia come vero e proprio schermo acustico.

3.3.2 Gli effetti sui beni culturali

Il piano del porto ridisegna il complessivo assetto dello scalo marittimo, prendendo in esame i vari aspetti che all'interno del perimetro dell'area portuale e all'esterno possono determinare nuovi, più opportuni e razionali scenari, anche in rapporto alla città di Ancona e al suo territorio.

Come si è avuto modo più volte di affermare, i beni culturali che gravitano nell'area portuale sono attualmente quasi degli elementi estranei, sicuramente isolati, decontestualizzati, che sono rimasti per fortuna, o per caso, a volte nella loro interezza a volte gravemente mutilati.

Le attuali condizioni non sono certo le migliori per la loro conservazione e valorizzazione.

Fra i principali elementi che influiscono negativamente si possono annoverare:

- il traffico di auto e camion che percorre in modo indistinto tutto il porto e che arriva a ridosso di tutti i monumenti, portando nell'aria gas di scarico, fumi,

polveri, rumori e vibrazioni che producono danni ai materiali lapidei, ai laterizi, alle modanature scultoree, alle superfici intonacate con o senza decorazioni pittoriche;

- la presenza, proprio a ridosso dell'arco di Traiano e Clementino di depositi di materiali alla rinfusa, la cui movimentazione, oltre a richiedere mezzi pesanti, produce polveri che si depositano sui monumenti;
- la presenza, nelle vicinanze, della zona industriale Zipa ove sono ubicati opifici che richiamano traffico pesante e producono scarichi, specialmente gli aeriformi che si depositano sui monumenti, il cui effetto è aggravato dal clima marino aggressivo.

Tutte queste situazioni determinano danni oggettivi, fisici, facilmente percepibili da chiunque.

Ci sono poi situazioni che determinano danni ugualmente gravi, forse quasi più subdoli, che però ormai la più diffusa sensibilità ambientale fa percepire.

Sono quelli derivanti dalle manomissioni, dalle violente modificazioni del contesto.

La presenza nello sky-line del porto dei silos, degli opifici industriali, di depositi di materiali disordinati, di pavimentazioni incongrue (asfalto) di edifici sul porto e sul fronte mare cittadino assolutamente fuori scala, di cinture stradali e ferroviarie che stringono, come in una morsa, per esempio, la mole Vanvitelliana, determinano situazioni ambientali che mortificano le testimonianze di arte e di storia che sono sopravvissute.

Il Piano del Porto non ha come finalità esclusiva, ovviamente, la tutela del patrimonio culturale ma le scelte che propone vanno nella direzione di favorirne la conservazione e la valorizzazione.

Le scelte di controllare il traffico nel porto, di gerarchizzarlo, di evitare le soste prolungate, la creazione di percorsi pedonali che riconnettano la città al porto, lo spostamento delle funzioni portuali più direttamente connesse al trasporto merci; il trasferimento delle attività industriali della Zipa, estranee ai traffici marittimi, sono fortemente influenti sulla conservazione fisica del patrimonio, nel senso che hanno come conseguenza diretta quella di eliminare gravi cause di degrado.

Altre scelte, come quella di realizzare il collegamento fra porto e zone di sosta prolungata, attraverso il tunnel sottomare, oltre ovviamente a eliminare un forte traffico nel porto e, nella città, su una parte di fronte-mare, con i vantaggi appena citati, creano quelle condizioni minime di contesto per far godere la vista e l'uso del patrimonio storico artistico.

Le altre scelte prospettate dal piano di assetto del porto di demolire nel tempo tutte quelle emergenze visive che oggi caratterizzano negativamente lo sky-line (silos, capannoni industriali) e le proposte di assetto per le dodici sub-aree ove vengono indicate abbastanza dettagliatamente le operazioni, anche minute e particolari, circa gli edifici storici, quelli ad essi visivamente collegati, la viabilità, le zone di sosta; i ripristinati e nuovi collegamenti con la città costituiscono indicazioni forti per il recupero reale del patrimonio storico-artistico.

Non è infatti nemmeno immaginabile un intervento fisico conservativo di un bene se l'orizzonte non si allarga al suo intorno, preso in considerazione in senso fisico e di relazioni e rapporti.

Il piano di recupero del porto di Ancona è a questo proposito estremamente attento: l'insieme delle ipotesi, la loro stretta correlazione fa la qualità della proposta che tenta di creare un equilibrio fra esigenze per certi versi apparentemente contrastanti come quelle economiche puramente legate ai traffici marittimi e quelle di riqualificazione dei servizi del porto, della città, ove il patrimonio storico è collocato.

Per la maggior parte dei beni oggetto del nostro studio, non trattandosi di elementi singoli di grandi dimensioni, la qualità ambientale del contesto è elemento fondamentale per la loro valorizzazione.

Anche però per l'unico elemento di fortissima valenza, sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo, che è il lazzaretto Vanvitelliano, le scelte di contesto sono strategiche.

Un monumento di tale mole, senza servizi al contorno (parcheggi) senza collegamenti viari adeguati, costretto in uno ristretto specchio di mare non può sopravvivere con funzioni adeguate.

Dove il piano è più debole, nel senso che si tratta di scelte che esulano dal suo campo d'azione, sono stati forniti suggerimenti che l'Amministrazione Comunale in prima persona potrà programmare.

Ci si riferisce alla questione della riqualificazione del fronte mare, ove la sostituzione di edifici decontestualizzati, la riprogettazione delle cortine, il riempimento dei laceranti vuoti, il ripensamento dei collegamenti a ridosso delle antiche mura del porto, costituisce l'ultimo tassello che manca per la completa valorizzazione dei Beni artistici e storici.

LA MATRICE DI RELAZIONE TRA OBIETTIVI E AZIONI DI INTERVENTO

<i>OBIETTIVO GENERALE</i>	<i>OBIETTIVI SPECIFICI</i>	<i>AZIONI DETERMINANTI PER IL PIANO</i>
<p><i>PROMUOVERE LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA PORTUALE EFFICIENTE E COMPETITIVO NEI RIGUARDI DEGLI SCALI CONCORRENTI (NAZIONALI ED ESTERI), IN GRADO DI CREARE OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO NELL'AREA ANCONETANA E NELLA REGIONE MARCHE (IN TERMINI PRODUTTIVI ED OCCUPAZIONALI), INTEGRATO CON LA CITTÀ QUALE SPAZIO URBANO DI ECCELLENZA</i></p>	<p>Ottimizzare l'uso degli spazi portuali</p>	<p>Attuazione delle opere marittime previste dal piano del porto.</p> <p>Adeguamento del fronte occidentale del porto storico per navi ro-ro.</p> <p>Graduale utilizzazione del fronte orientale del porto storico prevalentemente per navi traghetto.</p> <p>Spostamento della Marina Militare dalla banchina 9 al molo nord e trasferimento dello scalo di alaggio della Fincantieri all'interno dell'area dei cantieri.</p> <p>Realizzazione di un nuovo porto peschereccio con annesso mercato ittico a nord del porto turistico in fase di realizzazione.</p> <p>Ampliamento del nuovo porto turistico.</p>
	<p>Promuovere processi di integrazione dell'area portuale con il sistema urbano</p>	<p>Creazione di un grande polo di servizi, culturali, ricreativi e commerciali sul fronte mare.</p> <p>Realizzazione di un terminale passeggeri sul molo trapezoidale.</p> <p>Valorizzazione del fronte mare e dei beni culturali tra il nuovo polo e l'arco Clementino.</p>
	<p>Promuovere il potenziamento dell'infrastrutturazione interna al porto e le connessioni con la rete esterna, anche per realizzare un'integrazione con i sistemi di trasporto intermodali</p>	<p>Definizione delle funzioni ferroviarie connesse al porto.</p> <p>Collegamento del porto con la grande viabilità fino all'autostrada.</p> <p>Realizzazione di un percorso viario con tratta in sottovia per collegare direttamente il fronte occidentale del porto storico con il grande svincolo della nuova darsena.</p>

MATRICE DI RELAZIONI TRA PUNTI DI FORZA, DI OPPORTUNITÀ, DI DEBOLEZZA E RISCHI CON LE AZIONI PRINCIPALI PROPOSTE PER IL PIANO DEL PORTO

ASPETTI INFRASTRUTTURALI, ECONOMICI ED AMMINISTRATIVI		Completamento delle opere marittime già previste	Riaspetto del fronte orientale del porto storico	Adeguamento del fronte occidentale del porto storico	Trasferimento della Marina Militare	Realizzazione di un terminale passeggeri sul molo trapezoidale	Ampliamento del nuovo porto turistico	Realizzazione di un nuovo porto peschereccio e di un mercato ittico	Realizzazione dei collegamenti ferroviari	Collegamento viario dell'area portuale con l'autostrada adriatica	Realizzazione di un percorso viario con una tratta in sottovia tra il fronte orientale del porto storico e il grande svincolo stradale	Creazione di un grande polo di servizi culturali, ricreativi e commerciali	Valorizzazione del fronte mare e dei beni culturali
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FORZA	Posizione geografica e, in particolare, combinazione favorevole rotte-capacità-velocità traghetti che consentono di percorrere la tratta Ancona-Patrasso in 19 ore	●	●										
	Finanziamenti assicurati per il completamento della nuova banchina per merci e contenitori e per le opere foranee	●											
	Vicinanza ai servizi della città					●			●	●	●	●	
	Ampi specchi acquei per manovra navi;		●	●	●		●	●					
	Terminale Enel: per una tipologia merceologica di rilievo (carbone per centrale termoelettrica)	●											
	Condizioni ottimali dal punto di vista meteomarinico e sedimentologico						●	●					
	Presenza di una regione con forte imprenditorialità diffusa	●								●			
	Avanzato iter decisionale per la realizzazione delle infrastrutture stradali per il collegamento porto/territorio e per la realizzazione dell'interporto di Iesi									●			
	Vicinanza con la stazione ferroviaria di Ancona Centrale, stazione ben inserita nella direttrice ferroviaria Adriatica e nella direttrice ferroviaria Trasversale								●				
	Relativa vicinanza con l'Autostrada Adriatica									●			
	Avvenuta ultimazione del primo lotto dell'Asse Attrezzato (collega la città alla nuova darsena senza interferire con la stazione FS e con Via Marconi)									●			
	Realizzazione di un collegamento stradale di scavalco della linea ferroviaria per l'innesto con la Flaminia verso nord (By Pass)									●			
	Flessibilità gestionale nelle infrastrutture	●	●	●									
Copertura con funzioni multiple di periodi morti per alcune attività prevalenti	●	●	●										
OPPORTUNITÀ	Aumento del traffico di cabotaggio in tutto il mondo	●	●	●						●			
	La costruzione delle nuove opere a mare modulate in quattro fasi, può aiutare a conseguire una radicale riorganizzazione che "liberi" gradualmente il porto storico o parte di esso	●	●	●									
	Possibilità di recupero di aree a ridosso delle banchine che attualmente non hanno relazioni strategiche con il porto		●			●					●	●	
	Possibile riduzione delle attività commerciali del porto storico, con trasferimento delle relative attività alla nuova darsena	●	●	●									
	Possibilità di ridurre l'impatto visuale e acustico	●	●	●			●						
	Possibilità di ridurre drasticamente l'infrastruttura ferroviaria nel porto storico								●				
	Margini di migliore organizzazione del complesso di servizi (in specie quelli doganali)												
	Incremento di utilizzazione del Corridoio adriatico e del cabotaggio in genere	●	●	●									
	Interfaccia con Umbria, Lazio, Campania e Toscana per trasferimento merci in Croazia e balcani in genere	●	●	●						●			
	Dal porto verso Torrette, a mare della linea ferroviaria non vi sono insediamenti, la zona in frana si presta alla realizzazione di un percorso lungomare ciclabile e pedonale compatibile con la frana												●
	Coordinamento di investimenti pubblico-privati tenendo presente che già il PRUSST reca impegni di privati ad investire e che altri operatori (armatori greci, pescatori, operatori della ZIPA, altri privati) si sono dichiarati disponibili												
Contemporanea riorganizzazione gestione/infrastrutture interne ed esterne									●	●			

MATRICE DI RELAZIONI TRA PUNTI DI FORZA, DI OPPORTUNITÀ, DI DEBOLEZZA E RISCHI CON LE AZIONI PRINCIPALI PROPOSTE PER IL PIANO DEL PORTO

ASPETTI INFRASTRUTTURALI, ECONOMICI ED AMMINISTRATIVI		Completamento delle opere marittime già previste	Riassetto del fronte orientale del porto storico	Adeguamento del fronte occidentale del porto storico	Trasferimento della Marina Militare	Realizzazione di un terminale passeggeri sul molo trapezoidale	Ampliamento del nuovo porto turistico	Realizzazione di un nuovo porto peschereccio e di un mercato ittico	Realizzazione dei collegamenti ferroviari	Collegamento viario dell'area portuale con l'autostrada adriatica	Realizzazione di un percorso viario con una tratta in sottovia tra il fronte orientale del porto storico e il grande svincolo stradale	Creazione di un grande polo di servizi culturali, ricreativi e commerciali	Valorizzazione del fronte mare e dei beni culturali	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
DEBOLEZZE E RISCHI	La dislocazione delle funzioni nell'area ristretta tra la città e il mare impone una frammissione inaccettabile di traffici, sia su gomma sia su ferro. Il traffico urbano locale deve convivere con quello di attraversamento, il traffico di mezzi pesanti, entra in più punti in conflitto con il traffico su gomma	●	●	●						●	●	●		
	Assenza di banchine moderne, caratterizzate da lunghi fronti di accosto e da elevata larghezza dei terrapieni	●	●											
	Sovrapposizione e interferenze in banchina delle diverse attività portuali (traffico merci e passeggeri, turismo e pesca)	●	●	●	●			●	●					
	Esistenza di infrastrutture localizzate in modo non coerente con le utilizzazioni portuali: ZIPA, Fiera della pesca, silos granaglie e oli, carbonile ENEL, nodo Mole/Porta Pia								●					
	La viabilità interna al porto è inadeguata, piena di interferenze, compromessa dalla disordinata e totale occupazione di lotti ZIPA											●		
	Incertezze sulle priorità/modalità di attuazione delle infrastrutture stradali e di collegamento tra il porto e l'autostrada										●			
	Incombenza su un territorio ricco di emergenze storiche e artistiche; vicinanza al centro abitato di strutture ad elevato impatto visivo											●	●	●
	Possibile competitività di altri porti dell'Adriatico ed in particolare del porto di Ravenna	●	●	●					●					
	Fascio di binari in tutta la parte orientale del porto che occupano spazio e condizionano il traffico veicolare	●								●				
	Problemi di sicurezza e di inquinamento acustico, atmosferico e visuale		●	●					●		●	●		
Un rischio particolare concreto si avrebbe se la insostenibilità del traffico prodotto sul sistema viario urbano non trovasse una rapida soluzione										●	●			

4.1 Introduzione

Viene qui presentata la valutazione della redditività economica dell'insieme di opere previste dal Piano proposto per il sistema portuale di Ancona.

La valutazione sviluppata assume quali dati di progetto:

- gli scenari di evoluzione del traffico presentati nei documenti precedenti;
- le scelte di Piano ed in particolare i presunti costi di investimento per le varie categorie di interventi programmati.
- Le analisi che vengono qui presentate fanno riferimento a diversi punti di vista assumibili per la valutazione:
- l'approccio finanziario e cioè la verifica della validità del Piano di interventi prospettato secondo l'ottica dell'investitore responsabile del finanziamento e della eventuale gestione delle opere da realizzare;
- l'approccio economico e cioè la determinazione della convenienza per la collettività, direttamente e/o indirettamente interessata al Piano di interventi, nell'utilizzo di risorse (pubbliche e private) scarse.

Nella determinazione della redditività finanziaria ed economica, attraverso i tradizionali indicatori (VAN, TIR, rapporto benefici/costi etc.), l'analisi che viene qui presentata è sviluppata in termini marginalistici: sono cioè considerati i costi ed i benefici aggiuntivi che verrebbero sostenuti e/o conseguiti con la realizzazione degli interventi rispetto a quelli risultanti dall'evoluzione della situazione attuale in assenza di progetto.

Entrambe le analisi qui presentate sono state svolte sull'insieme delle iniziative prospettate, senza distinguere le singole opere in relazione agli obiettivi specifici che si intendono conseguire ed agli operatori chiamati al finanziamento ed alla gestione delle opere stesse.

4.2 L'analisi finanziaria

4.2.1 Lo scenario dell'approccio finanziario

La valutazione della redditività finanziaria dell'insieme degli interventi è qui sviluppata nei riguardi dell'Autorità portuale, cui compete la responsabilità dell'attuazione del Piano e della gestione delle opere portuali che rappresentano l'offerta deputata a soddisfare la domanda di trasporto marittimo nell'area anconetana.

Si fa riferimento nella valutazione ai costi complessivi di investimento calcolati nell'ambito del Piano per la realizzazione di obiettivi specifici diversi assunti a base del Piano.

I costi considerati a base dell'analisi ammontano a circa 475 milioni di euro, così articolati per tipologia di opera (valori in migliaia di euro):

- Completamento banchina Porto Commerciale	73.350
- Dighe di sopraflutto e sottoflutto	77.450
- Adeguamento Fronte occidentale porto storico	5.150
- Riassetto fronte orientale porto storico	9.000
- Trasferimento Marina Militare	9.000
- Terminale passeggeri	1.750
- Ampliamento porto turistico	13.000
- Porto Pescherecci e mercato ittico	20.000
- Collegamenti ferroviari	7.500
- Collegamento Porto-Autostrade A14	125.000
- Galleria di svincolo del porto storico	26.250
- Polo servizi	77.500
- Riqualficazioni fronte mare della città	30.000
- Totale	474.950

Come è desumibile dalle elencazioni dei costi indicati sopra, le fonti di finanziamento di origine pubblica mobilitabili possono riguardare:

- d) risorse pubbliche nazionali derivanti da strumenti generali di finanziamento di infrastrutture (per esempio le risorse del Piano Nazionale dei Trasporti, quelle

rese disponibili dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, quelle Cipe destinate alle realizzazione di opere infrastrutturali);

- e) risorse pubbliche nazionali derivanti da strumenti settoriali di finanziamento di opere infrastrutturali (quale ad esempio, la legge 84/94 o la legge 30/98);
- f) risorse pubbliche regionali, da individuare nell'ambito dei capitoli di spesa destinati al finanziamento di questa tipologia di opere nel bilancio annuale e pluriennale della Regione Marche;
- g) risorse pubbliche degli Enti locali (Cassa Depositi e Prestiti ed emissione di prestiti obbligazionari BOC) da attivare appositamente, assunta la prevedibile disponibilità in tal senso della Provincia e del Comune di Ancona, interessati alla realizzazione degli impianti sulla base di valutazioni di convenienza;
- h) risorse comunitarie (ed in particolare SFOP) da reperire nell'ambito della programmazione 2000-2006 attraverso i programmi sviluppati dalla Regione Marche.

Nell'ambito del possibile Piano di finanziamento del complesso delle opere prospettate, anche l'Autorità Portuale potrebbe contribuire con una quota parte dei fabbisogni, derivando le risorse dai surplus provenienti dalla gestione degli interventi di potenziamento dell'offerta infrastrutturale e delle maggiori potenzialità di servizi da offrire da parte del sistema portuale di Ancona.

Le ipotesi qui assunte per il finanziamento delle opere prospettate prevedono:

- una quota pari al 33% dei fabbisogni complessivi a carico del bilancio delle amministrazioni centrali;
- una quota analoga (32%) a carico della Regione e degli Enti locali;
- una quota pari al 4% a carico delle risorse comunitarie (Fondi dell'UE);
- una quota pari al 6% a carico dell'Autorità portuale;
- il residuo 25% a carico di privati investitori interessati a strutture gestibili economicamente.

La copertura della quota di investimenti finanziabili attraverso i flussi di cassa dell'esercizio dell'Autorità Portuale potrebbe essere assicurata dalla contrazione di prestiti a lungo termine (10 anni) rimborsabili con rate a tassi fissati pari a circa il 5%.

La distribuzione nel tempo degli impegni finanziari per ciascuna fonte è invece riportata nella Tab. 1.

Tab. 1 - Copertura finanziaria dei costi di investimento per fonte ed anno di spesa
(valori in migliaia di euro)

Fonti	Anni									Totale
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Stato	32.338	32.338	34.305	20.415	23.716	6.658	3.516	700	700	154.685
Enti locali	23.992	23.992	26.192	24.347	24.819	19.810	8.793	88	88	152.120
U.E.	3.668	3.668	6.334	2.667	2.838	172	172	-	-	19.518
AAPP	5.432	5.432	5.432	5.260	5.432	2.555	172	88	88	29.890
Privati	15.951	15.951	20.117	21.992	22.592	713	7.421	-	-	118.738
TOTALE	81.380	81.380	92.380	74.680	79.397	43.907	20.074	875	875	474.950

4.2.2 La redditività del progetto per l'operatore Autorità Portuale

La verifica della validità finanziaria del Piano è qui sviluppata, come già richiamato nelle ipotesi di finanziamento descritte nel punto 2.1., per l'Autorità Portuale. Si è pertanto valutato se attraverso la gestione dell'insieme delle opere per detta Autorità potessero derivare surplus tali da coprire il 6% del fabbisogno finanziario complessivo.

A tal fine sono stati determinati, come riportato più dettagliatamente in allegato, i vari elementi che concorrono alla costruzione del conto economico dell'Autorità stessa nei vari anni dell'arco temporale considerato (20 anni). Tali elementi riguardano:

- i costi di investimento, per i quali è stata ipotizzata una distribuzione temporale in 9 anni;
- i costi di gestione che conseguono alla più ampia dotazione infrastrutturale;
- i ricavi finanziari che derivano dai maggiori servizi offerti dal sistema portuale.

La valutazione è stata condotta ponendo a confronto i costi ed i rientri che si determinerebbero con la realizzazione del Piano di investimenti previsto nell'ambito del Nuovo Piano di Sviluppo Portuale, e verificando altresì quindi la compatibilità degli incrementi dei costi e dei ricavi in termini del flusso di cassa generato.

I risultati ottenuti applicando lo schema di analisi adottato indicano non solo la fattibilità per l'operatore autorità Portuale di sostenere i costi di investimento

previsti a suo carico, ma anche la capacità degli adeguamenti infrastrutturali di contenere gli oneri di sovvenzione previsti a carico dell'operatore pubblico (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) rispetto alla situazione attuale.

La sostenibilità per l'operatore Autorità portuale è ulteriormente testimoniata dalla stima del risultato economico di gestione, che riscontra un flusso di cassa positivo per tutta la durata del periodo di gestione analizzato.

La simulazione della situazione di equilibrio gestionale dimostra che gli incrementi di traffico conseguibili con la realizzazione degli interventi di Piano produrranno rientri in grado di coprire i costi, rendendo altresì disponibili risorse economiche che potrebbero essere utilizzate per far fronte a più ampi programmi di manutenzione straordinaria o, in alternativa, a un minor ricorso a sovvenzioni pubbliche. A partire dall'anno 2014 si potrebbe verificare infatti come già accennato la completa copertura delle sovvenzioni pubbliche con i surplus di cassa potenzialmente generati dallo sviluppo delle attività portuali.

Tali surplus di cassa potrebbero altresì nel lungo periodo indurre adeguamenti tariffari più favorevoli all'utenza o in alternativa ulteriori interventi di adeguamento infrastrutturale da realizzarsi dopo l'anno 2012.

4.3 L'analisi economica del piano progettuale

L'analisi economica del progetto di investimento, come già anticipato, è stata finalizzata a verificare la validità complessiva dell'impiego delle risorse destinate all'iniziativa, in relazione agli effetti economici che il progetto stesso produrrà a beneficio della collettività interessata.

L'obiettivo dell'analisi economica è quello di porre a confronto le disponibilità e gli impieghi delle risorse collettive nelle due situazioni alternative identificate dalla realizzazione del progetto proposto (ipotesi "con") o dalla sua assenza (ipotesi "senza"). Tale valutazione è quindi condotta in termini marginali, cioè rispetto ai valori incrementali che caratterizzano la situazione "con" rispetto alla situazione "senza".

La metodologia scelta per la costruzione degli indici di redditività economica del capitale impiegato è, come di consueto, quella derivante dall'economia del benessere di impostazione neoclassica.

A tal fine, si è proceduto alla trasformazione in valori "economici" delle poste già quantificate in termini finanziari: effettuando lo scorporo dei cosiddetti trasferimenti, ossia degli ammontari di spesa che per un determinato operatore rappresentano effettivamente un esborso (nel caso di costi) o un introito (nel caso

di ricavi), ma che con riferimento all'intera collettività assumono la natura di "partite di giro.

Pertanto ai fini dell'analisi economica i costi di investimento e di costi di gestione valutati in termini finanziari sono stati trasformati in costi economici applicando opportuni fattori di conversione.

Con riferimento alla fase di esercizio, sono state individuate e quantificate le seguenti categorie di benefici:

- a) rientri dell'Autorità Portuale
- b) benefici relativi allo sviluppo delle attività connesse alla funzionalità Portuale

Quanto agli ulteriori effetti economici quantificabili, si può far riferimento agli effetti positivi sull'ambiente e sulla circolazione stradale derivanti dalla riduzione del traffico su gomma, ottenuta a seguito delle nuove funzionalità dell'impianto portuale.

Gli effetti sopra enunciati, al momento, appaiono di difficile quantificazione, non solo in ordine alla loro valorizzazione economica, ma anche in relazione alla loro distribuzione sul territorio, e pertanto cautelativamente non si è proceduto ad una quantificazione degli effetti economici esterni generati dal piano di investimenti.

Le ipotesi formulate sui benefici e sui costi associati nella situazione con intervento ed in quella senza intervento assicurano un buon livello di redditività economica per la collettività: il Tasso di Rendimento Interno risulta infatti pari a circa il 6,6%⁸, mentre il valore attuale netto è pari a circa 27 milioni di euro.

Da dette valutazioni discende l'ulteriore considerazione che i buoni risultati ottenuti in termini di vantaggio netto aggiuntivo per la collettività avvalorano l'opportunità che si faccia ricorso in primo luogo alla copertura dell'investimento con risorse pubbliche ed all'erogazione di sussidi (contributi pubblici) a vantaggio dell'Autorità Portuale nella gestione dell'intervento. Tali contributi risultano infatti ampiamente "ripagati" dall'elevato livello di utilità collettiva (misurato dal TIR) associato alla realizzazione del piano progettuale in questione.

⁸ Si ricorda che si tratta di una valutazione espressa a prezzi costanti, ossia al netto del tasso di inflazione. Per apprezzare la positività del risultato ottenuto si consideri che il tasso di rendimento dei titoli pubblici è attualmente al di sotto del 5% al lordo dell'inflazione, con un tasso di rendimento reale oscillante intorno al 2%, ben al di sotto del 6,6% risultante dall'analisi in questione.

Va rilevato infine che la redditività del Piano di interventi nel suo complesso, ed in particolare per gli operatori portuali, è certamente significativa se si considerano le cautele assunte nella valutazione dei benefici economici. In particolare si deve tener conto che si è assunto uno scenario di evoluzione dei traffici da considerarsi cautelativo e che si è omessa la quantificazione di alcuni effetti economici esterni (ad esempio di quelli generati dal contenimento di effetti negativi prodotti dai trasporti stradali).

4.4 L'impatto socio-economico

La realizzazione delle opere in progetto genererà consistenti effetti sulle principali grandezze socio-economiche attraverso le quali si misurano generalmente il grado di sviluppo ed il benessere economico di un'area: prodotto lordo, massa salariale, occupazione sono infatti le variabili rispetto alle quali si valuta in genere l'efficacia di un intervento sotto il profilo dell'attivazione del sistema socio-economico coinvolto dalla realizzazione dello stesso.

In termini quantitativi gli effetti provocati dal progetto possono essere dunque valutati nei termini di seguito riportati (riassunti più avanti nella Tab. 2).

L'attivazione nella fase di cantiere risulterebbe così articolata:

- a) per quanto riguarda il prodotto lordo, si può valutare in circa 43 milioni di euro in media all'anno il prodotto lordo aggiuntivo attivato dall'intervento nel corso dei 9 anni di durata dei lavori;
- b) per ciò che concerne la massa salariale (cioè i redditi da lavoro⁹ inclusi nel prodotto lordo), si registrerà l'erogazione di circa 12,5 milioni di euro nel periodo di realizzazione;
- c) infine, per quanto attiene all'occupazione collegata all'aumento della massa salariale erogata¹⁰, si può stimare in circa 510 unità lavorative gli addetti direttamente ed indirettamente impiegati alla costruzione delle opere per ciascuno degli anni della fase di cantiere.

Nella fase di esercizio delle strutture realizzate si registrerà innanzitutto un incremento di occupazione, per far fronte all'attività di gestione delle strutture

⁹ I redditi da lavoro sono qui valutati in termini di reddito spendibile, pari alla remunerazione lorda del lavoro al netto di oneri e imposte dirette.

¹⁰ Si è utilizzato un parametro medio di valore aggiunto attivato per unità di lavoro pari a 68 milioni di lire.

stesse da parte dell'Autorità Portuale. L'incremento di occupazione può essere valutato in relazione all'incremento previsto dei costi di gestione e quindi delle attività economiche attivate per la fornitura di servizi di gestione necessari.

Ad integrazione di tale occupazione, si registrerà quella attivata in ambito locale da tutte le attività collegate di pertinenza degli operatori insediati nella stessa area portuale.

Per valutare questo ulteriore incremento occorre tener presente che già attualmente la presenza del Porto genera ad Ancona una occupazione di circa 7.200 unità ed un fatturato stimato in circa 1 miliardo di euro (oltre alle tasse riscosse), la gran parte attribuibile alle attività produttive connesse al porto (cantieri nautici ed altre attività). Gli effetti direttamente attribuibili alle sole attività strettamente connesse alla movimentazione portuale sono stimati in circa 650 addetti per un fatturato di circa 75 milioni di euro, mentre il sistema porto includendo anche gli operatori pubblici (capitaneria di porto, dogana, ecc.) arriva ad occupare 1.200 unità lavorative.

Il valore aggiunto attivato dall'incremento dei costi di gestione dei servizi portuali e dallo sviluppo della attività dei servizi di trasporto marittimo, incrementali rispetto alla situazione senza intervento, che si localizzerebbero nell'area produrrebbe un fabbisogno di attività di produzione di beni e servizi aggiuntivi, stimabili nell'ordine di circa 1.050 unità di lavoro. Di tale fabbisogno, la quota localizzata nell'area portuale può essere assunta nell'ordine delle 640 unità aggiuntive rispetto alla situazione senza investimento.

Nel complesso, pertanto, ai circa 1.200 occupati stimati connessi alle attività in ambito portuale si aggiungerebbero, sempre nell'area, altri circa 640 addetti generati dalle potenzialità di espansione delle attività derivanti dalla realizzazione del Piano progettuale ipotizzato. L'area portuale di Ancona risulterebbe così assorbire una occupazione diretta di circa 1.850 unità all'anno 2015, con un incremento di circa il 50% dell'occupazione attualmente insediata.

A tale attivazione (cfr. Tab. 2) corrisponderebbe un incremento della massa salariale spendibile complessivamente non inferiore a 35,9 milioni di euro l'anno ed una espansione del valore aggiunto dell'ordine di 61 milioni di euro l'anno.

Nella tavola di seguito riportata, sono indicati gli effetti già illustrati in termini delle variabili più significative (prodotto loro, massa salariale, occupazione) distintamente per la fase di realizzazione e in quella di gestione.

Come già evidenziato, l'impatto provocato dal Porto nella fase attuale e gli effetti aggiuntivi provocati dalle opere prospettate, risultano alquanto significativi e

contribuiscono in modo rilevante allo sviluppo dell'area anconetana e della Regione Marche.

Si tratta infatti di oltre mille addetti nella fase di gestione, dei quali circa il 70% relativi all'area; di circa 61 milioni di euro che rappresentano lo 0,3% del prodotto regionale e lo 0,7 di quello della provincia di Ancona.

Il dettaglio delle valutazioni condotte è riportato in allegato

Tab. 2. - Impatti economici generati dalla realizzazione del progetto (incrementali rispetto alla situazione senza intervento)

Tipologia di impatti	Effetti			
	Diretti	Indiretti	Totali	Di cui riferibili all'area portuale
Fase di realizzazione (*)				
Occupati (n.)	239	171	410	239
Valore aggiunto (milioni di euro)	35,0	18,0	53,0	35,0
Massa salariale (milioni di euro)	7,3	5,2	12,5	7,3
Fase a regime (**)				
Occupati attivati dalle attività portuali (n.)	641	409	1050	641
Valore aggiunto attivato (milioni di euro)	37,0	23,6	60,6	37,0
Massa salariale attivata (milioni di euro)	21,9	14,0	35,9	21,9

(*) Valori medi per anno

(**) Valori medi per anno a regime (2015)

4.5 Precisazioni sugli aspetti economico-finanziari

4.5.1 interventi considerati

Nella valutazione dei costi (cfr. §7.1.2) si sono considerati i soli interventi previsti nell'arco temporale di Piano (2012). Quanto agli interventi inclusi è da precisare che nelle analisi economico-finanziarie è stato utilizzato un livello di aggregazione degli stessi che qualora opportunamente esplicitato può spiegare l'apparente mancanza della stima di alcuni interventi (parcheggio polmone e viabilità di accesso, demolizione silos, piattaforma logistica, interventi nelle sub-aree). D'altra parte gli interventi in questione risultano descritti nella relazione finale; in particolare, per gli interventi nelle sub-aree l'articolazione dei costi è

riportata analiticamente nello specifico allegato (Programma di interventi nelle sub-aree). Più in dettaglio, all'attuale livello di analisi, con riferimento al quadro presentato si possono fornire i seguenti ulteriori elementi esplicativi:

- a. l'articolazione dei costi degli interventi nelle sub-aree quantificata nelle schede allegate alla Relazione finale in 92.700 migliaia di euro, sono da attribuire alle due voci riportate nel documento ed identificate come "Polo servizi" e "Riqualificazione fronte mare della città" che riportano una stima quantificata in 107.500 migliaia di euro comprensiva di altre azioni progettuali accessorie previste per lo sviluppo del polo servizi e la riqualificazione del fronte mare;
- b. per quanto attiene all'intervento "parcheggio polmone" e relativa "viabilità di accesso", i costi stimati rispettivamente in 3.500 e 2.500 migliaia di euro sono da ritenersi ricompresi nella voce "Galleria di svincolo Porto storico" (valore riportato complessivamente pari a 26.250 migliaia di euro);
- c. l'intervento "piattaforma logistica" i cui costi sono stimati in 2.500 migliaia di euro sono da stati attribuiti alla voce "collegamenti ferroviari" (valore riportato complessivamente pari a 7.500 migliaia di euro);
- d. per quanto attiene agli interventi da realizzarsi nell'area ZIPA per demolizione silos questi sono da ritenersi esclusi dalla valutazione in considerazione del fatto che detti interventi andranno ad inquadrarsi in una serie di iniziative che dovranno essere attivate in sede di ridisegno e riallocazione delle attività produttive insediate i cui oneri attivi e passivi dei soggetti pubblici e privati coinvolti potranno risultare reciprocamente compensati.

In riferimento alle precisazioni sopra riportate il quadro economico riportato al paragrafo 7.1.2 della Relazione finale (pagg.151-152) potrebbe essere così specificato:

Completamento Banchina Porto commerciale	73.350
Dighe di sopraflutto e sottoflutto	77.450
Adeguamento fronte occidentale Porto storico	9.000
Riassetto fronte orientale Porto storico	5.150
Trasferimento Marina Militare	9.000
Terminal passeggeri	1.750
Ampliamento Porto turistico	13.000
Porto pescherecci e mercato ittico	20.000
Collegamenti ferroviari	5.000
Piattaforma logistica	2.500
Collegamento Porto Autostrada A14	125.000
Galleria di svincolo del Porto storico	20.250
Parcheggio polmone	3.500
Viabilità accesso parcheggio	2.500
Interventi nelle sub-aree	92.700
Altri interventi accessori al Polo servizi e di riqualificazione fronte mare	14.800
Totale	474.950

4.5.2 oneri per spese tecniche ed IVA

Considerato l'attuale livello di elaborazione progettuale, la valutazione di un quadro economico che dettagli l'entità delle spese tecniche e degli oneri IVA da sostenere da parte dei soggetti attuatori si può ritenere trascurabile. A sostegno di tale assunzione valgono le seguenti considerazioni:

- i costi considerati derivano da una stima di massima che nel complesso risultava riferibile ad un intervallo di valori compreso tra 416 e 475 milioni di euro; nella valutazione della validità economico-sociale del programma è stato cautelativamente assunto il valore massimo della stima che quindi include un range di variabilità del 12% circa;
- le fasi successive di attuazione degli interventi (si pensi ai soli ribassi d'asta) potranno rendere il livello della stima dei costi ulteriormente cautelativa;

- per quanto riguarda l’IVA si ricorda che il piano finanziario ipotizzato (cfr. l §4.2.1) prevede di coinvolgere una pluralità di soggetti, inclusa la componente privata, con regimi fiscali molto differenziati che possono ridurre sensibilmente l’incidenza di tale voce di costo, in quanto per alcuni di questi sarebbe deducibile;
- per l’analisi economica infine l’IVA, come per tutte le altre poste fiscali, rappresenta una “partita di giro”, e cioè sostenuta da un operatore economico a vantaggio di un altro: entrambi facenti parte della “collettività economica” rispetto alla quale la valutazione viene effettuata. Da qui nel consolidamento (costo per un operatore, entrate per un altro) l’IVA non influisce nel determinare la redditività sociale del programma.

5 LA PROBLEMATICAMBIENTALE

La problematica ambientale è oggi al centro di tutti i processi di trasformazione del territorio. Per quanto riguarda il presente Piano di sviluppo si è ritenuto utile distinguere la normativa generale in materia ambientale attinente l'area portuale di Ancona, dall'inquadramento normativo per gli aspetti procedurali necessari per l'approvazione del Piano da parte dei soggetti competenti; su questo secondo tema sono trattati successivamente il quadro normativo generale attinente la V.I.A. relativa ai porti e i contenuti stessi di uno Studio di Impatto Ambientale.

5.1 Il sistema normativo operante e i nodi ambientali

La qualità dell'ambiente nell'area interessata dal piano di sviluppo del porto di Ancona può oggi essere garantita da una pluralità di strumenti e di soggetti; è opportuno peraltro distinguere gli aspetti strutturali dagli aspetti gestionali del problema.

Gli aspetti strutturali sono oggetto di studi e strumenti predisposti ai diversi livelli territoriali.

Per quanto riguarda gli studi esistono, ad esempio, nel contesto territoriale del porto di Ancona, le analisi ambientali effettuati dall'Arpa ed altre in corso di elaborazione da parte dell'Enea. A livello comunale vi è poi un Rapporto sullo stato dell'ambiente elaborato dal Comune.

In merito agli strumenti di pianificazione, di interesse anche dal punto di vista ambientale, dovrebbe risultare il piano territoriale di coordinamento della provincia di Ancona, in corso di approvazione.

Di particolare rilevanza è comunque l'iniziativa presa dal Comune di Ancona, nell'ambito del Prusst, attraverso una Convenzione con l'Arpam.

Questo studio¹¹ ha come oggetto una metodologia di monitoraggio ambientale, finalizzato ad interventi di risanamento ambientale nel Porto di Ancona.

¹¹ Convenzione ARPAM – Comune di Ancona

Gli squilibri e i rischi ambientali nell'area portuale sono, come è noto, indotti dalle notevoli attività produttive e commerciali e dai traffici marittimi.

Lo studio, al suo completamento, ha lo scopo di mettere a disposizione della Amministrazione Comunale che ha promosso il progetto, elementi utili per la gestione e per la pianificazione ambientale del territorio, includendo proposte anche per azioni di risanamento e di miglioramento della situazione attuale.

Gli aspetti ambientali interessate dalla ricerca sono: l'aria, l'acqua, l'amianto, l'inquinamento elettromagnetico, etc.

I riferimenti normativi considerati ai fini della valutazione sono stati i seguenti:

a) Aria

Il principale riferimento normativo in materia di emissioni in atmosfera è il DPR 203/88 che recepisce in Italia ben quattro direttive CEE tra cui la CE 84/360 che formula in modo rigoroso la tutela della salute umana e dell'ambiente con espresso riferimento all'inquinamento atmosferico di origine industriale.

In base a tale normativa tutte le emissioni provenienti da impianti industriali devono essere preventivamente autorizzate. Inoltre i nuovi impianti, quelli da trasferire e quelli soggetti a sostanziale modifica devono preliminarmente richiedere il rilascio di una apposita autorizzazione preventiva.

b) Acqua

I riferimenti normativi riguardano leggi nazionali, regionali e locali. Per quanto riguarda la normativa nazionale valgono:

Legge n°51 del 07/03/2001 Disposizioni per la prevenzione dell'inquinamento derivante dal trasporto marittimo di idrocarburi e per il controllo del traffico marittimo.

D.Lgs 258 del 18/08/2000 (Disposizioni correttive e integrative del D.lgs 11 maggio 1999, n. 152).

D.Lgs 11/05/99 n. 152 ("Testo Unico" sulle acque)

Legge 5/01/94 n. 36 ("Legge Galli" Ciclo Integrato Acque – Prelievo dai pozzi)

Legge Parlamento n° 36 del 05/01/1994 (Disposizioni in materia di risorse idriche).

D.P.R. n° 238 del 18/02/1999 (Regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 5 gennaio 1994, n. 36, in materia di risorse idriche).

c) *Rumore*

L'impianto legislativo attualmente in vigore in materia di inquinamento acustico, inteso come *introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime funzioni degli ambienti stessi*, parte dall'emanazione di una legge quadro nazionale (L. 447/95) la quale prevede una serie di decreti applicativi tutt'ora in corso di completamento, e stabilisce precise attribuzioni degli enti regionali e degli enti locali.

I riferimenti normativi sono divisi in leggi nazionali, regionali e locali.

In particolare, tra i decreti attuativi il DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" stabilisce la tipologia di limiti da rispettare e definisce i relativi valori massimi in base alla classificazione acustica del territorio comunale (Zonizzazione Acustica).

Nella Regione Marche, vi è in particolare, la legge n. 28/2001, in applicazione della legge 447/1995, che riguarda la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. La legge regionale prevede per i comuni con popolazione superiore a 30 mila abitanti l'obbligo, entro un anno dalla data di pubblicazione nel bollettino ufficiale della Regione dell'atto della Giunta Regionale relativo alla definizione dei criteri di applicazione della legge 28/2001, di procedere alla classificazione del proprio territorio ai fini dell'applicazione dei valori limite di emissione e dei valori di attenzione.

d) *Rifiuti*

I riferimenti normativi sono divisi in leggi nazionali, regionali e locali.

La normativa nazionale comprende 27 provvedimenti normativi di diversa natura (leggi, D.M., D.lgs., Circolari, etc.). Altrettanto ricca è la normativa regionale. Per quanto riguarda la normativa locale ad Ancona sono operanti due atti:

- Comune di Ancona delibera n°284 inerente il Regolamento per la gestione dei rifiuti

- Autorità Portuale ord.9 del 27 aprile 1998 “Regolamento di sicurezza e tutela ambientale”

Nell’ambito della problematica ambientale sopra indicata il presente Piano di sviluppo del porto di Ancona attribuisce particolare rilevanza ad alcuni fattori attinenti all’attività portuale, che hanno grande incidenza sulla qualità dell’ambiente urbano: ad esempio, l’inquinamento acustico e atmosferico determinato dal traffico dei TIR che attraversano la città e, per quanto riguarda il paesaggio, la presenza dei silos sulle banchine n. 19, 20, 21, 22.

Il problema dei TIR sarà sostanzialmente risolto quando saranno completati i lavori per la costruzione delle banchine e dei piazzali del nuovo porto commerciale e sarà stato realizzato il collegamento diretto del grande svincolo esistente tra la Zipa e il parco ferroviario con l’autostrada Adriatica; per quanto riguarda i silos, il piano prevede la loro demolizione e la sostituzione con altri manufatti di altezza max 15 m. sulle nuove banchine.

Resta il problema di eventuali impianti industriali inquinanti, problema che richiederà per ciascuna nuova opera, in relazione alle sue specifiche caratteristiche, la verifica del rispetto della messa a norma, nei termini previsti dalle disposizioni vigenti in materia.

Per quanto attiene il lato mare, la problematica ambientale è già stata trattata nel precedente cap. 3.1. in merito soprattutto ai vincoli batimetrici, geomorfologici, ai sedimenti sui fondali e alla stabilità geotecnica

Su queste basi i nuovi interventi previsti dal piano del porto dovranno essere definiti nel rispetto della normativa ambientale, in modo da prevenire e contenere i disturbi alla popolazione residente.

A livello di area vasta, in materia ambientale, l’atto più importante predisposto dalla Regione Marche riguarda le prime linee del piano di risanamento deliberate dalla Giunta Regionale il 10/1/00 relative all’area di Ancona, Falconara e bassa valle del Esino, considerata come area ad elevato rischio ambientale ai sensi del Decreto legislativo 112/98.

Il documento regionale dopo una indicazione dei riferimenti normativi e amministrativi e una illustrazione delle caratteristiche generali dell’area, nonché degli interventi già programmati, delle calamità precedenti e di alcuni scenari di rischio, contiene l’individuazione dei temi oggetto del piano.

Nell’ambito degli interventi programmati vengono riportati, per quanto riguarda il porto di Ancona, alcune indicazioni relative all’ampliamento del porto con

riferimento al vigente piano regolatore portuale, indicazioni che riguardano i diversi tipi di mareggiata e i relativi impatti che possono aversi nell'area portuale.

Per quanto riguarda il piano di risanamento vero e proprio, vengono considerati 11 specifici temi: le industrie a rischio (così specificate: ABI, Liquigas, ed Elfgas), le infrastrutture della mobilità e il corridoio adriatico, la grande frana di Ancona, la valorizzazione del fiume Esino, la crisi sismica, l'erosione costiera, la vigilanza e il controllo del traffico petroliero, le acque reflue e i sistemi depurativi, la qualità dell'aria, la soluzione delle problematiche ambientali attuali e previsionali collegate alla presenza di tre centrali termoelettriche nella bassa Vallesina, il controllo, la riduzione e la mitigazione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico.

Come si vede il porto di Ancona non costituisce un tema a sé stante nell'ambito del piano di risanamento; nel testo entra solo come citazione quando vengono trattati i temi dell'erosione costiera, delle acque reflue, dei sistemi depurativi e della qualità dell'aria.

Alcune attività produttive presenti nell'area portuale di Ancona rientrano però , con delibera della Regione Marche n. 620 del 20/03/01, nell'elenco delle industrie a rischio di incidente rilevante; si tratta di:

- Cercol spa (adempimenti di cui all'art. 6 Dlgs 334/99)
- Sol spa (adempimenti di cui all'art. 6 Dlgs 334/99).

Per quanto riguarda gli aspetti gestionali del territorio relativi alla tutela ambientale è stata ricordata in precedenza la pluralità di norme di settore specifiche attinenti le attività già installate nel sedime portuale: depurazione, per quanto riguarda soprattutto il livello di qualità del refluo, cantieristica, in ordine all'uso di materie prime (in ispecie eventuali metalli pesanti, vernici, etc.) ed altre attività.

Resta in materia di tutela ambientale, anche la necessità di considerare i temi gestionali riguardanti le future attività installabili nell'ambito portuale e le merci movimentabili da sottoporre a regolamentazione da parte dell'Autorità Portuale.

Questo vale, ad esempio, per i carboni e le rinfuse scoperte che producono polveri, particolati, etc, per gli esplosivi e per il riciclo dei rifiuti, ivi compresa la degasificazione del naviglio. Problemi che rientrano nelle competenze di gestione dell'Autorità Portuale.

Al di fuori delle aree del demanio marittimo, di rilevanza ambientale è la gestione del già esistente depuratore urbano localizzato in posizione intermedia tra il parco ferroviario e l'attuale area Zipa.

5.2 Specificazioni in merito allo stato dell'ambiente

Nell'ambito degli studi condotti per l'attuazione del piano di risanamento deliberato dalla Giunta della Regione Marche il 10.1.00 relativo all'area di Ancona, Falconara e bassa valle dell'Esino considerata come area ad elevato rischio ambientale ai sensi del decreto legislativo 112/98, di notevole rilevanza risultano quelli condotti dall'ENEA sulle aree a rischio e dall'ARPAM sull'inquinamento acustico ed atmosferico. Si riportano su questi temi alcune maggiori specificazioni.

5.2.1 Le aree a rischio

Nell'ambito degli studi condotti dall'Enea sulle aree a rischio vengono in particolare approfonditi i temi di seguito riportati per i quali si riassumono alcune indicazioni particolarmente significative per l'area portuale di Ancona.

5.2.1.1 Valutazione delle fonti causali di rischio da incidente rilevante

Nell'ambito dello studio promosso dall'Enea un capitolo è dedicato all'area portuale di Ancona con specificazioni in merito a tre impianti particolari e all'area portuale nel suo insieme:

- SOL spa di Ancona, ubicato in località Zipa, avente come attività la produzione di acetilene. L'analisi condotta indica che nei diversi scenari ipotizzabili i rischi interessano sostanzialmente le sole aree dello stabilimento e non vengono evidenziati possibili effetti a carico di altri centri vulnerabili;
- Cereol, la cui attività riguarda il ricevimento e lo stoccaggio dei semi di estrazione dell'olio e la distillazione dell'olio/di sesamo. L'esame condotto indica che gli eventi incidentali ipotizzati possono interessare sostanzialmente le sole aree dello stabilimento, in quanto altri centri vulnerabili sono sufficientemente distanti e non vengono influenzati dalla presenza della Cereol. Peraltro la strada di accesso alla ditta è utilizzata anche per transito di merci pericolose e declassificata invece come fonte di rischio mobile per gli scenari di irraggiamento sovrappressione e tossici
- Il Carbonile Enel comprende materiale fossile di pezzatura massima 50 ml scaricato da navi carboniere e trasferito al carbonile tramite nastro trasportatore coperto. L'impianto non rientra tra quelli classificati a rischio di incidente rilevante. Tale rischio può essere infatti valutato come estremamente basso; e la probabilità di coinvolgimento del deposito container limitrofo è da considerare altrettanto bassa per la presenza del sistema antincendio e di altre attrezzature presenti a protezione del parco container.

- La zona portuale insiste sull'area della città di più antica e intensa urbanizzazione e risente fortemente di tale situazione. E' notevole infatti l'interferenza tra il trasporto stradale e ferroviario a servizio delle attività del porto e il sistema stradale urbano, per l'attuale mancanza delle infrastrutture di collegamento alla rete di trasporto nazionale. La sovrapposizione dei vari tipi di traffico (passeggeri e merci dei più diversi tipi con differenti modalità di trasporto) sia nell'ambito strettamente portuale che nella zona storica della città, gli scarsi spazi a terra (retrobanchine) per la movimentazione, l'uso non specializzato degli accosti, la limitatezza delle aree di sosta per i mezzi destinati all'imbarco, costituiscono criticità che certamente limitano lo sviluppo delle attività portuali e nuocciono anche alla città. Per quanto riguarda il deposito temporaneo di merci pericolose si possono valutare i rischi connessi al rilascio di prodotto tossico, al rilascio di prodotto infiammabile liquido, di prodotto infiammabile gassoso e di prodotto corrosivo.

Le conclusioni delle indagini condotte portano a considerare che, data la situazione attuale di sovrapposizione dei vari flussi di traffico e di sovrapposizione dei vari utilizzi delle aree, è necessario arrivare ad una condizione di separazione dei flussi di traffico dalle aree di attesa e di sosta (merci varie, merci pericolose, passeggeri). La predisposizione di aree di sosta attrezzate con i necessari dispositivi di mitigazione e sorveglianza, e separate dalle altre aree portuali, così come previsto nei progetti predisposti dall'Autorità Portuale, costituisce la condizione necessaria per gestire in sicurezza i traffici di merci pericolose nel porto.

5.2.1.2 Le infrastrutture di trasporto dell'area come fonte di rischio per il traffico di sostanze pericolose generato dalle attività produttive dell'area.

Per quanto riguarda il porto di Ancona sono stati considerati i movimenti di merci connessi con le attività degli stabilimenti Sol e Cereol Italia. Le indagini condotte hanno fornito le seguenti indicazioni:

- le merci pericolose maggiormente movimentate risultano essere gli infiammabili e, in quantità significativamente minori, le sostanze tossiche. Le merci infiammabili vengono movimentate principalmente in autocisterne, mentre le sostanze tossiche vengono trasportate esclusivamente in fusti;
- per quanto riguarda la movimentazione di sostanze classificate come esplosive, risulta movimentata una certa quantità di gpl a mezzo autocisterna trasportato in condizione di gas liquefatto
- non risulta importante il trasporto di sostanze esplosive, infettanti e radioattive

- i mezzi in uscita dal porto utilizzano in genere viale Marconi - via Flaminia, o via Mattei-via Flaminia, mentre per i mezzi di ingresso al porto il percorso preferenziale risulta essere via Flaminia-viale Marconi.

In conclusione, le criticità emergenti, per quanto riguarda le aree abitative, riguardano la zona in corrispondenza al porto (Marconi-zona Archi) e l'area circostante il molo Wojtila per la popolazione residente e per i luoghi di concentrazione di persone, in ordine agli effetti di possibili incidenti.

Per quanto riguarda le vie di trasporto e le infrastrutture tecnologiche le criticità riguardano principalmente l'area di Falconara e di Iesi.

5.2.1.3 Sicurezza della navigazione marittima

Al fine di integrare la valutazione del rischio derivante dal trasporto di merci pericolose nell'area è necessario analizzare le problematiche di rischio associate al trasporto via mare.

L'obiettivo finale di questa analisi è di definire una classificazione dei rischi di sversamento in mare di sostanze pericolose (prodotti petroliferi/e prodotti chimici) in seguito all'accadimento di eventi incidentali nella zona di interesse, classificazione basata sulle frequenze di accadimenti incidentali e di frequenze di sversamento associabili all'accadimento degli eventi incidentali stessi.

La metodologia per la valutazione della sicurezza per il trasporto via mare si articola nei seguenti punti:

- calcolo della frequenza di accadimento degli eventi incidentali tipici;
- calcolo della frequenza di sversamento in seguito all'accadimento di eventi incidentali tipici;
- calcolo della frequenza dell'entità dello sversamento di diverse tipologie di prodotto.

La metodologia indicata viene applicata al compartimento marittimo di Ancona, considerando anzitutto la suddivisione dell'area mare oggetto di studio e quindi la sua suddivisione in zone di accadimento; successivamente, considerando la suddivisione del traffico marittimo per quanto riguarda i prodotti che possono avere conseguenze rilevanti nelle zone di interesse.

Per quanto riguarda i luoghi dello sversamento, sono il mare aperto e le aree prossime agli scali portuali gli spazi che generano rischi di piccoli sversamenti di prodotti petroliferi. Per quanto riguarda la proprietà del prodotto versato la ricerca è risultata difficoltosa per la difficoltà di raggiungere un dettaglio sufficiente.

Infine la capitaneria del porto di Ancona aveva già predisposto nel 1989 un piano operativo per il pronto intervento locale per inquinamenti del mare da idrocarburi o da altre sostanze nocive, distinguendo il piccolo, il medio e il grande inquinamento e predisponendo le misure idonee per intervenire in relazione alla dimensione dell'inquinamento stesso.

Lo studio Enea si conclude indicando che l'attuale dotazione di attrezzature del compartimento e le procedure previste appaiono adeguate a fronteggiare gli eventi maggiormente probabili nell'area di studio.

5.2.2 L'inquinamento acustico e atmosferico

5.2.2.1 L'inquinamento acustico

Il programma d'azione della comunità europea definisce, come obiettivo generale di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico, il criterio di garantire che nessuna persona possa essere esposta a livelli sonori tali da costituire un pericolo per la salute e per la qualità della vita.

Tale obiettivo generale, tradotto in termini operativi, significa , riferendo i livelli al periodo notturno:

- eliminare progressivamente l'esposizione della popolazione a livelli sonori eccedenti 65 dB e non consentire in nessuno caso livelli sonori eccedenti 85 dB;
- non aumentare la percentuale di popolazione esposta a livelli compresi tra 55 e 65 dB;
- mantenere i livelli inferiori ai 55 dB nelle zone che già presentano questa caratteristica.

Nell'ambito della ricerca ARPAC sono stati scelti come oggetto di rilevamenti il molo 22, il molo 11 e la variante ZIPA lungo il tratto di strada che collega il porto con la SS 16 all'altezza della frana Balducci.

In questi tre ambiti le risultanze finali dei rilevamenti hanno portato a valori medi, nell'arco di tempo tra l'aprile 2001 e il gennaio 2002, corrispondenti a 68,5 dB, 71,5 dB e 72,0 dB.

Come si vede in tutti e tre i casi si tratta di valori superiori a quelli indicati come limiti dalla Autorità Europea, anche se riguardano punti a una certa distanza da zone abitative.

In prossimità del porto sono state oggetto di monitoraggio altre due aree comunque interessate dal traffico portuale, cioè il piazzale della stazione di Ancona e lo svincolo Via Conca-Torrette.

In queste due aree le rilevazioni effettuate nel medesimo arco temporale hanno indicato valori medi rispettivamente di 74,5 e di 75,5 dB. Come si vede in queste due aree urbane i livelli di inquinamento sonoro sono superiori in misura anche consistente ai livelli valutati nelle aree portuali vere e proprie.

5.2.3 L'inquinamento atmosferico

Ai fini di una valutazione dell'inquinamento atmosferico connesso al movimento merci per la presenza del porto si potrà prossimamente disporre dei dati che saranno forniti dal ARPAM.

L'ARPAM infatti, su incarico della Regione, ha predisposto, sempre nell'ambito degli studi connessi alla predisposizione del Piano di risanamento ambientale dell'area d' elevato rischio di crisi ambientale di Ancona-Falconara e bassa valle dell'Esino, un progetto di ottimizzazione delle reti di monitoraggio ambientale contenente anche indicazioni sulle modalità operative di una gestione coordinata della rete.

La direttiva quadro 96/62/CE recepita con D.legs 351/99 richiede di fornire dati di qualità dell'aria sempre più significativi; di conseguenza è indispensabile una buona ed efficace gestione del sistema di rilevamento.

La metodologia introdotta dalla direttiva individua nelle reti di monitoraggio il sistema chiave di valutazione.

Il giudizio sulla qualità dell'area deve essere espresso considerando sette principali indicatori: SO₂ media nelle 24ore, SO₂ max orario, NO₂ max orario, CO max orario, O₃ max orario, PM 10 media 24 h, e PTS medi nelle 24 ore.

L'operazione avviata da ARPAM prevede l'ubicazione di una stazione di monitoraggio al terminale del molo della stazione marittima, in posizione centrale rispetto alla movimentazione portuale di merce sfusa.

La stazione fa da sensore di polveri che dall'area portuale potrebbero veicolare verso il centro della città con venti provenienti da nord. Le concentrazioni di polvere registrate dalla stazione sono comunque rispettose degli standard di qualità dell'area. Nel 2000 la media delle medie giornaliere ha dato infatti un valore pari a 39 mg/mc e nel 2001 ha dato un valore di 35 mg.

5.3 Il quadro normativo attinente la V.I.A.

- a) La disciplina della valutazione ambientale per quanto riguarda i porti si presenta di difficile interpretazione. Infatti la apparente chiarezza della impostazione originaria – quella cioè che ha alla sua base l’art. 6 della l.n. 349/1986 ed il conseguente DPCM n. 377/1988¹² e relative norme tecniche di cui al DPCM 27 dicembre 1988¹³ -, è contraddetta da leggi successive; soprattutto è la natura dell’oggetto al quale si applica lo studio d’impatto ambientale, sul quale si incardina poi il procedimento di valutazione d’impatto ambientale, ad essere piuttosto ambigua.

Vediamo anzitutto alcune questioni prima di giungere a proporre una ipotesi di lavoro che soddisfi al meglio le esigenze di certezza dei procedimenti e di qualità degli atti tecnici che ne sono alla base, tenuto conto della sostanza delle problematiche ambientali.

Le leggi, i decreti e le istruzioni sopra richiamati e gli atti che successivamente li integrano e parzialmente li modificano per quanto riguarda talune categorie di opere (DPR 11 febbraio 1998, DPR, n. 348/1999 soprattutto) disciplinando l’Allegato I della direttiva CEE 1985/337, non chiariscono se ad essere sottoposti a valutazione ambientale debbano essere i piani portuali o i singoli progetti inerenti opere portuali.

Ugualmente poco chiara risulta la questione dei cosiddetti porti industriali che, secondo una interpretazione letterale del disposto legislativo, sembrerebbero esclusi dall’obbligo della sottoposizione a VIA.

Peraltro, a seguito d’una esplicita richiesta di chiarimento del Ministero dell’Ambiente al Consiglio di Stato¹⁴, il massimo organo della Giustizia

¹² Il DPCM n. 377/1988 all’art. 7. tra le categorie di opere sottoposte alla procedura di VIA di cui alla legge 349/86 indica “i porti commerciali marittimi, nonché vie navigabili e porti per la navigazione interna accessibili a battelli con stazza superiore a 1.350 ton”.

¹³ Le norme tecniche riguardano i contenuti degli studi di impatto ambientale e le procedure per il successivo giudizio di compatibilità ambientale

¹⁴ Cfr Circolare del Ministero dell’Ambiente 30 marzo 1990 (G.V., 13.4.1990, serie speciale, n. 87), che specifica: sia i porti della prima categoria (se e per la parte in cui non siano destinati alla difesa militare ed alla sicurezza dello Stato), sia quelli delle quattro classi della seconda categoria sono da considerare porti commerciali marittimi, rientranti dunque nella procedura di valutazione d’impatto ambientale. Nel medesimo ambito entrano anche le più recenti innovazioni tecnico-operative in materia di portualità, che vengono realizzate in conseguenza della continua evoluzione della tecnica e dei traffici marittimi (i cosiddetti «terminali» di materie energetiche – carboni, petroli, gas -, o di merci varie trasportate in «containers», ed i

Amministrativa ha confermato l'obbligo della sottoposizione a VIA sia dei **progetti di opere portuali che dei piani regolatori portuali**, questi ultimi in quanto insiemi organici di opere.

In quanto insieme di opere, il piano del porto può cioè farsi rientrare non tanto nella categoria dei piani, tantomeno urbanistici, quanto in quella per l'appunto dei progetti complessi di opere; risulta quindi pienamente applicabile la disciplina di VIA.

Ugualmente sottoposti a procedure di VIA, tra le opere assimilabili ai porti, sono gli interporti di rilevanza nazionale e le strutture analoghe (DPR 3 luglio 1998) e gli aeroporti.

Particolare attenzione viene richiesta in questi ultimi casi a specifiche problematiche ambientali, ad esempio, il rumore aeroportuale e la prevenzione dei rischi, per quanto riguarda la movimentazione di eventuali merci pericolose. Tematica per la quale esistono per di più specifiche norme anche in ordine alla sicurezza (è il caso, ad esempio, dei terminali ferroviari: Decreto del Ministero dell'Ambiente del 5 novembre 1997).

Questa problematica ovviamente riguarda anche i porti, anche se le norme specifiche alla procedura di VIA nel caso dei porti non ne fanno menzione.

A seguito del recepimento anche dell'Allegato II della direttiva 1985/337, avvenuto con legge n. 146, art. 40, è stato emanato il DPR 12 aprile 1996 che

cosiddetti porti industriali, sorti al servizio e per le necessità di importazione ed esportazione di stabilimenti dell'industria pesante – soprattutto siderurgica – o di altre industrie massive ed estrattive – potassa, soda, pomice, cemento etc. o di industrie chimiche). Ne consegue, pertanto, che i progetti delle opere portuali in questione devono essere sottoposti alla procedura di valutazione dell'impatto ambientale, a norma dell'art. 1, comma 1 lettera h), del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377 e dell'art. 6 della legge n. 349/1986, ferma naturalmente l'applicazione della disciplina transitoria di cui all'art. 1, comma 2, citato. Sono soggetti alla procedura anche i piani regolatori portuali, in quanto non sia prevista, ai sensi della normativa vigente, la fase della progettazione di massima ed ove questi abbiano contenuti tali da poter essere sottoposti al giudizio di compatibilità ambientale con riferimento a quanto previsto dai decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 377/88 e 27 dicembre 1988.

La stessa circolare specifica poi che i porti turistici non possono considerarsi inclusi, allo stato, tra le opere i cui progetti vanno sottoposti alla procedura di valutazione di cui all'art. 6 della legge n. 349/86.

generalmente si applica appunto alle opere di cui al cosiddetto Allegato I, generalmente comprendente opere d'interesse regionale.

In apparenza il DPR 12/4/96 non sembrerebbe avere influenza sulla questione in argomento. In realtà ha influenza, in quanto tra le opere assoggettate comunque a procedura di VIA secondo l'Allegato A, rientrano i porti turistici e da diporto quando lo specchio d'acqua è superiore a 10 ha e le aree interne interessate superano i 5 ha oppure i moli hanno lunghezza superiore a 500 m. Sono assoggettati invece alla procedura di valutazione di impatto ambientale secondo l'Allegato B al DPR del 12/4/96, ma solo se ricadenti anche parzialmente in aree di cui alla legge n. 394/1991 cioè parchi e riserve, i progetti di intervento su porti già esistenti, nonché le opere riguardanti lavori per l'attrezzamento di aree industriali con una superficie interessata superiore a 40 ha, progetti di sviluppo urbano comportanti l'urbanizzazione di terreni di superficie fino a 10 ha quando interni alle aree urbane e al di sopra di 40 ha quando ricadenti in zone di espansione urbane (le leggi regionali di recepimento di tale DPR hanno solitamente ridotto tali superfici, in modo da comprendere un maggior numero di casi), e porti turistici minori.

Da questa previsione, seppure in modo implicito – in forma esplicita tale previsione dovrebbe essere contenuta nel recepimento della Direttiva 1997/11 e della Direttiva 2001/42, relativa alla cosiddetta valutazione ambientale strategica -, si configura cioè una sorta di valutazione d'impatto ambientale applicata anche ai piani di urbanizzazione di porzioni di terreno.

Da qui la pratica oramai molto diffusa di sottoporre a VIA «regionale», anche molti piani urbanistici attuativi sia di iniziativa pubblica che privata, piani di insediamenti produttivi, centri commerciali, lottizzazioni esclusivamente anche a fini residenziali, etc.

Questa previsione e la stessa pratica ora ricordata, possono essere utili per impostare uno S.I.A. applicata al piano regolatore del porto.

- b) La legge 84/94 non scioglie completamente il dilemma circa la natura del piano del porto.

Potrebbe essere forse conveniente considerarlo come un piano di settore a valenza spaziale, un po' come quello di bacino di cui alla legge 183/94 a seguito della reinterpretazione di cui alla nota sentenza della Corte Costituzionale. E, di fatto, come una sorta di «layout» funzionale del sedime portuale.

Resta il fatto che ai fini della procedura di VIA e soprattutto della valutazione ambientale del suo impatto, il piano del porto è, di solito, ad un tempo: 1) un

insieme di opere, prevalentemente ricadenti nel sedime portuale; 2) una forma di disciplina di attività-funzioni che si svolgono prevalentemente sempre all'interno di tale sedime, più o meno dettagliata a seconda degli «stili» di pianificazione e tenuto conto anche del sistema delle concessioni d'uso dello specchio d'acqua e dei terreni assentiti ai singoli operatori portuali che come noto, godono oggi di una notevole libertà nell'organizzare le proprie attività tese a sfruttare la concessione ottenuta. Tra queste attività ve ne possono essere per di più alcune che, per quanto riguarda la questione dell'impatto ambientale sono assoggettate a procedura di VIA (centrali di produzione energetica, impianti di valorizzazione dei rifiuti, impianti di depurazione, etc); 3) un sistema di relazioni, dirette ed indirette, con l'ambiente circostante tale sedime (aree urbane, hinterland portuale o «arriére» portuale, etc.).

Solo nel caso che anziché Piano o Variante di Piano si trattasse di “adeguamento” potrebbe essere forse esclusa la necessità di elaborazione di uno S.I.A. Un quesito in tal senso sarà opportuno sottoporlo a suo tempo al competente ministero e alla Regione Marche, dal momento che dovrebbe conseguire dall'esito una sorta di procedura di «screening» preliminare, prevista dalla più recente legislazione sulla VIA.

In ogni caso è opportuno tenere presente che il Ministero dell'Ambiente sta per recepire la normativa europea sulla valutazione ambientale strategica e la Regione è prossima ad emanare una legge sulla formazione della VAS e della VIA.

- c) Nell'effettuazione degli studi d'impatto ambientale applicati a progetti di opere portuali e/o di piani regolatori portuali, è necessario tenere presente che spesso il porto comprende anche una porzione definita “turistica”. Si ricorda che qualora la si volesse espungere dal sedime portuale dedicato alle attività commerciali - industriali, la porzione del porto turistico dovrebbe essere comunque assoggettata a VIA, seppure di rango regionale.

Nel caso di Ancona poi è previsto un ampliamento del porto turistico e la realizzazione di un nuovo porto peschereccio; tenuto conto che le due opere stante la diversità degli attori e delle fonti di finanziamento riguarderanno tempi diversi di attuazione, per ciascuno dei due casi dovrà essere previsto a suo tempo e indipendentemente dallo Studio di impatto ambientale relativo al presente Piano del porto, uno specifico Studio di impatto ambientale.

In ogni caso la legge 84/94 stabilisce esplicitamente che il piano del porto deve essere assoggettato a VIA dopo l'approvazione da parte del Consiglio Superiore dei LLPP.

E' necessario peraltro tenere presente che il nuovo piano di sviluppo del porto non comporta modifiche sostanziali al piano del porto approvato nel 1988 se non per quanto attiene proprio le indicazioni relative all'ampliamento del porto turistico e al nuovo porto peschereccio, indicazioni peraltro che non possono contenere alcuna specificazione spaziale, in quanto manca tuttora un progetto anche preliminare di ciascuna delle due opere.

Ciò premesso, si riporta nel seguito una indicazione in merito ai possibili contenuti di uno Studio di impatto ambientale per il piano del porto di Ancona.

5.4 Linee guida per lo studio di impatto ambientale

5.4.1 Finalità e criteri di elaborazione del S.I.A.

La finalità principale dello Studio di Impatto Ambientale è l'ottenimento, a favore dell'Autorità Portuale di Ancona, del giudizio di compatibilità ambientale su tale piano da parte del competente Ministero dell'Ambiente di concerto con quello dei Beni ed Attività Culturali.

Lo studio d'impatto ambientale, peraltro, per via della prevista costruzione di un appropriato sistema di indicatori ambientali e della loro misurazione (quando possibile direttamente e quando non possibile per mezzo delle conoscenze disponibili in letteratura), potrebbe rappresentare il primo passo per l'eventuale realizzazione del *bilancio ambientale di area*. Si tratta, come noto, di uno strumento molto utile nella gestione della complessa problematica ambientale da parte degli enti territoriali, anche delle eventuali "vertenze" ambientali e presupposto della stessa *certificazione ambientale* del porto di Ancona, in quanto territorio-ambiente, e/o dell'Autorità portuale in quanto soggetto, così come avviene nel caso dell'applicazione del Regolamento EMAS (n. 1836/1993 gestore) o della normativa ISO 14001. (Le due normative dovrebbero presto essere unificate).

E' evidente il vantaggio che ne deriverebbe al porto di Ancona dall'ottenimento della certificazione ambientale non solo in termini di «immagine», ma anche nella competizione per l'accesso ai finanziamenti, in specie quelli provenienti dall'UE (che privilegia chi ha assoggettato le proprie pianificazioni a valutazione ambientale strategica e adotta gli strumenti di gestione ambientale sopra ricordati).

In merito ai contenuti dello S.I.A. si può ritenere che nella sua redazione si debbano in sostanza considerare:

- a) l'impatto in sé causato dal piano, quello cioè che le azioni che scaturiscono dal piano opportunamente interpretate (opere, impianti, occupazione di suolo senza opere/usi particolari), determinano sullo spazio/ambiente coincidente con l'ambito definito dal Piano del porto;
- b) l'impatto che queste stesse azioni producono su uno spazio/ambiente più ampio rispetto al sedime di pertinenza;
- c) l'impatto causato dalle varie opere a servizio del porto, fra tutte quelle retroportuali, le strade e le ferrovie di collegamento del porto con il suo hinterland. In questo tipo di impatto bisogna distinguere tra il contributo di impatto effettivamente imputabile alle funzioni portuali e quello imputabile ad altre funzioni-attività; il caso più evidente è quello delle attività connesse al fronte mare della città e quello delle opere viarie non dedicate.

Gli impatti sull'ambiente di cui alla lettera a) sopraindicati sono quelli che le opere in programma e le varie attività che si svolgono nel porto determinano in modo diretto sull'ambiente coincidente con il sedime portuale, composto in linea di massima da: ambiente acqueo e ambiente terrestre, nella limitata porzione di litorale occupata dal porto. In merito si dovrà operare secondo il metodo classico della ricerca dell'interazione dell'opera con l'ambiente. Ma per quanto riguarda il «siting» della localizzazione, rispetto alla situazione «classica» degli studi di impatto che si applicano a progetti di opere e/o impianti per i quali esistono alternative localizzative, nel caso dello studio ipotizzato – non essendo presumibilmente molto significativa tale essenziale problematica -, si dovranno valutare esclusivamente le varie ipotesi di «layout» portuale considerate tra quelle possibili, e cioè quelli corrispondenti:

- allo stato di fatto (o soluzione “senza”);
- alla soluzione considerata ottimale dal piano in assoluto e nella sua fasizzazione.

Mentre per quanto riguarda la ricerca degli impatti che il porto - cioè il sedime portuale, gli impianti fissi e le attività che vi si svolgono - indicati con la lettera b) in precedenza causa sullo spazio più ampio, si ricercheranno gli effetti sull'ambiente atmosferico (inquinamenti vari), su quello sonoro (clima acustico), sui consumi di risorse naturali e sul paesaggio.

La ricerca degli impatti causati da quella che potremmo definire la presenza del porto fuori dell'ambito portuale (aree retroportuali in genere, strade, flussi di traffico), indicati con la lettera c) della precedente elencazione, dovrà essere svolta nel modo classico come solitamente vengono svolti gli studi d'impatto di queste opere. Le opere dovranno, cioè, essere considerate nel «ciclo» completo:

concezione – localizzazione, alternative di localizzazione, dimensioni, etc. -, costruzione, esercizio (effetti sull'ambiente vicino e meno).

In linea del tutto generale – così come la tradizione consolidata degli studi d'impatto ambientale vuole -, si dovrà operare nella ricerca degli impatti ricostruendo lo stato iniziale dell'ambiente, per mezzo della caratterizzazione delle componenti nelle quali può essere articolato e della discretizzazione del progetto del piano del porto.

La caratterizzazione delle componenti ambientali che verranno considerate, riassuntivamente intese come “ambienti” nei quali può essere scomposto il contesto interessato dal piano del porto ai fini dello S.I.A., può essere così indicata:

- ambiente atmosferico, con riferimento sia ai temi dell'inquinamento che acustico;
- ambiente marino;
- ambiente urbano, inteso come quello prossimo al porto, limitatamente all'area, compresa nel piano di sviluppo del porto;
- area vasta (per quanto attiene il paesaggio e le interferenze visive).

Per “l'ambiente atmosferico” la caratterizzazione dovrà riguardare lo stato attuale della qualità dell'aria e del comfort acustico che dovrà essere analizzato sulla base dei dati disponibili presso istituzioni e centri di ricerca e di specifiche campagne di misura, integrate da apporti modellistici calibrati sulla specificità della situazione.

La parte previsionale dell'analisi dovrà vertere sulla identificazione delle relazioni fra modifiche strutturali e gestionali della struttura portuale nonché di quelle quantitative (nr. di accosti, flussi, movimentazioni, ecc., con riferimento all'intero “parco di attività” che connota gli spazi portuali e retroportuali) conseguenti al nuovo piano e modifiche del clima acustico e del regime emissivo ed immissivo di inquinanti atmosferici.

Ciò dovrà avvenire anche sulla base di una attenta identificazione dei ricettori sensibili definendo la rispondenza agli standard di legge ed alle determinazioni locali (ad esempio, alla zonizzazione acustica ed alle iniziative del comune di Ancona).

Relativamente all'”ambiente marino” si dovrà provvedere alla ricostruzione dell'attuale quadro della qualità ambientale, sia delle acque che dei fondali e delle relative comunità bentoniche e pelagiche, con riferimento sia agli spazi più direttamente coinvolti che a quelli più remoti.

Sulla base della ricostruzione di questo quadro si dovranno poi verificare le incidenze delle iniziative progettuali previste nel senso della riqualificazione dell'ambiente marino.

Per quanto riguarda l'"ambiente urbano", gli impatti da misurare dovranno essenzialmente essere quelli connessi a:

- a) alterazioni del clima acustico (oltre la verifica della rispondenza alla zonizzazione acustica di cui alla legge quadro sul rumore ed alle iniziative dei comuni al riguardo), con ricerca dei ricettori più sensibili;
- b) effetti del traffico con origine e destinazione il porto, che utilizza la viabilità e la ferrovia, sia di ordine ambientale (inquinamenti vari) diretto ed indiretto, per via delle interferenze con il traffico cittadino.

A questo scopo dovranno venire utilizzati modelli di simulazione del traffico, tecniche di verifica della funzionalità dei nodi, di capacità e livello di servizio delle strade, etc.

Lo studio sul traffico attratto e generato dovrà essere armonizzato con le elaborazioni effettuate dal comune di Ancona per il Piano Urbano del Traffico (PUT), nonché con gli studi sulla rete infrastrutturale dei trasporti svolti dalla Provincia di Ancona.

Nello studio si dovrà tenere conto che i collegamenti con l'hinterland del porto di Ancona dovranno essere garantiti dalla rete ferroviaria e dalla rete stradale.

Per quanto riguarda la rete stradale, il collegamento del porto con l'Autostrada Adriatica, previsto già dal PRG del 1998 e oggetto di studi preliminari, di proposte progettuali e di finanziamenti decaduti, pare oggi avviato a soluzione. Per quanto riguarda la rete ferroviaria la realizzazione delle nuove banchine e dei retrostanti piazzali potrà consentire, come proposto dal nuovo Piano di sviluppo del porto la realizzazione di una prima piattaforma logistica, da interconnettere ad altri più ampi impianti logistici esterni all'area portuale.

E' prevedibile quindi che l'obiettivo del riequilibrio modale possa essere senz'altro raggiunto e, con esso, anche la riduzione degli effetti negativi della circolazione stradale, in ispecie per quanto riguarda i mezzi pesanti. Tra gli effetti positivi vanno segnalati anche quelli inerenti il trasporto delle merci pericolose ed i conseguenti rischi.

Per quanto concerne infine l'"area vasta" l'analisi degli aspetti paesaggistici si dovrà basare sull'utilizzo di strumenti di lettura del paesaggio urbano che riescano a definire, per quanto possibile anche in forma quantitativa, l'entità ed il segno delle variazioni attese a seguito della realizzazione degli interventi previsti.

Il tutto anche alla luce della intensità delle relazioni sociali e culturali fra porto e città.

Tra gli impatti maggiori (oltre quelli di ordine culturale, psicologico, etc.) che saranno oggetto di attenzione particolare, soprattutto riguardo alla città di Ancona, si segnalano:

- l'occupazione del fronte mare da parte delle attività portuali, a detrimento di quelle urbane; affacci a mare, turismo, diporto, ricreazione, etc.;
- l'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare

Allo scopo di superare tali criticità il piano di sviluppo del porto propone, come noto, azioni strutturali (oltre quella già ricordata relativa al sistema dei collegamenti del porto con l'hinterland), con la creazione di un nuovo fronte mare della città e la realizzazione di una nuova centralità urbana costituita dai servizi culturali, ricreativi e amministrativi

5.4.2 Il quadro programmatico

I principali strumenti di programmazione e pianificazione territoriale da considerare dovranno essere, in particolare, oltre quelli indicati in precedenza:

- Piano territoriale di coordinamento paesistico;
- Piano della costa;
- Piano territoriale di coordinamento provinciale;
- PRG vigente del comune;
- PRUSST approvato del Comune;
- Piano del traffico del Comune;

Il sistema delle adduzioni al porto è ovviamente oggetto di altre pianificazioni, oltre quelle regionali dei trasporti, anche di piani di settore (delle ferrovie, delle strade, degli interporti).

Il territorio nel quale ricade il porto è oggetto poi di altre pianificazioni di area vasta e locale, e di programmazione integrata (accordi di programma, PRUSST, programmi di recupero urbano, etc.).

5.4.3 Il «Quadro» progettuale

Il progetto di nuovo piano dovrà essere descritto come abitualmente si fa nel cosiddetto «quadro progettuale» previsto dalla normativa vigente così come segue:

- caratteristiche tecniche dimensionali delle opere;
- origini della domanda;
- articolazione dell'offerta;
- motivazione delle scelte progettuali;
- standard tecnici di riferimento;
- analisi benefici costi;
- fasizzazione e cantierizzazione dei lavori;
- fabbisogno di materiali di costruzione;
- residui di lavorazione e siti di deposito;
- movimentazione di mezzi di trasporto;
- modalità dell'esercizio.

Un problema particolare, date le caratteristiche presumibilmente critiche dal punto di vista igienico-sanitario del sottofondo del porto, è quello degli escavi necessari per la costruzione di banchine e moli.

5.4.4 Il «Quadro» ambientale

I campi di indagine da prendere in considerazione per il quadro ambientale, secondo quanto previsto dal DPCM 27/12/88, sono:

- l'atmosfera;
- l'ambiente idrico;
- il suolo e sottosuolo;
- la vegetazione, la flora e la fauna;
- gli ecosistemi complessi;
- la salute pubblica;
- il rumore e le vibrazioni;
- le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;

- il paesaggio e i beni culturali.

Queste componenti dovranno essere analizzate nell'ambito dei temi precedentemente definiti (ambiente atmosferico, ambiente costiero e marino, ambiente urbano, area vasta).

Per ognuna delle componenti (o per ulteriori disarticolazione delle stesse in sub-componenti) si dovrà provvedere all'applicazione della tipica sequenza degli studi di impatto ambientale, e cioè:

- analisi dello stato iniziale dell'ambiente;
- analisi delle interazioni opera/ambiente;
- bilancio di impatto;
- definizione delle misure di mitigazione e compensazione.

Per quanto riguarda la fase di analisi dello stato iniziale dell'ambiente si dovranno condurre analisi con l'ausilio di indicatori in grado di definire livelli di qualità e sensibilità delle diverse componenti.

La fase di analisi delle interazioni metterà in relazione i fattori causali, individuati nell'ambito del quadro progettuale, con le diverse componenti ambientali. Tale operazione dovrà venire eseguita con l'ausilio di approcci matriciali di tipo semplificato o complesso che guideranno approfondimenti che comunque dovranno essere eseguiti con strumenti specifici delle singole discipline.

In particolare, per quanto riguarda i problemi di inquinamento acustico ed atmosferico dovranno essere sicuramente utilizzati approcci modellistici in grado di fornire una rappresentazione quantitativa delle interazioni previste e, quindi, degli impatti attesi.

Per quanto possibile anche per tutte le altre componenti dovranno essere privilegiati approcci in grado di fornire una stima quantitativa della variazione degli indicatori ambientali.

Le diverse elaborazioni finalizzate alla previsione degli impatti dovranno essere quindi sintetizzate in forme utili ad una rappresentazione dell'impatto complessivo in grado di agevolare la lettura e di facilitare l'identificazione dei settori e dei temi oggetto di azioni di mitigazione o compensazione.

5.4.5 La mitigazione e la compensazione degli impatti

Rispetto al tema delle mitigazioni si dovrà provvedere alla definizione delle misure settoriali e globali di tipo attivo e passivo in grado di elevare la performance ambientale del progetto.

Le mitigazioni dovranno essere definite in forma tipologica e prestazionale rimandando alla successiva fase progettuale una più precisa caratterizzazione.

Le mitigazioni dovranno comprendere:

- azioni di tipo strutturale;
- azioni di tipo gestionale.

Apparterranno alla prima categoria realizzazioni concrete (ad esempio schermi acustici, impianti particolari, ecc.) finalizzate soprattutto ad intervenire direttamente sulla catena causa-effetto.

Le azioni di tipo gestionale dovranno consistere in raccomandazioni e suggerimenti da attuare nelle diverse fasi del progetto, dalla concezione al pieno esercizio, includendo indicazioni di “buona pratica” e di gestione ambientale dei vari servizi.

Oltre a queste indicazioni lo studio dovrà definire eventuali misure di “compensazione” che, pur non intervenendo sul rapporto causa-effetto, possono contribuire ad un miglioramento del bilancio ambientale complessivo degli interventi.

5.4.6 Il prodotto

Lo studio di impatto ambientale, al suo termine, dovrà comprendere una serie di elaborati prevedibilmente composti da:

- una relazione contenente una sintesi non tecnica;
- una relazione generale (o dossier d’impatto);
- una serie di allegati settoriali.

Tali relazioni dovranno essere corredate da opportune cartografie alle diverse scale aventi ad oggetto:

- i principali elementi del quadro progettuale (per quanto la documentazione progettuale completa sia comunque da allegare allo SIA, nello studio stesso si sintetizzeranno e renderanno più espliciti i principali elementi del progetto, con particolare riferimento a quelli maggiormente rilevanti ai fini dell’analisi di impatto);

- lo stato delle diverse componenti ambientali in assenza di interventi;
- lo stato delle diverse componenti ambientali in presenza degli interventi.
- Per quanto riguarda la sintesi non tecnica questa dovrà venire elaborata, per quanto possibile con un linguaggio semplice che preveda anche l'utilizzo di forme comunicative.

Si dovrà prevedere inoltre di corredare la sintesi non tecnica di un prodotto multimediale (presumibilmente in linguaggio HTML o comunque compatibile con la navigazione in internet) in grado di illustrare in modo interattivo ed ipertestuale i principali contenuti del progetto e dello studio di impatto ambientale.

5.4.7 Relazioni con gli Enti Pubblici interessati, con il «pubblico» e con le forze sociali

La complessità delle problematiche ambientali del porto di Ancona evidenziata nella precedente descrizione relativa alle attività da compiere per la costruzione dello stato dell'ambiente oggetto del cosiddetto «quadro ambientale» dello S.I.A., è confermata dalla entità delle Istituzioni preposte alla sua gestione e tutela. In particolare, dalle istituzioni preposte alla attuazione della politica di risanamento ambientale a seguito della dichiarazione di area a rischio ambientale (l. n. 426/98).

Appare indispensabile pertanto che nella formazione dello S.I.A. vengano previsti momenti concertativi al fine di:

- ottenere le informazioni necessarie sia sullo stato dell'ambiente che sulle politiche in atto ed in fieri;
- definire indicatori ambientali, metri e misure degli stessi, riconosciuti come significativi, al fine di concordare il peso degli impatti.

E' prevedibile che tali momenti concertativi debbano essere almeno tre: il primo, in fase iniziale del processo di formazione dello S.I.A.; il secondo, allorché è stato definito il quadro ambientale; il terzo, quando si debbono misurare gli impatti e proporre eventuali misure di mitigazione e/o compensazione degli stessi.

Oltre a questi momenti, che si potrebbero definire istituzionali, è prevedibile che si debbano tenere anche incontri con gli altri soggetti, quali le «forze sociali» ed il «pubblico».

Il processo di partecipazione appare opportuno al fine di facilitare e governare la fase di presentazione delle osservazioni da parte del pubblico, prevista

nell'ambito della procedura di V.I.A. a seguito della presentazione ai Ministeri competenti e dell'avviso sulla stampa.

E' ovvio che tutte queste attività dovranno essere concordate e svolte d'intesa con le Autorità competenti.

Si ritiene opportuno che a queste attività partecipino anche i competenti Uffici regionali sulla V.I.A.

5.4.8 Assistenza nel corso del procedimento di V.I.A.

E' prassi che nell'ambito del procedimento di V.I.A. – oltre quanto previsto esplicitamente dalla procedura (sopralluoghi e contraddittori sul luogo) -, siano svolte riunioni per illustrare lo S.I.A. alla competente Commissione VIA del Ministero dell'Ambiente.

E' possibile che in questa fase vengano richieste integrazioni ed approfondimenti su specifici profili dello S.I.A.

5.4.9 Monitoraggio ambientale

Un'altra utilizzazione dello S.I.A. è la possibilità di costituire una banca dati da migliorare nel tempo e, soprattutto, implementabile per mezzo di monitoraggio continuo delle principali componenti dell'ambiente.

Il monitoraggio rappresenta lo strumento necessario anche per la formazione degli stati di avanzamento del processo di definizione dei bilanci ambientali.

Sarà quindi opportuno costruire la conoscenza necessaria per lo S.I.A. in modo da concorrere anche alla definizione della banca dati sull'ambiente (nelle componenti che saranno oggetto specifico dello S.I.A. ed in altre, quali i consumi energetici, idrici, la produzione di reflui e rifiuti in genere), tematica che si collega a quella dei bilanci e/o rapporti ambientali.

6 I PROFILI GIURIDICI DEL PIANO PER LO SVILUPPO DEL PORTO DI ANCONA E RELATIVA DISCIPLINA GENERALE.

6.1 Il quadro di riferimento istituzionale generale

La definizione delle linee strategiche del *piano di sviluppo del porto di Ancona* comporta che se ne delinei il quadro normativo di riferimento finalizzato a fissare le modalità di attuazione delle scelte adottate ed il regime giuridico delle diverse destinazioni d'uso da attribuire alle aree ricomprese nel piano.

I contenuti della proposta progettuale appaiono particolarmente innovativi rispetto al precedente assetto (e proiettati in un arco temporale almeno decennale) in considerazione dell'evoluzione multifunzionale e specializzata delle aree interessate e della missione assegnata ai porti come luogo continuo di scambio trasfrontaliero di merci e persone.

Sotto il profilo dell'assetto istituzionale e dei profili giuridici si pongono particolari problemi di compatibilità tra la disciplina vigente e la necessità di rendere il più possibile flessibile e quindi adeguato al cambiamento dinamico delle funzioni portuali la relativa disciplina del piano di sviluppo del porto. D'altronde la stessa definizione dello strumento "piano di sviluppo" contiene già in sé il suaccennato elemento di dinamicità.

Con le questioni ora accennate si sta misurando anche la Commissione di studio nominata presso il Consiglio superiore dei lavori pubblici che ha redatto un primo studio ancora allo stadio ufficioso nel quale si tratta proprio delle "Linee guida per la redazione dei piani regolatori portuali" a testimoniare dell'esigenza di rispondere con proposte normative alla specificità delle aree portuali. Il documento tra l'altro propone di rimodulare le fasi di formazione ed attuazione dello strumento portuale suggerendo di applicare il metodo della bifasicità del piano strutturale e del piano operativo – proprio della disciplina prevista da alcune leggi regionali per la disciplina del piano comunale – anche al piano dei porti, individuando nel primo strumento le invarianti strategico-territoriali e nel secondo le variabili ammesse nella definizione delle destinazioni d'uso delle aree portuali funzionali alla dinamicità delle esigenze localizzative delle trasformazioni d'uso ed edificatorie. Se le indicazioni fornite dal lavoro della Commissione convergono verso problematiche di assetto giuridico assai condivisibili, occorre

attenersi comunque, alla disciplina vigente in materia di piano regolatore portuale – la legge 84/94 – tenendo conto tuttavia che – anche in considerazione della riscrittura del Titolo V della Cost (l.cost.3/2001) – la materia dei porti attiene alla disciplina legislativa concorrente dello stato e delle regioni (art.117 2 co.), il primo legittimato a fissare esclusivamente i principi fondamentali della materia, assegnando alle regioni un piena potestà legislativa e regolamentare in materia.(art.117 3 e 7 co). Se a ciò si aggiungono i poteri concorrenti in materia di governo del territorio, la disciplina legislativa degli assetti portuali si sposta sempre più – in base al principio di sussidiarietà – verso gli enti territoriali. La redazione dello strumento urbanistico in oggetto si pone quindi in una fase estremamente dinamica dell’assetto istituzionale costituzionale.

6.2 L’inquadramento giuridico del piano

Per meglio inquadrare sotto il profilo giuridico la particolarità dello strumento urbanistico redatto occorre chiarire alcuni aspetti del procedimento di formazione e del suo contenuto.

Alla base della scelta del contenuto dello strumento occorre fare in primo luogo riferimento al protocollo d’intesa stipulato in data 31 luglio 1998, con il quale il Comune di Ancona e l’Autorità Portuale di Ancona hanno stabilito di procedere congiuntamente, fin dalla fase di avvio, alla fissazione della disciplina urbanistica del Porto e delle aree ad esso limitrofe. Il protocollo, costituisce quindi il presupposto normativo del contenuto del piano.

La situazione “regolativa” del Porto allo stato dell’elaborazione del piano é infatti la seguente:

- esiste un piano regolatore portuale vigente che definisce le opere specifiche del porto ed individua le grandi opere per l’ampliamento dello scalo;
- esiste un piano particolareggiato della zona portuale che ha, tuttavia, perduto efficacia per decorso del periodo di vigenza;
- non sembrano esservi nel piano regolatore generale del comune previsioni specifiche relative all’area portuale

Nel protocollo d’intesa vengono individuate le problematiche che la disciplina urbanistica delle aree portuali dovrebbe affrontare, relative in sintesi sia al potenziamento delle funzioni proprie dello scalo ed ai rapporti di questo con i servizi cittadini sia al recupero e riqualificazione di aree dentro e fuori del Porto anche con riferimento ai valori storici e monumentali.

L'elemento di maggiore interesse risiede nella scelta, oggetto anch'essa del protocollo d'intesa, di assegnare al medesimo "progetto urbanistico" tanto la funzione di piano regolatore portuale quanto quella di piano particolareggiato, in modo che lo stesso atto venga ad assumere due qualificazioni giuridiche secondo due diversi "ordinamenti" settoriali: quello urbanistico, appunto, e quello demaniale-portuale. Ordinamenti che, peraltro, sono tra loro strettamente correlati, giusta le previsioni normative ed il costante orientamento giurisprudenziale.

In primo luogo occorre puntualizzare il profilo normativo del piano regolatore portuale, previsto dall'art. 5 della legge n. 84/1994. Scopo del piano è quello di "delimitare" e "disegnare" l'ambito e l'assetto complessivo del porto, ivi comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica ed alle infrastrutture stradali e ferroviarie. Il piano individua altresì le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate. Secondo i primi orientamenti giurisprudenziali il piano regolatore portuale si colloca entro il novero dei piani speciali di competenza di quegli enti pubblici, diversi da regione e comune, ai quali leggi statali o regionali attribuiscono specifiche funzioni di pianificazione territoriale..

Il piano del Porto, in breve, è un vero e proprio piano regolatore territoriale, nel senso che le sue previsioni conformano l'assetto del territorio, e non già un programma di opere pubbliche come tale riferito semplicemente all'attività dell'amministrazione che lo pone in essere. Questa natura dell'atto in questione è confermata dalla giurisprudenza anche in riferimento al previgente regime.¹⁵ Il piano del porto quindi disegna complessivamente l'utilizzazione delle relative aree demaniali e tuttavia – come è ovvio – esso non deve limitarsi a tali aree.

¹⁵ Non si ritiene, infatti, possibile destinare le aree portuali a finalità diverse da quelle previste dal piano regolatore portuale perfino nei casi di concessioni di suolo demaniale marittimo per la realizzazione "di opere amovibili o a carattere precario e per tempo limitato ai sensi dell'art. 37 c. nav., dato che in tale ipotesi si tratta pur sempre di permettere, anche se per brevi periodi, un uso del porto in maniera non conforme alle previsioni del piano portuale" (Cons.giust.amm. Sicilia sez. giurisd., 2 luglio 1997, n. 242). Per consentire una destinazione diversa alle aree demaniali oggetto di previsione e di destinazione di un piano regolatore portuale non vi è altra strada che quella di una variante al piano regolatore portuale, in assenza della quale le aree demaniali portuali non possono essere destinate a finalità diverse da quelle previste nel piano stesso.

Nel caso di specie, peraltro, l'esistenza del protocollo d'intesa e la duplice valenza di cui s'è detto conferita al progetto, fanno sì che il progetto stesso assuma la duplice valenza di piano di disciplina delle aree demaniali portuali e di disciplina delle aree comunali rientranti nel perimetro del piano assumendo quindi quanto al contenuto valore di piano particolareggiato secondo quanto previsto dall'art.31 della LR Marche n.34/92 e di piano portuale secondo le indicazioni della l.84/94.

Questa particolare connotazione fa sì che la disciplina adottata per le diverse aree nelle quali è suddiviso il piano di sviluppo del porto abbia contenuto ed incidenza differenziata non solo in rapporto alle diverse sue destinazioni d'uso ma anche in riferimento alla situazione giuridica delle aree. In sostanza, nelle aree demaniali portuali più strettamente funzionali all'attività prettamente portuale la disciplina si presenta più flessibile ed in grado di rispondere alle esigenze dinamiche proprie del traffico portuale, mentre nelle aree comunali la disciplina risponde più precisamente ai contenuti propri di un piano particolareggiato.

Sotto il profilo procedurale, il piano regolatore del porto è adottato dal Comitato portuale previa intesa con il comune interessato. La necessità dell'intesa (che qui costituisce la legificazione di un principio generale sempre seguito dalla giurisprudenza in materia di disciplina urbanistica dei beni demaniali) comporta, evidentemente, che il progetto di piano – nella sua doppia veste di piano portuale e di piano particolareggiato – sia condiviso dal consiglio comunale – organo titolare delle competenze in materia urbanistica nei comuni. In base al protocollo d'intesa, tuttavia, questo dev'essere assunto dal consiglio comunale sia al fine dell'intesa sia al fine della sua adozione come piano particolareggiato. Da questo momento in poi, tuttavia, l'iter dei due piani si biforca, poiché il piano del porto deve essere assoggettato al parere del Consiglio Superiore dei LL.PP., quindi a valutazione d'impatto ambientale ed infine ad approvazione da parte della regione; mentre il piano particolareggiato, dopo l'adozione in consiglio, deve essere pubblicato ai fini della partecipazione del pubblico interessato e successivamente nuovamente adottato dallo stesso organo consiliare a seguito delle controdeduzioni operate dall'amministrazione sulle osservazioni pervenute. Si può qui incidentalmente osservare che attraverso il meccanismo concertativo istituito con il menzionato protocollo d'intesa, si ottiene il risultato pratico di sottoporre alle osservazioni degli interessati un progetto di disciplina urbanistica che altrimenti (con riferimento alle aree demaniali) non sarebbe oggetto d'intervento dei cittadini in base alle disposizioni di cui all'art. 5 della legge n. 84/1994.

Ulteriore elemento da considerare è che le previsioni del piano regolatore portuale devono essere conformi con gli strumenti urbanistici vigenti. Il meccanismo

previsto nel caso di specie assicura “per definizione” la reciproca compatibilità, visto che qui s’instaura un rapporto d’identità. S’innesta qui, tuttavia, il problema del contenuto del piano de quo che per le scelte innovative operate assume valenza di piano in variante allo strumento urbanistico generale. In base alla recente LR n.53 del 25 luglio 2001 i piani attuativi in variante al PRG seguono ora il procedimento di concertazione con la provincia, innovando così rispetto alla disciplina precedente. In tal modo, l’approvazione del piano particolareggiato in variante del PRG consente, di fatto, anche al piano del porto di “andare in variante” pur rispettando formalmente le disposizioni di cui al comma secondo dell’art. 5, L. n. 84/1994.

ALLEGATO

7 ANALISI ECONOMICO-FINANZIARIA: METODOLOGIA E VALUTAZIONE

7.1 Analisi finanziaria del piano progettuale

7.1.1 Criteri e modalità per la valutazione della redditività finanziaria dal punto di vista dell'investitore Autorità Portuale

La valutazione della convenienza economica del progetto tende ad accertare la validità dell'investimento sotto il profilo della migliore allocazione delle risorse, ossia dell'impiego delle stesse che risulti in grado di garantire il più elevato rendimento in termini economico-sociale.

In realtà, una simile valutazione non è univoca, nel senso che la stima della “migliore” allocazione delle risorse può condurre a risultati diversi a seconda dei punti di vista da assumere nelle analisi, ossia a seconda che si voglia privilegiare il criterio privatistico della redditività finanziaria rispetto a quello che fa perno sull'interesse pubblico della collettività che partecipa direttamente e/o indirettamente alla realizzazione dell'intervento. Di conseguenza, anche i criteri sulla base dei quali misurare gli effetti — più o meno positivi — del progetto sono diversi, conformemente al tipo di analisi prescelto. È opportuno pertanto definire con precisione criteri e parametri utilizzati nell'analisi, in modo da ricondurre ciascun risultato all'ambito metodologico e concettuale che gli è proprio.

Nel caso in esame lo specifico interesse privatistico sarebbe riferibile ai soggetti privati coinvolti nel finanziamento degli interventi. In particolare tale interesse è rintracciabile tra gli operatori commerciali del Porto e tra quelli operanti alle attività del Porto turistico. Al medesimo punto di vista privatistico può essere però riferita anche l'analisi per il soggetto Autorità Portuale. Tale soggetto, infatti, può essere considerato come soggetto operatore responsabile della gestione, eventualmente da coinvolgere nella copertura dei costi di investimento secondo parametri di fattibilità (sostenibilità finanziaria) riconducibili ad una gestione economica delle opere finalizzata a generare risorse da destinare alla copertura degli oneri di investimento.

Per quanto riguarda tale particolare punto di vista di tipo “privatistico”, oggetto delle valutazioni condotte nel presente paragrafo, è evidente che il criterio principale, se non esclusivo, di valutazione della convenienza del progetto

consiste nella dimensione del “ritorno” finanziario in grado di sostenere la partecipazione agli oneri di investimento. In questo caso occorre giudicare tanto più conveniente l'intervento quanto più l'immobilizzazione delle risorse che questo comporta è compensata, in prospettiva, da un rendimento finanziario compatibile. In altri termini, secondo questo punto di vista il principale criterio di orientamento è costituito dalle aspettative di “profitabilità” dell'investimento, e la più significativa misura del “successo” dell'iniziativa si identifica con il grado di realizzazione di quelle aspettative.

Più in dettaglio, l'analisi finanziaria tende a valutare la “fattibilità” finanziaria del progetto e la possibilità di coinvolgere eventuali capitali propri del soggetto Autorità Portuale responsabile nella realizzazione e gestione delle opere progettate, identificando i livelli di partecipazione pubblica connessi con eventuali sostegni ai livelli tariffari da adottare (o con contributi volti ad abbattere il costo dell'investimento).

Per effettuare questo tipo di analisi, è necessario procedere all'identificazione dei ricavi e dei costi finanziari originati dalla realizzazione e gestione degli interventi, al fine di costruire il conto economico previsionale per l'accertamento dei saldi monetari netti che si determinano attivando l'investimento.

La redditività di quest'ultimo viene poi misurata mediante il calcolo dell'indicatore sintetico rappresentato dal Valore Attuale Netto (VAN), che è pari alla sommatoria, per tutti gli anni del periodo considerato, dei saldi netti (ricavi meno costi) generati dal progetto¹⁶. L'analisi dei flussi di cassa consente altresì di verificare la fattibilità finanziaria del progetto verificandone la sostenibilità rispetto all'equilibrio economico dei conti di gestione.

La valutazione infine è riferita ad uno specifico scenario di evoluzione dei traffici portuali. A fini della analisi, le valutazioni qui condotte sono state riferite allo scenario programmatico stimato a partire dai dati statistici retrospettivi rilevati dall'Autorità Portuale. Tale scenario prevede all'anno 2015 una movimentazione merci¹⁷ pari a 12,6 milioni di tonnellate/anno e viene posto a confronto allo scenario tendenziale che alla stessa data assume un volume di traffici pari a circa 9,6 milioni di tonnellate/anno.

¹⁶ Ad un valore positivo del VAN corrisponde un giudizio di fattibilità e/o di convenienza del piano finanziario prevedibile. Il tasso di attualizzazione adoperato per il calcolo del VAN è stato posto pari a 5%, assunto quale costo medio di provvista del capitale necessario per gli investimenti.

¹⁷ Ci si riferisce al traffico di merci al netto dei prodotti petroliferi.

Gli scenari di evoluzione dei traffici portuali, come è noto, sono stati elaborati in un primo tempo¹⁸ sulla scorta dei dati statistici disponibili fino all'anno 1999, negli anni successivi si è potuto verificare un ulteriore significativo incremento ai traffici nel porto di Ancona con particolare riferimento ai traffici in container e di quello su TIR che nel biennio 1999-2001 appaiono raddoppiati nelle quantità. Pur tuttavia si è ritenuto di poter ancorare le analisi di valutazione economica agli scenari di evoluzione elaborati in precedenza nell'ambito degli studi in corso per due ordini di motivi. Innanzitutto si è tenuto conto che gli scenari scontano una serie di ipotesi di riequilibrio degli scenari internazionali e nazionali dei traffici marittimi in un orizzonte di lungo periodo che potrebbe lasciare inalterato il quadro previsivo e non essere influenzato da fattori contingenti. D'altro canto qualora l'attuale accelerazione dello sviluppo dei traffici portuali dovesse modificare, avvicinandoli nel tempo, il conseguimento dei livelli di traffico che caratterizzano gli scenari previsti, il mantenimento delle ipotesi di scenario renderebbe più prudentiale l'analisi economico-finanziaria qui condotta. E cioè in presenza di un traffico più sostenuto si realizzerebbero maggiori benefici economici che a parità di costi determinerebbero una più elevata redditività dell'investimento prospettato.

7.1.2 I costi di investimento considerati

I costi di investimento desumibili dalle valutazioni corrispondenti all'attuale livello tecnico-progettuale ammontano a circa 475 milioni di euro con riferimento alla configurazione dimensionale prevista per le opere. I costi a regime, sono così articolati per tipologia di spesa (valori in migliaia di euro):

- Completamento banchina Porto Commerciale	73.350
- Dighe di sopraflutto e sottoflutto	77.450
- Adeguamento Fronte occidentale porto storico	5.150
- Riassetto fronte orientale porto storico	9.000
- Trasferimento Marina Militare	9.000
- Terminale passeggeri	1.750
- Ampliamento porto turistico	13.000

¹⁸ L'analisi sulle tendenze del traffico è stata sviluppata in fase di predisposizione delle proposte di piano che è stata completata nel luglio del 2000.

- Porto Pescherecci e mercato ittico	20.000
- Collegamenti ferroviari	7.500
- Collegamento Porto-Autostrada A14	125.000
- Galleria di svincolo del porto storico	26.250
- Polo servizi	77.500
- Riqualificazioni fronte mare della città	30.000
- <i>Totale</i>	<i>474.950</i>

L'insieme dei costi di investimento che derivano dall'analisi di piano fanno riferimento ad interventi finalizzati ad obiettivi di diversa natura ed il cui onere dovrà essere sostenuto da operatori diversi.

Infatti volendo articolare le opere individuate in relazione agli obiettivi ed agli operatori che si dovrebbero assumere la responsabilità della realizzazione e gestione degli interventi, si può ritenere che:

- per realizzare l'ampliamento e la razionalizzazione del sistema portuale e conseguire una più elevata efficienza e produttività del sistema stesso, le opere da effettuare riguardano: il completamento banchine Porto commerciale, le dighe di sopraflutto e sottoflutto, l'adeguamento Fronte occidentale porto storico, il riassetto fronte orientale porto storico, il trasferimento della Marina militare, il terminale passeggeri che nell'insieme comportano un costo complessivo pari a 175,7 milioni di Euro;
- per ottenere un'infrastrutturazione ferroviaria e stradale più adeguata a sostenere le maggiori potenzialità in termini di traffico del Porto di Ancona, e per superare alcune strozzature nell'organizzazione del traffico urbano, le opere da realizzare (collegamenti ferroviari, collegamento Porto-Autostrada A 14, Galleria di svincolo del porto storico) comportano un onere pari a 158,750 milioni di Euro;
- per l'ampliamento del porto turistico, necessario per conseguire una più elevata efficienza e per aumentare il grado di attrattività di operatori e utenti interessati all'utilizzazione, vanno sostenuti costi di investimento pari a 13,0 milioni di Euro;
- per lo spostamento del Porto peschereccio ed il potenziamento del mercato ittico, che svolge un ruolo di rilievo nel sistema anconetano, sono previsti oneri pari a 20 milioni di Euro;

- per conseguire l'obiettivo di un più efficace inserimento del porto nell'ambito urbano e dare possibilità d'uso dell'area portuale da parte della popolazione, gli investimenti da realizzare per la riqualificazione del fronte mare comportano un onere pari a 30 milioni di Euro;
- infine, per offrire al sistema urbano un più qualificato polo di servizi avanzati, le strutture da realizzare comportano un onere pari a 77,5 milioni di Euro.

Tali opere dovranno essere sostenute da operatori diversi (Autorità portuale, Regione, Comuni, Stato etc.) e dovranno essere gestiti da Enti/operatori diversi. Un'analisi economica/finanziaria per verificare la fattibilità per la collettività e per gli operatori che dovranno sostenere gli oneri di investimento, nella fase di scelta ed attuazione delle opere dovrà essere sviluppata in presenza di una progettazione più avanzata a livello di singolo intervento o per blocchi di investimento.

In questa fase a livello di predisposizione del Piano-regolatore e con un livello di progettazione ancora non definitivo, si è ritenuto opportuno effettuare una analisi per l'insieme delle opere previste dal Piano. Soltanto in una fase successiva tali analisi potranno essere sviluppate con una maggiore articolazione distinguendo i singoli interventi e gli operatori chiamati al finanziamento ed alla gestione degli stessi.

7.2 Piano finanziario

7.2.1 Criteri di definizione del piano finanziario

Le caratteristiche e le dimensioni delle opere da realizzare e il coinvolgimento di diversi soggetti pubblici e privati implicano sia l'opportunità sia la necessità del ricorso ad una molteplicità di fonti e di strumenti di finanziamento.

Questo non solo per coprire un fabbisogno finanziario considerevole, sia nella fase di cantiere che, presumibilmente, nelle prime annualità di gestione, quanto soprattutto per connotare il progetto di quel carattere di integrazione finanziaria (oltre che gestionale) in grado di garantire sia una migliore distribuzione dei rischi, sia una partecipazione più fattiva dei diversi soggetti interessati alla realizzazione dell'opera.

Si tratta di un obiettivo importante da conseguire attraverso un modello di gestione dinamico ed efficiente che deve prevedere il coinvolgimento e la disponibilità di fonti di finanziamento diversificate, sia pubbliche che private.

Per quanto riguarda in particolare i capitali di origine privata, l'attuale fase di mercato appare in condizioni di favorevole accesso per quanto riguarda la possibilità di finanziamento attraverso il ricorso ad un mercato finanziario caratterizzato, attualmente, da condizioni favorevoli, con tassi di interesse assai più contenuti che in passato e in situazione di tendenziale stabilità.

Quanto alle fonti finanziarie pubbliche, i canali attivabili sono essenzialmente i seguenti:

- a. risorse pubbliche nazionali derivanti da strumenti generali di finanziamento di infrastrutture (per esempio le risorse del Piano Nazionale dei Trasporti, quelle rese disponibili dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, quelle Cipe destinate alle realizzazione di opere infrastrutturali);
- b. risorse pubbliche nazionali derivanti da strumenti settoriali di finanziamento di opere infrastrutturali (quale ad esempio, la legge 84/94 o la legge 30/98);
- c. risorse pubbliche regionali, da individuare nell'ambito dei capitoli di spesa destinati al finanziamento di questa tipologia di opere nel bilancio annuale e pluriennale della Regione Marche;
- d. risorse pubbliche degli Enti locali (Cassa Depositi e Prestiti ed emissione di prestiti obbligazionari BOC) da attivare appositamente, assunta la prevedibile disponibilità in tal senso della Provincia e del Comune di Ancona, interessati alla realizzazione degli impianti sulla base di valutazioni di convenienza;
- e. risorse comunitarie (ed in particolare SFOP) da reperire nell'ambito della programmazione 2000-2006 attraverso i programmi sviluppati dalla Regione Marche.

Quanto ai finanziamenti dell'Unione Europea, la U.E., per finanziare impianti nuovi e le modernizzazioni necessarie per lo sviluppo economico, offre per l'Italia il FERS. Ulteriori risorse possono essere reperite nei programmi SFOP per il potenziamento del settore della pesca sia per lo sviluppo di infrastrutture specifiche che per la commercializzazione e trasformazione dei prodotti.

Inoltre, nel luglio 1996 la Commissione ha presentato un progetto del Consiglio che predispone l'ampliamento del programma PACT¹⁹ a sostegno dei progetti nel

¹⁹ Azioni a favore del trasporto combinato.

settore del trasporto combinato ed in particolare in quello della navigazione a corto raggio.

Uno studio sui porti marittimi europei commissionato dal Parlamento Europeo nel 1993²⁰, pur riconoscendo che esistono diversi sistemi di finanziamento nei singoli porti e che tali sistemi devono essere rispettati, ha concluso che non vi sono differenze fondamentali tra gli investimenti di infrastrutture portuali ed altri investimenti ad elevata intensità di capitale in complessi industriali. Pertanto, un'equa concorrenza e il principio di efficienza economica, implicano che gli utenti dei trasporti debbano per principio sostenere i costi delle infrastrutture che utilizzano.

Vi è una tendenza manifesta da parte di un numero crescente di porti di recuperare almeno una parte dei costi relativi agli investimenti in infrastrutture attraverso gli oneri portuali.

Un approccio più uniforme, atto a garantire che i costi dei porti e delle infrastrutture siano sopportati dagli utenti, dovrà procedere per tappe in alcuni settori: sistemi tariffari, trasparenza dei finanziamenti dei porti, nonché elaborazione di norme in materia di aiuti di Stato. Qualsiasi nuova iniziativa dovrà essere coordinata con la rete transeuropea dei trasporti e con gli altri strumenti di sostegno finanziario per lo sviluppo delle infrastrutture.

Quanto ai finanziamenti nazionali, la legge n. 84/94 indica, in funzione della nuova classificazione dei porti, quali sono gli organi a cui spetta il finanziamento e la realizzazione. I porti o specifiche aree portuali, finalizzati alla difesa militare e alla sicurezza dello Stato, competono al medesimo Stato. Inoltre, compete allo Stato l'onere della realizzazione delle opere di grande infrastrutturazione nei porti o specifiche aree portuali di rilevanza nazionale e internazionale con funzioni commerciali, industriali e petrolifere, di servizio passeggeri e pescherecci. Le Regioni, il Comune interessato possono contribuire con proprie risorse al finanziamento totale o parziale delle opere infrastrutturali in questi tipi di porto.

Spetta alle Regioni l'onere per la realizzazione delle opere dei porti di importanza economica regionale e/o interregionale.

Le opere possono essere realizzate ovviamente anche con fondi delle Autorità portuali, le quali, a copertura dei costi sostenuti possono imporre soprattasse a

²⁰ "Politica europea dei porti marittimi", uno studio commissionato dalla Direzione Generale della Ricerca del Parlamento Europeo. Serie Trasporti E-1. 1993.

carico delle merci imbarcate o sbarcate, oppure aumentare il canone di concessione.

Le amministrazioni competenti a livello nazionale e/o regionale dovranno richiedere le risorse finanziarie necessarie per la realizzazione delle opere nell'ambito dei rispettivi bilanci.

A livello nazionale, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti nel mese di giugno predispose insieme alla Ragioneria Generale dello Stato, gli schemi relativi al disegno di legge per il bilancio di previsione. Questo bilancio è suscettibile delle variazioni di cui alla legge finanziaria e al documento di programmazione economica.

Quanto all'impiego dei capitali privati da coinvolgere nell'iniziativa, le indicazioni di sviluppo che discendono dagli orientamenti e dagli scenari assunti come quadro di riferimento del *Progetto* acquistano legittimazione, e quindi concretezza, se le scelte vengono operate sulla base di una attenta analisi della sostenibilità finanziaria quale criterio essenziale per assicurare l'effettiva fattibilità.

Si tratta quindi di operare prendendo innanzitutto in considerazione i vari elementi che concorrono a determinare lo scenario orientativo di riferimento, e che tengono conto di tutte quelle variabili che possono influenzarne non solo la dimensione quantitativa, ma anche il profilo qualitativo.

L'attuale situazione di selettività dell'impegno di risorse finanziarie pubbliche, indotta dai vincoli di finanza pubblica, che caratterizza il nostro Paese, a livello sia di Stato centrale, sia di amministrazioni territoriali periferiche, rappresenta quindi il primo dato imprescindibile di questa valutazione.

Ciò concorre a delineare un quadro nel quale la possibilità di accesso ai finanziamenti disponibili tende ad esaltare l'importanza delle modalità di gestione e quindi delle capacità di utilizzo di tali risorse, ma prima ancora a porre al centro dell'attenzione la necessità di una diversificazione dei canali di finanziamento attivabili, attraverso il ricorso ad una pluralità di fonti finanziarie di diversa provenienza.

Emerge in altri termini l'esigenza di verificare la possibilità di ricorrere a modalità di finanziamento basate sulla capacità di gestire in termini economici gli interventi da realizzare, ossia sulla loro attitudine a generare, negli anni, un andamento di esercizio in grado di ripagare l'investimento iniziale (tutto o parte) o almeno in grado di coprire gli oneri di gestione.

Tali modalità di finanziamento si basano in pratica su risorse provenienti dall'operatore/gestore attraverso:

- prestiti assunti dallo stesso e restituiti con i surplus di cassa derivanti dalla gestione dell'opera da realizzare;
- disponibilità finanziarie proprie, il cui recupero ed il cui rendimento può essere ricavato attraverso i rientri finanziari derivanti dalla gestione delle opere finanziate.

7.2.2 Lo scenario finanziario

Lo scenario finanziario formulato si basa sull'assunzione da parte dell'Autorità Portuale di una quota degli investimenti compatibile con la redditività della gestione generata dagli interventi di potenziamento dell'offerta infrastrutturale e di servizio del porto di Ancona.

Secondo lo schema formulato (cfr. tabb. 1a-1b) gli oneri di investimento dovranno essere a carico del bilancio statale per una quota pari a non meno del 33%, una simile quota potrà essere posta a carico della Regione e degli Enti Locali (32%), mentre il contributo della Comunità Europea potrà risultare inferiore (4%).

A carico dell'Autorità Portuale potrebbe essere posto un onere pari a circa 30 milioni di euro (6% circa del totale), mentre la quota attribuibile a risorse di privati potrebbe attestarsi intorno al 25% della spesa complessiva.

La copertura della quota di investimenti finanziabili attraverso i flussi di cassa dell'esercizio dell'Autorità Portuale potrebbe essere assicurata dalla contrazione di prestiti a lungo termine (10 anni) rimborsabili con rate a tassi fissati pari a circa il 5%.

Nella Tab. 1b è riportata la ripartizione dei costi di investimento, distinti per categoria di investimenti, tra le diverse fonti di finanziamento considerate. La distribuzione nel tempo degli impegni finanziari per ciascuna fonte è invece riportata nella Tab. 1.a.

Tab. 1a - Copertura finanziaria dei costi di investimento per fonte ed anno di spesa*(valori in migliaia di euro)*

<i>Fonti</i>	<i>Anni</i>									<i>Totale</i>
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Stato	32.338	32.338	34.305	20.415	23.716	6.658	3.516	700	700	154.685
Enti locali	23.992	23.992	26.192	24.347	24.819	19.810	8.793	88	88	152.120
U.E.	3.668	3.668	6.334	2.667	2.838	172	172	-	-	19.518
AAPP	5.432	5.432	5.432	5.260	5.432	2.555	172	88	88	29.890
Privati	15.951	15.951	20.117	21.992	22.592	713	7.421	-	-	118.738
TOTALE	81.380	81.380	92.380	74.680	79.397	43.907	20.074	875	875	474.950

Tab. 1b -Ipotesi di copertura dei costi di investimento per tipologia di intervento e possibile fonte di finanziamento*(valori in migliaia di euro)*

	<i>Stato</i>	<i>Regioni e enti locali</i>	<i>UE</i>	<i>AAPP</i>	<i>Privati</i>	<i>Totale</i>
Banchina	51.345	7.335	11.003	3.668	-	73.350
Diga foranea	61.960	7.745	-	7.745	-	77.450
Porto storico fronte est	6.300	1.800	-	900	-	9.000
Porto storico fronte ovest	3.605	515	515	515	-	5.150
Trasferimento M.M	6.300	900	-	-	1.800	9.000
Terminal passeggeri	1.400	175	-	175	-	1.750
Porto turistico	3.900	2.600	-	-	6.500	13.000
Porto peschereccio	2.000	4.000	8.000	-	6.000	20.000
Collegamento FS	2.250	-	-	1.500	3.750	7.500
Collegamento A14	6.250	62.500	-	12.500	43.750	125.000
Galleria di svincolo	7.875	6.300	-	2.888	9.188	26.250
Polo servizi	-	38.750	-	-	38.750	77.500
Riqualficazione fronte mare	1.500	19.500	-	-	9.000	30.000
TOTALE	154.685	152.120	19.518	29.890	118.738	474.950
	32,6%	32,0%	4,1%	6,3%	25,0%	

7.3 L'analisi di equilibrio finanziario

7.3.1 Generalità

L'analisi qui sviluppata per verificare la redditività finanziaria, come già detto e come già fatto per il Piano finanziario, riguarda l'intero pacchetto di opere considerate necessarie per conseguire la pluralità di obiettivi generali e specifici assunti a base del Piano.

Le analisi sono sviluppate in questo paragrafo (7.3) nell'ottica dell'operatore responsabile della realizzazione e gestione del Piano di interventi – Autorità Portuale (analisi finanziaria) e successivamente nell'ottica della collettività (analisi economica) per verificare la redditività economico-sociale degli interventi progettati (paragrafo 7.4).

Nell'analisi finanziaria riferita all'Autorità portuale si farà riferimento ai costi ed ai ricavi che tale Ente sosterrà e conseguirà nella realizzazione e gestione di opere ed attività di sua competenza.

Nella sostanza saranno considerati:

- tra i costi, quelli di investimento a suo carico ed i soli costi di gestione ed esercizio di competenza di tale Autorità;
- tra i ricavi quelli conseguiti dall'esercizio delle opere realizzate di competenza dell'Autorità.

In relazione a tale scelta, non sono qui considerati tra i costi quelli relativi alle compagnie portuali, spedizionieri ed altro che sono sostenuti dagli stessi a fronte dei ricavi che sono conseguiti per i servizi da questi offerti per il trasporto merci e passeggeri.

In pratica l'analisi finanziaria qui presentata tende a verificare la sostenibilità per l'Autorità portuale di coprire quota parte dei costi di investimento ed i propri costi di gestione attraverso i rientri finanziari collegati all'esercizio del sistema portuale.

7.3.2 Analisi dei Costi

7.3.2.1 I costi di investimento

Come già illustrato i costi di investimento relativi allo sviluppo del piano progettuale ammontano a circa 475 milioni di euro ²¹.

Con riferimento alle principali voci elementari di spesa i costi di investimento si stimano così ripartiti:

	<i>migliaia di euro</i>
- Manodopera	186.374
- Trasporti e noli	128.272
- Materiali	160.304
Totale	474.950

La realizzazione delle opere è previsto che sia ripartita temporalmente nell'arco di nove anni con inizio nell'anno 2003 e termine nel 2011.

Di tali oneri la quota assunta a carico dell'Autorità Portuale in base al Piano Finanziario ipotizzato ammonta a lire 29.890 migliaia di euro mentre la ripartizione nel tempo degli oneri di investimento risulterebbe essere la seguente:

(valori in migliaia di euro)

<i>Anni</i>	<i>Costi totali</i>	<i>Quota Autorità Portuali</i>
1	81.380	5.432
2	81.380	5.432
3	92.380	5.432
4	74.680	5.260
5	74.397	5.432
6	43.907	2.555
7	20.074	172
8	875	88
9	875	88

²¹ Tali costi si intendono al netto di IVA, il cui onere non viene qui considerato in ragione del fatto che l'attuazione degli interventi graverà su soggetti per quali l'IVA non rappresenta un costo effettivo, trattandosi di una partita di giro all'interno del sistema contabile dell'operatore economico (l'Autorità portuale, nel caso specifico).

Durante la vita economica degli impianti sono previsti interventi di manutenzione straordinaria valutati in circa 1,8 milioni di euro all'anno 2015. Tali oneri durante la fase di realizzazione degli interventi di piano (2002-2007) sono stati contenuti in 1,6 milioni di euro in ragione dell'attuazione del piano di investimenti previsti.

7.3.2.2 *I costi di gestione*

Dall'analisi della funzionalità della struttura da realizzare, tenuto conto delle competenze attribuibili all'Autorità Portuale (Legge 84/94) si sono derivati i parametri per la stima dei costi di gestione riferiti agli scenari di domanda di traffico formulati a partire dai dati di consuntivo disponibili (2001).

Per la previsione, i costi di gestione a carico del soggetto gestore sono stati articolati nelle seguenti voci:

- a) personale
- b) manutenzioni ordinarie
- c) prodotti energetici
- d) spese generali
- e) servizi pulizia
- f) servizi promozionali

Per ciascuna voce i costi sono stati stimati sulla base delle considerazioni di seguito riportate:

a) *Personale*

Si è considerato il personale destinato alla segreteria tecnico-operativa dell'Autorità Portuale. Il numero di addetti attualmente utilizzato (22) è stato ipotizzato incrementabile fino a 25 unità in ragione dello sviluppo della movimentazione portuale generata dall'attuazione degli interventi di Piano.

Per la valutazione dei costi da attribuire al personale addetto alla gestione si è assunto un parametro medio del costo annuo del lavoro pari a 58,7 migliaia di euro per addetto, che determina un costo complessivo iniziale pari a circa 1,3 milioni di euro che a regime (anno 2012) risulterebbe pari a circa 1,4 milioni di euro.

b) *Manutenzioni ordinarie*

Tale voce di costo attiene alle operazioni di riparazione e manutenzione ordinaria delle strutture presenti (pavimentazioni, segnaletica,

derattizzazione, piccole manutenzioni). Tale voce è stata stimata (sulla base degli attuali livelli di spesa) in circa 166 mila euro nell'anno a regime, a partire da un costo iniziale pari di 133 mila euro.

c) *Prodotti energetici*

In questa voce di costo si sono incluse le spese relative all'energia necessaria all'ordinaria gestione dell'illuminazione portuale. Si può assumere per tali oneri un parametro medio di costo pari a circa 194 mila euro/anno a regime, a partire da un fabbisogno iniziale fissato in 155 mila euro, con un incremento quindi di circa il 25%.

d) *Spese generali*

Tale voce ricomprende tutti gli oneri a carattere amministrativo (organi di gestione e controllo) e di servizi generali (spese postali, telefoniche, ecc.) necessari al funzionamento dell'Autorità Portuale. Gli oneri sono stati parametrati con riferimento al personale addetto alla segreteria tecnica che si individua come grandezza maggiormente significativa per definire l'incidenza gestionale di tale voce di costo. Il parametro medio applicabile risulta pari a circa 13,4 migliaia di euro per addetto l'anno. Per un onere complessivo di 335 mila euro/anno, a partire da un fabbisogno iniziale pari a 295 mila euro.

e) *Servizi di pulizia*

I servizi di pulizia a carico dell'Autorità Portuale riguardano le parti comuni dell'ambito portuale ed includono la pulizia delle aree terrestri, degli specchi d'acqua e delle scogliere relative alle opere portuali. Per questa voce di spesa sono stimati oneri pari a 792 mila euro/anno a regime, a partire da un fabbisogno iniziale pari 431 mila euro. La valutazione è stata condotta in relazione agli incrementi previsti nella disponibilità di spazi a terra e di specchi d'acqua derivanti dagli interventi di piano²².

f) *Servizi promozionali*

Si sono considerate in questa voce di costo gli oneri prevedibili per le iniziative di promozione dell'immagine portuale (anche marketing) e di partecipazione a fiere nazionali ed internazionali.

²² Si stima un incremento di circa 87.500 mq per gli specchi d'acqua e di 440.000 mq per gli spazi a terra.

Per tale voce di spesa è stato previsto un onere pari a 120 mila euro l'anno, a partire da un fabbisogno iniziale pari a 103 mila euro.

In base ai parametri di costo adottati gli oneri di gestione sono riportati, nel dettaglio temporale, nel seguente prospetto:

(valori in migliaia di euro)

Voci di costo	Anni		
	2003	2010	2012
Personale	1.291	1.350	1.408
Manutenzione ordinaria	133	166	166
Prodotti energetici	155	194	194
Servizi pulizia	431	792	792
Spese generali e promozione	398	428	442
Totale	2.408	2.930	3.002

7.3.3 Gli ammortamenti finanziari

In relazione alla quota di costi di investimento assunti a carico della gestione dell'Autorità Portuale (29,9 milioni di euro) si sono valutati gli oneri di ammortamento dei prestiti da contrarre sul mercato finanziario a copertura dei costi.

Si è formulato un piano di ammortamento che prevede la concessione di finanziamenti suddivisi temporalmente in cinque operazioni consecutive, tutte costituite da mutui decennali rimborsabili al tasso del 5,0%. Assumendo quindi a carico della gestione una rata costante pari a 767 mila euro/anno per ciascun prestito, che determina una somma di rate comprese fino ad un massimo di 3.837 mila euro /anno.

7.3.4 La determinazione dei rientri finanziari

I rientri finanziari per l'Autorità Portuale (ente gestore) derivanti dalla realizzazione delle opere di Piano, in conformità con le norme di legge²³;

- a) dai canoni di concessione demaniali
- b) dai proventi di autorizzazioni per operazioni portuali
- c) dalle tasse portuali
- d) da entrate per servizi portuali

²³ Art. 13 Legge 84/94.

e) da eventuali contributi pubblici.

a) Canoni di concessione

I canoni di concessione demaniali sono stati stimati con riferimento alle aree ed ai mezzi utilizzati nell'ambito della attività dell'ex Azienda mezzi meccanici e magazzini di Ancona trasferite agli operatori dei servizi portuali e commerciali.

La valutazione è stata condotta stimando i rientri incrementali generati dalla realizzazione degli interventi di Piano.

I rientri attribuibili a concessioni demaniali²⁴ sono stati parametrati in funzione dello sviluppo dei traffici utilizzando sulla scorta degli attuali valori di concessione un parametro medio pari a 0,65 euro/ton

Complessivamente, l'incremento dei canoni stimato all'anno 2012 ammonta a circa 1,2 milioni di euro, pari a circa il 65% degli attuali livelli. In definitiva il livello dei canoni demaniali a regime (anno 2012) è stimato dell'ordine di 2,8 milioni di euro/anno, mentre il valore iniziale è stimato di 1,6 milioni di euro.

b) Proventi di autorizzazioni per operazioni portuali

Per tale voce di rientro si è assunto un valore parametrato in funzione dell'incremento negli spazi commerciali previsti.

Sulla base dei dati dell'attuale gestione si è assunto un parametro pari a circa 0,21 euro/mq che comporta a regime la stima di un valore dei rientri per tale voce pari a 94 mila euro, rispetto ad un valore iniziale fissato pari a 76 mila euro.

c) Tasse portuali

Sulla base degli attuali livelli attribuibili a tale voce di ricavi, si è desunto un parametro medio di tassazione pari a 0,15 euro/ton di merce movimentata nel porto. In ragione degli investimenti previsti di elevata infrastrutturazione è stata formulata l'ipotesi di incrementare a partire del 2011 il parametro di tassazione nell'ordine del 15%, con un valore dei rientri pari ad oltre 1,8 milioni di euro all'anno 2012, a partire da un valore iniziale stimato pari a circa 1 milione di euro.

²⁴ Attualmente i canoni risultano fissati con riferimento al traffico ed al fatturato con meccanismo proporzionale che premia il traffico rispetto al fatturato.

d) Entrate per servizi portuali

Si tratta dei servizi erogati dall'Autorità Portuale ai vettori marittimi per i trasporti effettuati mediante navi traghetto di veicoli e passeggeri. Sulla base dell'attuale gestione si sono rilevate le seguenti tariffe:

- imbarco passeggeri 1,29 euro/pax;
- imbarco/sbarco autovetture 1,55 euro/vettura;
- imbarco/sbarco veicoli pesanti 5,16 euro/veicolo;

dette tariffe applicate ai volumi di traffico previsti determinano un ammontare dei rientri stimato pari a 3,4 miliardi di euro all'anno 2012 a partire da un valore iniziale stimato pari a circa 2,2 milioni di euro.

e) Contributi pubblici

Tra i contributi pubblici sono stati previsti i contributi concessi dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (già Ministero dei Lavori Pubblici) ai sensi dell'art. 6 Comma 1, lett. B) della Legge 84/94. Per la valutazione di tali rientri si è operato assumendo quale valore di riferimento iniziale l'attuale livello di sovvenzione concessa, collocata intorno ai 1,9 milioni di euro l'anno²⁵. Successivamente si è ricercato il valore futuro di sovvenzione pubblica, da assicurare alla gestione, compatibile con la redditività economica per l'operatore Autorità Portuale necessaria per garantire il finanziamento della quota di investimento a suo carico previsto nel piano finanziario formulato per la realizzazione del Piano progettuale (cfr. 7.2.2.).

Durante il periodo di realizzazione del piano di investimenti, in ragione dell'impegno finanziario necessario ad attuare il piano, si è assunto un livello di sovvenzione contenuto in 1 milione di euro/anno, con una riduzione quindi di circa il 50% rispetto alla situazione senza interventi. Lo sviluppo del conto di gestione consente poi di prevedere una riduzione di contributi pubblici a partire dall'anno 2010 per annullarli completamente a partire dall'anno 2015.

• • •

In base ai parametri di rientro adottati, i ricavi di gestione risultano quelli riportati, nel dettaglio temporale, nel seguente prospetto:

²⁵ Di cui 0,3 milioni di euro, in conto gestione ordinaria e 1,6 milioni di euro in conto manutenzione straordinaria.

(valori in migliaia di euro)

Tipologie di rientri	ANNI		
	2003	2010	2012
Canoni di concessione	1.700	2.564	2.798
Proventi di autorizzazioni	76	94	94
Tasse portuali	975	1.691	1.845
Servizi portuali	2.156	3.107	3.400
Contributi pubblici	1.000	900	900
TOTALE	5.907	8.355	9.038

7.3.5 La redditività del progetto per l'operatore Autorità Portuale

Effettuando il confronto dei costi e dei rientri stimati per i vari anni di vita economica del progetto, è possibile valutare la convenienza economica dell'intervento per l'operatore privato promotore del progetto. A tal fine i flussi dei costi e dei rientri vengono attualizzati adottando un opportuno tasso di sconto, che rappresenta altresì il parametro di riferimento per la valutazione di redditività. Tale tasso è stato assunto pari al 5,0%, quale livello medio di tasso di riferimento finanziario per la provvista dei capitali necessari alla realizzazione dell'iniziativa. In realtà tale tasso, essendo l'analisi effettuata a prezzi costanti, dovrebbe essere assunto ad un valore inferiore per considerare l'onere finanziario "reale" (ossia, depurato dell'effetto inflazione) rispetto al tasso di riferimento adottato per l'acquisizione dei prestiti sul mercato finanziario²⁶.

L'analisi quantitativa del piano di impresa per il soggetto Autorità Portuale per la proiezione dei flussi di cassa previsionali (Tab. 2) è stata effettuata considerando la struttura dei costi e rientri assunta per il progetto in riferimento all'ipotesi finanziaria definita per il soggetto Autorità Portuale, che prevede l'assunzione di quote di contributi pubblici oltre che privati per la copertura degli investimenti, (cfr. 7.2.2 - Tab.1a).

La valutazione è stata condotta in termini incrementali, ossia ponendo a confronto i costi ed i rientri che si determinerebbero con la realizzazione del Piano di investimenti previsto nell'ambito del Nuovo Piano di Sviluppo Portuale, e verificando altresì quindi la compatibilità degli incrementi dei costi e dei ricavi in termini del flusso di cassa generato. L'analisi è stata condotta in modo tale da

²⁶ Se si tiene conto che il tasso di interesse è stato assunto pari al 5,0% e che il tasso annuo d'inflazione si aggira intorno al 2,5%, si può ritenere che un tasso adeguato a remunerare, in termini reali, il capitale investito si aggiri intorno al 3%.

determinare il livello di sovvenzione pubblica alla gestione necessario a garantire l'equilibrio economico della gestione.

L'analisi mostra che l'equilibrio economico della questione è assicurato dal mantenimento durante il periodo²⁷ di realizzazione del Piano di un valore di sovvenzione pubblica alla gestione dell'ordine di 1 milione di euro l'anno, di circa il 50% inferiore rispetto al livello attualmente riconosciuto all'Autorità Portuale. Tali contributi risulterebbero, poi, non più necessari a partire dall'anno 2015.

I risultati ottenuti applicando lo schema di analisi adottato indicano non solo la fattibilità per l'operatore autorità Portuale di sostenere i costi di investimento previsti a suo carico, ma anche la capacità degli adeguamenti infrastrutturali di contenere gli oneri di sovvenzione previsti a carico dell'operatore pubblico (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) rispetto alla situazione attuale.

La sostenibilità per l'operatore Autorità portuale è ulteriormente testimoniata dalla stima del risultato economico di gestione (cfr. sempre Tab. 2), che riscontra un flusso di cassa positivo per tutta la durata del periodo di gestione analizzato.

La simulazione della situazione di equilibrio gestionale dimostra che gli incrementi di traffico conseguibili con la realizzazione degli interventi di Piano produrranno rientri in grado di coprire i costi, rendendo altresì disponibili risorse economiche che potrebbero essere utilizzate per far fronte a più ampi programmi di manutenzione straordinaria o, in alternativa, a un minor ricorso a sovvenzioni pubbliche. A partire dall'anno 2014 si potrebbe verificare infatti come già accennato la completa copertura delle sovvenzioni pubbliche con i surplus di cassa potenzialmente generati dallo sviluppo delle attività portuali.

Tali surplus di cassa potrebbero altresì nel lungo periodo indurre adeguamenti tariffari più favorevoli all'utenza o in alternativa ulteriori interventi di adeguamento infrastrutturale da realizzarsi dopo l'anno 2012.

²⁷ In particolare negli anni 2007-2013.

Tab. 2 - Valutazione dell'equilibrio economico finanziario nell'Ipotesi di traffico Scenario Programmatico su dati Autorità Portuale

(valori in migliaia di euro)

	ANNI																			
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Incremento Traffici Commerciali	400	544	700	837	984	1.144	1.315	1.500	1.676	1.863	2.063	2.275	2.500	2.579	2.661	2.745	2.832	2.922	3.014	3.110
Con Intervento 000Ton	6.500	7.029	7.600	7.996	8.414	8.852	9.314	9.800	10.239	10.697	11.177	11.677	12.200	12.586	12.985	13.396	13.820	14.258	14.709	15.175
Senza Intervento 000Ton	6.100	6.484	6.900	7.160	7.429	7.709	7.999	8.300	8.563	8.834	9.114	9.402	9.700	10.007	10.324	10.651	10.988	11.336	11.695	12.065
Incremento Passeggeri	200.000	207.365	215.000	253.914	295.691	340.506	388.544	440.000	491.282	545.749	603.571	664.925	730.000	753.116	776.963	801.566	826.947	853.133	880.147	908.017
Con Intervento	1.300.000	1.349.074	1.400.000	1.473.799	1.551.487	1.633.271	1.719.367	1.810.000	1.895.526	1.985.094	2.078.894	2.177.126	2.280.000	2.352.196	2.426.679	2.503.520	2.582.794	2.664.578	2.748.952	2.835.998
Senza Intervento	1.100.000	1.141.709	1.185.000	1.219.885	1.255.796	1.292.765	1.330.822	1.370.000	1.404.245	1.439.345	1.475.323	1.512.201	1.550.000	1.599.081	1.649.716	1.701.954	1.755.847	1.811.446	1.868.805	1.927.981
Incremento TIR	10.909	14.842	19.091	22.820	26.846	31.189	35.870	40.909	45.711	50.822	56.259	62.039	68.182	70.341	72.568	74.866	77.237	79.682	82.206	84.809
Con Intervento	177.273	191.687	207.273	218.084	229.460	241.429	254.022	267.273	279.242	291.748	304.814	318.465	332.727	343.263	354.133	365.346	376.915	388.850	401.163	413.866
Senza Intervento	166.364	176.845	188.182	195.265	202.614	210.240	218.153	226.364	233.531	240.926	248.555	256.426	264.545	272.922	281.564	290.480	299.678	309.168	318.957	329.057
Investimenti (Mil.)	81.380	81.380	92.380	74.680	79.397	43.907	20.074	875	875	0										
Investimenti cumulati (Mil.)	81.380	162.761	255.141	329.822	409.219	453.126	473.200	474.075	474.950	474.950	474.950	474.950	474.950	474.950	474.950	474.950	474.950	474.950	474.950	474.950
Incremento Superfici commerciali	0	0	0	88.000	176.000	264.000	352.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000	440.000
Incremento Spechi d'acqua	0	0	0	17.500	35.000	52.500	70.000	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500	87.500
Personale	22	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25
Costi	4.008	4.008	4.775	5.606	6.509	7.340	7.405	7.694	8.552	8.571	8.590	8.610	7.862	7.167	6.400	5.633	5.633	5.633	4.866	4.866
Servizi di pulizia	431	431	431	467	503	539	575	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792	792
Manutenzioni ordinarie	133	133	133	136	140	143	146	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166	166
Energia	155	155	155	159	163	167	171	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
Servizi promozionali	103	103	103	105	106	108	110	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Personale	1.291	1.291	1.291	1.291	1.350	1.350	1.350	1.350	1.408	1.408	1.408	1.408	1.408	1.467	1.467	1.467	1.467	1.467	1.467	1.467
Spese generali	295	295	295	295	308	308	308	308	322	322	322	322	322	335	335	335	335	335	335	335
Manutenzioni straordinarie	1.600	1.600	1.600	1.619	1.638	1.658	1.677	1.696	1.715	1.734	1.754	1.773	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792	1.792
Ammortamento finanziario	0	0	767	1.534	2.301	3.068	3.068	3.068	3.835	3.835	3.835	3.835	3.068	2.301	1.534	767	767	767	-	-
Ricavi	5.907	6.246	6.610	6.903	7.211	7.535	7.876	8.355	8.689	9.038	9.403	9.785	9.283	9.574	9.875	10.184	10.504	10.833	11.173	11.524
Canoni concessioni commerciali	1.700	1.839	1.988	2.092	2.201	2.316	2.437	2.564	2.678	2.798	2.924	3.055	3.192	3.293	3.397	3.504	3.615	3.730	3.848	3.970
Autorizzazioni portuali	76	76	76	80	83	87	90	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
Servizi portuali	2.156	2.277	2.406	2.532	2.665	2.805	2.952	3.107	3.250	3.400	3.557	3.722	3.893	4.017	4.144	4.275	4.410	4.550	4.694	4.843
Tasse portuali	975	1.054	1.140	1.199	1.262	1.328	1.397	1.691	1.766	1.845	1.928	2.014	2.105	2.171	2.240	2.311	2.384	2.459	2.537	2.618
Contributi Ministero LL. PP.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	900	900	900	900	900	0	0	0	0	0	0	0	0
Risultato prima delle imposte	1.899	2.238	1.835	1.297	702	195	471	661	137	467	813	1.175	1.421	2.407	3.474	4.551	4.871	5.200	6.307	6.658
Imposte	380	448	367	259	140	39	94	132	27	93	163	235	284	481	695	910	974	1.040	1.261	1.332
Risultato Netto	1.519	1.790	1.468	1.038	562	156	377	529	110	373	650	940	1.137	1.926	2.779	3.641	3.896	4.160	5.046	5.326

7.4 L'analisi economica del piano progettuale

7.4.1 Metodologia e criteri di valutazione

L'analisi economica di un progetto di investimento, come è noto, è finalizzata a verificare la validità complessiva dell'impiego delle risorse destinate all'iniziativa, in relazione agli effetti economici che il progetto stesso produrrà a beneficio della collettività interessata.

L'obiettivo dell'analisi economica è quello di porre a confronto le disponibilità e gli impieghi delle risorse collettive nelle due situazioni alternative identificate dalla realizzazione del progetto proposto (ipotesi "con") o dalla sua assenza (ipotesi "senza"). Tale valutazione investe naturalmente solo la disponibilità marginale, cioè quella incrementale che caratterizza la situazione "con" rispetto alla situazione "senza".

La metodologia scelta per la costruzione degli indici di redditività economica del capitale impiegato è, come di consueto, quella derivante dall'economia del benessere di impostazione neoclassica. In base a questo schema, uno dei principali problemi da risolvere concerne la definizione di un insieme di prezzi che siano effettivamente rappresentativi del "valore" che la collettività attribuisce ai beni e servizi coinvolti nel progetto stesso. Al riguardo, si rende spesso necessario procedere alla identificazione di cosiddetti *prezzi-ombra*, la cui introduzione permette di apportare opportune correzioni ai prezzi di mercato, laddove questi risultino distorti da situazioni di monopolio, da condizioni politiche, e dall'esistenza di imposte, tariffe e rendite, nonché di incorporare in un siffatto sistema alternativo di prezzi eventuali altri obiettivi (in genere privi di un valore propriamente di mercato) compresi nella funzione del benessere sociale.

Per ciò che riguarda il primo aspetto, si procederà pertanto alla trasformazione in valori "economici" delle poste già quantificate in termini finanziari: a tal fine sarà effettuato lo scorporo dei cosiddetti trasferimenti, ossia degli ammontari di spesa che per un determinato operatore rappresentano effettivamente un esborso (nel caso di costi) o un introito (nel caso di ricavi), ma che con riferimento all'intera collettività assumono la natura di "partite di giro", nel senso che identificano flussi di redistribuzione di risorse tra operatori all'interno della collettività stessa (tipico esempio l'imposizione fiscale sulla produzione di beni e servizi). Tali trasferimenti non vanno inseriti nell'analisi economica, intestata alla collettività nel suo insieme, perché altrimenti si avrebbe una sostanziale duplicazione dei valori inseriti tra i costi o tra i benefici. La depurazione dei trasferimenti va

effettuata distintamente per le diverse voci di progetto (manodopera, materiali, noli, etc.), secondo un procedimento analitico di individuazione dei cosiddetti “fattori di conversione” (che consentono il passaggio da valori finanziari a valori economici) dettagliatamente riportato in Appendice.

Per quanto concerne invece il secondo aspetto, ossia l’attribuzione di valori di mercato a beni o servizi che abitualmente non sono soggetti a transazioni o che comunque non vengono valutati dalla collettività a prezzi di mercato, interventi della natura di quelli qui considerati presentano problemi di non facile soluzione, coinvolgendo beni e servizi — quali quelli che interessano la mobilità delle merci e l’impiego del tempo per spostamenti — che presentano, almeno in parte, le richiamate caratteristiche di “estraneità” al mercato. Anche in questo caso, come già indicato per il calcolo dei fattori di conversione, è impossibile fornire una regola unica di stima dei benefici in questione; tale stima andrà fatta con specifico riferimento alle diverse situazioni di generazione dei benefici, individuando di volta in volta i valori (ed i relativi criteri di quantificazione) in grado di costituire un’apprezzabile valutazione sostitutiva dei prezzi di mercato mancanti o inappropriati.

È opportuno inoltre sottolineare che la valutazione economica dei progetti di investimento, per sua stessa natura di analisi che punta al calcolo di indicatori di redditività, prende in considerazione elementi di costo e di beneficio che si prestano ad essere espressi in termini monetari. Ciò non esaurisce, tuttavia, l’ambito delle possibili valutazioni sulla opportunità di varare (o non varare) un determinato progetto a vantaggio della collettività: talvolta, infatti, si possono avanzare considerazioni di ordine qualitativo che sono, in via di principio, altrettanto rilevanti di quelle che è stato possibile tradurre in termini quantitativi e che possono indurre a decisioni positive (o negative) in ordine all’avvio dell’iniziativa. Naturalmente, il limite riconosciuto di tali valutazioni qualitative è nella impossibilità di verificare ed eventualmente di contestare il *quantum* dei vantaggi e degli svantaggi e di fondare di conseguenza su parametri e misure - per imperfetti che essi siano - il giudizio di opportunità sulla convenienza e validità dell’iniziativa.

Le tecniche utilizzate per il calcolo della convenienza economica si basano sul calcolo dei “flussi di cassa netti”, intestati in questo caso alla collettività interessata al Progetto, per tutti gli anni di esercizio dell’attività da questo derivante (da definire convenzionalmente sulla base della durata di vita economica delle opere), contabilizzati secondo un peso decrescente dei flussi futuri rispetto ai flussi presenti; peso risultante da un opportuno tasso di attualizzazione, che riflette il “costo opportunità” intertemporale delle risorse collettive mobilitate.

La determinazione quantitativa dei costi e dei benefici in termini economici rende quindi possibile la costruzione del bilancio, anch'esso economico (ossia, intestato alla collettività), il quale evidenzia, anno per anno, il risultato netto ricavabile dall'investimento in questione e, con riferimento all'intera vita utile dell'intervento, i risultati sintetici in termini di redditività complessiva: tali risultati sono evidenziati attraverso il calcolo di alcuni indicatori, tipici dell'analisi dei progetti di investimento, quali il già menzionato Valore Attuale Netto (VAN) ed il Tasso di Rendimento Interno (TIR).

In particolare:

- il Valore Attuale Netto è pari alla somma cumulata delle differenze che si registrano nel corso della vita utile del progetto tra i benefici ed i costi della situazione "con" e di quella "senza", secondo l'espressione

$$\text{VAN} = \sum_t B_t (1 + i)^{-t} - \sum_t (CK_t + CG_t) (1 + i)^{-t}$$

in cui: B_t sono i benefici economici, CK_t i costi di investimento e CG_t i costi di gestione, t è il tempo (20 anni, nel caso qui considerato), i rappresenta il saggio di sconto sociale, qui assunto al livello del 5%, assimilabile al livello di tasso attualmente praticato dalla Cassa Depositi e Prestiti per le operazioni finanziarie gestite. Naturalmente, quanto più elevato sarà il livello del VAN, tanto più il progetto sarà ritenuto vantaggioso per la collettività;

- il Tasso di Rendimento Interno è pari al tasso al cui livello il valore attualizzato dei costi eguaglia quello dei benefici o, detto altrimenti, è pari al tasso che rende pari a zero il VAN, secondo l'espressione:

$$\text{VAN} = \sum_t B_t (1 + r)^{-t} - \sum_t (CK_t + CG_t) (1 + r)^{-t} = 0$$

in cui $TIR = r$. Trattandosi di un valore relativo, cioè depurato dall'unità di misura considerata, questo indicatore è abitualmente ritenuto la più corretta misura della convenienza economica di un progetto di investimento, anche perché è in grado di consentire la compilazione di una graduatoria di merito tra diversi progetti o tra diverse alternative di uno stesso progetto.

Tali indicatori costituiscono generalmente un utile punto di riferimento per il confronto delle alternative progettuali nella utilizzazione delle risorse pubbliche

oppure, come in questo caso, per valutare la redditività del progetto complessivamente considerato.

Per il calcolo di tali indicatori il periodo di valutazione della redditività è stato assunto, come già detto, pari a 20 anni, intercorrenti nel periodo 2003-2012²⁸.

7.4.2 I costi economici

Ai fini dell'analisi economica i costi di investimento valutati in termini finanziari (Cfr. supra, par. 1.2) sono stati trasformati in costi economici applicando i fattori di conversione stimati in Appendice. Per tale valutazione le categorie di intervento relative a lavori sono state ripartite nelle voci elementari di costo secondo il seguente schema:

Categorie di lavori	Voci di costo (%)			
	Materiali	Manodopera	Noli e trasporti	Totale
Infrastrutture	38	30	32	100
Altre opere	36	40	24	100

Assumendo detta ripartizione ed applicando i fattori di conversione indicati si perviene ad una stima dei costi economici di investimento pari a circa 366 milioni di lire. I costi economici di investimento rappresentano pertanto circa il 77,3% dei costi finanziari precedentemente considerati, nell'analisi di redditività sviluppata per l'Autorità portuale.

Quanto ai costi di esercizio, il loro valore economico è stato stimato, sulla base della articolazione delle voci di spesa, applicando un fattore di conversione pari al 70% del complesso dei costi finanziari.

Questi ultimi sono stati valutati considerando oltre ai costi di esercizio stimati a carico del soggetto gestore Autorità Portuale anche gli oneri aggiuntivi, rispetto alla situazione attuale, che risulteranno a carico degli operatori che saranno insediati nella nuova struttura ed in relazione agli incrementi di traffico ipotizzati.

Questi ultimi costi subiranno un incremento non direttamente proporzionale all'incremento dei traffici portuali, in quanto potranno beneficiare del recupero delle capacità produttive attualmente inutilizzate.

²⁸ Gli investimenti considerati nel progetto, in larga parte hanno una durata di vita economica superiore all'arco temporale considerato (20 anni). Da qui nell'analisi nel corso del 20° anno, sono considerati quali benefici il valore residuo di detti beni (e cioè il valore iniziale al netto delle quote di ammortamento realizzate).

Si stima che detto incremento possa risultare nel lungo periodo pari a circa il 50% dei costi attualmente stimati.

In definitiva per gli operatori insediati nelle aree portuali si prevedono oneri di esercizio aggiuntivi, rispetto alla situazione attuale, del valore economico²⁹ di circa 5,3 milioni di euro all'anno 2015; tali oneri si aggiungono a quelli stimati incrementali per il soggetto gestore Autorità Portuale, secondo lo schema di distribuzione nel tempo riportato in tab. 3.

Tab. 3 – Costi economici di esercizio incrementali rispetto alla situazione senza intervento

(valori in migliaia di euro)

Voci di costo	ANNI		
	2008	2012	2015
Gestione Autorità Portuale	265	729	786
Gestioni altri operatori	177	2.653	5.305
TOTALE	442	3.381	6.091

7.4.3 I benefici economici

Ai fini della valutazione dei benefici economici occorre preliminarmente considerare che alla realizzazione degli interventi di progetto sono connesse varie categorie di benefici, conseguibili sia nel breve periodo (fase di costruzione), sia nel medio-lungo periodo (fase di esercizio).

I benefici conseguibili nella fase di cantiere riguardano soprattutto gli effetti di attivazione sul sistema economico connessi con le produzioni di beni e servizi intermedi necessari per la costruzione delle opere. In realtà, si tratta di effetti che, seppure in diversa misura, sono generati da qualunque investimento pubblico che comporti un'attività di costruzione di opere; di conseguenza, il beneficio da considerare proprio del progetto in questione dovrebbe essere limitato al beneficio differenziale riscontrabile rispetto ad altri progetti o, in assenza di specificazioni concrete su questi, rispetto all'attivazione "media" che un investimento può provocare sul sistema produttivo interessato. Gli effetti in questione sono stati esclusi dalla valutazione economica qui condotta tenuto conto della difficoltà (e dei margini di arbitrarietà) di una simile valutazione dei benefici incrementali prodotti nella fase di cantiere del progetto considerato; di tali effetti si terrà comunque conto nella successiva analisi di impatto economico del progetto.

²⁹ Al netto dei trasferimenti.

Con riferimento alla fase di esercizio, sono state individuate e quantificate le seguenti categorie di benefici³⁰:

- a) rientri dell'Autorità Portuale
- b) benefici relativi allo sviluppo delle attività connesse alla funzionalità Portuale
- c) altri benefici economici esterni.

A) Rientri dell'Autorità Portuale

Il beneficio prodotto dai servizi erogati dall'Autorità Portuale è stato assunto pari al valore dei rientri finanziari al netto degli oneri connessi alla gestione e dei contributi pubblici assicurati. Si è dunque ipotizzato che le tariffe applicate possano rappresentare correttamente il beneficio prodotto sulla collettività dei servizi dell'Autorità Portuale.

B) Benefici relativi allo sviluppo delle attività connesse alla funzionalità portuale

I benefici economici relativi allo sviluppo di attività economiche indotte dalla evoluzione del sistema portuale, sono scomponibili in effetti ricadenti sulle attività insediabili o strettamente connesse alla gestione portuale ed in effetti generati su nuove attività esistenti in ragione delle economie di scala e di localizzazione indotte dal porto stesso.

La valutazione dei benefici è stata quindi distinta tra attività connesse alla funzionalità portuale ed altre attività. I benefici sono stati valutati in termini di valore aggiunto incrementale generato, rispetto alla situazione "senza intervento", dallo sviluppo del porto per le attività economiche presenti.

La stima del valore aggiunto è stata derivata a partire dall'incremento del valore della produzione generato dallo sviluppo delle attività. Al valore dei ricavi corrisponde un valore aggiunto direttamente ed indirettamente prodotto misurabile dai coefficienti di attivazione delle tavole intersettoriali dell'economia. Limitandosi ai soli effetti diretti la stima è stata effettuata applicando il coefficiente di attivazione diretta valutato per il settore dei trasporti nelle tavole

³⁰ Evidentemente altre tipologie di benefici derivano dalla realizzazione del progetto. Si tratta in larga parte di benefici intangibili o di dubbia/o difficile quantificazione. Ci si è limitati, nell'analisi svolta, a quelli la cui quantificazione risulta meno arbitraria; così operando l'analisi sviluppata ed i risultati ottenuti si collocano in un contesto prudenziale.

regionali relative alle interdipendenze produttive³¹ del sistema economico delle Marche.

Tale coefficiente di attivazione risulta pari a circa 0,58.

I servizi portuali considerati sono i seguenti:

- pilotaggio
- ormeggio
- rimorchiatori
- ritiro rifiuti
- movimentazioni ed altre attività portuali³².

Per le attività di pilotaggio, ormeggio e per i rimorchiatori l'incremento di valore aggiunto è stimato in funzione del numero di movimento navi che si avrebbe una volta realizzati gli interventi, che consentirebbero un numero di accosti sensibilmente superiori rispetto alla situazione senza intervento³³. Al numero di interventi per categoria di operazione è stata poi applicata la tariffa desunta dalle gestioni attuali determinando in questo modo il livello di fatturato incrementale da cui, utilizzando lo specifico coefficiente di attivazione sopra indicato, è possibile derivare la quota di valore aggiunto.

Anche l'incremento dei rientri per ritiro rifiuti è stato parametrato in relazione al maggior numero di navi in accosto nella situazione con intervento.

Per le attività portuali legate alla movimentazione gli incrementi dei rientri economici sono stati stimati in funzione dei diversi livelli di movimentazione merci generati dalla realizzazione degli interventi di Piano, applicando una tariffa media di ricavo per tonnellata di merce movimentata.

Anche per le altre attività produttive di servizio operanti in ambito portuale si è adottato un parametro di ricavo funzione dei livelli di movimentazione raggiunti dal porto.

³¹ Cfr. le tavole intersettoriali dell'economia regionale di fonte IRPET.

³² Le altre attività insediate nel porto si riferiscono alle attività delle agenzie marittime ed alle attività produttive operanti in ambito portuale (inclusi gli operatori del trasporto).

³³ È stato stimato che per lo scenario di traffico utilizzato l'incremento di spazi banchina sia dell'ordine del 20% rispetto alla situazione senza intervento.

Sulla base delle considerazioni sopra illustrate, nella Tab. 4 si riportano lo schema di calcolo ed i valori dei benefici economici stimati per il lungo periodo cioè all'anno 2020 per le attività economiche connesse con lo sviluppo del porto.

Tab. 4 Stima del valore aggiunto incrementale generato dalla realizzazione del Piano per le attività economiche connesse con lo sviluppo del porto. Orizzonte anno 2020

<i>Attività</i>	<i>Unità di misura per il calcolo dei ricavi</i>	<i>Quantità</i>	<i>Tariffa unitaria (euro)</i>	<i>Incremento ricavi (migliaia di euro)</i>	<i>Incremento valore aggiunto (migliaia di euro)</i>
Pilotaggio	N° navi	998	369,60	369	214
Ormeggio	N° navi	998	458,60	458	266
Rimorchiatori	N° navi	998	911,98	911	528
Ritiro rifiuti	N° navi	998	177,45	177	103
Attività portuali	000 ton/merci	2.922	11,10	32.442	18.816
Altre attività produttive	000 ton/merci	2.922	8,06	23.539	13.653
Totale				57.896	33.759

Nel complesso, si valuta che all'anno di riferimento (2012) si avrà un incremento dei ricavi per attività economiche connesse con lo sviluppo del porto pari a oltre 37,2 milioni di euro, con un beneficio in termini di valore aggiunto pari a circa 21,6 milioni di euro.

C) Altri effetti economici esterni

Quanto agli ulteriori effetti economici quantificabili, si può far riferimento agli effetti positivi sull'ambiente e sulla circolazione stradale derivanti dalla riduzione del traffico su gomma, ottenuta a seguito delle nuove funzionalità dell'impianto portuale.

La nuova capacità di movimentazione portuale consentirà infatti di evitare l'incremento di traffico per altre modalità di trasporto, in particolare per il modo stradale, di cui sono ben noti l'elevato impatto negativo sui costi di trasporto e sull'inquinamento, nonché i negativi effetti sui livelli di congestione urbana.

Quanto agli effetti derivanti dal traffico di automezzi pesanti evitato questi sono riconducibili ad una minore incidentalità della rete stradale unita ad una maggiore scorrevolezza del traffico in grado di indurre risparmi di tempo agli utenti.

Gli effetti sopra enunciati, al momento, appaiono di difficile quantificazione, non solo in ordine alla loro valorizzazione economica, ma anche in relazione alla loro distribuzione sul territorio, e pertanto cautelativamente non si è proceduto ad una quantificazione degli effetti economici esterni generati dal piano di investimenti.

Nella valutazione dei benefici economici, come già richiamato, viene però introdotta la stima del valore residuo delle opere al termine del periodo di valutazione esaminato (20 anni). In tale periodo si è considerato un utilizzo medio

degli impianti ed infrastrutture per 12 anni rispetto ad una vita economica da considerarsi in genere molto più lunga, (per il tipo di opere realizzato almeno 30 anni). Si è pertanto inserito all'ultimo anno del periodo di valutazione un beneficio rappresentativo del valore residuo delle opere realizzato pari al 60% circa del costo economico delle opere stesse (per circa 220 milioni di euro).

7.4.4 La redditività economica

L'analisi di redditività economica sviluppata dal punto di vista della collettività tiene conto dei costi e benefici economici precedentemente stimati.

Nella Tab. 5 sono riportate le quantificazioni relative al flusso dei benefici netti (e cioè benefici al netto dei costi) valutati per ciascuno degli anni del periodo di previsione considerati. Le ipotesi formulate sui benefici e sui costi associati nella situazione con intervento ed in quella senza intervento assicurano un buon livello di redditività economica per la collettività: il Tasso di Rendimento Interno risulta infatti pari a circa il 6,6%³⁴, mentre il valore attuale netto è pari a circa 27 milioni di euro.

Da dette valutazioni discende l'ulteriore considerazione che i buoni risultati ottenuti in termini di vantaggio netto aggiuntivo per la collettività avvalorano l'opportunità che si faccia ricorso in primo luogo alla copertura dell'investimento con risorse pubbliche ed all'erogazione di sussidi (contributi pubblici) a vantaggio dell'Autorità Portuale nella gestione dell'intervento. Tali contributi risultano infatti ampiamente "ripagati" dall'elevato livello di utilità collettiva (misurato dal TIR) associato alla realizzazione del piano progettuale in questione.

³⁴ Si ricorda che si tratta di una valutazione espressa a prezzi costanti, ossia al netto del tasso di inflazione. Per apprezzare la positività del risultato ottenuto si consideri che il tasso di rendimento dei titoli pubblici è attualmente al di sotto del 5% al lordo dell'inflazione, con un tasso di rendimento reale oscillante intorno al 2%, ben al di sotto del 6,6% risultante dall'analisi in questione.

Va rilevato infine che la redditività del Piano di interventi nel suo complesso, ed in particolare per gli operatori portuali, è certamente significativa se si considerano le cautele assunte nella valutazione dei benefici economici. In particolare si deve tener conto che si è assunto uno scenario di evoluzione dei traffici da considerarsi cautelativo e che si è omessa la quantificazione di alcuni effetti economici esterni (ad esempio di quelli generati dal contenimento dei trasporti stradali).

7.5 L'impatto socio-economico

La realizzazione delle opere in progetto genererà consistenti effetti sulle principali grandezze socio-economiche attraverso le quali si misurano generalmente il grado di sviluppo ed il benessere economico di un'area: prodotto lordo, massa salariale, occupazione sono infatti le variabili rispetto alle quali si valuta in genere l'efficacia di un intervento sotto il profilo dell'attivazione del sistema socio-economico coinvolto dalla realizzazione dello stesso.

Pertanto, in aggiunta alle valutazioni di redditività (illustrate in precedenza), si è cercato di definire e quantificare gli effetti di attivazione sul sistema produttivo, sia nella fase di realizzazione delle strutture (fase di breve-medio periodo) sia in quella di gestione delle stesse (fase di medio-lungo periodo). Ciò è possibile attraverso l'analisi delle interrelazioni che si sviluppano all'interno del sistema economico a seguito di nuove iniziative di investimento; e precisamente attraverso la valutazione della domanda aggiuntiva di beni e servizi che si crea a seguito del progetto e attraverso la determinazione di tutte le successive ricadute di questo processo di diffusione della domanda.

In pratica, si tratta di valutare gli effetti *diretti* causati dall'intervento, quelli *indiretti* su tutti i "settori a monte" delle iniziative progettate, e quelli *indotti* dalla maggiore capacità di spesa creata dall'aumento della massa salariale. Infatti, ad una attivazione direttamente provocata dall'investimento corrisponderà un indotto indiretto, legato cioè ai fabbisogni di altri beni intermedi provocati dalla produzione dei beni direttamente utilizzati nella costruzione delle opere. L'attivazione produttiva generata dall'intervento creerà a sua volta reddito, che sarà utilizzato per la remunerazione del lavoro e del capitale impiegati nel processo produttivo e che verosimilmente non determinerà ulteriori fabbisogni di investimento (e quindi costi esterni al progetto), dato il non elevato grado di utilizzazione degli impianti attualmente riscontrabile in Italia, tale da consentire di produrre di più senza ricorrere a significativi incrementi dello stock di capitale.

Per la valutazione di tali effetti è stata considerata l'attivazione sul sistema produttivo dovuta ai fabbisogni di beni intermedi necessari per la produzione dei beni di investimento. A tal fine si è fatto ricorso alla tavola delle interdipendenze settoriali dell'economia italiana e precisamente alle tavole che riportano i coefficienti relativi:

- a) agli effetti *diretti* di reddito per unità di produzione articolati nelle componenti: salari e stipendi, oneri sociali, altri redditi, ammortamenti, imposte indirette;
- b) agli effetti *globali, e cioè diretti e indiretti*, di reddito per unità di produzione (con la stessa articolazione).

Gli effetti indiretti sono stati quindi calcolati come differenza tra i coefficienti b) ed a) sopra indicati; i valori utilizzati per quantificare il reddito sono quelli relativi al valore aggiunto al netto degli ammortamenti.

Va tenuto presente che tali effetti, sia nella fase di costruzione che in quella di gestione, si generano sul sistema economico nel suo complesso e quindi solo in parte "restano" nell'area di intervento. L'attivazione locale è funzione infatti della presenza o meno di iniziative produttive in grado di fornire i beni e servizi necessari per la costruzione e la successiva gestione delle strutture del progetto.

Nello specifico del sistema produttivo locale va quindi tenuto presente che soltanto in parte le attivazioni generate dal progetto potranno interessare la struttura produttiva dell'area; tuttavia una tale "provocazione" potrà costituire un interessante stimolo per promuovere nuove iniziative in grado di rispondere alla domanda generata dal progetto e quindi di creare ulteriori occasioni per far sviluppare l'area e/o la regione nel suo complesso.

In termini quantitativi gli effetti provocati dal progetto possono essere dunque valutati nei termini di seguito riportati (riassunti più avanti nella Tab. 7).

A. Fase di realizzazione

Prendendo a riferimento il settore delle costruzioni, risultano i seguenti coefficienti di attivazione del valore aggiunto³⁵:

- coefficiente di attivazione diretta = 0,477

³⁵ Tavola input-output della regione Marche (anno 1993), Fonte IRPET; i coefficienti sopra riportati sono generalmente "stabili" nel tempo dipendendo dalla struttura dell'economia locale, che in un arco temporale limitato non si modifica sostanzialmente.

- coefficiente di attivazione indiretta = 0,341
- coefficiente di attivazione diretta e indiretta = 0,818

Sulla scorta di tali parametri l'attivazione nella fase di cantiere risulterebbe così articolata:

- a) per quanto riguarda il prodotto lordo, la realizzazione delle opere genererà un ammontare aggiuntivo di circa 388 milioni di euro durante la fase di cantiere in cui saranno realizzate le opere; si può quindi valutare in circa 43 milioni di euro in media all'anno il prodotto lordo aggiuntivo attivato dall'intervento nel corso dei 9 anni di durata dei lavori³⁶. Tale effetto di attivazione globale si articolerà in una componente di attivazione diretta del prodotto lordo, pari in media a circa 25 milioni di euro, ed in una componente di attivazione indiretta di circa 18 milioni di euro in media all'anno;
- b) per ciò che concerne la massa salariale (cioè i redditi da lavoro³⁷ inclusi nel prodotto lordo), si registrerà l'erogazione di circa 12,5 milioni di euro nel periodo di realizzazione; di cui 7,3 milioni per effetti diretti e 5,2 per effetti indiretti, in termini di massa salariale attivata dalla realizzazione del progetto;
- c) infine, per quanto attiene all'occupazione collegata all'aumento della massa salariale erogata³⁸, si può stimare in circa 239 unità lavorative gli addetti direttamente impiegati alla costruzione delle opere per ciascuno degli anni della fase di cantiere, mentre in circa 171 unità per anno può essere assunto l'impatto in termini di addetti attivati direttamente ed indirettamente nei settori interrelati, in quanto fornitori di beni e servizi per la realizzazione delle opere.

³⁶ In effetti, poiché si conosce l'articolazione della spesa per investimento nei diversi anni compresi nel periodo 2003-11 (cfr. Tab. 1b), risulta automaticamente determinata anche l'attivazione effettiva in termini di valore aggiunto che si avrà in ciascuno degli anni considerati.

³⁷ I redditi da lavoro sono qui valutati in termini di reddito spendibile, pari alla remunerazione lorda del lavoro al netto di oneri e imposte dirette.

³⁸ Si è utilizzato un parametro medio di valore aggiunto attivato per unità di lavoro pari a 68 milioni di lire.

B. Fase di gestione

Nella fase di esercizio delle strutture realizzate si registrerà innanzitutto un incremento di occupazione, per far fronte all'attività di gestione delle strutture stesse da parte dell'Autorità Portuale. L'incremento di occupazione può essere valutato in relazione all'incremento previsto dei costi di gestione e quindi delle attività economiche attivate per la fornitura di servizi di gestione necessari.

Ad integrazione di tale occupazione, si registrerà quella attivata in ambito locale da tutte le attività collegate di pertinenza degli operatori insediati nella stessa area portuale.

Per valutare questo ulteriore incremento occorre tener presente che già attualmente la presenza del Porto genera ad Ancona una occupazione di circa 7.200 unità ed un fatturato stimato in circa 1 miliardo di euro (oltre alle tasse riscosse), la gran parte attribuibile alle attività produttive connesse al porto (cantieri nautici ed altre attività). Gli effetti direttamente attribuibili alle sole attività strettamente connesse alla movimentazione portuale sono stimati in circa 650 addetti per un fatturato di circa 75 milioni di euro, mentre il sistema porto includendo anche gli operatori pubblici (capitaneria di porto, dogana, ecc.) arriva ad occupare 1.200 unità lavorative (cfr. Tab. 6).

Tab. 6 – Impatto economico attuale del Porto di Ancona

Attività	Fatturato migliaia di euro	Occupazione		
		Diretta	Connessa**	Totale
Movimentazione navi	7.410	58	-	58
Movimentazione merci	17.500	231	-	231
Servizi diversi portuali	11.000	107	-	107
Agenzie marittime	38.700	208	42	250
Operatori pubblici*	(2.500)	550	-	550
Totale sistema Porto (A)	74.610	1.154	42	1.196
Cantieri nautici	850.000	1.018	1.100	2.118
Operatori della pesca	40.700	550	1.500	2.050
Altre attività produttive	125.000	919	930	1.849
Totale attività connesse (B)	1.015.700	2.487	3.530	6.017
Totale generale (A)+(B)	1.090.310	3.641	3.572	7.213

* Tasse ed imposte riscosse

** Occupati non a tempo pieno

Si deve inoltre tenere presente che una parte non irrilevante di effetti economici aggiuntivi sarà determinata dall'incremento della massa salariale spendibile, in grado di generare domanda aggiuntiva, in particolare nei settori del commercio e dei servizi.

La valutazione degli effetti economici è stata allora basata su una metodologia largamente indiretta: in particolare, si è assunto che alla produzione di beni e servizi che si genera dalle attività economiche connesse con lo sviluppo del porto, corrisponda un vettore di domanda finale, che è stato moltiplicato per la matrice dei coefficienti di attivazione in modo da calcolare l'impatto diretto ed indiretto sull'economia regionale.

In sostanza, anche in questo caso si è fatto riferimento all'analisi input-output: gli effetti indiretti e totali in termini di valore aggiunto sono stati calcolati considerando i maggiori livelli di attività, necessari a sostenere i livelli di produzione dei settori direttamente attivati dalle attività strettamente connesse allo sviluppo del porto³⁹.

A livello territoriale, la stima sulle unità di lavoro ha avuto l'obiettivo di individuare, nell'ambito dei risultati già ottenuti attraverso l'applicazione delle tecniche input-output, le quote di occupazione specificamente riguardanti l'area di riferimento.

Più in dettaglio, il valore aggiunto attivato dall'incremento dei costi di gestione dei servizi portuali e dallo sviluppo della attività dei servizi di trasporto marittimo, incrementali rispetto alla situazione senza intervento, che si localizzerebbero nell'area produrrebbe un fabbisogno di attività di produzione di beni e servizi aggiuntivi, stimabili sulla base dell'analisi input-output nell'ordine di circa 1.050 unità di lavoro. Di tale fabbisogno, la quota localizzata nell'area portuale può essere assunta nell'ordine delle 640 unità aggiuntive rispetto alla situazione senza investimento.

Nel complesso, pertanto, ai circa 1.200 occupati stimati connessi alle attività in ambito portuale si aggiungerebbero, sempre nell'area, altri circa 640 addetti generati dalle potenzialità di espansione delle attività derivanti dalla realizzazione del Piano progettuale ipotizzato. L'area portuale di Ancona risulterebbe così assorbire una occupazione diretta di circa 1.850 unità all'anno 2015, con un incremento di circa il 50% dell'occupazione attualmente insediata.

³⁹ Questa procedura di stima assume che la domanda-offerta di prodotto possa essere trattata (ai fini della valutazione dell'impatto sul sistema economico regionale) come un vettore di domanda finale. Quest'ipotesi ha un carattere semplificatorio, in quanto parte dei servizi offerti costituiranno in realtà input intermedi: tuttavia, la misurazione degli effetti ottenuta sulla base di tale ipotesi risulta a nostro avviso ugualmente realistica, ed ha il pregio di venire effettuata in un ambito metodologico lineare e relativamente semplice (quale è l'analisi I/O), piuttosto che essere derivata da modelli più complessi, ma di più difficile calibrazione ed interpretazione.

A tale attivazione (cfr. Tab. 7) corrisponderebbe un incremento della massa salariale spendibile complessivamente non inferiore a 35,9 milioni di euro l'anno ed una espansione del valore aggiunto dell'ordine di 61 milioni di euro l'anno.

Nella tavola di seguito riportata, sono indicati gli effetti già illustrati in termini delle variabili più significative (prodotto loro, massa salariale, occupazione) distintamente per la fase di realizzazione e in quella di gestione.

Come già evidenziato, l'impatto provocato dal Porto nella fase attuale e gli effetti aggiuntivi provocati dalle opere prospettate, risultano alquanto significativi e contribuiscono in modo rilevante allo sviluppo dell'area anconetana e della Regione Marche.

Si tratta infatti di oltre mille addetti nella fase di gestione, dei quali circa il 70% relativi all'area; di circa 61 milioni di euro che rappresentano lo 0,3% del prodotto regionale e lo 0,7 di quello della provincia di Ancona.

Tab. 7. - Impatti economici generati dalla realizzazione del progetto (incrementali rispetto alla situazione senza intervento)

<i>Tipologia di impatti</i>	<i>Effetti</i>			
	Diretti	Indiretti	Totali	Di cui riferibili all'area portuale
Fase di realizzazione (*)				
Occupati (n.)	239	171	410	239
Valore aggiunto (milioni di euro)	35,0	18,0	53,0	35,0
Massa salariale (milioni di euro)	7,3	5,2	12,5	7,3
Fase a regime (**)				
Occupati attivati dalle attività portuali (n.)	641	409	1050	641
Valore aggiunto attivato (milioni di euro)	37,0	23,6	60,6	37,0
Massa salariale attivata (milioni di euro)	21,9	14,0	35,9	21,9

(*) Valori medi per anno

(**) Valori medi per anno a regime (2015)

Appendice

Valutazione dei fattori di conversione utilizzati per il calcolo dei costi economici

A.1. Premessa

Come è noto, nell'analisi economica dei progetti di investimento le poste relative ai costi ed ai benefici da porre a confronto debbono far riferimento alle preferenze collettive (la cosiddetta "funzione di preferenza sociale") e in tal senso debbono essere valutate con un sistema di prezzi che corregga, per quanto possibile, le eventuali distorsioni connesse con il funzionamento del mercato. Si parla in questo caso di prezzi-ombra, che rappresentano prezzi di riferimento, individuati espressamente per beni o servizi che in genere non "passano" per il mercato (salute e ambiente, ad esempio), ovvero calcolati per tener conto del fatto che i prezzi di mercato includono al loro interno alcune "partite di giro", costituite da poste di puro trasferimento da un soggetto all'altro, ma sempre nell'ambito della stessa collettività.

Per questa seconda fattispecie si è soliti calcolare opportuni "fattori di conversione", il cui scopo è quello di consentire la trasformazione dei valori espressi in termini finanziari (che includono duplicazioni e partite di giro) in valori adatti all'analisi economica, riferita all'intera collettività: tale trasformazione si attua appunto eliminando dalle poste finanziarie voci o componenti — quali imposte, tasse e altri trasferimenti — che rappresentano costi o introiti per i singoli soggetti interessati (l'impresa che versa l'IVA e lo Stato che l'incassa, ad esempio), ma che risultano a somma zero se considerati dal punto di vista dell'intera collettività.

Per la valutazione di tali fattori di conversione è necessario, in primo luogo, individuare le voci considerabili alla stregua di "trasferimenti" e, in secondo luogo, definire i criteri attraverso i quali quantificare tali voci, da scorporare dai costi e dai rientri espressi in termini finanziari.

Qui di seguito è illustrata nel dettaglio l'individuazione e quantificazione degli specifici fattori di conversione per ciascuna voce di costo, relativamente agli investimenti ed ai costi di gestione dei progetti da valutare in termini di redditività economica. Le valutazioni tengono conto che i costi finanziari assunti per le analisi effettuate dal punto di vista dell'operatore gestore sono stimati al netto di IVA.

A.2. Costi di investimento

Ai fini della presente analisi, i costi di investimento relativi all'intervento in esame sono stati distinti nelle seguenti voci principali:

- manodopera;
- materiali;
- trasporti e noli;
- espropri;
- imprevisti;
- spese tecniche.

Manodopera

A questa posta vanno detratte l'IVA (che in questo caso, tuttavia, non risulta inclusa nei costi stimati) e le imposte sugli utili delle imprese di costruzioni: le imposte sono state valutate nella misura del 50% degli utili dell'impresa, mentre questi ultimi sono stati stimati — ai sensi della L 741/1981 — pari al 10% dell'importo totale dei lavori al netto dell'IVA.

Inoltre, l'importo risultante va depurato delle componenti relative all'imposizione diretta sulle persone fisiche e agli oneri sociali.

Per quanto riguarda gli oneri sociali, essi sono stati desunti da quanto riportato nel capitolo II della *Relazione generale sulla situazione economica del paese*, edita a maggio 2001.

La quota complessiva degli oneri sociali a carico del datore di lavoro sul costo finanziario della manodopera incide mediamente per il 27,7% sui redditi interni da lavoro dipendente. Tale valore medio scaturisce peraltro da un ventaglio piuttosto articolato di situazioni, in relazione ai diversi rami di attività economica considerati. In particolare, l'incidenza degli oneri sociali nel settore delle costruzioni e delle opere pubbliche si attesta sul 29,4%. Alla quota a carico del datore di lavoro vanno poi aggiunti gli oneri sociali a carico del lavoratore, che rappresentano mediamente il 10,19% della retribuzione lorda spettante al lavoratore (quest'ultima pari al costo del lavoro meno gli oneri sociali a carico del datore di lavoro).

Per la situazione contributiva tipo riferibile alla manodopera di cantiere risulta dunque un prelievo complessivo per oneri sociali (a carico sia del datore di lavoro sia del lavoratore) pari a circa il 39,6% del costo finanziario del lavoro al netto di IVA ed utili di impresa.

Per quanto riguarda l'imposta sui redditi da lavoro (IRPEF), si è rilevata una aliquota media, sempre nel settore delle costruzioni, del 18,0% sul reddito imponibile (retribuzione lorda meno oneri sociali a carico del lavoratore).

I risultati ottenuti sulla base delle ipotesi appena descritte indicano un fattore complessivo di conversione per la manodopera di cantiere pari a 48,1%. Ciò significa che i trasferimenti incidono su tale posta espressa in termini finanziari per oltre il 51% e che di conseguenza il valore al netto dei trasferimenti da considerare nell'analisi economica sarà pari al 48,1% circa del corrispettivo importo finanziario.

Materiali

Da questa posta vanno detratte le imposte sugli utili delle imprese di costruzioni, valutate nella misura del 50% degli utili dell'impresa, stimati — ai sensi della L 741/1981 — pari al 10% dell'importo totale dei lavori (considerato al netto dell'IVA).

Il fattore di conversione ottenuto per la spesa per materiali è dunque pari a 0,95, e dunque il valore da inserire nell'analisi economica sarà pari a circa al 95% del corrispondente importo finanziario.

Trasporti e noli

Da questa posta vanno detratte — oltre alle imposte sugli utili delle imprese di costruzioni (circa il 50% del 10% dell'importo dei lavori al netto di IVA, come già detto) — anche l'imposta sulla spesa per carburanti e lubrificanti: al riguardo, si è valutato che la spesa per carburanti e lubrificanti rappresenti circa il 10,5% del costo orario delle macchine al netto dell'IVA, e che la relativa aliquota impositiva sia pari al 73% circa. Il fattore di conversione ottenuto risulta pertanto pari a 0,8772.

Espropri

Per tale voce di costo si è assunto un fattore di conversione pari a 1, nell'ipotesi che il relativo valore finanziario non sia gravato da alcuna imposizione.

Spese generali

Il procedimento di calcolo dei fattori di conversione per questa posta risulta diversificato a seconda che il costo in questione venga sostenuto mediante il

ricorso a professionisti esterni oppure tramite i tecnici dipendenti dall'Ente appaltante.

Nell'ipotesi che l'incarico di progettazione relativo alle opere in oggetto risulti effettuato da professionisti esterni, il fattore di conversione deriva dallo scorporo dell'imposta diretta (IRPEF) e del contributo per il Servizio Sanitario Nazionale. Ciò conduce ad un fattore di conversione pari a 0,7445.

Di conseguenza, il valore da inserire nell'analisi economica sarà pari al 74% circa del corrispettivo valore finanziario.

A.3. Costi di esercizio

I costi di esercizio considerati nell'analisi progettuale si identificano con le spese di gestione relative alle operazioni di gestione e di manutenzione ordinaria (i costi di manutenzione straordinaria vengono assimilati alle spese per investimento).

Da tale voce, con impostazione e procedimento in tutto analoghi a quelli sopra descritti per i costi di investimento, debbono essere scorporati i trasferimenti, identificati sulla base di opportuni fattori di conversione.

Utilizzando tali fattori e tenuto conto della diversa incidenza delle diverse voci considerate (manodopera e acquisto beni e servizi) nelle diverse tipologie progettuali, si determina un fattore complessivo di conversione dei costi di esercizio che si aggira intorno al 69,7% del corrispondente importo finanziario.

**PROGRAMMA DI INTERVENTI
NELLE SUB-AREE**

Sub area n. 1: Percorso storico delle mura (dall'Arco di Traiano alla Lanterna)

Area di piano particolareggiato "Porto storico", norme di attuazione art. 2

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Dal punto di vista dei beni culturali il sistema pedonale dall'arco di Traiano alla Lanterna è forse il progetto più avvincente, assieme al recupero del Lazzaretto di Vanvitelli.

Anche dal punto di vista ambientale, si colloca in un contesto di grande respiro e, per quanto riguarda il rapporto città-porto, offre una potenzialità interessante e di concreta realizzazione.

L'obiettivo di recupero delle vecchie mura col soprastante corridore, antica passeggiata a mare degli anconetani, costituisce un'opportunità di riuso di un percorso pedonale storico (sono da riprogettare le connessioni con la quota del molo) giunto fino a noi con relativamente poche interruzioni e con alcune parti già restaurate.

Il percorso si fa molto interessante per la straordinaria presenza dell'arco di Traiano e Clementino, già in parte restaurati, e della Lanterna, punto di arrivo della passeggiata.

Essa costituisce una magnifica potenzialità trasformata come terrazza panoramica e luogo di ristoro.

Il recupero dei beni culturali è in questo progetto l'elemento più rilevante, il vero motivo forte, insieme col fatto che, tutti gli operatori interessati sono soggetti pubblici. Il percorso lungo più di mezzo chilometro può trovare a terra punti di sosta attrezzati con spazi verdi e servizi per il riposo e può proseguire fino al faro lungo tutto il molo nord di recente costruzione ma che offre una passeggiata di grande suggestione con la visione del porto storico, da una parte e del mare aperto, dall'altra oltre alla vista di Ancona dal mare.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	11.076 mq	Foglio 2, partt. A, B, 1*, 2, 6, 7, 8, 9*,10, 13, 15, 16. Foglio 3, partt. 27*,46*, 50.
Aree comunali	-	
Aree di altri proprietari	-	
Totale	11.076 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	21.638 mc	Foglio 2, partt. 2, 6, 7, 8, 9*,10, 13, 15, 16. Foglio 3, partt. 27*, 50.
in aree comunali	-	
in aree di altri proprietari	-	
Totale	21.638 mc	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali
Arco di Traiano (scheda n.3)		Foglio 2, part. B
Porta Clementina (scheda n. 2)		Foglio 2, part. A
Mura del porto (scheda n.4)		Foglio 2, part. 1*
Basamento lanterna (scheda n.1)		Foglio 2, part. 2

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	Servizi turistici e pubblici esercizi

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie utile lorda massima	300 mq
Numero massimo di piani fuori terra	1
Altezza massima degli edifici alla linea di gronda	5

b. Prescrizioni morfologiche	
Edifici storici	gli interventi devono seguire i criteri del restauro filologico
Edifici da demolire	quelli indicati nella scheda e successivo ripristino dei luoghi

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Interventi sulla viabilità	quantità	costo unitario	costo totale

b. Piazze, parcheggi e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Sistemazione dell'area pedonale dell'arco di Traiano e della porta Clementina	4.270 mq	150 €/mq	€ 640.500
Ponte di collegamento sul percorso pedonale	9 m	450 €/ml	€ 4.050
Illuminazione	290 m	100 €/ml	€ 29.000
Percorso pedonale attrezzato sulle mura	570 m	100 €/ml	€ 57.000
Totale			€730.550

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale
Restauro e consolidamento dell'Arco di Traiano			€ 50.000
Restauro e consolidamento della Porta Clementina			€ 800.000
Restauro e consolidamento delle mura storiche	570 ml	1.500/ml	€ 855.000
Risanamento conservativo dell'edificio della Lanterna			€ 3.000.000
Totale			€4.705.000

d. Interventi sugli edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Demolizione dei fabbricati e delle superfetazioni lungo le mura storiche	7.796 mc	15 €/mc	€ 116.940
Totale	7.796 mc		€116.940

e. Realizzazione di nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Realizzazione di un'edicola per servizi e informazione turistica	1.500 mc	200 €/mc	€ 300.000
Totale	1.500 mc		€300.000

Costo complessivo del progetto			€ 5.852.490
Arrotondato			€6.000.000

Sub area n. 2: Viabilità sottomare (dal Varco della Repubblica all'area dei cantieri navali)

*Area di piano particolareggiato "Fronte mare della città", norme di attuazione
art. 14*

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Obiettivi degli interventi

La realizzazione della viabilità sottomare si propone obiettivi che interessano sia la Città sia il Porto:

- la costituzione di un'agevole strada per l'accesso sia alla parte antica della città, sul Colle Guasco, sia all'area della Fincantieri;
- la specializzazione del traffico veicolare da attuarsi con la separazione del traffico cittadino, in particolare quello diretto alla Fincantieri, da quello sulle banchine di carattere portuale;
- la conseguente possibilità di escludere il traffico veicolare, ed in particolare quello pesante, da Via della Loggia, per contribuire a: rendere pedonale il sistema di piazze e strade antiche prossime al Porto (Via della Loggia, Piazza della Repubblica, Corso Garibaldi, Piazza del Plebiscito, Via Gramsci, e la serie dei vicoli connessi); preservare i monumenti della zona da pedonalizzare; alleggerire il traffico veicolare nell'intera zona del Guasco; migliorare la visitabilità del Porto Antico e dei monumenti in esso ubicati.

Descrizione dello stato di fatto

Il Porto

Il "traffico portuale" è composto dai veicoli, quasi tutti pesanti in entrata/uscita dai traghetti e il collegamento tra le diverse zone del porto, nonché dai veicoli in entrata / uscita dall'area della Fincantieri; traffico aggravato dalla attuale chiusura del lungomare Vanvitelli a seguito del rinvenimento dei reperti archeologici emersi nell'area del parcheggio Vanvitelli e della strada prospiciente.

Da anni si sta accentuando sempre più l'esigenza di eliminare, o almeno attutire, le interferenze tra i citati diversi tipi di traffico. La principale condizione ostativa è la larghezza delle banchine, insufficiente per consentirne l'agevole contemporaneo svolgimento e che, quindi, assolutamente non può sopportare anche il traffico cittadino.

Condizione essenziale per la realizzazione della strada sottomare, perciò, è l'allargamento delle banchine, come previsto dal presente Piano.

La Città

In corrispondenza del Varco della Repubblica la via sottomare si dipartirà dalla viabilità proveniente dalla città costituita dall'altro tratto della via sottomare

proveniente dalla zona della Mole. Infatti, le principali caratteristiche del sistema viario cittadino sono previste come segue:

- il traffico pubblico e privato diretto al centro città dalla zona del Mandracchio percorrerà la Galleria San Martino, in corso di realizzazione, a senso unico verso il centro;
- il traffico privato in uscita dal centro città percorrerà Corso Stamira a senso unico “a scendere” e, attraversata Piazza Kennedy, senza impegnare Piazza Repubblica né Via della Loggia, che saranno pedonalizzate, percorrerà, sempre a senso unico, Via XXIX Settembre verso la zona del Mandracchio;
- il quartiere Guasco attualmente é collegato alla città soltanto attraverso la rete viaria dei quartieri vecchi (costituita da strade storiche con caratteristiche di vicoli nei quali l’incrocio delle auto è problematico) e da Via della Loggia (la quale pure consente stentati incroci di veicoli), con modalità, quindi, che già da tempo sono insufficienti: l’unico collegamento realmente efficace potrà essere quello costituito dalla via sottomare

Descrizione degli interventi

Il tracciato della via sottomare é previsto sulle banchine, dal Varco della Repubblica all’area della Fincantieri, all’esterno delle Mura del Porto, con una uscita verso Piazza Dante per collegarsi alla Via Giovanni XXIII che conduce al Guasco.

Questo tracciato presenta tre caratteristiche:

- la strada deve articolarsi in due parti: quella sulla banchina e la “traversa” verso il Guasco;
- il tratto sulla banchina, per non “consumare” eccessivamente lo spazio della banchina stessa, intende utilizzare l’area dell’ex Infermeria recentemente posta sotto la tutela della Soprintendenza per i Beni Architettonici ed Ambientali.
- la “traversa” verso Piazza Dante per “salire” fino alla quota della piazza con pendenze ragionevoli, deve impegnare tutto lo spazio tra la Portella Palunci e la Capitaneria di Porto, che risulterebbero parzialmente coperte, ed i locali sottostanti alla Via Vanvitelli, dei quali resterebbe impedito l’uso.

Il completamento del tracciato é previsto in due direzioni:

- verso l’Arco Clementino e la Lanterna;
- verso il mare “esterno” passando ai piedi della Rupe del Guasco.

Caratteristiche dell’opera

La sezione stradale ha due configurazioni: quella della parte “adagiata sulla banchina” e quella “in rilevato”; la larghezza carrabile è prevista di 7,5 ml, con un solo marciapiede, largo almeno 2,50 ml, sul lato verso la città, collegato con i percorsi pedonali della Città e del Porto, con illuminazione pubblica, rete fognaria, guarnizione con piccole zone verdi con panchina, cestino rifiuti, fontanella.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	17.722,5 mq	Foglio 3, partt. 46*, 151* Foglio 7, part. 1*
Aree comunali	-	
Aree di altri proprietari	427,5 mq	
Totale	18.150 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	13.927 mc 653 mq	Foglio 3, partt. 49, 28, 15* Foglio 7, partt. 5, 6, 7
in aree comunali	-	
in aree di altri proprietari	-	
Totale	14.580 mc	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali
Magazzino del porto (scheda n.13)		

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	parcheggio

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie minima parcheggio attrezzato	-

c. Prescrizioni morfologiche	
	La demarcazione tra città e porto deve essere oggetto di uno specifico progetto

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Viabilità e parcheggi	quantità	costo unitario	costo totale
Riqualificazione accesso carrabile da P. Repubblica	50 ml	€/ml 2.350	€ 117.500
Nuova viabilità sottomare	740 ml	€/ml 150	€ 111.000
Collegamento della via sottomare con piazza Dante	150 ml	€/ml 1.300	€ 195.000
Aree di sosta lungo la strada	720 mq	€/mq 30	€ 21.600
Parcheggio terminale attrezzato per auto e bus turistici	6.650 mq	€/mq 20	€ 133.000
Rete di illuminazione pubblica	590 ml	€/ml 60	€ 35.400
Banchina pedonale di demarcazione città-porto	1.690 mq	€/mq 320	€ 540.800
Totale			€1.154.300

b. Piazze e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Sistemazione ambientale del piede dello sperone	400 mq		€ 120.000
Percorso pedonale al piede della collina	550 ml	€ 350	€ 192.500
Risalita meccanizzata verso S. Ciriaco	-		€ 620.000
Totale			€932.500

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale

d. Edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Demolizione o dell'ex magazzino del porto	7.700 mc	€/mc 15	€ 115.500
Demolizione dei capannoni sull'area del parcheggio	4.200 mc	€/mc 15	€ 63.000
Rimozione di strutture precarie dei cantieri navali	650 mq	€/mq 20	€ 13.000
Totale			€191.500

e. Nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale

Costo complessivo del progetto arrotondato			€ 2.278.300
			€2.400.000

Sub area n. 3: Percorso di fruizione dei beni culturali (dalla Scuola Marinara all'Antico Arsenale)

*Ambito di piano particolareggiato "Fronte mare della città", norme di
attuazione art. 14*

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Si tratta in sostanza del Sistema pedonale dal Varco della Repubblica alla Lanterna che interessa gran parte del porto storico, lungo il quale sono localizzati quasi tutti i monumenti e le antiche costruzioni.

Si possono individuare due percorsi: uno pedonale e l'altro veicolare, quest'ultimo per lo più finalizzato alla distribuzione dei traffici portuali, fino al raggiungimento del parcheggio ipotizzato all'inizio dell'area Fincantieri.

Per quanto riguarda la valorizzazione dei beni culturali è assai più significativo quello pedonale che però si presenta non omogeneo per tutto il suo sviluppo.

La diversità dei vari tratti va riferita alla differente realtà degli elementi significativi che lo caratterizzano.

Mentre nel tratto compreso fra la Lanterna e l'Arco di Traiano (vedere specifica scheda) ci sono preesistenze forti e le mura col relativo marcia ronda sono pressochè continue, offrendo così davvero la possibilità di un percorso significativo dal punto di vista storico ed ambientale; i tratti in direzione di largo Repubblica si fanno più episodici e frammentari, di più difficile percezione, incapaci di rendere un'immagine compiuta e unitaria delle mura del porto.

Inoltre, la vicinanza, o addirittura la sovrapposizione, di edifici di recente costruzione, sempre fuori scala, ha in pratica negato la possibilità di riuso del percorso sopraelevato (marciaronda).

Quindi questa seconda parte compresa in sostanza fra il Varco della Repubblica e l'inizio del cantieri navali può svolgere la funzione di percorso "utile" a raso, finalizzato non tanto alla passeggiata come il tratto fra l'arco di Traiano e la Lanterna, ma allo svolgimento delle attività del porto e della città, immediatamente a ridosso del porto stesso.

Ciò non toglie però che anche su questo tratto ci siano delle emergenze significative, alcune già restaurate, altre da restaurare, quasi tutte però da valorizzare e da utilizzare in modo più consono e completo.

Il punto più significativo di connessione fra città e porto, sia funzionalmente che visivamente è il varco della Repubblica dove si raccordano i percorsi urbani dei

corsi che raggiungono il nodo di Piazza delle Muse e della chiesa di S. Maria del Sacramento.

A causa del notevole dislivello, il collegamento pedonale porto-città può avvenire in quota, così da non interferire con il traffico veicolare del porto.

Il percorso, grazie all'allargamento delle banchine, potrebbe godere di una maggiore ampiezza rispetto al marciapiede ed essere protetto, lambendo uno dei due magazzini, resti della "palazzata" da utilizzare per servizi al traffico passeggeri (è infatti quasi di fronte alla stazione marittima).

La Loggia dei mercanti, già restaurata e saltuariamente utilizzata come sala convegni è uno dei monumenti di grande rilievo posto a cavallo del perimetro del porto, aperto sia sullo scalo che sulla città, nato per essere il luogo di scambio dei prodotti trasportati dalle navi e destinati ai commerci.

Il percorso può continuare, verso mare, costeggiando per un tratto le antiche mura immediatamente dietro le quali la città presenta il suo volto con vecchie costruzioni ben proporzionate e edifici di recente costruzione (Inail) decisamente fuori scala, che avrebbero bisogno di riqualificazione.

Si raggiunge la portella S. Maria, uno dei varchi di collegamento con la città che offre dal mare la splendida inquadratura della facciata della chiesa di S. Maria in Via.

Una lunga interruzione delle mura, fino alla Porta Pannunzi fa venir meno il riferimento storico al percorso, che invece potrebbe ritrovare le sue "sponde" correndo fra il tratto immediatamente successivo alla stessa porta e il fabbricato sopravvissuto alla demolizione della "Palazzata". La sede potrebbe essere ricavata dalla demolizione delle superfetazioni addossate e retrostanti il magazzino.

A proposito di tale vecchio edificio è in atto una vertenza legale fra Soprintendenza, che ha recentemente vincolato l'immobile (a dire il vero pesantemente rimaneggiato, addirittura con sopraelevazioni), ed Autorità Portuale che ne richiede la demolizione, già prevista sul piano regolatore del porto a suo tempo approvato.

Il percorso giunge allo slargo di Palazzo degli Anziani, luogo strategico sia dal punto di vista delle qualificate presenze storiche (Palazzo, forse tra i più importanti della città e i resti archeologici) sia come snodo fra città e porto.

Il progetto di recupero del Palazzo, futura sede del Comune prevede un collegamento meccanico pubblico in grado di raccordare la città al suo cuore più antico ed importante, con il porto, nel suo punto centrale.

Il percorso può poi proseguire, per un primo tratto seguendo le mura che schermano edifici recenti destinati ad uffici legati alle funzioni portuali, e

successivamente (tutto da progettare) ove si avvicina all'attuale istituto nautico.

Due specifiche schede relative al Lungomare Vanvitelli illustrano le problematiche e suggeriscono proposte.

L'ultima parte del percorso dall'Arco di Traiano alla Lanterna è sicuramente la più affascinante e chiaramente leggibile.

Per essa si rimanda alla specifica scheda.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	10.490 mq	Foglio 3, partt. 46*, 49, 50, 54, 89 Foglio 7, partt. 1*, 5*, 6*, 7, 13, 116, 117, 118, 119, 152, 155, 178, 179
Aree comunali	3.430 mq	Foglio 7, partt. 18, 19, 20, 21, 22, 23
Aree di altri proprietari	300	Foglio 7, part. 156
Totale	14.220 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	2.000 mc	Foglio 3, part. 49
	7.720 mc	Foglio 7, partt. 5, 6, 7
in aree comunali	-	
in aree di altri proprietari		Foglio 7, part. 156
Totale	9.720 mc	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali
Scuola Marinara (scheda n.18)		Foglio 7, part. 179
Loggia dei Mercanti (scheda n.17)		Foglio 7, part. 156
Mura del Porto (scheda n.16)		Foglio 7, part. 1
Portella Santa Maria (scheda n.15)		Foglio 7, part. 116
Portella Palunci (scheda n.14)		Foglio 7, part. 1
Arco Nappi (scheda n.12)		Foglio 7, part. 6
Portella Toriglioni (scheda n.10)		Foglio 7, part. 1
Cappella Stella Maris (scheda n.9)		Foglio 7, part. 3*
Mura del Porto (scheda n.7)		Foglio 7, part. 1
Antico Arsenale (scheda n.5)		Foglio 3, part. 49

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	tutte quelle compatibili con il riuso dei manufatti storici

b. Prescrizioni quantitative	

c. Prescrizioni morfologiche	
Edifici storici	Il restauro e riuso degli edifici storici deve integrarsi in un unico sistema
Spazi pubblici pavimentati	L'insieme degli spazi pedonali deve essere progettato in modo unitario; devono essere garantite le connessioni con la città individuate

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Interventi sulla viabilità	quantità	costo unitario	costo totale

b. Piazze, parcheggi e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Passeggiata lungomare	650 ml	€/ml 1.600	€ 1.040.000
Piazza della Portella Palunci	3.000 mq	€/mq 70	€ 210.000
Piazza Dante	3.500 mq	€/mq 100	€ 350.000
Piazza dello Sperone	4.800 mq	€/mq 40	192.000
Risalita Portella Santa Maria			€ 26.000
Risalita Portella Palunci			€ 12.000
Accesso al Parco archeologico da P. Dante			€ 15.000
Totale			1.845.000

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale
Scuola Marinara	800 mq	1000 €/mq	€ 800.000
Loggia dei Mercanti			
Mura del Porto (tratto Loggia – Portella Santa Maria)	50 m	1500 €/m	€ 75.000
Portella Santa Maria		/	/
Portella Palunci			€ 200.000
Arco Nappi			€ 50.000
Portella Toriglioni			€ 200.000
Cappella Stella Maris	/	/	/
Mura del Porto (tratto Portella di Pier Greco) con eventuale integrazioni delle parti interrotte	120 m	1500 €/m	€ 180.000
Antico Arsenale			€ 100.000
Magazzini (ufficio Leva)	800 mq	1000 €/mq	€ 800.000
Totale			€2.405.000

e. Realizzazione di nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Totale			

Costo complessivo del progetto			€ 4.850.000
arrotondato			€5.000.000

Sub area n. 4: Parco Storico-archeologico

Ambito di piano particolareggiato “Fronte mare della città”, norme di attuazione art. 14

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Parco storico archeologico é un altro nodo strategico del programma d'integrazione tra città e porto la cui soluzione è strettamente connessa all'ipotesi di sistemazione del fronte mare Vanvitelli.

Si tratta della zona antistante gli antichi Magazzini Traianei, ricca di reperti archeologici, da non riedificare completamente, se non per il ripristino della porzione delle antiche mura. Nelle loro parti nuove possono essere aperti ampi varchi che lascino intravedere i retrostanti edifici, in particolare la casa del Capitano. Non è opportuno però lasciare allo scoperto i reperti archeologici che vanno coperti con la protezione eventualmente anche di un edificio, le cui fondazioni non interferiscano con la zona archeologica per la quale è necessario creare ambienti protetti con vetrate che evitino la trasformazione dei luoghi in ricettacoli di immondizia.

La casa del Capitano, per le sue dimensioni e caratteristiche, potrebbe assumere il ruolo di punto turistico di informazione e di accoglienza, oltre che di esposizione legato ai percorsi archeologici, inquadrato in uno spazio verde di rispetto e con affaccio su un percorso sottopassante il varco da realizzare nel nuovo collegamento fra i tratti delle antiche mura.

La casa del Capitano è ormai un monumento isolato che non è pensabile di inglobare in una nuova cortina edilizia, anche se si potrebbe ipotizzare sui lati una quinta che evochi l'antico contesto.

La sistemazione dell'area deve essere completata con la costruzione e la riqualificazione degli edifici che sul retro le fanno da sfondo, secondo le proposte contenute nella scheda “Fronte mare Vanvitelli-colle Guasco”.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	5.350 mq	Foglio 3, partt. 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151*, 152, 153, 154 Foglio 7, part. 3
Aree comunali	1.990 mq	Foglio 3 ,partt. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 238, 239, 240
Aree di altri proprietari		
Totale	7.340 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	15.300 mc	Foglio 3, partt. 144, 145, 146, 147, 150, 151, 153 Foglio 7, part. 3
in aree comunali	-	
in aree di altri proprietari	-	
Totale	15.300 mc	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali
Magazzini Traianei (scheda B)		Foglio 3, partt. 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 238, 239, 240
Casa del Capitano del Porto (scheda n.8)		Foglio 3, part. 149
Cappella Stella Maris (scheda n.9)		Foglio 7, part. 3

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	Attività museali e pubblici esercizi

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie utile lorda massima	420 mq
Numero massimo di piani fuori terra	1
Altezza massima degli edifici alla linea di gronda	5

c. Prescrizioni morfologiche	
Edifici storici	gli interventi devono seguire i criteri del restauro filologico
Edifici da demolire	quelli indicati nella scheda e successivo ripristino dei luoghi

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Interventi sulla viabilità	quantità	costo unitario	costo totale

b. Piazze, parcheggi e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Sistemazione ambientale degli scavi archeologici e della Casa del Capitano e della Cappella Stella Maris			€ 1.500.000
Totale			€1.500.000

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale
Scavi archeologici dei Magazzini Traianei			€ 300.000
Cappella Stella Maris		già restaurata	
Casa del Capitano	320 mq	1500 €/mq	€ 480.000
Antiche mura (restauro e integrazione)	120 ml	1500 €/ml	€ 180.000
Totale			€ 960.000

d. Interventi sugli edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Demolizione dei due edifici adiacenti alla Casa del Capitano (palestre)	6.500 mc	€/mc 15	€ 97.500
Spostamento delle reti tecnologiche esistenti	150 ml	€/ml 120	€ 18.000
Totale			€115.500

e. Realizzazione di nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Edificio per funzioni museali	1.500 mc	€/mc 160	€ 240.000
Padiglione per esercizi pubblici e servizi turistici con terrazza di accesso al cammino di ronda	600 mc	€/mc 350	€ 210.000
Totale			€450.000

Costo complessivo del progetto			€ 3.025.500
arrotondato			€3.100.000

Sub area n. 5: Fronte mare Vanvitelli – piede del Guasco

Ambito di piano particolareggiato “Fronte mare della città”, norme di attuazione art. 14

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Il fronte mare Vanvitelli - piede del Guasco é una zona della città caratterizzata, da una parte da profondi e recenti mutamenti dovuti agli eventi bellici e all'edificazione di nuovi fabbricati (istituto nautico, palestra, mensa Fincantieri) e dall'altra da resti delle antiche mura del porto, dalla facciata dell'arsenale, dalla porta Capoleoni, che risulta “assediate” dai nuovi edifici citati.

Un intervento di recupero / riqualificazione non può prescindere dal restauro delle mura e della facciata dell'antico arsenale, dalla riqualificazione degli edifici retrostanti, anche come servizi per il parcheggio ipotizzato nell'area Fincantieri, punto di arrivo dei traffici urbani, punto di partenza per la passeggiata pedonale, verso la lanterna sull'antico corridore, e per i mezzi di risalita del colle Guasco, fino a S. Ciriaco.

Si possono prevedere raccordi dei tratti di muro antico con quinte moderne per ridare continuità visiva al perimetro del porto.

Potrebbe risultare, dal punto di vista economico interessante ristrutturare l'edificio dell'istituto nautico e gli altri limitrofi per funzioni pubbliche ma l'ipotesi non è convincente sotto il profilo ambientale.

Si propone invece la demolizione, sia dell'istituto nautico sia della palestra addossata alle mura e della mensa Fincantieri; il ridisegno della quinta urbana, secondo un progetto unitario che inglobi anche lo squarcio ove era prevista la costruzione del parcheggio Vanvitelli e ove è emersa un'interessante area archeologica.

La necessità di parcheggio è avvertita sia da parte della città sia da parte degli utenti del porto: potrebbe risultare perciò interessante localizzare un parcheggio multipiano in parte dell'area liberata dall'Istituto nautico, a seguito della cui costruzione sicuramente eventuali preesistenze archeologiche sono andate ormai distrutte.

In questo modo potrebbe essere protetta la recente area di scavo con un edificio le cui fondazioni siano esterne alla zona ove sono localizzati i reperti.

Il parcheggio multipiano dotato di ascensore pubblico può costituire un nodo di scambio, sia veicolare che pedonale, fra porto e città.

Soprastante l'area archeologica un edificio può ospitare attività culturali legate alla presenza dei resti archeologici ed altre funzioni pubbliche, anche connesse al porto e che si devono trasferire da edifici da demolire e da riqualificare all'interno del porto stesso, oltre ad altre funzioni di tipo prettamente urbano.

Il retrostante colle Guasco con S. Ciriaco alla sommità, ormai connotato come macchia verde, quasi priva di edifici, potrebbe continuare a rimanere lo sfondo alberato sul quale si staglia il fronte mare, costruito secondo la traccia proposta.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	-	-
Aree comunali	5.860 mq	59, 65, 66, 77, 82, 90, 5000
Aree di altri proprietari	1.850 mq	53, 57, 58, 174, 175, D
Totale	7.710 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	-	-
in aree comunali	34.920 mc	59, 65, 66, 77, 82, 90
in aree di altri proprietari	15.500 mc	53, 174, 175
Totale	50.420 mc	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali
Magazzini Traiane (scheda n.20)		
Porta Capoleoni (scheda n.6)	23 mq	5000

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	tutte quelle previste dalla normativa di area; almeno il 30% della superficie utile lorda deve essere riservata a residenza

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie utile lorda massima	14.500 mq
Superficie minima di parcheggi pubblici	pari al 70% della superficie utile lorda destinata ad attività non-residenziali e al 30% della superficie utile lorda destinata a residenza; metà della superficie necessaria può essere reperita nelle immediate vicinanze all'esterno della subarea
Numero massimo di piani fuori terra	4 + piano terra
Altezza massima degli edifici alla linea di gronda	18 m

c. Prescrizioni morfologiche	
Nuovo fronte edificato	almeno l'80% della superficie della facciata deve coincidere con l'allineamento principale indicato nella scheda; non sono ammessi aggetti di alcun tipo.
Edifici storici	gli interventi devono seguire i criteri del restauro filologico
Edifici da demolire	quelli indicati nella scheda e successivo ripristino dei luoghi
Perimetro di concentrazione volumetrica	la nuova edificazione è ammessa soltanto all'interno del perimetro di concentrazione volumetrica

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Interventi sulla viabilità	quantità	costo unitario	costo totale
Adeguamento accesso carrabile da P. Dante	670 mq	€/mq 130	€ 87.100
Totale			€87.100

b. Piazze, parcheggi e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Area pedonale di Porta Capoleoni	1.480 mq	€/mq 80	€ 118.400
Nuovo parcheggio sulla via Sottomare	380 mq	€/mq 30	11.400
Sistemazione ambientale del piede dello sperone e dei magazzini Traianei	1.470 mq	€/mq 80	117.600
Totale			€247.400

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale
Scavi archeologici dei mercati Traianei			€ 300.000
Restauro e inserimento architettonico di Porta Capoleoni	a corpo		€ 150.000
Totale			€450.000

d. Interventi sugli edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Ristrutturazione edilizia dell'edificio (il primo ai piedi del Guasco) (ivi inclusa la demolizione e ricostruzione)	5.600 mc	€/mc 270	€ 1.512.000
Ristrutturazione edilizia dell'istituto nautico (ivi inclusa la demolizione e ricostruzione)	34.920 mc	€/mc 250	€ 8.730.000
Ristrutturazione edilizia degli edifici residenziali verso P.zza Dante (ivi inclusa la demolizione e ricostruzione)	9.900 mc	€/mc 260	€ 2.574.000
Adeguamento delle reti di urbanizzazione	a corpo		€ 200.000
Totale			€13.016.000

e. Realizzazione di nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Parcheggio pubblico a tre piani Vanvitelli	3.450 mq	€/mq 360	€ 1.242.000
Totale			€1.242.000

Costo complessivo del progetto arrotondato			€ 15.042.500
			€15.500.000

**Sub area n. 6: nuovo scalo Vittorio Emanuele II
collegamento Piazza della Repubblica Stazione Marittima**

ANNULLATA

Sub area n. 7: Riqualificazione di via XXIX Settembre (frontemare edificato)

*Area di piano particolareggiato “Fronte mare della città”, norme di attuazione
art. 14*

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Illustrazione unitaria degli obiettivi degli interventi nelle sub aree n. 7 e n. 8

L'obiettivo degli interventi previsti nelle sub aree n. 7 e n. 8 per la riqualificazione della Via XXIX Settembre, dei locali ad essa sottostanti e degli edifici che vi si affacciano, della soprastante Via delle Rupi del XXIX Settembre, che corre a quota più elevata di circa tre piani lungo il retro degli edifici, è la riorganizzazione di tutti tali elementi come un lungomare su tre livelli, che costituisca elemento urbano di eccellenza, collegato al sistema pedonale delle piazze storiche, alla Mole ed alla zona del Mandracchio, nonché ai percorsi pedonali nel Porto, verso l'Arco di Traiano ed il Duomo.

Descrizione dello stato di fatto

Lato verso il Porto

Attualmente la Via XXIX Settembre è una strada urbana molto trafficata, con tracciato adiacente al confine del Porto e quota superiore a quella della banchina ma in leggera discesa verso Piazza Kennedy.

Nel tratto dalla zona del Mandracchio alla Porta Pia il muro di mattoni fondato sulla banchina contiene il terrapieno sul quale è posata la strada ed è alto circa 5 ml.

Nel tratto dalla Porta Pia all'edificio della Banca d'Italia, in prossimità di questo, l'altezza della strada rispetto alla banchina è di poco inferiore a 5 ml e metà circa della larghezza della strada ed il marciapiede che affaccia sul Porto costituiscono la copertura di sottostanti locali di proprietà pubblica attualmente inutilizzati.

La vicinanza della via al Porto ed al mare, però, appare del tutto “casuale” e senza alcun elemento caratterizzante.

Lato verso la città

Il lato della via opposto a quello del Porto è edificato.

I piani terra degli edifici sono adibiti a usi commerciali e terziari (negozi, agenzie viaggi, locali pubblici) ma sono serviti da un marciapiede di larghezza insufficiente lungo il quale non si può parcheggiare. Quelli superiori sono usati per residenze ed uffici.

I prospetti “posteriori” degli edifici affacciano su una stretta strada pedonale che corre alla quota dei terzi piani, sull’altro lato della quale insiste una zona di verde pubblico adagiata su una ripida “scarpata”.

Sulla parte della strada verso la Porta Pia al posto degli edifici è stato conservato il muro di mattoni che sostiene un terrapieno alto circa 6 ml rispetto alla strada ed oltre 10 ml rispetto alla banchina, denominato “Batteria di Santa Lucia”, sul quale erano posizionati i cannoni della prima linea di difesa del Porto.

Descrizione degli interventi

Strada e marciapiedi.

Allargamento del marciapiede lato monte fino a 4 ml, con equivalente allargamento della strada verso il Porto. Alberatura centrale costituente uno spartitraffico tra la corsia preferenziale degli autobus e la corsia di uscita dalla città.

Costruzione di un solaio sopra la banchina, in luogo del marciapiedi verso il Porto, adiacente alla strada, con altezza libera sottostante variabile ma tale comunque da consentire il passaggio dei mezzi pesanti, per costituire una terrazza sul mare (una vera e propria *promenade architectural*) di lunghezza e larghezza sufficienti per coprire l’uscita del tunnel che condurrà sulla banchina opposta e tale da consentire comunque la vista del mare dalla Via XXIX Settembre.

Risistemazione dei locali sottostanti alla strada per adattarli a ospitare servizi connessi agli altri usi del porto, uffici ed agenzie, negozi, locali pubblici, collegando i livelli della banchina e della strada con gruppi di salita (scale fisse e mobili, ascensori).

Realizzazione sulla banchina, compresa la parte sotto la terrazza sul mare, del tratto della via sottomare dal Varco della Repubblica al Varco da Chio, con larghezza carrabile 7,5 ml ed un solo marciapiede di 1,50 ml e di una adiacente serie di parcheggi.

Edifici lato monte.

Riqualificazione dei prospetti e degli interni, con premi di aumenti di superficie utile e di variazioni di destinazioni d’uso.

Terrazza sul mare

La terrazza sul mare é ubicata sul “movimentato” solaio che copre, oltre all’imbocco del tunnel per il collegamento con il porto commerciale, anche la nuova stazione marittima ferroviaria (da realizzare solamente se il servizio non venga più utilmente attestato al margine dello Scalo Marotti eliminando il passaggio a livello), locali per servizi turistici ai passeggeri e per pubblici esercizi, una zona di parcheggi.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	4.520 mq	Foglio 7, part. 1* Foglio 14, part. 1*
Aree comunali	6.620 mq	Foglio 7. partt. 341, 400, G
Aree di altri proprietari	-	
Totale	11.140 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	-	
in aree comunali	-	
in aree di altri proprietari	-	
Totale		

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	Parcheggi e depositi nei locali sotto via XXIX Settembre

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie minima di parcheggi pubblici	500 mq

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Viabilità e parcheggi	quantità	costo unitario	costo totale
Realizzazione del tratto stradale sottomare davanti ai bastioni	340 ml	€/ml 150	€ 51.000
Riarticolazione della sezione stradale di via XXIX Settembre (corsia preferenziale per il servizio pubblico e corsia per il traffico privato in uscita della città)	310 m	€/ml 2.300	€ 713.000
Realizzazione di parcheggi per la sosta breve lungo via XXIX Settembre	530 mq	€/mq 30	€ 15.900
Adeguamento della rete di illuminazione pubblica	310 ml	€/ml 40	€ 12.400
Banchina pedonale e pali illuminazione pubblica	375 mq	€/mq 320	€ 695.000
Totale			€1.487.300

b. Piazze e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Allargamento del marciapiede esistente lungo il fronte edificato	1.200 mq	€/mq 130	€ 156.000
Riqualificazione della passeggiata sul lato del porto	2.300 mq	€/mq 100	€ 230.000
Alberatura del giardino e del viale	330 ml	€/ml 550	€ 181.500
Totale			€567.500

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale

d. Edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Riqualificazione delle facciate degli edifici prospicienti la strada	270 ml	€/ml 1.700	€ 459.000
Consolidamento dei bastioni ottocenteschi	280 ml	€/ml 550	€ 154.000
Recupero a parcheggio o deposito degli spazi dei bastioni	1500 mq	€/mq 360	€ 540.000
Totale			€1.153.000

e. Nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
	-		

Costo complessivo del progetto arrotondato			€ 3.207.800
			€3.400.000

Sub area n. 8: Nuovi servizi passeggeri e terrazza sul mare

Area di piano particolareggiato "Porto storico", norme di attuazione art. 2

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Si veda la descrizione relativa alle sub aree n. 7 e n. 8 riportata nella relazione della sub area n. 7.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	4.230 mq 3.360 mq	Foglio 7, partt. 1*, 2*, 3*, 6, 7* Foglio senza dati
Aree comunali	-	-
Aree di altri proprietari	-	-
Totale	7.590 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	300 mq	Foglio 7, partt. 1*, 6
in aree comunali	-	-
in aree di altri proprietari	-	-
Totale	300 mq	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali
	-	-

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	attività di servizio per il traffico passeggeri, pubblici esercizi, parcheggio

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie utile lorda massima	1.800 mq
Superficie minima di parcheggi pubblici	2.500 mq
Numero massimo di piani fuori terra	1 + tetto a giardino
Altezza massima degli edifici alla linea di gronda	6,5 m
c. Prescrizioni morfologiche	

Perimetro di concentrazione volumetrica	la nuova edificazione è ammessa soltanto all'interno del perimetro di concentrazione volumetrica
	Una parte delle volumetrie può essere realizzata sul tetto a giardino senza compromettere la vista sul porto da via XXIX Settembre
	Il tetto a giardino deve garantire la connessione con via XXIX Settembre e la discesa sulle banchine da Chio

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Viabilità e parcheggi	quantità	costo unitario	costo totale
Parcheggi lungo la strada sottomare	85 ml	€/ml 70	€ 5.950
Totale			€5.950

b. Piazze e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Sistemazione a piazza attrezzata della copertura del tunnel e collegamento con via XXIX settembre	1.100 mq	€/mq 300	€ 330.000
totale			€330.000

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale

d. Edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Demolizione capannoni presenti sulla banchina	1.216 mc	€/mc 15	€ 18.240
totale			€18.240

e. Nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Stazione ferroviaria marittima, servizi per i passeggeri, servizi turistici, pubblici esercizi	8.500 mc	€/mc 400	€ 3.400.000
Parcheggio coperto	6.700 mc	€/mc 300	€ 2.010.000
Copertura rampa tunnel	50 ml	€/ml 1.300	€ 65.000
Allaccio alle reti di urbanizzazione	a corpo		€ 28.500
totale			€5.503.500

Costo complessivo del progetto			€ 5.857.690
arrotondato			€6.000.000

Sub area n. 9: Riqualificazione di via XXIX Settembre e della banchina Giovanni da Chio.

Aree di piano particolareggiato “Fronte mare della città” e “Polo di servizi urbani”, norme di attuazione artt. 14 e 15

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Diversamente dal Lungomare Vanvitelli, nella parte opposta dell’arco portuale sotto il colle Astagno, il sistema di Via XXIX Settembre e della banchina Giovanni da Chio nasce, e si configura ancor oggi, come sistema omogeneo costruito per strati sovrapposti. Ciascuno è distinto morfologicamente, figurativamente e funzionalmente: la banchina del porto delimitata dalla serie dei magazzini tardo-ottocenteschi realizzati sotto la quota stradale; la strada carraia sopraelevata rispetto alla banchina e fiancheggiata, verso il porto, dalla passeggiata e dalla balastrata; la “palazzata” che costeggia l’altro lato della strada, interrotto solo dalle mura di contenimento delle rupi, e che costituisce visivamente il basamento del Colle Astagno; infine la pendice alberata che si insinua orizzontalmente tra gli strati edificati.

Per la banchina Giovanni di Schio, la riduzione del traffico veicolare e la realizzazione di una fascia riservata al traffico pedonale, consentirebbe il recupero e il riutilizzo dei suggestivi ambienti dei fondachi per attività di piccolo commercio.

La passeggiata soprastante oggi, a seguito dell’allargamento della banchina, del progressivo allontanamento dallo specchio d’acqua e del consistente aumento del traffico veicolare, ha perso l’originaria funzione di lungomare. Pur connettendo importanti caposaldi urbani quali Piazza del Teatro – inizio della spina dei corsi, da una parte, Mole – Mandracchio – quartiere Archi, dall’altra, di fatto oggi è frequentata per lo più da occasionali turisti. Ovviamente la riduzione del traffico automobilistico è condizione necessaria per la riqualificazione di questo tratto di passeggiata, che può essere migliorata anche riprogettando l’arredo urbano. Sarebbe inoltre opportuno prevedere un ulteriore punto di collegamento tra la quota stradale e la sottostante banchina, in posizione intermedia tra Porta Pia e Varco della Repubblica.

La sequenza degli edifici tra Piazza Kennedy e Porta Pia si presenta complessivamente definita e compatta e richiede, pertanto, solo limitati interventi di riqualificazione delle facciate e di restauro delle mura.

Più interessante progettualmente è il cardine urbano di Porta Pia. Persa l’origine funzione di “varco”, potrebbe ritrovare idealmente la funzione di “soglia” urbana ospitando al suo interno servizi per l’accoglienza turistica e per

informazioni sull'offerta culturale, sia relativamente alla città (itinerari di visita, prenotazioni musei, ecc.) sia relativamente agli eventi espositivi della vicina Mole Vanvitelliana. Con la Mole, Porta Pia dovrebbe ricercare un rapporto non solo di tipo funzionale ma anche strutturale, prevedendo un collegamento pedonale che by-passi la fascia dell'attuale ferrovia e la strada di accesso all'area nord del porto.

Sempre a Porta Pia dovrebbero attestarsi inoltre le risalite meccanizzate per il collegamento in quota alle rupi di Capodimonte, dove si prevede la realizzazione nei locali soprastanti il parcheggio Traiano della Galleria di Arte Contemporanea, per proseguire in direzione Piazza Sangallo verso la Cittadella, che nelle intenzioni delle Amministrazioni locali, oltre alla sede di rappresentanza della Regione Marche dovrebbe ospitare ambienti per attività di tipo espositivo-museografico.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	24.350 mq	Foglio 14, partt. 1*, 4, 5, 7*, 8, 9, 10, 12, 13, 115, 332, 365
Aree comunali	11.550 mq	Foglio 14, part. 66, 14
Aree di altri proprietari		
Totale	35.900 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	3.710 mc	Foglio 14, partt. 1*, 7*, 12, 332
in aree comunali	7.210 mc	Foglio 14, part. 14
in aree di altri proprietari		-
Totale	10.920 mc	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali
Porta Pia (scheda n.20)		Foglio 14, part. 14

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	pubblici esercizi e attività per il tempo libero e lo sport

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie utile lorda massima	1.000 mq
Superficie minima di parcheggi pubblici	1.000 mq da realizzare preferibilmente lungo via XXIX Settembre
Numero massimo di piani fuori terra	1
Altezza massima degli edifici alla linea di gronda	5m

c. Prescrizioni morfologiche	
Edifici storici	
Edifici da demolire	quelli indicati nella scheda e successivo ripristino dei luoghi

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Viabilità e parcheggi	quantità	costo unitario	costo totale
Adeguamento del tratto stradale sottomare sulla banchina Giovanni da Chio	490 ml	€/ml 120	€ 58.800
Riarticolazione della sezione stradale di via XXIX Settembre (corsia preferenziale per il servizio pubblico e corsia per il traffico privato in uscita della città)	420 ml	€/ml 210	€ 88.200
Adeguamento della rete di illuminazione pubblica	420 ml	€/ml 80	€ 33.600
Conversione del tratto ferroviario esistente ad un servizio urbano tipo tram-treno	a corpo		€ 1.550.000
totale			€1.730.600

b. Piazze e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Riqualificazione della passeggiata su via XXIX Settembre	2.600 mq	€/mq 70	€ 182.000
Sistemazione dello spazio a verde attorno alla Porta Pia, rampa di accesso alla Mole, alberature	2.370 mq	€/mq 60	€ 142.200
Arredo urbano degli spazi pubblici lungo la banchina Giovanni da Chio e la via Sottomare	14.400 mq	€/mq 10	€ 144.000
Realizzazione di un'area verde con alberature sulla banchina Giovanni da Chio	5.750 mq	€/mq 40	€ 230.000
Realizzazione di moli pedonali sul mare	80 ml	€/ml 930	€ 74.400
totale			€772.600

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale
Restauro di Porta Pia e adeguamento a spazio espositivo	a corpo		€ 750.000
totale			€750.000

d. Edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Consolidamento dei bastioni ottocenteschi	460 ml	€/ml 1.300	€ 598.000
Recupero a pubblici esercizi e attività di commercio degli spazi retrostanti ai bastioni ottocenteschi	800 mq	€/mq 300	€ 240.000
Demolizione dei fabbricati sulla banchina	3.710 mc	€/mc 15	€ 55.650
totale			€893.650

e. Nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Realizzazione di padiglioni per esercizi pubblici sulla banchina	1.500 mc	€/mc 140	€ 210.000
Realizzazione di un sistema di risalita meccanizzata dalla Porta Pia verso la Cittadella	a corpo		€ 800.000
totale			€1.010.000

Costo complessivo del progetto			€ 5.156.850
arrotondato			€5.300.000

Sub area n. 10: Mole Vanvitelliana

*Area di piano particolareggiato “Polo di servizi urbani”, norme di attuazione
art. 15*

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

La Mole Vanvitelliana é il monumento per antonomasia del porto e della città di Ancona.

Il suo recupero, peraltro già avviato, anche se in modo non sistematico, costituisce un ulteriore caposaldo per l'integrazione fra città e porto.

Nato per funzioni legate principalmente a quest'ultimo, ha via via assunto funzioni sempre più legate alla città (polo espositivo) e sempre meno al porto, rimanendo però molto sacrificato a causa della cintura infrastrutturale che lo ha stretto, perlomeno su un versante.

Lo studio del Cles del 1997 propone, oltre al restauro fisico, non sufficiente per far vivere una struttura di così grande consistenza, ipotesi ragionate di rifunzionalizzazione che il presente progetto fa proprie, fra le quali, destinazioni d'uso legate al porto come il terminal turistico e croceristico.

Sale convegno, albergo, centro sportivo e di ricerca, artistica e commerciale sono le funzioni che riescono a creare nell'edificio della Mole quel punto d'incontro fra attività legate al porto e alla città.

La modifica della viabilità d'accesso al porto, attraverso la costruzione del tunnel sottomarino restituirà al monumento un adeguato contesto, così come la vicinanza con le recuperate aree del Mandracchio, offrirà quello spazio per servizi accessori (parcheggi) senza i quali il monumento non può trovare nuova vita.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	-	-
Aree comunali	22.210 mq	Foglio 14, partt. 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65
Aree di altri proprietari	-	-
Totale	22.210 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali		Foglio 14, partt. 57, 58, 59, 60, 62, 64, 65
in aree comunali	-	-
in aree di altri proprietari	-	-
Totale		

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali
Mole Vanvitelliana (scheda n.21)		Foglio 14, partt. 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Viabilità e parcheggi	quantità	costo unitario	costo totale

b. Piazze e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale
Restauro architettonico e rifunzionalizzazione della Mole Vanvitelliana (studio di fattibilità Cles)			€ 15.500.000
Totale			€15.500.000

d. Edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Demolizione di edificio (part. 58)	700 mc	€/mc 15	€ 10.500
Totale			€10.500

e. Nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale

Costo complessivo del progetto			€ 15.510.500
arrotondato			€15.700.000

Sub area n. 11: Centralità urbana Mercato ittico e Fiera della Pesca

*Area di piano particolareggiato “Polo di servizi urbani”, norme di attuazione
art. 15*

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Costituire il polo urbano del Mandracchio all'estremità occidentale del Porto storico, nella zona intorno alla Mole, collegato all'estremità orientale, sottostante al Guasco, con il lungomare pedonale e con la via carrabile sottomare.

Gli edifici e l'intera zona si presentano degradati; il porto peschereccio deve essere spostato con tutte le attrezzature di terra: depositi, distributori e locali accessori; i locali della Fiera della Pesca e del CNR possono essere confermati essendo possibile il loro corretto uso, salva la facoltà di modifiche e riduzioni.

Riqualificazione con ristrutturazione “pesante” da effettuarsi con interventi di modifica e aggiornamento, ammissibili fino alla demolizione ricostruzione. Con la delocalizzazione del porto peschereccio si presenta, in questa parte del porto storico, una occasione unica per la città di Ancona. La realizzazione con un progetto unitario di una nuova centralità urbana con funzioni espositive, terziarie e commerciali. E' l'occasione per collocare la straordinaria testimonianza storica della mole Vanvitelliana in un contesto congruo, facendo leva sulla compenetrazione della città storica e della città contemporanea. La fiera di Ancona, in se compatibile con il nuovo ruolo dell'area, potrà continuare a esercitare le proprie funzioni se inserita nel progetto unitario. Nel caso in cui fosse preso in esame lo spostamento della Fiera in altra sede, i progettisti dovranno esaminare le aree attualmente in uso all'Ente Fiera per destinare quelle attualmente occupate dai padiglioni espositivi a funzioni più propriamente portuali e connesse ai traffici marittimi, mantenendo le funzioni contenute negli edifici antistanti l'area Mandracchio; quanto sopra per consentire una pianificazione utile nella situazione in cui la proposta regionale di riordino dell'ente ne consenta lo spostamento.

L'IRPEM ha evidenziato la necessità di mantenere l'operatività della struttura esistente e si è convenuto che nel medio periodo l'intervento di potenziamento richiesto venga effettuato all'interno della stessa area, dove risiede attualmente, verso la fascia di rispetto a ridosso della strada.

L'ingombro massimo, la larghezza della fascia libera da costruzioni lungo le banchine, le cubature e superfici massime ammissibili, le ubicazioni e dimensioni degli accessi, delle strade e dei parcheggi, sono indicate nella tavola disegnata. Sono previste di tipo conforme a quelle cittadine le sezioni delle strade e dei marciapiedi che, comunque, dovranno essere larghi almeno 2,50 ml,

l'illuminazione pubblica, la rete fognaria, la guarnizione con piccole zone verdi con panchina, cestino rifiuti, fontanella, i collegamenti con i percorsi pedonali ed i porticati che conducono agli edifici.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	50.820 mq	Foglio 6, partt. n° 129, 133, 134, 139* Foglio 13, partt. n° 7, 8, 11, 12, 13*, 15*, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32*, 33*, 101*, 106, 107, 109 Foglio 14, partt. n° 116, 117, 118, 119
Aree comunali	-	-
Aree di altri proprietari	880 mq	Foglio 13, partt. n° 1*, 2, 45*, 95*
Totale	51.700 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali	134.240 mc	Foglio 13, partt. n° 8*, 11, 13, 15*, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 30, 31, 101
in aree comunali	-	-
in aree di altri proprietari	-	-
Totale	134.240 mc	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	tutte quelle previste dalla normativa di area

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie utile lorda massima	25.000 mq
Superficie minima di parcheggi pubblici	pari al 70% della superficie utile lorda
Numero massimo di piani fuori terra	2 + piano terra
Altezza massima degli edifici alla linea di gronda	12 m

c. Prescrizioni morfologiche	
Perimetro di concentrazione volumetrica	almeno il 90% della nuova volumetria deve essere realizzato all'interno del perimetro di concentrazione volumetrica; il 10% della volumetria può essere localizzata all'esterno
	Gli assi ordinatori della nuova volumetria devono seguire i percorsi pedonali indicati

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Interventi sulla viabilità	quantità	costo unitario	costo totale
Viabilità di collegamento con lo svincolo sull'asse attrezzato	in corso di esecuzione	dietro il mercato ittico	
Rete di illuminazione pubblica	ml 1.360	€/ml 140	€ 190.400
Viabilità di distribuzione interna	mq 10.500	€/mq 20	€ 210.000
Totale			€400.400

b. Piazze, parcheggi e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Spazio pedonale lungomare	mq 6.200	€/mq 80	€ 496.000
Sistemazioni esterne	mq 10.000	€/mq 50	€ 500.000
Risagomatura delle banchine	mq 500	€/mq 900	€ 450.000
Totale			€1.446.000

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale

d. Interventi sugli edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Riqualificazione architettonica e rifunzionalizzazione del mercato ittico	mc 23.400	€/mc 180	€ 4.212.000
Ristrutturazione edilizia degli edifici della Fiera della Pesca (ivi inclusa la demolizione e ricostruzione)	mc 100.000	€/mc 130	€ 13.000.000
Interventi di manutenzione sull'edificio del CNR	mc 9.700	€/mc 100	€ 970.000
Demolizione di fabbricati minori	mc 1.140	€/mc 15	€ 17.100
Totale			€18.199.100

e. Realizzazione di nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Edifici (chioschi) per esercizi pubblici	mc 1.500	€/mc 150	€ 225.000
Totale			€225.000

Costo complessivo del progetto arrotondato			€ 20.270.500
			€20.400.000

Sub area n. 12: Trasformazione urbana Scalo Marotti (area PRUSST)

Area di piano particolareggiato "Polo di servizi urbani", norme di attuazione art. 15

A. RELAZIONE DESCRITTIVA

Le principali previsioni del presente piano sono indicate nel seguente quadro delle prescrizioni e nell'elaborato grafico allegato.

Il parcheggio multipiano, molto ampio, potrà essere utilizzato anche per migliorare la fruizione della più ampia confinante sub area n. 11.

B. STATO DI FATTO

a. Area di intervento	superficie	particelle catastali
Aree demaniali	-	-
Aree comunali	-	-
Aree di altri proprietari	20.240 mq	Foglio 13 partt. n° 45*, 49, 50, 51, 52, 53, 55
Totale	20.240 mq	

b. Fabbricati esistenti	volume	particelle catastali
in aree demaniali		
in aree comunali		
in aree di altri proprietari	4.420 mc	Foglio 13 partt. n° 50, 51, 52, 53
Totale	4.420 mc	

c. Edifici o manufatti storici rilevati**		particelle catastali

* particelle catastali comprese solo in parte all'interno della subarea

** si fa riferimento alle schede dei beni culturali, allegato 2, progetto preliminare

C. PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali	
Funzioni ammesse	tutte quelle previste dalla normativa di area, in particolare attrezzature per il parcheggio

b. Prescrizioni quantitative	
Superficie utile lorda massima	10.000 mq
Superficie minima di parcheggi pubblici	pari al 100% della superficie utile lorda
Numero massimo di piani fuori terra	3 + piano terra
Altezza massima degli edifici alla linea di gronda	15

c. Prescrizioni morfologiche	
Edifici da demolire	quelli indicati nella scheda
Perimetro di concentrazione volumetrica	la nuova edificazione è ammessa soltanto all'interno del perimetro di concentrazione volumetrica

D. QUADRO DEGLI INTERVENTI

a. Interventi sulla viabilità	quantità	costo unitario	costo totale
Viabilità di distribuzione interna	mq 2.450	€/mq 80	€ 196.000
Totale			€196.000

b. Piazze, parcheggi e sistemazioni ambientali	quantità	costo unitario	costo totale
Sistemazioni esterne	mq 12.000	€/mq 50	€ 600.000
Totale			€600.000

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale

d. Interventi sugli edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Demolizione di fabbricati della ferrovia	mc 4.420	€/mc 15	€ 66.300
Totale			€66.300

e. Realizzazione di nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Nuova volumetria	mc 35.000	€/mc 220	€ 7.700.000
Totale			€7.700.000

Costo complessivo del progetto arrotondato			€ 8.562.300
			€8.700.000

c. Restauro e valorizzazione dei beni culturali	quantità	costo unitario	costo totale

d. Interventi sugli edifici esistenti	quantità	costo unitario	costo totale
Demolizione di fabbricati della ferrovia	mc 4.420	€/mc 15	€ 66.300
Totale			€66.300

e. Realizzazione di nuovi edifici	quantità	costo unitario	costo totale
Nuova volumetria	mc 35.000	€/mc 220	€ 7.700.000
Totale			€7.700.000

Costo complessivo del progetto arrotondato			€ 8.562.300
			€8.700.000

CRITERI ASSUNTI PER LE VALUTAZIONI DEI COSTI DEGLI INTERVENTI LA GESTIONE DELLE RELATIVE ATTUAZIONI

1. CRITERI PER LA FORMAZIONE DEI COSTI UNITARI DELLE OPERE

Per la valutazione dei costi delle opere previste nel Piano di Sviluppo del Porto sono stati individuati prezzi unitari cumulativi e medi, comprensivi del compenso di più lavorazioni ed anche delle incidenze di lavori complementari, quali fognature, illuminazione pubblica, altri impianti, sulla base dei valori indicati nella Tariffa dei prezzi per le opere edili e stradali della Regione Marche anno 2001, riferendoli alle descrizioni sommarie delle caratteristiche principali delle opere.

Le valutazioni di molti costi sono proposte a corpo, con riferimento alla esperienza, in particolare quelle per i restauri e risistemazione dei beni culturali, per l'ineludibile impossibilità di definire con approssimazioni sufficienti le caratteristiche progettuali delle opere previste.

Tutti i prezzi sono riferiti alla realizzazione delle opere, al netto, quindi, delle spese accessorie per competenze tecniche, sondaggi, oneri, IVA.

2. COSTI UNITARI CUMULATIVI

PAVIMENTAZIONI CARRABILI

Costruzione di strade

La maggior parte delle strade, in particolare quelle per la viabilità sottomare, sono da costruire sulla superficie della banchina che già è pavimentata per sopportare il traffico pesante. Nel costo unitario, perciò, si sono considerate le lavorazioni per l'inserimento nella pavimentazione esistente delle fognature e caditoie e per gli spostamenti e/o adattamenti di altri sottoservizi, suggeriti necessari dalla statistica e dall'esperienza, valutandone le rispettive incidenze rispetto al lavoro principale costituito dal rifacimento del tappeto di usura.

costo unitario €/ml 150 (centocinquanta)

La strada per il collegamento con Piazza Dante deve essere costruita sopraelevandola rispetto alla pavimentazione esistente. Per il primo tratto, corrispondente circa alla metà della lunghezza della strada, e fino a circa 2,50 mt. di altezza netta rispetto alla pavimentazione esistente nell'ambito del dislivello totale di circa 5,00 ml, si prevede di costruire una soletta in cls armato, sorretta da due muri di cls in quota con la medesima pendenza della strada.

Per il secondo tratto, ad altezza superiore e quindi praticabile anche nella parte sottostante, si prevede di appoggiare la soletta su piloni e travi.

Oltre alle strutture ed alla pavimentazione con asfalto, sono comprese tutte le opere accessorie per parapetti, organizzazione degli scoli dell'acqua, illuminazione pubblica, raccordi con le strutture esistenti e relativi ripristini.

costo unitario €/ml 1.300 (milletrecento)

La riarticolazione della sezione stradale di via XXIX Settembre comporta la ridefinizione della sezione stradale con allargamento del marciapiede verso monte, la costruzione dello spartitraffico, delle pavimentazioni del marciapiede, della strada, e dei parcheggi per sosta breve sulla superficie stradale, mentre la risistemazione / rifacimento delle strutture ammalorate dei locali sottostanti alla metà della strada verso mare che sorreggono la sede stradale é compresa in altra voce.

costo unitario €/ml 2.300 (duemilatrecento)

Costruzione di aree di sosta e parcheggi

La maggior parte delle aree di sosta e parcheggi sono da costruire sulla superficie della banchina che già é pavimentata per sopportare il traffico pesante. Nel costo unitario, perciò, sono comprese le incidenze dei costi delle lavorazioni per la realizzazione di fognature, rete illuminazione pubblica e limitate aiuole verdi in aggiunta al costo del lavoro principale costituito dal rifacimento della pavimentazione stradale.

costo unitario tra €/ml 20 (venti) ed €/ml 30 (trenta)

PERCORSI, PAVIMENTAZIONI PEDONALI E NUOVA ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Costruzione di banchina pedonale corredata con la nuova illuminazione

Banchina pedonale, costituita da una piattaforma larga un paio di metri, pavimentata con mattoni o pietre artificiali, alta circa 60 cm. rispetto alla pavimentazioni carrabili che dividerà la via sottomare dalla banchina, sulla quale saranno posti in opera i pali per l'illuminazione pubblica.

L'impianto di illuminazione pubblica é costituito dalla linea di alti pali, recanti i proiettori, posti con interassi compresi tra 10 e 20 m, rigorosamente costanti, sulla banchina pedonale sopra descritta, che rinnovino con un "muro di luce" le antiche mura della Città sul Porto.

costo unitario €/mq 320 (trecentoventi)

Costruzione di percorsi pedonali

Percorso pedonale al piede della collina per raggiungere il mare ad est del Guasco. La sezione tipo é prevista di larghezza standard 3,00 m, per consentire anche il passaggio di mezzi di servizio e di soccorso, da realizzare con modesti movimenti di terra, muretti di sottoscarpa rivestiti con mattoni, organizzazione degli scoli delle acque superficiali, parapetti di protezione verso valle, pavimentazione di materiali “poveri”, quali betonelle e/o mattoni, da corredare con piccoli slarghi dotati di panchine, cestini portarifiuti, illuminazione, fontanelle, aiuole con arbusti e alberi.

costo unitario €/ml 350 (trecentocinquanta)

Sistemazione ambientale dello sperone del Guasco che rimarrà in vista anche dopo la “riqualificazione” del fronte edificato al piede del Guasco. Si provvederà alle opere per gli aggiustamenti della scarpata, della statica e della pendenza del terreno, in funzione anche del percorso pedonale verso il mare che si vuole realizzare, con costruzione di muri di sottoscarpa rivestiti con mattoni ed inserimenti di elementi di arredo urbano.

costo complessivo € 120.000 (centoventimila)

Risalita meccanizzata verso San Ciriaco da realizzare con ascensore obliquo a cremagliera con i relativi impianti fissi, rotaie, elettrificazione, motori, piazzale partenza e arrivo.

costo complessivo € 620.000 (seicentoventimila)

Sistemazione delle pavimentazioni e dei percorsi pedonali dello Scalo V. Emanuele II

Sistemazione dell’area pedonale con ridelimitazione degli spazi stradali e per i marciapiedi con cordolature e pavimentazioni in pietra, realizzazione dell’attacco della passerella pedonale sopraelevata.

Il rifacimento della pavimentazione carrabile con asfalto é previsto in altra voce.

costo unitario €/mq 150 (centocinquanta)

Sistemazione degli spazi a terra sulla banchina, costituenti le pertinenze pedonali del piccolo edificio da realizzare, con costruzione del marciapiede in pietra e di elementi per contrassegnare i confini della zona pedonale, inserimento di aiuole con alberi ed arbusti, elementi di arredo urbano, quali panchine, cestino portarifiuti, illuminazione, fontanelle.

costo unitario €/mq 80 (ottanta)

Percorso pedonale sopraelevato costituito da una passerella larga circa tre ml, con strutture portanti in acciaio e parapetti di protezione trasparenti, pavimento con elementi prefabbricati in cls o legno, copertura trasparente.

costo unitario €/mq 350 (trecentocinquanta)

Risistemazione di Via XXIX Settembre

Allargamento del marciapiede sul fronte edificato lato monte da realizzare con pavimentazione in pietra nella quale saranno inserite piccole aiuole, fermate bus, ed almeno una salita alla via delle Rupi ed una discesa al livello della banchina.

costo unitario €/mq 130 (centotrenta)

Riqualificazione della passeggiata lato porto da realizzare con pavimentazione in pietra nella quale saranno inserite piccole aiuole, fermate bus, ed almeno una discesa al livello della banchina.

costo unitario €/mq 100 (cento)

Sistemazione e alberatura del giardino e della passeggiata lungo il porto da realizzare con prato, alberi e arbusti nella zona triangolare davanti all'edificio della Banca d'Italia (giardino), nelle limitate zone verdi inserite nella pavimentazione della passeggiata lato mare, nelle eventuali aiuole sul marciapiede allargato del lato edificato e dello spartitraffico.

costo unitario €/ml 550 (cinquecentocinquanta)

DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE DI EDIFICI

Demolizioni

Le demolizioni saranno valutate a mc. vuoto per pieno, compreso ogni onere per il trasporto alla discarica dei materiali demoliti.

costo unitario €/mc 15 (quindici)

Nuovi piccolo edifici

Piccoli edifici con un solo piano di altezza, o al massimo due, da realizzare con strutture in calcestruzzo armato, con eventuali aggiunte di porticati, altane, pergolati, gazebo, in legno e/o acciaio, con finiture medio alte.

costo unitario €/mq 800 (ottocento)

Riqualificazioni e consolidamenti degli edifici di Via XXIX Settembre

Riqualificazione delle facciate degli edifici lato monte con coordinamento e riordino dei marcapiani, balconi, finestre, cornicioni, portoni, zone con vetrine;

risistemazione dei tetti, delle antenne, degli eventuali volumi sulle coperture, dei rivestimenti esterni eventuali, degli intonaci, delle tinteggiature.

I lavori saranno eseguiti dai privati interessati dietro iniziativa comunale e con contributo del Comune.

costo unitario €/ml 1.370 (millesettecento)

Consolidamento dei locali sottostanti alla Via XXIX Settembre, recuperandoli all'uso di parcheggio, con la risistemazione / rifacimento delle strutture ammalorate (trattasi dei locali sottostanti alla metà della strada verso mare che sorreggono anche la sede stradale) pavimentazione, con raccordi alle superfici stradali sulla banchina ed alle salite alla quota della Via soprastante, dotazione degli impianti idrici ed elettrici.

costo unitario €/ml 550 (cinquecentocinquanta)

Sistemazione a piazza attrezzata della copertura del tunnel e collegamento con la Via XXIX Settembre da realizzare con una soletta in calcestruzzo armato con i relativi elementi portanti, coordinate alle strutture dei locali sottostanti alla strada, e collegata al marciapiede della Via XXIX Settembre, dal quale avrà l'accesso principale, pavimentata con elementi lapidei e laterizi, organizzando lo scolo delle acque, dotata di parapetti trasparenti e dell'impianto di illuminazione pubblica, nonché corredata con elementi di arredo urbano, quali panchine, cestini portarifiuti, piccole zone verdi, fontane e, eventualmente, piccoli chioschi / gazebi.

costo unitario €/ml 1.300 (milletrecento)

3. SOGGETTI COINVOLTI

I soggetti coinvolti nell'attuazione dei programmi di intervento nelle dodici sub aree sono, complessivamente, il Comune di Ancona, l'Autorità del Porto, il Demanio Statale, la Soprintendenza Archeologica e quella per i Beni ambientali ed Architettonici, l'ANAS, l'Ente Fiera della Regione Marche, la Fincantieri e privati, proprietari e/o investitori.

Questi ultimi possono essere coinvolti in operazioni di project financing; nel caso delle riqualificazioni degli edifici privati, attraverso incentivi premiali; nel caso del riuso delle aree della ZIPA attraverso incentivi alla delocalizzazione rappresentati dalla proposizione / assegnazione di aree e/o finanziamenti.

4. PROCEDURE DI ATTUAZIONE

Poichè i soggetti coinvolti sono per la maggior parte enti che rappresentano e perseguono l'interesse pubblico, si ritiene debbano essere attivate procedure di

concertazione, quali le conferenze dei servizi, che potrebbero anche assumere carattere permanente per garantire l'unitarietà dei complessivi programmi e delle relative attuazioni.

I progetti saranno redatti a cura degli enti di volta in volta più interessati.

Le realizzazioni potranno essere affidate con appalti, con concessioni o sotto forma di project financing, coinvolgendo, ove possibile, investitori privati.

La partecipazione ai finanziamenti di questi ultimi potrà avvenire anche tramite il conferimento o la permuta di aree. In particolare a tale procedura potranno essere interessati il Demanio, la Fincantieri, i proprietari delle aree della ZIPA che gestiscono attività non confacentio all'ambito portuale, o che intendono riorganizzare le proprie attività.

RIFERIMENTO SCHEDA	INTERVENTI VIABILITA'	PIAZZE PARCHEGGI SISTEMAZIONI AMBIENTALI	RESTAURO VALORIZZAZIONE BENI CULTURALI	INTERVENTI SU EDIFICI ESISTENTI	REALIZZAZIONE NUOVI EDIFICI	ARROTONDAMENTO	TOTALE SCHEDA
1	0	730.550	4.705.000	116.940	300.000	147.510	6.000.000
2	1.154.300	932.500	0	191.500	0	121.700	2.400.000
3	0	1.845.000	2.405.000	600.000	0	150.000	5.000.000
4	0	1.500.000	960.000	115.500	450.000	74.500	3.100.000
5	87.100	247.400	450.000	13.016.000	1.242.000	457.500	15.500.000
6	0	830.700	0	2.010	219.500	147.790	1.200.000
7	1.487.300	567.500	0	1.153.000	0	192.200	3.400.000
8	5.950	330.000	0	18.240	5.503.500	142.310	6.000.000
9	1.730.600	772.600	750.000	893.650	1.010.000	143.150	5.300.000
10	0	0	15.500.000	10.500	0	189.500	15.700.000
11	400.400	1.446.000	0	18.199.100	225.000	129.500	20.400.000
12	196.000	600.000	0	66.300	7.700.000	137.700	8.700.000
TOTALI	5.061.650	9.802.250	24.770.000	34.382.740	16.650.000	2.033.360	92.700.000

**RIEPILOGO INFORMATIVO
STATISTICO**

1. Il piano di sviluppo del porto di Ancona ha, per quanto riguarda il comune, valenza di piano particolareggiato. Copre un'area di 257,21 ettari e include funzioni prevalentemente produttive. Le abitazioni costituiscono una parte trascurabile nel quadro delle funzioni presenti. Esse si limitano ad alloggi funzionali alle attività produttive (alloggio del custode) oppure assolvono a funzioni specialistiche come residenze temporanee degli addetti delle amministrazioni statali presenti nel porto. Solo nella fascia urbana tra città e porto sono presenti pochi edifici a civile abitazione.

Gli usi del territorio che il piano di sviluppo del porto si prefigge regolare sono quindi essenzialmente:

- usi riconducibili alle attività portuali (magazzini, aree di deposito a cielo aperto, uffici, servizi tecnici, servizi ai passeggeri, eccetera);
- usi legati alla produzione di beni e servizi (capannoni, magazzini, uffici, servizi tecnici, eccetera);
- usi direzionali, commerciali e per attività culturali nelle aree di riqualificazione tra città e porto;
- usi legati alla fruizione del lungomare (sistema di piazze, percorsi pedonali, esercizi pubblici, eccetera).

2. Date le peculiarità del piano di sviluppo del porto, il riepilogo statistico informativo è stato compilato indicando nelle righe le diverse aree di piano e riportando nelle colonne le informazioni e gli indici che specificano le aree stesse.

Le prime due colonne, conformemente al modello, riportano la superficie di ogni singola area e la percentuale sul totale della superficie di piano. Si tratta generalmente di superfici fondiari, essendo la viabilità computata a parte. Le due eccezioni sono l'area "Fronte mare della città" e l'area "Polo di servizi urbani", dove la superficie indicata comprende gli spazi pubblici. Ciò si è reso necessario in quanto la prima area fa parte della città storica (la superficie "fondiaria" equivale alla superficie degli isolati, pari a circa 20.300 mq); la seconda area comprende aree di proprietà del comune o del demanio. Tutte e due sono disciplinate direttamente, senza ricorso a indici fondiari o di fabbricabilità.

La terza colonna riporta gli indici di regolazione delle attività edilizie ammesse. Gli indici sono generalmente espressi in mq/mq (indice di utilizzazione fondiaria U_f). Sulle aree demaniali si fa ricorso al rapporto massimo di copertura (Q). In casi particolari l'indice è sostituito da una prescrizione di superficie utile lorda espressa in valore assoluto.

Nella quarta colonna è riportata l'altezza massima ammessa. Quando le altezze sono state specificate per singoli edifici si fa riferimento alle relative schede di sub-area.

Nelle colonne quinta e sesta è riportato in valore assoluto la massima superficie utile lorda o il massimo volume realizzabile. I valori non comportano generalmente incrementi rispetto alle previsioni del piano regolatore vigente. La capacità edificatoria sulle banchine del porto è stata ridotta mentre sono ammessi limitati incrementi di superficie lorda per le attività produttive connesse al porto.

3. Per quanto riguarda le aree a standard va rilevato l'impossibilità di ricondurre la contabilità in superficie per abitanti insediati data la trascurabile entità di abitanti. Sembra più utile, quindi, valutare le scelte di piano rispetto alle prestazioni complessive per il sistema città-porto.

Il sistema del porto dispone di un'elevata superficie per la movimentazione di merci e la sosta delle autovetture. Inoltre è stato predisposto un'area apposita con funzioni di parcheggio polmone.

Per le aree produttive esterne al porto non è stato possibile incrementare la superficie a parcheggio data l'indisponibilità di aree libere. Esse usufruiranno però indirettamente di un aumento di funzionalità con la messa a sistema delle funzioni portuali.

Grande attenzione è stata riservata alle prestazioni delle aree tra la città e il porto. Il sistema degli spazi pubblici (parcheggi e piazze attrezzate) risponde sia al miglior funzionamento delle funzioni insediate (o insediabili), sia alle esigenze complessive di questa parte della città. Lungo tutto l'arco del porto, dalla fiera della pesca ai cantieri navali sono stati localizzati parcheggi pubblici, funzionali in parte alle attività localizzate nel porto storico, in parte al tessuto urbano retrostante. Un sistema pedonale, fatto di piazze e percorsi, mette a sistema i beni culturali, dalla Mole Vanvitelliana alla lanterna.

RIEPILOGO INFORMATIVO STATISTICO – ART. 35 L.R. 34/92 COMMA 1

STRUMENTI URBANISTICI ATTUATIVI

COMUNE				
Adozione	Delib.	C.C.	n.	del
Adozione definitiva	Delib.	C.C.	n.	del
Superficie territoriale Kmq				
PROVINCIA				
Approvazione	Delib.	G.P.	n.	del
Vincolo L. 1497/39			SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

TIPO DI STRUMENTO ATTUATIVO

Piano particolareggiato (art.13 L. 1150/42)	
Piano di lottizzazione (art. 28 L. 1150/42)	
Piano PEEP (L. 167/62)	
Piano PIP (L. 865/71)	
Piano di Recupero (L. 457/78)	di iniz. privata di iniz. pubblica

CARATTERISTICHE

<i>Destinazione</i>	<i>%</i>	<i>Sup. Terr. (Ha)</i>	<i>Indice</i>	<i>H max</i>
Porto storico	7,1	18,16	Su=2.600+Sue x 1,1	He (e sub-aree)
Nuovo porto commerciale	18,9	48,6	Sc=20.000 mq	15
Ampliamento nuovo porto commerciale	9,5	24,44	Uf=Ife	15
Porto turistico e porto peschereccio	11	28,27	-	-
Cantieri navali	12,5	32,26	Uf=0,6	He
Lato orientale Molo Nord	1	2,67	Q=0,1	5
Cantieristica minore	5,4	13,88	Uf=0,8	22
Produzione di beni e servizi	3,7	9,58	Uf=0,7 o Uf=0,8	15
Parco ferroviario	15,1	38,75	Uf=0,6	15
Servizi tecnici	1,4	3,53	Uf=0,6	10
Parcheggio polmone	1,2	3,13	Q=0,05	7
Fronte mare della città	2,1	5,49	Uf=Ife	He
Polo di servizi urbani	4,6	11,87	Su=36.000+Sue (mole)	(sub-aree)
Viabilità	6,4	16,58	-	-
TOTALE	100	257,21		

<i>Destinazione</i>	<i>Sup. utile (mq.)</i>	<i>Volume (mc.)</i>	<i>Note</i>
Porto storico	18.770	-	
Nuovo porto commerciale	-	300.000	
Ampliamento nuovo porto commerciale	Su=Sue	-	Volume esistente = 894.800
Porto turistico e porto peschereccio	-	-	
Cantieri navali	193.570	-	
Lato orientale Molo Nord	-	13.360	
Cantieristica minore	111.050	-	
Produzione di beni e servizi	76.640	-	Su secondo Uf=0,8
Parco ferroviario	226.116	-	
Servizi tecnici	21.168	-	
Parcheggio polmone	-	16.610	
Fronte mare della città	Su=Sue	-	
Polo di servizi urbani	36.000	-	non è inclusa la Su della Mole
Viabilità	-	-	

Nella fascia tra la città e il porto (dalla fiera ai cantieri navali), sono previste aree per parcheggi pubblici urbani per complessivamente 28.680 mq e spazi pubblici attrezzati per circa 85.500 mq.

