



REGIONE MARCHE
SERVIZIO GOVERNO DEL TERRITORIO, MOBILITA' ED INFRASTRUTTURE

P.F. Demanio Idrico, Porti e Lavori Pubblici



COMUNE DI NUMANA



PIANO REGOLATORE PORTUALE (ai sensi della Legge 84/94)

R.1 – RELAZIONE GENERALE

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO

Arch. Rodolfo Novelli – Responsabile del Procedimento
Ing. Giorgio Occhipinti – Responsabile della progettazione del Piano

PROGETTAZIONI

ASPETTI MARITTIMI

Ing. Giorgio Occhipinti

ASPETTI URBANISTICI E ARCHITETTONICI

Ing. Giorgio Occhipinti

Ing. Nicoletta Santelli

Ing. Stefano Leti

Ing. Massimiliano Gabrielli

ASPETTI AMBIENTALI

Dott.ssa Simona Palazzetti

in collaborazione con l'Ing. Nicoletta Santelli

ASPETTI GEOLOGICI

Geol. Luca Amico

COLLABORATORE PER GLI ASPETTI INFORMATICI

P.I. Eugenio Giuliani

COLLABORATORI

Geom. Roberto Frey – *Collaboratore del Responsabile del procedimento*

Geom. Carmine Bellino

Geom. Angelo Olivi

Geom. Nazzareno Santinelli

Arch. Paolo Storani

STUDI METEOMARINI

Università degli studi di Ancona

Dipartimento di Idraulica, Strade, Ambiente, e Chimica

Sezione Idraulica e Ambiente

INDICE

1. STATO DI FATTO.....	3
1.1 Cenni storici, componenti morfologiche, fisico-geografiche del sito.....	3
1.2 Il Porto – caratteristiche tipologiche e funzionali	4
1.2.1 Attività e servizi presenti nell’area del Porto	5
1.2.2 Zona preportuale	6
1.3 Strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati.....	7
1.3.1 Piano Regionale dei Porti	7
1.3.2 PPAR.....	7
1.3.3 Piano regionale del Trasporto Pubblico Locale – PTPL	8
1.3.4 Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere – PGIZC	8
1.3.5 Piano di Tutela delle Acque - PTA.....	9
1.3.6 Piano per l’Assetto Idrogeologico - PAI	9
1.3.7 Piano per il Risanamento e Mantenimento della Qualità dell’Aria Ambiente - PRMQAA.....	10
1.3.8 Piano Regionale per Clima - PRC	10
1.3.9 Piano Regionale dell’Attività Estrattiva (PRAE)	11
1.3.10 Piano di Raccolta e di Gestione dei Rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico del Porto di Numana	12
1.3.11 STRAS	12
1.3.12 PTC provincia di Ancona	14
1.3.13 Piano del Parco del Conero.....	16
1.3.14 PRG del Comune di Numana	20
1.3.15 Piano di classificazione acustica comunale.....	21
1.4 Vincoli presenti sull’area del Piano.....	21
1.5 Soggetti proprietà e concessioni	22
1.6 Analisi degli usi esistenti.....	24
2. PROGETTO DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE	25
2.1 Elaborati di Piano.....	25
2.2 Obiettivi della proposta di PRP	26
2.3 OPERE A MARE	27
2.3.1 Soluzioni esaminate	27
2.3.2 Soluzione prescelta	37
2.3.3 Configurazione opere a mare proposta P.R.P.....	40
2.3.3.1 Avamporto.....	41

2.3.3.2	Chiusura imboccatura sud.....	42
2.3.3.3	Ristrutturazione diga foranea	42
2.3.3.4	Nuove opere nel bacino portuale.....	44
2.3.3.5	Ricircolo acque e dragaggio fondali	45
2.3.3.6	Fase attuative delle opere a mare	45
2.3.3.6.1	FASE 1	46
2.3.3.6.2	FASE 2	46
2.3.3.6.3	FASE 3.....	46
2.3.3.7	Assetto della linea di costa con le nuove opere del porto.....	48
2.3.3.8	Banchine da destinare ai transiti	51
2.4	PIANIFICAZIONE A TERRA	52
2.4.1	Ambito di Interazione Città Porto (AICP)	56
2.4.2	Ambito Operativo del Porto (AOP).....	57
2.4.3	Dimensionamento di Piano.....	59
2.4.4	Riduzione dell'impatto edilizio	64
2.4.5	Ecosostenibilità edilizia.....	64
2.4.6	Eliminazione delle "barriere architettoniche"	64
2.5	La VAS del PRP	65

1. STATO DI FATTO

1.1 Cenni storici, componenti morfologiche, fisico-geografiche del sito



Numana si estende sulla parte meridionale del Parco del Conero, il suo territorio è conformato in una parte alta, sul pendio della collina, e una bassa, lungo il porticciolo e la spiaggia.

A nord del porto si erge una costa a falesia, con spiagge inserite tra insenature; a sud, invece, si estende la costa bassa con spiaggia ghiaiosa.

Numana ha origini in epoche remote: le prime tracce risalgono a circa 3000 anni fa.

Fin dal VII sec. a.C. si trovano notizie sul Porto di Numana: svolgeva importantissime funzioni di emporio e di centro di smistamento delle merci greche destinate all'interno del centro Italia ed all'alto Adriatico.

Nel terzo secolo a.C. i Romani conquistarono il Piceno e Numana divenne colonia romana ma, all'epoca, rivestiva ancora un ruolo importante per i commerci marittimi.

Nel 558 d.C., una buona parte del costone di marni poco stabili su cui poggiava l'antica città e che formava il porto, precipitò in mare a causa di un terremoto.

Fu provincia bizantina facendo parte della Pentapoli con Ravenna, fu occupata dai Longobardi, dai Franchi ed in seguito consegnata alla Chiesa.

Già dai primi secoli fu sede vescovile e fino al 1000 d.C. viene continuamente menzionata a proposito di importanti trattati, talvolta col nome di Humana e più tardi di Umana. L'antico nome di Numana le viene restituito soltanto con l'unità d'Italia.

Nel 1000 aveva incominciato irrimediabilmente a decadere, ma, ciò nonostante nel XIII secolo partecipò a guerre tra castelli vicini. Nel 1298 si verificò un altro rovinoso terremoto e, nel giro di poche decine di anni, nel sec XIV subì tre saccheggi. Questi tragici eventi accelerarono il suo progressivo declino.

Le carte geografiche del 1400-1500 indicano Numana con: "Humana ruinata"; effettivamente è rimasto solo un borgo di pescatori tra diffuse rovine.

Alla metà del XVIII sec. si comincia a riscontrare, insieme ad un miglioramento dell'economia, una inversione dell'andamento demografico. Il "Gotto", nome dato al porto di allora, molto inferiore al porto antico, viene utilizzato per la pesca e per modesti commerci.

Nel 1778 viene edificato il palazzo vescovile, oggi sede del Municipio.

Nel 1815, durante la restaurazione pontificia, fu unita a Sirolo, ma questa situazione durò solo per due anni. Dopo circa cento anni, nel 1928, si ripeté il tentativo di unificazione ma anche questo fallì dopo circa venti anni.

Anche Numana, come il resto d'Italia nel XIX secolo, visse per quasi un cinquantennio una forte emigrazione che si arrestò nei primi del Novecento con la nascita di opifici, soprattutto fabbriche di fisarmoniche, e con l'avvio di attività turistiche sulla spinta di ricche famiglie romane che la scelsero come luogo di villeggiatura.



1.2 Il Porto – caratteristiche tipologiche e funzionali

L'attuale porto è stato realizzato negli anni 70 del secolo passato ed è costituito da una diga foranea esterna parallela alla linea di costa, con due ingressi nel bacino portuale; uno a sud e l'altro a nord.

Le opere di difesa esterna risultano non sufficienti per garantire la sicurezza degli ormeggi in occasione di mareggiate.

Tale situazione non consente di utilizzare in modo completo e funzionale il bacino portuale.

L'area portuale presenta diversi problemi dal punto di vista dell'accessibilità viaria, infatti, incastonata fra il centro storico e la zona di "Numana Bassa" (dove sono situati numerosi esercizi commerciali, in particolar modo legati alla nautica), si presenta come terminale di diversi percorsi sia pedonali che viari e costituisce un elemento di separazione, ma contemporaneamente di collegamento, fra la spiaggia del litorale sud (Numana Bassa) e la spiaggia sottostante il centro storico (Numana alta).

La zona portuale è raggiungibile anche attraverso la caratteristica scalinata detta "costarella", unico collegamento pedonale diretto con il Centro Storico: gli

utenti del porto possono quindi facilmente usufruire di tutti i servizi commerciali, turistici e residenziali offerti dal centro della città. Dal punto di vista viario, la zona del porto funge da “cerniera” fra la viabilità nord-sud che serve la città e quella sud-nord che serve la zona balneare.

Numana è infatti raggiungibile da nord attraverso la provinciale del Conero e la provinciale Senigallia-Sirolo (che raccoglie anche il traffico proveniente dal casello di Ancona-sud e dalla SS 16) e da sud percorrendo la provinciale Lauretana attraverso gli Svarchi e il Taunus (raccogliendo il traffico proveniente dal casello autostradale di Loreto e dal tratto della SS 16 a sud di Ancona).

Il lungomare Marcelli - centro costituisce il punto cruciale della viabilità comunale: esso appare infatti come elemento di collegamento e, al contempo, di servizio alle spiagge e ai locali ivi presenti, nonché come unico accesso possibile per i mezzi pesanti con carichi eccezionali diretti al porto.

1.2.1 Attività e servizi presenti nell’area del Porto



Nello specchio d’acqua sono collocati sei pontili galleggianti con accesso dalla banchina di riva.

Il porto è classificato nella 2a categoria, 4a classe (turistico), di competenza regionale, ed è gestito dal Comune ai sensi della L.R. n. 10/99. All’interno dell’area portuale svolgono la propria attività sei operatori:

Soc. Cooperativa Numanese: la Cooperativa gestisce tre pontili

galleggianti, alcuni degli ormeggi della banchina principale e della banchina sud e tutti gli ormeggi alla boa, per un totale di circa 500 posti barca. Oltre all’attività di gestione degli ormeggi, la Cooperativa offre servizi di riparazione e manutenzione motoristica, alaggio con travel-lift mobile (l’alaggio avviene direttamente dalla banchina e non in apposito bacino) e rimessaggio in area esterna all’ambito portuale. Gli uffici della Cooperativa hanno sede nella palazzina servizi del porto.

Circolo Nautico Numana: il Circolo gestisce uno dei pontili galleggianti (lato nord), alcuni ormeggi della banchina antistante il piazzale e la banchina del molo nord per un totale di circa 70 posti barca. Il Circolo Nautico offre ai soci servizio di manutenzione meccanica e servizio di alaggio tramite gru fissa e scivolo posto in testa al molo nord. L’area in concessione a terra è utilizzata per lo stazionamento

di piccoli natanti durante la stagione estiva (circa 100 imbarcazioni) e per il rimessaggio all'aperto durante la stagione invernale. Il Circolo possiede, all'interno dell'area in concessione, una piccola sede in struttura precaria, mentre la sede sociale è all'esterno dell'area portuale.

Lega navale: nello specchio d'acqua antistante il molo sud, in concessione alla Lega, sono collocati due pontili galleggianti che ospitano circa 90 posti barca. Lo spazio a terra ospita la sede dell'associazione. Le attività della Lega Navale sono eminentemente di carattere sportivo.

Associazione traghetti: la Cooperativa gestisce un servizio di trasporto e organizzazione di gite turistiche lungo la costa del Conero. Attualmente la Cooperativa possiede quattro imbarcazioni ormeggiate alla banchina del molo sud; l'ufficio e la biglietteria si trovano in ambito preportuale in prossimità del parcheggio.



Cooperativa pescatori: le 22 imbarcazioni della Cooperativa sono ormeggiate lungo parte della banchina antistante il piazzale e lungo un tratto del molo sud, in prossimità dell'accesso al porto, nella zona riservata ai pescatori e al traffico.

Distributore di carburante: il distributore di carburante è posto in testa al molo sud; il deposito del carburante (tre serbatoi da 3.000 litri ciascuno), sono collocati nella zona preportuale, al di sotto dello scivolo pubblico.

1.2.2 Zona preportuale

In quest'ambito trovano posto attività legate sia alla zona portuale che a quella urbana e balneare.

- *Parcheggio pubblico:* mq 3.000 è utilizzato sia dagli utenti del porto che da quelli della spiaggia.
- *Bar:* mq 323 è costituito da tre blocchi prefabbricati posti a "C" e da una tettoia con spazio per tavolini.
- *Cantiere Iurini:* mq 370 svolge attività di produzione e riparazione di imbarcazioni.
- *Pescheria:* mq 85 rivendita gestita dalla Cooperativa Pescatori "Portonovo".
- *Sede scuola sub*
- *Box pescatori:* mq 400 otto box di mq 25 l'uno utilizzati come magazzini e depositi per le attrezzature da pesca.
- *Scivolo pubblico:* mq 850 scivolo per imbarcazioni e relativo percorso di accesso posto in prossimità del molo sud.

- *Spiaggia libera*
- Un'area strettamente legata all'attività portuale è costituita dal tratto di spiaggia libera a ridosso del molo sud, di fatto utilizzata dai pescatori per lo stazionamento a terra delle piccole imbarcazioni.

1.3 Strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati

1.3.1 Piano Regionale dei Porti

La Regione Marche con Delibera del Consiglio Regionale n. 149 del 02.02.2010 ha approvato il "Piano Regionale dei Porti" nel quale è stabilito che, anche per i porti di cui all'art. 4, comma 3, lettera e) della Legge 84/94 (funzione turistica e da diporto) l'ambito e l'assetto complessivo dell'area portuale siano delimitati e diseganti dal piano regolatore Portuale, le cui previsioni non possono contrastare con quelle degli strumenti urbanistici vigenti.

Il porto di Numana attualmente non è dotato di Piano Regolatore Portuale.

La Regione Marche, attraverso il Piano Regionale dei Porti ha individuato, sulla base dell'obiettivo strategico regionale di potenziare e ammodernare le strutture portuali esistenti, le priorità del porto di Numana da attuarsi attraverso la redazione di un nuovo Piano Regolatore Portuale.

1.3.2 PPAR

Il P.P.A.R ha l'obiettivo generale di disciplinare gli interventi sul territorio con il fine di conservare l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente e il suo uso sociale, assicurando la salvaguardia delle risorse territoriali.

Il PPAR riassume il complesso di vincoli esistenti in materia paesistico - ambientale in un regime più organico, esteso ed articolato di salvaguardia, esplicitando prima e definendo, poi, le caratteristiche paesistiche e ambientali sia delle aree vincolate che di quelle non coperte da vincolo, in modo da individuare lo specifico regime di tutela.

Gli obiettivi principali perseguiti dal Piano Paesistico Ambientale sono:

- il riconoscimento del valore culturale del paesaggio;
- il recupero del tessuto urbano in tutte le sue parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggerne l'identità;
- il mantenimento degli equilibri più delicati esistenti fra naturale e costruito;
- la coniugazione della tutela dell'ambiente con la presenza dell'uomo;

- la tutela del paesaggio agricolo, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici.

Le disposizioni del PPAR si distinguono in Indirizzi, Direttive e Prescrizioni. Gli Indirizzi sono misure di orientamento per la formazione e revisione degli strumenti urbanistici di ogni specie e livello, nonché degli atti di pianificazione, programmazione e di esercizio di funzioni amministrative attinenti alla gestione del territorio. Le direttive si configurano come le regole che è necessario seguire per l'adeguamento al PPAR degli strumenti urbanistici generali e, infine, le prescrizioni di base, transitorie e permanenti, sono immediatamente vincolanti per qualsiasi soggetto pubblico o privato, e prevalenti nei confronti di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione.

1.3.3 Piano regionale del Trasporto Pubblico Locale – PTPL

Il PTPL ha come obiettivo generale quello di adeguare l'offerta del trasporto pubblico locale alla domanda di mobilità attesa e, a tal scopo, si articola in 3 ambiti di intervento:

- organizzazione e gestione del trasporto pubblico locale;
- trasporto pubblico su ferro;
- trasporto pubblico su gomma.

I principali obiettivi di piano sono:

- lo sviluppo dell'offerta di servizio ferroviario regionale;
- la riorganizzazione del servizio extraurbano su gomma secondo un sistema per "assi vallivi";
- l'integrazione della pianificazione di mobilità urbana con il sistema di trasporti extraurbano;
- il miglioramento della flotta in chiave di sostenibilità ambientale;
- il coordinamento e l'integrazione dei servizi ferroviari ed automobilistici;
- l'aumento dell'efficienza complessiva della gestione del TPL.

1.3.4 Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere – PGIZC

Il PGIZC identifica le cause degli squilibri del litorale marchigiano, che mostra un generale arretramento della linea di costa, con forte accelerazione a partire dagli anni '60 – '70, nell'annullamento dell'apporto solido fluviale, nell'occupazione della spiaggia attiva con infrastrutture e nella costruzione di opere di difesa.

Il PGIZC individua le strategie d'intervento orientate verso due obiettivi fondamentali:

- la conservazione dei tratti costieri ancora liberi dalle opere di difesa attraverso un monitoraggio continuo, la realizzazione di ripascimenti, utilizzando anche materiale presente sulle aste fluviali e la gestione coordinata con l'Autorità di Bacino per tentare di ripristinare l'apporto solido fluviale;
- la predisposizione di piani di recupero per grandi tratti, in cui le opere di difesa sono state realizzate senza alcuna visione d'insieme, attraverso progetti di dimensioni adeguate (estesi su tutta l'unità fisiografica) e l'utilizzazione eventuale di materiale di ripascimento recuperato in mare.

1.3.5 Piano di Tutela delle Acque - PTA

Il Piano di Tutela delle Acque in conformità a quanto disposto dal D.lgs 152/06 e sulla base dello stato attuale delle risorse idriche regionali, individua le azioni necessarie al perseguimento di obiettivi di tutela qualitativa (incluse le acque marino – costiere) e quantitativa dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Tra le azioni per la tutela qualitativa delle acque (Norme Tecniche di Attuazione), individua quelle relative alla disciplina degli scarichi ed agli impianti di fognatura e trattamento, particolarmente attinenti alla situazione esistente nell'area portuale oggetto del PRPN.

Tra le azioni per la tutela quantitativa delle acque definisce, tra l'altro, le misure per il risparmio idrico, anche attraverso la revisione delle utilizzazioni in atto, la riduzione degli sprechi ed il recupero e riutilizzo di acque ad uso domestico, idropotabile e/o produttivo.

1.3.6 Piano per l'Assetto Idrogeologico - PAI

Il PAI incide prevalentemente sulla gestione del territorio e della risorsa idrica, individuando le aree a rischio idrogeologico (frana, esondazione e valanghe) e, assieme ai piani stralcio di bacino delle Autorità di Bacino competenti - AdB (Tevere, Marecchia – Conca, Tronto), ai testi di indirizzo a completamento del corpo normativo principale del PAI1 nonché delle direttive, raccomandazioni e circolari emanate dalle diverse AdB per le seguenti finalità:

¹ Allegato A – “Indirizzi d'uso del territorio per la salvaguardia dai fenomeni di esondazione” e Allegato B – “Indirizzi d'uso del territorio per il settore agro – forestale”

- difesa, sistemazione e regolazione dei corsi d'acqua, dei rami terminali dei fiumi, delle foci nel mare e delle zone umide;
- utilizzazione delle risorse idriche in modo compatibile con il rischio idrogeologico, svolgimento di servizi di piena e pronto intervento idraulico;
- regolamentazione dei territori ai fini della tutela ambientale, anche attraverso l'individuazione dei criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi e/o aree protette fluviali e lacuali.

1.3.7 Piano per il Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria Ambiente - PRMQAA

Lo schema di Piano Regionale per il Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria ambiente (adottato con DGR 309/2008), presenta due obiettivi generali principali:

- la riduzione dei superamenti dei valori limite di legge nelle aree in Classe A (zone che presentano le maggiori criticità in tal senso); attraverso l'individuazione di misure da attuare nel breve periodo;
- il mantenimento degli attuali standard di qualità dell'aria nelle zone in cui non si rileva il superamento di detti limiti.

Al fine di perseguire tali obiettivi prevede l'attuazione, tra gli altri, degli interventi previsti nei Piani Urbani della Mobilità, il rinnovo del parco autobus e del parco automezzi in chiave sostenibile, gli incentivi all'uso del treno, il risparmio e l'efficienza energetica ed il ricorso alle fonti rinnovabili.

1.3.8 Piano Regionale per Clima² - PRC

Lo schema di PRC rappresenta il primo documento attuativo della Strategia Regionale di Azione Ambientale per la Sostenibilità e si concentra prevalentemente sulle azioni di mitigazione ai cambiamenti climatici.

L'obiettivo principale dello schema di PRC è quello di agire sui settori maggiormente responsabili delle emissioni di gas serra e, a tale scopo, si articola in 4 assi:

- Asse efficienza energetica: con l'obiettivo di ridurre gli sprechi energetici intervenendo in particolare nel settore dell'edilizia, attraverso incentivi alla progettazione e realizzazione di edifici

² approvato con DGR 865 dell'1/08/2007

efficienti dal punto di vista energetico. A tali interventi si affianca il sostegno alla diffusione dei sistemi di cogenerazione e trigenerazione nel settore industriale, civile e terziario;

- Asse fonti rinnovabili: con l'obiettivo di incrementare la diffusione delle fonti rinnovabili con particolare riferimento al solare, alle biomasse, all'eolico e alla geotermia.
- Asse mobilità sostenibile e sviluppo urbano: con l'obiettivo di incentivare l'uso del mezzo pubblico e l'adozione, in sede di pianificazione urbanistica, di misure atte a ridurre la "dispersione urbana" e a puntare ad un modello di città compatta;
- Asse uso efficiente delle risorse: con l'obiettivo di riorganizzare i processi di produzione, distribuzione e consumo, adottando modelli che consentano di ridurre la quantità di materia ed energia necessaria per unità di prodotto/servizio (GPP, LCA, contabilità e fiscalità ambientale, riciclo e recupero di materia ed energia, ecc).

A tali misure settoriali si affiancano alcune misure trasversali, in parte con caratteristiche di misure di adattamento, quali ad esempio la gestione sostenibile della risorsa idrica, la prevenzione e gestione dei rischi idrogeologici e idraulici, la conservazione degli ecosistemi ecc.

1.3.9 Piano Regionale dell'Attività Estrattiva (PRAE)

Il PRAE è il documento di indirizzo, programmazione e pianificazione regionale del settore estrattivo ed ha come obiettivo l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, nel quadro di una corretta programmazione economica del settore e nel rispetto e nella salvaguardia dei beni naturalistici e ambientali.

Il PRAE effettua un censimento delle cave in attività e di quelle dismesse, individuando i livelli produttivi, stimando le tendenze evolutive, indicando le aree in cui è vietata l'attività estrattiva. Sulla base di questa analisi di stato quindi fissa una serie di linee di indirizzo per:

- la razionalizzazione della coltivazione e l'uso appropriato del materiale, per l'esercizio dell'attività estrattiva nelle formazioni boscate e per il recupero e la ricomposizione finale delle cave;
- i casi in cui dalla realizzazione di opere pubbliche vengano ottenuti materiali di risulta;
- l'individuazione, il recupero e la ricomposizione ambientale delle cave abbandonate o dismesse;

- la realizzazione del sistema di riutilizzo degli inerti con particolare riferimento a quelli derivanti dall'edilizia;
- l'adozione di tecniche di escavazione innovative.

1.3.10 Piano di Raccolta e di Gestione dei Rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico del Porto di Numana

Il piano riguarda tutte le categorie di rifiuti prodotti dalle navi ed è stato elaborato tenendo conto delle dimensioni attuali dello scalo e della tipologia di unità che vi approdano.

L'attuazione del Piano, a cui non si è dato ancora luogo, è finalizzata al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- fornitura di un servizio di ritiro rifiuti provenienti dalle navi, che preveda un ciclo di gestione dei rifiuti assimilati e assimilabili agli urbani, speciali e pericolosi: ritiro, sterilizzazione, ove prevista, trasporto, recupero o smaltimento in modo da scoraggiare il ricorso alla discarica in mare
- organizzazione di un servizio che risponda a criteri di facilità di accesso, efficienza ed economicità, attraverso affidamento a ditta autorizzata incaricata, previa procedura ad evidenza pubblica e approntamento di adeguati strumenti di monitoraggio per valutare il rispetto degli standard qualitativi di servizio.

1.3.11 STRAS

La STRAS viene impiegata come riferimento primo per la valutazione ambientale. In altre parole, gli obiettivi di sostenibilità ambientale da essa definiti, pertinenti rispetto al Piano oggetto di valutazione, sono impiegati per valutare la significatività dei potenziali impatti ambientali derivanti dall'attuazione delle previsioni di piano.

La STRAS si articola in 4 aree di intervento, per ciascuna delle quali sono definiti i rispettivi macro obiettivi ed obiettivi specifici.

Di seguito si riporta una tabella che riassume i macro obiettivi associati a ciascuna area di intervento, per la successiva valutazione è stato necessario, in alcuni casi, entrare nel merito dei singoli obiettivi specifici e/o contestualizzare tali obiettivi di sostenibilità in funzione dell'ambito di intervento settoriale e territoriale del piano in analisi. Nella tabella sono evidenziati i macro obiettivi pertinenti al PRPN.

Tabella 28: macro obiettivi di sostenibilità ambientale della STRAS

Area Tematica	Macro Obiettivi
<i>Clima ed atmosfera</i>	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti
<i>Natura e biodiversità</i>	Conservazione degli ecosistemi
	Riduzione dell'impatto ambientale dell'agricoltura e conservazione dello spazio rurale
	Mantenere il giusto equilibrio fra attività venatoria e risorse faunistiche
	Garantire uno sviluppo territoriale integrato
	Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici, idraulici e sismici
	Prevenire la desertificazione
	Ridurre l'inquinamento del suolo e del sottosuolo
	Favorire un corretto uso delle risorse minerarie
	Garantire la gestione integrata della fascia costiera
<i>Ambiente e salute</i>	Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita
	Tutelare la popolazione dai rischi sanitari originati da situazioni di degrado ambientale
	Prevenire e ridurre l'inquinamento industriale e il rischio d'incidenti rilevanti
	Promuovere un sistema integrato per le politiche di sicurezza ambientale
<i>Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti</i>	Riduzione del prelievo delle risorse naturali nei cicli e nelle attività di produzione e consumo
	Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica
	Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica
	Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materia

Proprio perché la STRAS, unitamente ad altri strumenti che definiscono ulteriori strategie per la sostenibilità ambientale settoriale e territoriale, costituisce il riferimento per la valutazione, non viene qui illustrata l'analisi di coerenza ma si rimanda al capitolo di valutazione dei potenziali impatti ambientali del PRPN

1.3.12 PTC provincia di Ancona

Il PTC della Provincia di Ancona individua ambiti territoriali omogenei (ATO) dal punto di vista della costanza dei rapporti tra i fattori naturali (caratteri fisici, botanico – vegetazionali, ecc) ed antropici (usi del suolo e del territorio, evoluzione storico insediativa, demografica, socio – economica, ecc) e per ciascun ambito definisce gli indirizzi sulle modalità di intervento (Sezione I). Gli ATO costituiscono le unità spaziali di riferimento per la pianificazione del territorio provinciale.

In tale suddivisione, Numana rientra nell'ATO "R" della Riserva Naturale del Conero, suddiviso a sua volta in R1 – Riserva Integrale ed R2 – Riserva Orientata; per l'ATO R il PTC, al punto 1.R.1., "assume come propria la disciplina stabilita dal Piano del Parco". In tale ottica, quindi, l'analisi di coerenza del PRPN rispetto al Piano del Parco sostituisce quella relativa al PTC.

Tuttavia il Piano Territoriale di Coordinamento, nella sezione II definisce anche indirizzi settoriali ed in particolare interviene nei seguenti settori:

- ambiente;
- infrastrutture per la mobilità;
- insediamenti produttivi e commerciali;
- servizi;
- intercomunicazione.

Poiché sarebbe in questa sede impossibile ed inopportuno riportare tutti gli indirizzi settoriali definiti dal PTC, di seguito si riassumono solo quelli "ambientali" strettamente pertinenti al PRPN.

Il **settore ambiente**, identificato con la numerazione **2.1**, è a sua volta suddiviso in sotto insiemi tematici; di questi sono stati considerati solo quelli pertinenti al PRPN (e in essi solo gli indirizzi pertinenti) sulla base dell'ambito di influenza ambientale per esso definito.

I sotto insiemi individuati come pertinenti sono riportati nella successiva tabella con accanto la sintesi degli indirizzi pertinenti al PRPN.

Tabella 16: sintesi dei sotto insiemi ambientali e relativi indirizzi del PTC pertinenti al PRPN

Sotto Insieme Ambientale da PTC	Indirizzo pertinente al PRPN
2.1.0 - Fasce della continuità naturalistica	Mantenimento delle attuali densità insediative molto diradate e riconnessione degli elementi vegetali diffusi
2.1.2 - Deflusso delle acque	2.A.4 - Favorire il ritorno a pratiche costruttive che preservino o ripristino la permeabilità dei suoli interessati dalle opere di sistemazione degli spazi aperti ed, in genere, dalle attività di trasformazione

	edilizia
2.1.3 - Qualità delle acque superficiali	2.A.8 – Sistematizzare ed ampliare le politiche di controllo e di gestione degli apporti organici e chimici di derivazione civile, industriale e agricola.
2.1.4 - Qualità dell'aria	2.A.11 – Evitare l'insediamento di ulteriori attività industriali caratterizzate da consistenti emissioni atmosferiche e limitare la crescita del traffico veicolare
2.1.5 - Ambiente urbano	2.A.13 – integrare le tematiche ambientali nella progettazione urbana
2.1.7 - Rete degli elementi vegetali diffusi	2.A.17 - Recupero e ripristino degli elementi vegetali diffusi e limitazione dell'occupazione di nuovo suolo da parte di interventi di nuova edificazione e delle infrastrutture lineari, che, se realizzate, dovranno essere diffusamente permeabili per la fauna e la vegetazione.
2.1.9 - Fragilità delle dorsali calcaree	<p>2.A.21 – nelle aree sottostanti a pareti con potenziale instabilità delle masse rocciose dovranno essere evitati la realizzazione di nuove infrastrutture ed, in genere, qualsiasi intervento edilizio fatti salvi quelli necessari alla salvaguardia degli edifici e delle infrastrutture esistenti laddove siano presenti infrastrutture o laddove si abbia comunque una qualunque forma di fruizione pubblica dei luoghi, prevedere sistemi di monitoraggio che consentano di seguire l'evoluzione della dinamica delle pareti e procedere tempestivamente ad interventi di bonifica preliminare ovvero ad operazioni di evacuazione e di chiusura.</p> <p>2.A.23 – incentivare la risistemazione naturalistica dei siti di cava dimessi ed esercitare una maggiore vigilanza sulle attività estrattive in corso, favorire e sostenere la ricerca di nuove tecniche di intervento, sia per l'escavazione che per il recupero</p>
2.1.10 - Instabilità del territorio collinare	<p>2.A.26 – nelle zone instabili, sia attive che quiescenti, sono da evitare: Realizzazioni di nuove infrastrutture Sbanchi e riporti, fatti salvi gli interventi compresi nei progetti di recupero ambientale e quelli volti al consolidamento ed alla bonifica delle aree Pratiche agricole che comportino sbancamenti ed arature profonde non congruenti con le caratteristiche dei versanti Interventi che modifichino il regime idraulico delle acque superficiali, fatti salvi quelli di ripristino delle condizioni di equilibrio; Qualsiasi intervento edilizio, fatti salvi quelli necessari alla conservazione e manutenzione degli edifici e manufatti esistenti e/o interventi che si abbinino alla bonifica del sito.</p>
2.1.12 - Linea di costa	2.A.32 – superare il carattere di episodicità ed emergenza degli interventi sulla linea di costa e programmarli con una dimensione territoriale adeguata e sulla base delle interrelazioni complesse

	tra idrodinamica costiera, geodinamica della linea di costa, fattori strutturali attinenti alle formazioni geologiche, caratteri idrogeologici e litologici del territorio retrostante .
--	--

1.3.13 Piano del Parco del Conero

Il Piano, attraverso un'approfondita analisi e valutazione dal punto di vista fisico - naturale, antropico, socio-economico, storico-culturale e percettivo, suddivide il territorio di competenza in macroaree con caratteri di omogeneità, denominate **Ambiti Territoriali (AT)**, che derivano anche dalla messa in evidenza di criticità e vocazionalità. In particolare gli Ambiti Territoriali sono tre: quello **naturalistico (ATN)**, corrispondente alla porzione più alta del Monte Conero e alla costa falesia settentrionale; quello **collinare (ATC)**, caratterizzato dal prevalente utilizzo agricolo e dagli insediamenti storici minori di poggio e quello **urbano (ATU)**, occupato in gran parte dagli insediamenti storici e recenti dei Comuni di Sirolo e Numana, a sud del promontorio del Conero. Gli **AT** sono a propria volta suddivisi in:

SAT – **Sub-Ambiti Territoriali**, considerabili come unità di paesaggio, al cui livello viene operata una diversificazione normativa di tipo strutturale orientata dalle conclusioni del processo valutativo;

UTE – **Unità Territoriali Elementari**, a cui è riferito il quadro normativo di carattere prescrittivo e vincolante per la pianificazione generale ed attuativa di competenza comunale;

APS- **Aree Progetto Strategiche**, costituenti la parte dinamica e propositiva del Piano. Per ogni APS, infatti, sono definiti obiettivi, indirizzi e possibili azioni, rimandando all'iniziativa dei Comuni, a quella del Parco, o di entrambi gli Enti congiuntamente, il compito di fissare il quadro progettuale normativo preliminare all'attuazione dei singoli interventi di tutela attiva, di trasformazione e di valorizzazione.

APO - **Aree Progetto Operative** di rilevanza locale, per l'attuazione di specifici interventi. Il Pdp ne individua alcune già parzialmente definite o definite, lasciando la facoltà ai comuni di individuarne altre.

Il Piano suddivide, altresì, il territorio in base al livello di tutela prevedendo la classificazione di Aree Omogenee secondo le indicazioni dell'art. 12 della Legge

394/91 (Riserve Integrali – Riserve Generali Orientate – Aree di Protezione – Aree di Promozione Economica e Sociale, vedi elaborato q.P Tav. 01)

In tale articolazione il Comune di Numana si trova nell’Ambito Territoriale Urbano – ATU ed il suo territorio è distribuito tra il sub ambito territoriale urbano 1 e 2 (SATU1 e SATU 2). Nello specifico, il Porto ricade interamente nell’Unità territoriale elementare urbana 1c (UTE_U_1c – Sirolo - Numana) e nell’area di progetto strategica 14 – APS Litorale di Numana; il porto è, inoltre, incluso tra gli APO individuati dal Piano (APO 2), per cui il PdP stesso prevede un intervento di riqualificazione complessiva dell’area finalizzato al miglioramento della sua capacità funzionale, alla messa in sicurezza della struttura, alla migliore integrazione tra le attività portuali, e a questa complementari, con il litorale e il centro storico.

Il Piano definisce, quindi, per ogni livello di articolazione territoriale specifici indirizzi strategici e norme prescrittive.

Nella tabella seguente si riportano gli indirizzi/obiettivi strategici individuati dal PdP pertinenti al comune di Numana e articolate per tipologia di sistema come spiegato nella legenda che la precede.

Legenda

Acronimo	Significato
SA	Sistema Antropico
SFN	Sistema Fisico Naturale
SPC	Sistema Percettivo Culturale
SIN	Sistema Istituzionale Normativo

Tabella 18: Indirizzi strategici del PdP per i diversi livelli territoriali

Sistema	Indirizzi strategici a livello di ATU
SA	Tutela attiva della struttura urbana storica e dei contesti marginali naturalistici finalizzata al governo autosostenibile dei processi in atto
	Riqualificazione e riabilitazione dei tessuti urbani consolidati e riorganizzazione della rete e dei flussi viari e potenziamento del servizio pubblico di trasporto
	Valorizzazione dei diversi tessuti insediativi attraverso il miglioramento della qualità architettonica e la qualificazione integrata del settore turistico - ricettivo
	Mantenimento e valorizzazione dell’attività agricola ove presente
	Privilegiare destinazione pubbliche a prevalenza naturale nelle aree incolte di

	<p>marginie con finalità ricreative e sportive</p> <p>Valorizzazione delle risorse storiche - archeologiche paesaggistiche e implementazione delle nuove tecnologie dell'informazione</p>
SFN	<p>Salvaguardia dei varchi ambientali come tessuto connettivo residuo a carattere ecologico - paesistico e storico-archeologico</p> <p>Ricerca della migliore compatibilità tra lo stato di dissesto rappresentato dalle classi di pericolosità e le modalità di trasformazione urbanistica-edilizia</p> <p>Tutela, protezione e valorizzazione delle aree di costa in funzione delle diverse valenze e del carico antropico</p> <p>Incentivazione e promozione di fonti di energia rinnovabili e di tecnologie per il risparmio energetico</p>
SPC	<p>Valorizzazione dei margini urbani in relazione ai valori paesistico ambientali contigui, collinari e di costa.</p>

Indirizzi strategici a livello di SATU_1	
SA	<p>Valutazione integrata delle aree di attuale e potenziale edificazione in funzione della riqualificazione e ricontestualizzazione paesaggistica del sistema insediativo (zone "C" del PRG)</p>
	<p>Riqualificazione architettonica delle strutture ricreative ricettive unitamente all'adeguamento funzionale, all'accessibilità e al risparmio energetico</p>
	<p>Evitare espansioni urbanistiche nei varchi ambientali</p>
	<p>Creazione di circuiti pluritematici integrati per la valorizzazione delle risorse culturali, turistiche rurali e ambientali</p>
	<p>Definizione e assestamento dei margini urbani attuali in contesti insediativi storici</p>
SFN	<p>Interventi naturalistici atti alla conservazione e miglioramento degli habitat</p>
	<p>Salvaguardia e recupero delle biodiversità nel rispetto di quanto previsto nelle aree ZPS e SIC</p>
	<p>Mantenimento e messa in sicurezza della fascia costiera</p>
	<p>Promuovere studi di settore atti alla protezione e gestione ecocompatibile dei tratti della costa</p>
SPC	<p>Tutela e alla valorizzazione di ambienti paesaggistici sensibili, evitando l'uso generalizzato del vincolo.</p>

Indirizzi strategici a livello di SATU_2	
SA	<p>Riqualificazione e ristrutturazione urbanistica dei tessuti insediativi consolidati</p>

	e semiconsolidati
	Valutazione integrata delle aree di attuale e potenziale edificazione in funzione della riqualificazione e ricontestualizzazione paesaggistica del sistema insediativo (zone "C" del PRG)
	Riqualificazione architettonica delle strutture ricreative ricettive unitamente all'adeguamento funzionale, all'accessibilità e al risparmio energetico
	Decongestionamento ed contestuale riqualificazione del litorale
	Evitare espansioni urbanistiche nei varchi ambientali
	Creazione di circuiti pluritematici integrati per la valorizzazione delle risorse culturali, turistiche rurali e ambientali
SFN	Interventi naturalistici atti alla conservazione e miglioramento degli habitat
	Riqualificazione dell'attività agricola ai fini della protezione e rafforzamento dei reticoli e dei corridoi ecologici paesaggistici
	Mantenimento e messa in sicurezza della fascia costiera
	Mozione di studi di settore atti alla protezione e gestione ecocompatibile dei tratti della costa
SPC	Tutela e alla valorizzazione di ambienti paesaggistici sensibili, evitando l'uso generalizzato del vincolo.

Il PdP fissa dunque gli obiettivi, le azioni e le norme a livello di singola Area di progetto strategica e per l'APS 14 – Litorale di Numana questi sono riportati nella successiva tabella:

Tabella 19: Obiettivi generali, specifici e azioni a livello di Area di progetto strategica 14 – Litorale di Numana

Obiettivo generale	Obiettivi specifici
Riqualificazione, valorizzazione e rifunzionalizzazione del litorale sud di Numana bassa contestualmente al risanamento della rupe Sermosi	Obiettivo 1. Pedonalizzazione nella stagione estiva del tratto di lungomare tra il porto di Numana e Marcelli.
	Obiettivo 2. Risanamento della rupe Sermosi in combinazione con la previsione di una organizzazione della mobilità alternativa a quella attuale
	Obiettivo 3. Riqualificazione del litorale attraverso il miglioramento della qualità delle strutture commerciali, ricreative e

	di ristoro per la valorizzazione dell'intera costa di Numana.
	Obiettivo 4. Integrazione tra Piano spiaggia e previsioni della APS 14
Azioni	
Azione 1 . Redazione di un progetto di iniziativa comunale (APS), in accordo con il Parco, che preveda la possibilità di reperire risorse finanziarie esterne, pubbliche e private, per condurre un definitivo risanamento idrogeologico, una riqualificazione paesaggistica ed una integrazione funzionale della falesia bassa di Numana (rupe Sermosi) con il successivo allontanamento del traffico veicolare oggi gravante sul lungomare	
Azione 2. Creazione di parcheggi a basso impatto ambientale, localizzati ed inseriti paesaggisticamente in aree elevate sul litorale e loro collegamento con il lungomare e la spiaggia attraverso percorsi pedonali sicuri, accessibili ed attrezzati.	
Azione 3. Creazione di un lungomare pedonale e ciclabile, dotato di opere di arredo urbano e corredato da una serie di piccole strutture turisticocommerciali e ricreative, adeguatamente integrate al contesto, a servizio delle attività di balneazione e di tempo libero, anche durante periodi di bassa stagione. Il progetto dovrà prevedere soluzioni e procedure che facilitino la valorizzazione delle attività esistenti rispetto a quelle di nuovo insediamento.	
Azione 4. Adeguamento normativo - progettuale del Piano Spiaggia di Numana rispetto alle scelte effettuate in sede di APS 14, anche attraverso l'individuazione di fasi transitorie.	

Di seguito si riporta l'analisi di coerenza rispetto agli indirizzi strategici, gli obiettivi e le azioni sopra riportati.

Laddove gli indirizzi strategici sono ripetuti, come ad esempio accade per i sub ambiti territoriali, l'analisi di coerenza è stata condotta una sola volta.

1.3.14 PRG del Comune di Numana

La Variante Generale al PRG introduce una specifica sottozona D3 riguardante l'ambito portuale definita dall'art. 46 – sottozona D3 delle NTA così articolato:

“Le aree demaniali marittime, riportate nell'elenco allegato al DPCM 21.12.95 “identificazione delle aree demaniali marittime escluse dalla delega alle Regioni ai

sensi dell'art. 59 del DPR 1616 del 27.7.77" al n. d'ordine 10- Comune di Numana, ambito portuale-, sono regolate dal Piano Regolatore Portuale redatto ai sensi della L.84/94, a cui le presenti norme si uniformano. Il limite del Piano Regolatore Portuale potrà tuttavia non essere perfettamente coincidente con l'ambito portuale così come configurato dal DPCM sopra richiamato. In tal caso le aree esterne all'ambito portuale comunque ricomprese nel Piano Regolatore Portuale saranno regolate dal presente strumento urbanistico: PRG- variante generale."

Nell'agosto '98 è stato presentato lo "schema funzionale-urbanistico dell'area portuale", approvato dalla Giunta Comunale con Del.G.M. n.341 del 14/10/98 e per il quale la Capitaneria di Porto di Ancona ha rilasciato parere favorevole nel marzo '99 .

Nella zona portuale lo schema, in conformità con la Variante Generale al P.R.G., individua due zone destinate all'ampliamento dei servizi, aree GT2: la prima adiacente alla palazzina servizi esistente e la seconda all'interno dell'area in concessione al C.N.N. (ricollocata in seguito all'accordo fra il Comune e il Circolo stesso); parte del piazzale attualmente utilizzato per la sosta delle auto è destinata ad area operativa.

Nella zona preportuale sono previste la rettificazione della strada di accesso e la riorganizzazione dell'attuale parcheggio. L'area compresa fra la strada di accesso e il muro di sostegno di via del Golfo è destinata a servizi (zona GT2); fra il parcheggio e il molo sud sono individuate due aree: la prima, adiacente al parcheggio, per servizi di ristorazione (zona D2) e la seconda per attività portuali (zona D3).

1.3.15 Piano di classificazione acustica comunale

Il Piano o atto di classificazione acustica comunale è stato impiegato per l'inquadramento della situazione ambientale (cfr. paragrafo 2.3. – Popolazione e salute umana). Infatti, la coerenza delle previsioni del PRPN rispetto alla classificazione acustica costituisce criterio di ammissibilità degli interventi progettuali.

1.4 Vincoli presenti sull'area del Piano

Area floristica

1.5 Soggetti proprietà e concessioni

Lo specchio d'acqua è affidato in regime di concessione demaniale marittima al Consorzio del Porto di Numana, costituito nel 1994 fra la Cooperativa Ormeggiatori, il Circolo Nautico Numana, la Cooperativa Traghettonari e la Cooperativa Pescatori, ed alla sezione numanese della Lega Navale Italiana.

Nello specchio d'acqua sono collocati sei pontili galleggianti con accesso dalla banchina; banchina e pontili sono gestiti dalla Cooperativa Ormeggiatori, dal Circolo Nautico e dalla Lega Navale in base alle rispettive concessioni, fatta eccezione per il tratto di mt.110 di banchina sud riservato alla Cooperativa Pescatori, alla Cooperativa Traghettonari, alle Forze Armate e al transito. La diga foranea non è utilizzata per l'ormeggio.

Gli spazi a terra sono affidati in regime di concessione demaniale al Comune di Numana (Palazzina servizi e area pertinenza), al Circolo Nautico Numana (Servizi e rimessaggio barche), alla Lega Navale e alla Kuwait Petroleum Italia (Sede sociale e servizi).

La zona dell'avamposto compresa nei limiti del Piano Regolatore Portuale presenta una situazione concessoria particolarmente frammentata. Il Comune di Numana è titolare delle concessioni relative alle attuali destinazioni a parcheggio, allo scivolo a mare di uso pubblico e alla scalinata da via del Golfo; la ditta Iurini è titolare dell'area su cui ha sede il cantiere; il bar, la pescheria, la scuola di sub e i box dei pescatori sono soggetti a concessioni individuali rilasciate ai singoli operatori.

ELENCO CONCESSIONI/AUTORIZZAZIONI DEMANIALI

	Ente/Ass./Entità a cui è concessa	Concessione rilasciata da con atto n.	Anno concessione	Superficie concessa (mq)
a.	COMUNE DI NUMANA	Comune di Numana n. 91	2008	2.890,00
b.	DOTTORI (bar)	Comune di Numana n. 76	2008	323,00
c.	IURINI (cantiere)	Comune di Numana n. 77	2008	368,70
d.	PORTONOVO PESCA SRL	Comune di Numana n. 79	2006	85,37
e.	SEA WOLF di GG. SPORT	Comune di Numana n. 80	2005	17,00
f.	BARTOLUCI ALTIBANO	Comune di Numana n. 78	2005	17,60
g.	SANTINELLI ANTONIO (eredi)	Comune di Numana n. 81	2008	12,00
h.	COMUNE DI NUMANA (scalo di alaggio, strada di collegamento)	Comune di Numana n. 92	2008	1.386,00
k1.	SANTINELLI (capanni)	Comune di Numana n. 62	2007	22,00
k2.	DI MARTINO (capanni)	Comune di Numana n. 63	2005	22,00
k3.	GIUSEPPONI (capanni)	Comune di Numana n. 64	2007	22,00
k4.	DESIDERI (capanni)	Comune di Numana n. 65	2008	22,00
k5.	MARADONNA (capanni)	Comune di Numana n. 66	2008	22,00
k6.	IURINI (capanni)	Comune di Numana n. 67	2008	22,00
k7.	CREMONESI ENRICO (capanni)	Comune di Numana n. 68	2007	44,50
k8.	REGOLI BABINI FESCE PINCINI (capanni)	Comune di Numana n. 69	2008	44,50
k9.	TACCALITI (capanni)	Comune di Numana n. 70	2005	22,00
k10.	VIGNONI (capanni)	Comune di Numana n. 71	2008	22,40
k11.	BRONZINI (capanni)	Comune di Numana n. 74	2007	22,40
k12.	CELLI FRANCESCHINI (capanni)	Comune di Numana n. 72	2008	22,40
k13.	CREMONESI ROMANO (capanni)	Comune di Numana n. 73	2008	22,40
k14.	CREMONESI PASQUALE (capanni)	Comune di Numana n. 75	2007	22,40
i.	ACQUAMBIENTE (fognatura sopraelevata zona preportuale)	Comune di Numana n. 89	2003	3.126,00
j.	TELECOM ITALIA (allaccio traghettatori)	Comune di Numana n. 90	2003	41,00
l.	COMUNE DI NUMANA	Comune di Numana n. 94	2003	36,18
m.	COOPERATIVA NUMANESE	Comune di Numana n. 86	2007	79,82
n.	COMUNE DI NUMANA (pavimento porto, viabilità)	Cap.Porto n. 3/84 del registro	riconsegna n. 8/4 numana registro	
o.	CIRCOLO NAUTICO MASSACCESI	Comune di Numana n. 87	2008	2.129,00
p.	KUWAIT PETROLEUM ITALIA	Comune di Numana n. 84	2008	201,00
q.	LEGA ITALIANA SEDE DI NUMANA	Comune di Numana n. 83	2008	360,60
r.	LEGA ITALIANA SEDE DI NUMANA (pontili galleggianti)	Comune di Numana n. 96	2003	204,26
s.	COMUNE DI NUMANA (consor.porto mantenimento pontili galleggianti)	Comune di Numana n. 85	2006	17.476,00
t.	ACQUAMBIENTE (fognatura zona portuale)	Comune di Numana n. 88	2003	115,00
u.	HOTEL SCOGLIERA (piscina, parcheggio)	Comune di Numana n. 82	2004	1580,5
	Autorizzazioni provvisorie in area in concessione al Comune di Numana			
1.	NUMANA A VELA	aut. n. 13558/09 del 27/01/2009		
2.	BLU SERVICE	aut. n. 1379/09		
3.	PROTEZIONE CIVILE	nota Reg. Marche prot. n. 11763/06		
4.	COOP. NUMANESE	aut. n. 1616/09		
5.	PUNTO MARE	aut. n. 1325/09		
6.	C.N.N.	aut. n. 1485/09		

1.6 Analisi degli usi esistenti

L'amministrazione Comunale di Numana ha fornito i dati di tutti gli usi attualmente insediati nell'area portuale.

Sono riportati nella seguente prospetto:

ANALISI DEGLI USI E FUNZIONI ESISTENTI*			
azienda/struttura	(A) mq esistenti	(B) H esistente (m)	(C) mc esistenti
MANUFATTO DI ACCESSO	21,00	3,10	65,10
PROTEZIONE CIVILE	72,16	2,60	187,62
PALAZZINA SERVIZI	184,80	3,60	665,28
LEGA NAVALE	110,30	3,10	341,93
CONERO YACT CLUB	57,75	3,70	213,68
COOP. ORMEGGIATORI	80,88	2,76	223,23
CIRCOLO NAUTICO	226,96	3,31	751,24
CANTIERI IURINI	405,44	5,30	2.148,83
COOP. TRAGHETTATORI	28,20	3,10	87,42
BLU SERVICE	13,50	2,60	35,10
PUNTO MARE	21,30	2,60	55,38
BAR GABBIANO	161,00	4,00	644,00
EDICOLA	5,74	2,80	16,07
SEA WOLF VIA DEL GOLFO	18,91	3,10	58,62
MANUFATTO PESCHERIA	113,68	3,88	441,08
CONERO SUB VIA DEL GOLFO	30,60	2,80	85,68
EDIFICI PESCATORI	220,48	3,00	661,44
TOTALI IN AREA PORTUALE	1.772,70		6.681,69
*dati forniti dall'amministrazione comunale con nota fax del 03/11/2010			

2. PROGETTO DEL PIANO REGOLATORE PORTUALE

A seguito d'intesa con l'Amministrazione Comunale la regione Marche ha costituito un gruppo per la redazione del P.R.P. di Numana, coordinato dall'Ing. Giorgio Occhipinti, dirigente della struttura regionale competente in materia di porti.

In merito è stato sottoscritto apposito "Protocollo d'intesa" in data 02/07/2009 rep. 14058 sulla base della deliberazione della Giunta Regionale del 23/02/2009 n. 282.

2.1 Elaborati di Piano

ELABORATI DEL P.R.P.:

Relazioni

R.1 - Relazione generale

Allegati alla relazione generale:

A.1 - modello matematico

A.2 - modello matematico – relazione integrativa

A.3 - computo metrico delle opere

R.2 - Norme Tecniche di Attuazione (NTA)

R.3 - Rapporto Ambientale

R.4 - Relazione geologica

R.6 - Relazione fotografica

R.5 - Relazione di Sintesi

Elaborati Grafici

Stato attuale

Tav. 1.1 - Inquadramento Generale scala varie

Tav. 1.2 - Sistema dei Vincoli scala varie

Tav. 1.3 - Planimetria catastale scala 1:500

Tav. 1.4 - Planimetria Concessioni scala 1:500

Tav. 1.5 - Analisi usi esistenti scala 1:500

Tav. 1.6 - Impianti Stato Attuale scala 1:500

Stato di progetto:

OPERE MARITTIME

Tav. 2.1 - Corografia del paraggio scala 1:10000

Tav. 2.2 - Differenti ipotesi dimensionamento imboccatura e bacino scala 1:2000

Tav. 2.3 - Soluzione Prescelta scala 1:500

Tav. 2.4 - Demolizioni e ricostruzioni	scala 1:1000
Tav. 2.5 - Sezioni Tipo	scala 1:100
Tav. 2.6 - Articolazione temporale fasi attuative	scala 1:1000
Tav. 2.7 – Ipotesi disposizione posti barca	scala 1:500

SISTEMAZIONE A TERRA

Tav. 3.1 - Planimetria zonizzazione	scala 1:1000
Tav. 3.2 - Planimetria normativa	scala 1:1000
Tav. 3.3 - Accessibilità portuale	scala 1:500
Tav. 3.4 - Ipotesi impianti stato futuro	scala 1:500
Tav. 3.5 - Lay-out	scala 1:500
Tav. 3.6 - Planivolumetrico	scala 1:500
Tav. 3.7 - Immagini virtuali - Rendering	

2.2 Obiettivi della proposta di PRP

La progettazione è stata avviata sulla base delle seguenti linee guida:

1. Il Piano individuerà come interventi prioritari quelli finalizzati alla messa in sicurezza dell'attuale bacino portuale ed il miglioramento dell'imboccatura esistente per assicurare la tranquillità degli ormeggi anche in occasione di mareggiate di rilevante intensità e per ridurre l'interrimento dei fondali, che comporta alti costi di manutenzione e grosse difficoltà operative, anche per le problematiche di collocazione dei sedimenti. Per l'imboccatura portuale verranno proposte, in via preliminare, più soluzioni con l'obiettivo di individuare quella ottimale che si integri con il sistema di difesa della costa, in rapporto al contesto di elevato pregio ambientale e paesaggistico.
2. la messa in sicurezza del bacino portuale consentirà una migliore utilizzazione dello specchio acqueo con la possibilità di aumento di posti barca.
3. per la parte delle opere marittime (ristrutturazione opere di difesa esterna, imboccatura e banchinamento), verranno presentate delle proposte preliminari da esaminare e discutere con gli Enti e gli Operatori interessati. Le proposte ritenute più funzionali saranno verificate mediante studi su modello matematico per individuare la conformazione ottimale delle opere.
4. la progettazione delle opere a terra sarà orientata alla ricerca di soluzioni che consentano la piena integrazione del porto con la città

mediante la previsione dei servizi necessari, la riqualificazione ambientale (delocalizzazione impianti fognari, impianti di trattamento acque di prima pioggia, integrazione verde pubblico, ecc..) e la creazione di percorsi pedonali e ciclabili, anche panoramici lungo le opere foranee e esterne.

Le predette linee guida sono indicate nel Piano Regionale dei Porti approvato dall'Assemblea legislativa delle Marche con DACR n. 149/2010.

2.3 OPERE A MARE

2.3.1 Soluzioni esaminate

In una prima fase sono state elaborate sette proposte preliminari per la messa in sicurezza del bacino portuale e per la definizione di un'unica imboccatura, per assicurare la tranquillità degli ormeggi e per ridurre l'interrimento dei fondali.

Tali proposte (illustrate nella fig. 1-2-3-4-5-6-7) sono state presentate ed illustrate in una apposita riunione in data 01.08.2008, presso l'Amministrazione comunale ed alla presenza di tutti i Soggetti interessati.

Sulla base degli elementi acquisiti a seguito di tale presentazione, il progettista ha individuato tre soluzioni delle opere foranee (denominate **A, B, C,**) ritenute le più significative per gli obiettivi da raggiungere.

Il Comune, sulla base dei fondi messi a disposizione dalla Regione ha stipulato una Convenzione di Consulenza tecnico – scientifica con il Dipartimento di Idraulica dell'Università Politecnica delle Marche, avente per oggetto “lo studio mediante modello matematico, di supporto alla individuazione della conformazione ottimale della nuova imboccatura del porto di Numana”, con responsabile scientifico il Prof. Ing. Alessandro Mancinelli .

I contenuti della Convenzione sono specificati all'art. 2 e riguardano i seguenti argomenti che il Dipartimento dell'Università ha avuto il compito di eseguire:

1. ricostruire e definire le caratteristiche del moto ondoso in prossimità del porto di Numana, utilizzando i dati disponibili;
2. effettuare lo studio, mediante modello matematico, delle tre soluzioni più significative, a modifica dello stato di fatto, elaborate dal progettista per individuare la soluzione ottimale, in rapporto all'agitazione ondosa della nuova imboccatura, dell'agibilità della rotta di ingresso e dell'agitazione all'interno del bacino portuale. Al fine di

individuare la soluzione più funzionale, durante lo studio potranno essere approvate, su indicazione del progettista, modifiche alle soluzioni iniziali per un massimo di n.2.

I risultati degli studi effettuati sono riportati nella relazione specifica redatta dall'Università Politecnica delle Marche, allegata alla presente proposta di Piano Regolatore Portuale e consistono in:

- elaborazione delle onde registrate alla boa della Rete Ondametrica Nazionale situata davanti ad Ancona (determinazione del clima medio, elaborazione statistica dei valori estremi ed individuazione di alcuni eventi ondosi significativi) per le onde al largo;
- trasferimento delle onde al picco delle mareggiate individuate al largo dal sito della boa ondametrica della RON di Ancona fino alle condizioni di acque profonde al largo del paraggio marino di Numana, mediante il metodo di trasposizione geografica;
- trasferimento delle onde a riva con la costruzione dei piani d'onda attraverso modello matematico spettrale del Wisph 3, utilizzando una distribuzione generale regolare delle profondità deducibile dalla cartografia nautica dal largo fino alla profondità di 10 metri;
- studio dell'agitazione ondosa sull'imboccatura ed all'interno del bacino portuale, per la configurazione attuale e per quelle indicate dal progettista, tramite modello matematico Mike 21; elaborazione dei dati e rappresentazione sintetica dei risultati di confronto fra le configurazioni;
- studio della rotta di ingresso per diverse condizioni del moto ondoso gravante.

In corso di esecuzione dello studio si è deciso di aggiungere una quarta configurazione portuale (denominata **D**) per ampliare il ventaglio delle differenti proposte e garantire una migliore completezza di indagine.

Gli schemi planimetrici delle quattro configurazioni sono stati riportati su mappe georeferenziate, per garantire un più affidabile confronto planimetrico.

Inoltre sono state adattate le rispettive caratteristiche delle configurazioni per omogeneizzare sia le dimensioni inerenti le diverse imboccature ed i relativi avamposti che quelle relative all'ingombro planimetrico delle strutture portuali, come le dighe di protezione.

Nella fase di sviluppo delle predette operazioni di adattamento ed omogeneizzazione delle dimensioni di imboccatura ed avamposto, sono state mantenute le principali caratteristiche di impostazione generale delle

configurazione proposte dal progettista, come in particolare la tipologia e l'esposizione marittima dell'imboccatura e dell'avamposto, nonché la loro posizione rispetto al bacino.

In tutte le soluzioni individuate si è prevista la chiusura della attuale bocca meridionale del porto, in quanto aperta verso il litorale della spiaggia di Numana bassa e Marcelli e quindi risulta naturalmente predisposta a permettere il massiccio ingresso nel bacino portuale dei materiali solidi sedimentari trasportati in modo longitudinale dal processo dinamico dei litorali.

Infatti, nel litorale in questione la direzione prevalente del trasporto solido lungo costa risulta procedere da Sud verso Nord.

In considerazione della predetta accertata situazione di criticità è stata ritenuta prioritaria ed essenziale la chiusura della predetta imboccatura a sud, per la messa in sicurezza e per garantire la funzionalità del bacino portuale.

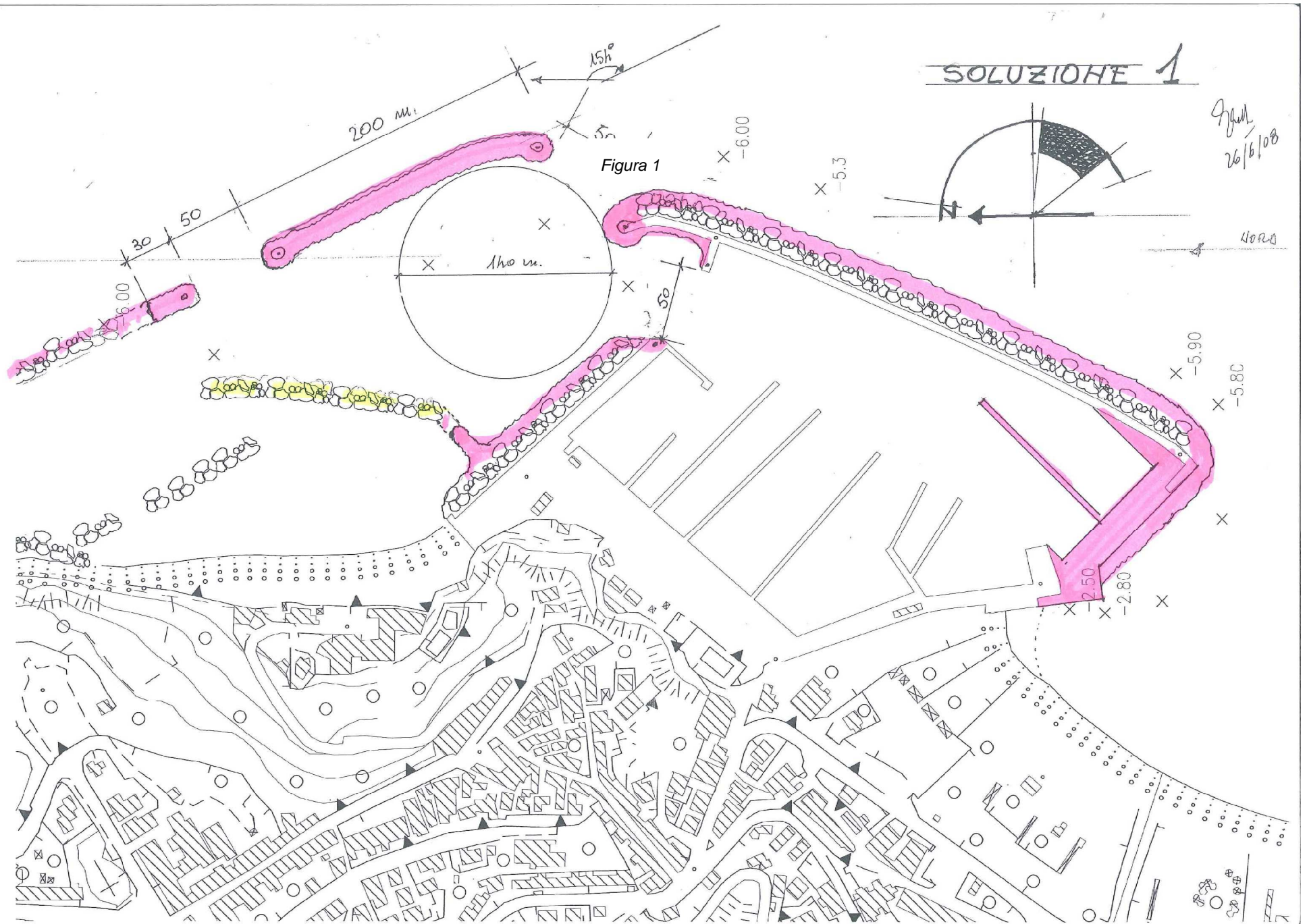


Figura 1

SOLUZIONE 2

grah
28/10/02

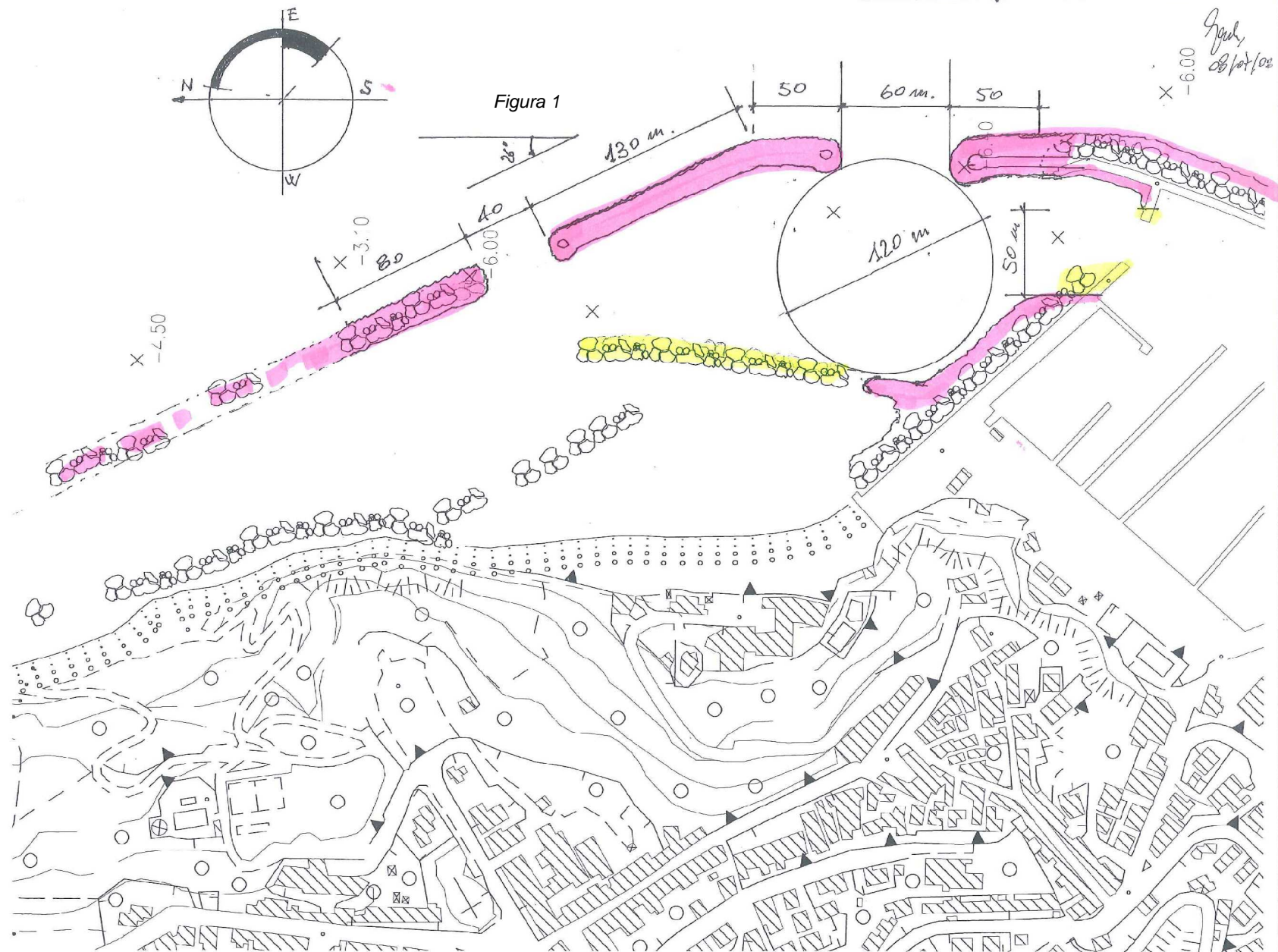


Figura 2

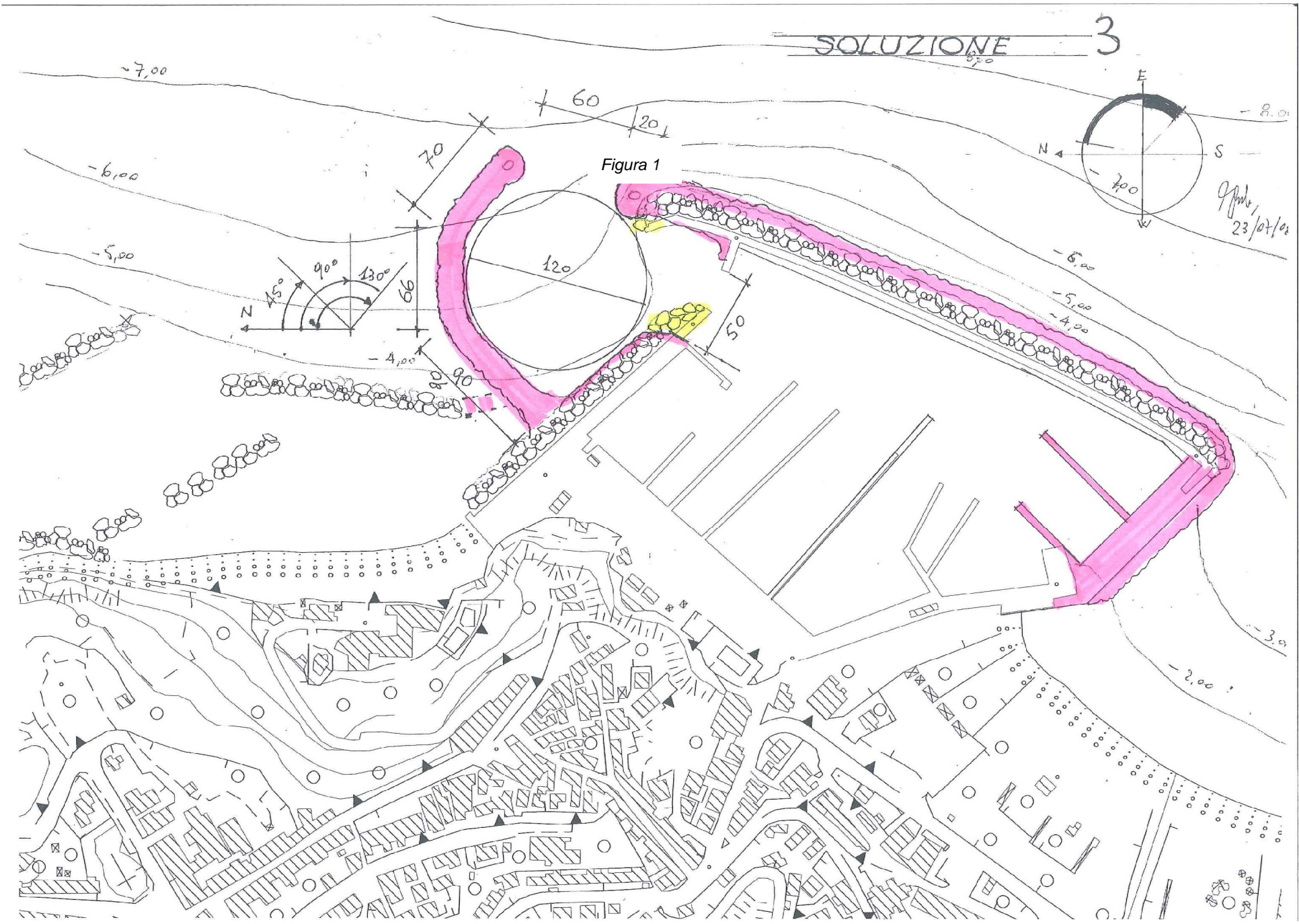


Figura 3

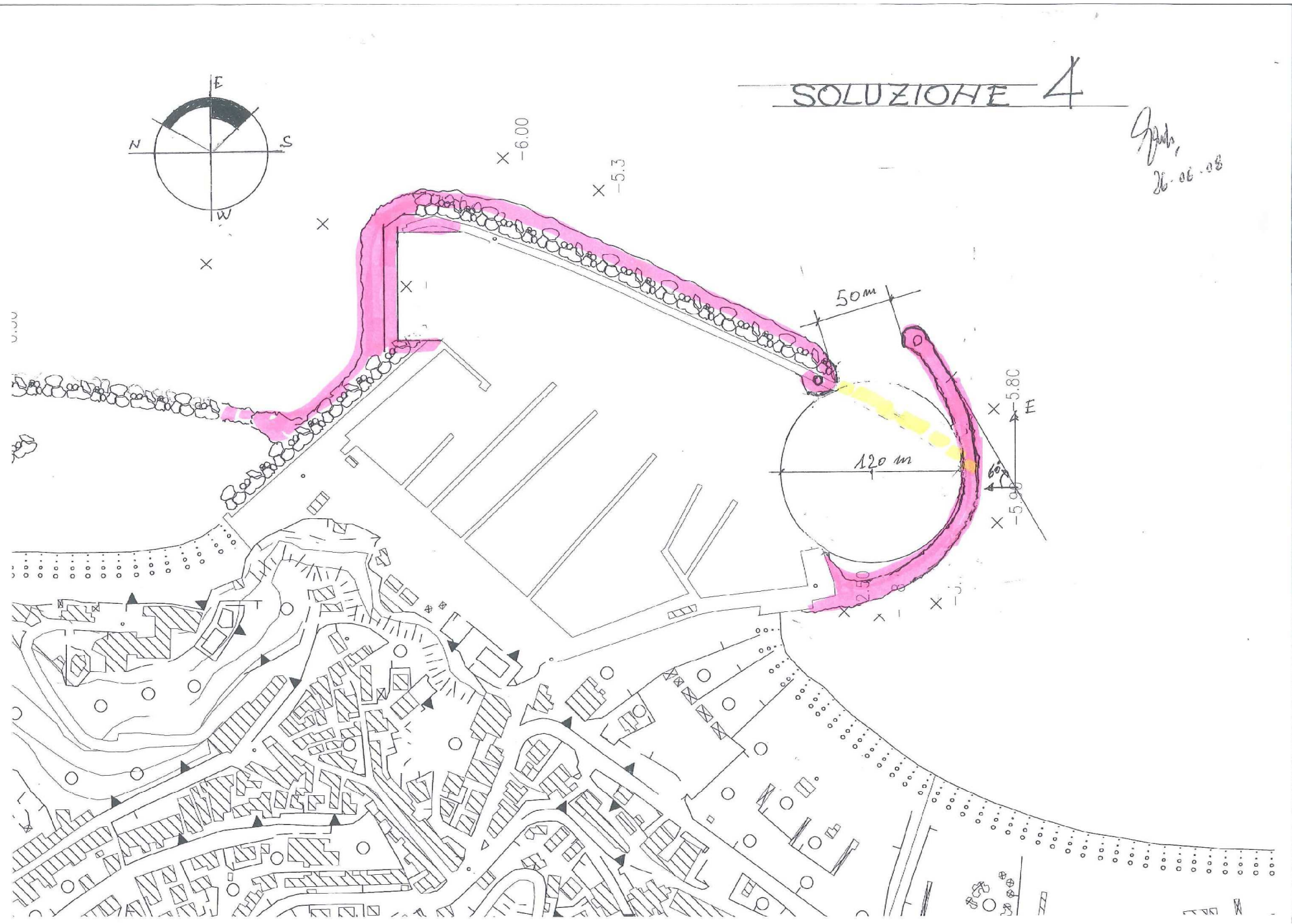


Figura 4

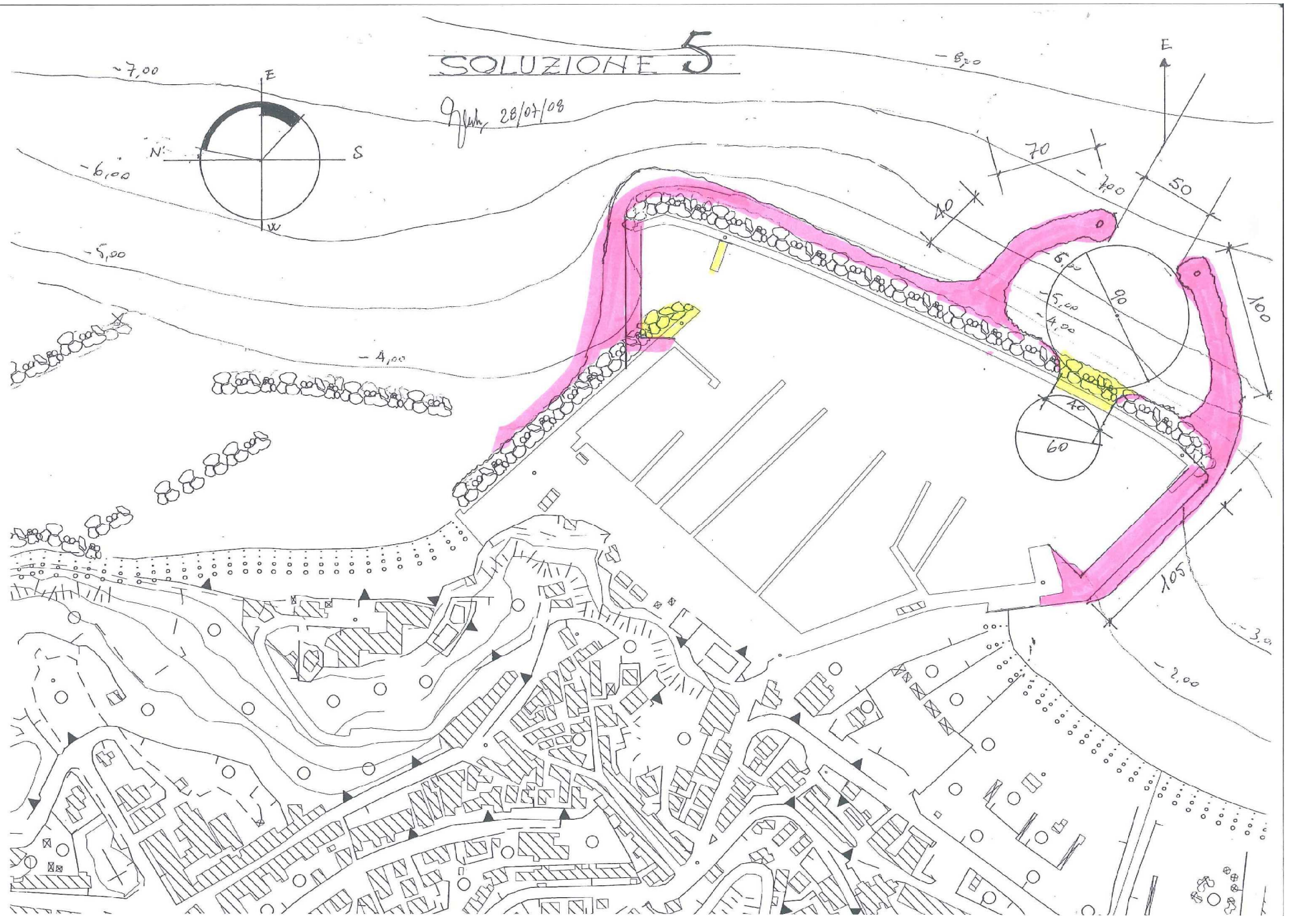


Figura 5

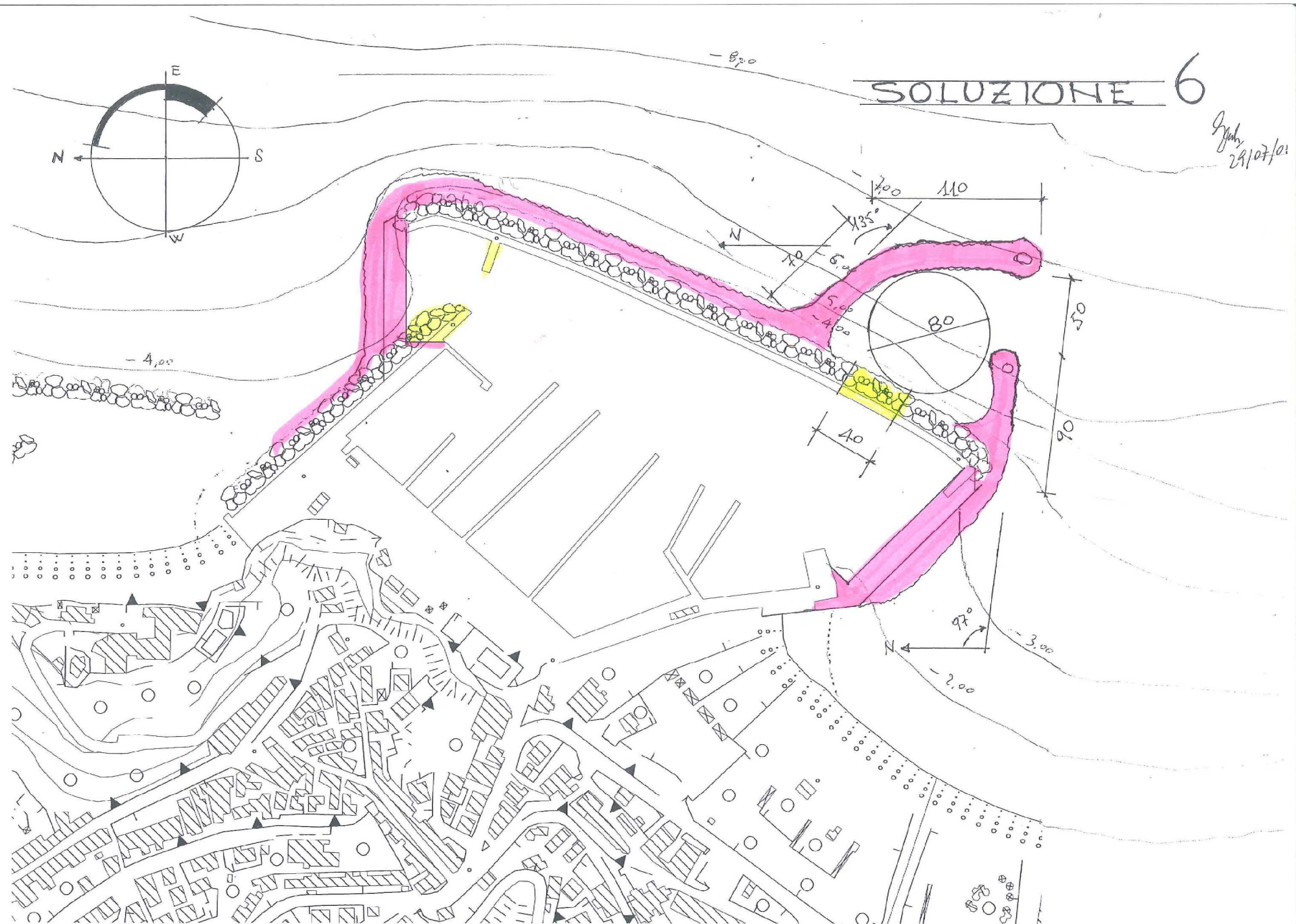


Figura 6

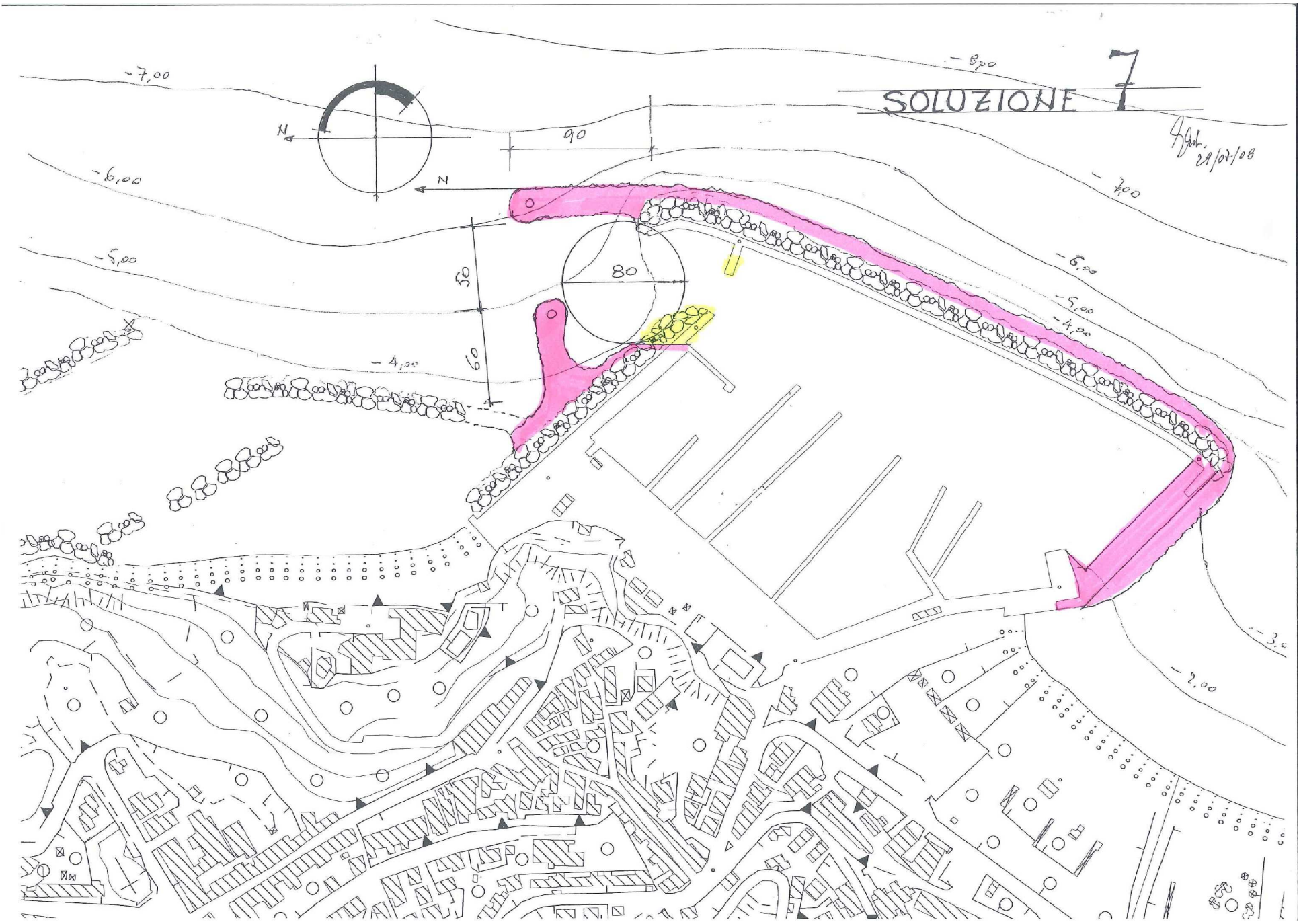


Figura 7

2.3.2 Soluzione prescelta

I risultati dello studio mediante modello matematico sono stati illustrati in una assemblea pubblica presso il Comune di Numana in data 05.10. 2009.

Le simulazioni numeriche e grafiche effettuate permettono di individuare le caratteristiche di funzionalità di ogni singola soluzione per quanto riguardano gli aspetti legati al grado di protezione del bacino interno, dall'agitazione ondosa, offerto dalle opere portuali e per quanto riguarda la navigabilità di accesso al porto in condizioni ondose avverse.

I risultati relativi al grado di protezione del bacino interno per le varie soluzioni sperimentate, non sono confrontabili con quelli dello stato attuale in quanto gli stessi sono inficiati per i seguenti motivi:

- Il modello non tiene conto che l'attuale diga foranea non è in grado di evitare il sormonto delle onde in occasione di mareggiate;
- Il porto attuale non ha avamposto e presenta due imboccature delle quali quella a nord di ridotte dimensioni.

In seguito all'analisi dei risultati degli studi condotti dal Dipartimento dell'Università Politecnica delle Marche, sulle soluzioni testate con i modelli matematici e dopo un partecipato e costruttivo dibattito sull'argomento con l'Amministrazione comunale, l'Autorità marittima e gli Operatori portuali (Comitato porto), il progettista ha scelto la configurazione A, in relazione alla migliore funzionalità dell'imboccatura e dell'avamposto con i "mari regnanti" (scirocco, bora-greco, maestro) ed ai parametri di sicurezza riscontrabili per il bacino portuale per gli eventi ondosi esaminati.

A seguito di opportuni adattamenti successivi alla configurazione prescelta al fine di individuare una soluzione maggiormente ottimizzata, in rapporto all'agitazione ondosa all'imboccatura, all'agibilità della rotta d'ingresso, all'agitazione interna al bacino portuale ed anche alla funzionalità, dal punto di vista planimetrico ed urbanistico, sono state apportate delle modifiche alla soluzione iniziale **A**, da cui sono emerse due conseguenti configurazioni portuali, denominate **A-1** e **A-2**, che sono state testate, sottoponendole ai modelli matematici di tipo ondoso già utilizzati nello studio delle soluzioni proposte.

I risultati di questa fase dello studio sono riportati nella specifica "relazione integrativa" (allegato 2) dell'Università Politecnica delle Marche.

Le simulazioni numeriche e grafiche riportate nel predetto studio integrativo hanno permesso di confrontare quindi le caratteristiche di funzionalità delle nuove soluzioni progettuali (**A-1** ed **A-2**), per quanto riguardano i vari aspetti analizzati,

rispetto a quelle offerte dalle opere portuali delle 4 configurazioni esaminate nella precedente fase di studio (**A, B, C, D**), nei riguardi delle ondate simulate (Mareggiate: **OS1, OS2, OS3**).

I risultati delle simulazioni numeriche e grafiche effettuate, per ognuna delle mareggiate esaminate, hanno consentito un confronto analitico per le diverse soluzioni planimetriche proposte, in merito:

- all' abbattimento del moto ondoso dall'esterno del porto al bacino interno, con i valori delle altezze significative rilevate nei quattro punti sonda (**T1, T2, T3, T4**) posizionati rispettivamente sull' imboccatura esterna, nel centro dell'avamposto, nel centro dell'imboccatura interna ed al centro del bacino portuale;
- alla distribuzione planimetrica del coefficiente di diffrazione nel bacino interno, nell'avamposto, in corrispondenza dell'imboccatura ed negli specchi acquei di contorno delle opere foranee
- al tracciamento delle rotte di ingresso al porto.

In base a tale confronto analitico è stata individuata la configurazione **A-2** come soluzione migliore e ottimale da porre a base della proposta di P.R.P. oggetto della presente relazione.

E' da notare che a livello di modello matematico le strutture portuali sono state schematizzate, in modo prudenziale, come tipologia parzialmente assorbente per il lato esterno al porto e completamente riflettente nella parte interna (coefficiente di riflessione del 40% lato esterno e del 100% all'interno).

In realtà le opere previste, per le loro caratteristiche costruttive (scogliera in massi naturali opportunamente sagomate), consentono, di fatto, di abbattere quasi completamente la riflessione delle onde e, inoltre, le strutture interne (scogliera lato molo est, banchine con celle di espansione, ecc.) risultano in gran parte assorbenti.

Di conseguenza, si ritiene che in realtà si avranno risultati migliori rispetto a quelli buoni riscontrabili dallo studio effettuato.



Configurazione A1



Configurazione A2

2.3.3 Configurazione opere a mare proposta P.R.P.

La nuova configurazione prescelta (**A-2**), illustrata nella Tav. 2.3 – Soluzione prescelta, prevede la chiusura della bocca meridionale e la ristrutturazione dell'attuale apertura settentrionale con la realizzazione di un classico avamposto a moli convergenti.

L'imboccatura risulta ampia 55 m ed aperta alla direzione di 140°N.

Lo specchio acqueo dell'avamposto ha la forma di una ellisse contenente un cerchio del diametro di 100 m, con il diametro maggiore perpendicolare alla apertura esterna.

La bocca interna risulta ampia 35 m ed è ricavata poco all'interno di quella settentrionale attuale.

Nella fase successiva di progettazione la configurazione schematica verificata con modelli i matematici è stata definita in modo più dettagliato sia a livello planimetrico che relativamente alle caratteristiche dei moli.

2.3.3.1 Avamporto

Oltre al salto di qualità che, come illustrato sul paragrafo precedente, deriverà in generale al porto dalla costruzione del nuovo avamporto, è da mettere in risalto che la nuova imboccatura è stata prevista in corrispondenza della batimetrica -6,00, sfruttando l'andamento naturale della stessa.

La maggiore profondità dell'imboccatura consentirà di eliminare quasi completamente il fenomeno di interrimento del bacino portuale e permetterà di facilitare le manovre di ingresso e uscita dal porto, trovandosi l'area al di fuori della zona dei frangenti.

La realizzazione dell'avamporto è stata prevista nella zona della attuale apertura settentrionale mediante:

- la demolizione del tratto terminale di m 110 della diga foranea e di una parte dell'attuale molo,
- la costruzione di un nuovo molo di sopraflutto,
- l'adeguamento della testata dell'attuale diga foranea, l'arretramento della bocca interna verso il bacino portuale.

Il nuovo molo Nord della lunghezza complessiva di 255 m è radicato all'attuale opera di difesa esterna, in corrispondenza della banchina di riva, e si sviluppa: per un tratto rettilineo di m. 110 lungo la direzione 97° N, una parte curvilinea di m 85 e per m 60 in direzione 143° N, terminate con la testata che delimita verso Nord la nuova imboccatura.

Per tale molo è stata prevista una tipologia a scogliera con scogli naturali, in relazione al contesto ambientale dell'area, con masso di sovraccarico in calcestruzzo inglobato nella scogliera.

L'opera ha una berma larga complessivamente 13 m, rasata a quota + 3,50, scarpate con pendenza 2/1 lato esterno e 1/1 dalla parte interna.

Il raccordo del molo all'interno dell'avamporto è previsto con un tratto a semicerchio con protezione in scogli per assorbire e smozzare il moto ondoso residuo proveniente dall'imboccatura principale.

La conformazione planimetrica di tale raccordo consente di ricavare un ampliamento del piazzale operativo della banchina nord del bacino portuale, delimitato sul lato dell'avamporto da un muro paraonde di spessore contenuto, fino alla quota della berma della scogliera.

Il masso di sovraccarico in calcestruzzo, della larghezza di m. 5 è inglobato nella scogliera con il piano di calpestio opportunamente trattato con apposito materiale per costituire un piano di calpestio posto a quota +2,50, mentre la differenza di quota (+ 3,50) delle mantellate in scogli naturali, selezionati e sistemati con una fila interna a parete verticale, consente di ricavare il parapetto di sicurezza per il percorso pedonale e ciclabile lungo il nuovo molo.

2.3.3.2 Chiusura imboccatura sud

La chiusura dell'imboccatura sud attuale contribuisce notevolmente alla messa in sicurezza del bacino portuale, con l'eliminazione del consistente interrimento che si verifica attualmente.

Tale intervento consente, inoltre, di ridossare completamente lo specchio acqueo interno (darsena sud) con significativi benefici per la distribuzione degli ormeggi e per la funzionalità del porto.

Il nuovo tratto di molo è costituito sul lato esterno da una scogliera in massi naturali con pendenza della scarpata 2/1, per assicurare una adeguata protezione dagli eventi ondosi provenienti da sud e per evitare effetti di diffrazione.

Sul lato porto è previsto il banchinamento con massi pilonati, il piano viabile e parcheggi il masso di sovraccarico della scogliera che costituisce il percorso pedonale e ciclabile.

La banchina operativa e il percorso pedonale sono separati dalla fascia di viabilità, mediante apposite aiuole alberate.

Complessivamente il molo ha una larghezza operativa di m. 20 e consente di rendere pienamente funzionale la nuova darsena interna che si viene a formare.

2.3.3.3 Ristrutturazione diga foranea

La ristrutturazione dell'attuale diga foranea si rende necessaria e di primaria importanza per garantire la sicurezza degli ormeggi all'interno del bacino portuale, in quanto la sezione attuale risulta insufficiente, con la scogliera notevolmente degradata, non garantendo una adeguata protezione in occasione di mareggiate.

Con la conformazione portuale della presente proposta di P.R.P., individuata sulla base degli studi con i modelli matematici, l'opera esistente viene collegata alla terra ferma mediante la chiusura della imboccatura sud, e di conseguenza assume la fisionomia di un braccio di molo (Est).

A livello planimetrico la scogliera viene ridotta nella sua lunghezza con il salpamento di un tratto di m 110 nella parte nord, per ricavare il nuovo avamposto,

e nella parte sud con il salpamento anche del moletto interno esistente per smorzare l'angolo di raccordo con il nuovo molo sud.

Per rendere funzionale la difesa del bacino portuale ed eliminare l'effetto delle tracimazioni che si verificano in occasione di mareggiate, è stato previsto di rafforzare la scogliera privilegiando l'allargamento della stessa e mantenendo sostanzialmente invariata la quota del muro paraonde per ridurre l'impatto visivo, in relazione agli aspetti ambientali del paraggio.

La ristrutturazione della sezione è prevista mediante la costruzione di un nuovo masso di sovraccarico, opportunamente sagomato ed affiancato sul lato esterno a quello esistente e con il piano di calpestio posto ad una quota più alta (+3,00) rispetto a quello interno, che costituisce un percorso pedonale e ciclabile panoramico lungo le opere foranee di difesa del porto.

La mantellata esterna viene risagomata con scopi naturali, con un consistente allargamento verso mare, con scarpata esterna 2,5/1 per aumentare la capacità di smorzamento delle onde e per ridurre gli effetti di riflessione e di diffrazione.

La berma esterna della scogliera ha una larghezza di m 5 ed è rasata a quota + 4,00 in modo che la stessa, con la differenza di quota e mediante una fila interna di massi naturali selezionati e sistemati, costituisce la protezione verso mare del percorso panoramico.

Sul lato interno il masso di sovraccarico è sagomato con un rialzo che fisicamente rende il percorso esterno indipendente dal piano viabile interno al porto.

Complessivamente l'opera ristrutturata ha una larghezza totale in cresta di m 15 e a livello medio mare di m 26,00.

L'opera così ristrutturata consentirà di eliminare la tracimazione che attualmente si verifica durante le mareggiate e di conseguenza lo specchio acqueo portuale a ridosso del molo potrà essere utilizzato per gli ormeggi in sicurezza.

In questa fase non si ritiene necessario ed economicamente vantaggioso effettuare un banchinamento interno, in quanto, in rapporto alla tipologia di imbarcazioni da ormeggiare, lo specchio acqueo potrà essere utilizzato con pontili galleggianti opportunamente fissati con pali e distanziatori dall'attuale masso di sovraccarico e previa l'eventuale leggera risagomatura della scarpata interna della vecchia scogliera.

L'eventuale banchinamento con un palancolato o struttura similare potrà essere realizzato in futuro in rapporto ad eventuali esigenze specifiche di tipi di ormeggi e/o per avere uno spazio di banchina maggiore.

Oltre ai consistenti costi per un intervento di questo tipo va tenuto conto che lo stesso comporterebbe un restringimento dello specchio acqueo portuale.

2.3.3.4 Nuove opere nel bacino portuale

Le nuove opere di difesa esterna consentono di assicurare la sicurezza degli ormeggi in tutto il bacino portuale permettendo una migliore utilizzazione dello specchio acqueo con la possibilità di aumento dei posti barca rispetto allo stato attuale, soprattutto in relazione alla disponibilità delle zone protette dal tratto di molo sud, di chiusura dell'attuale imboccatura meridionale, e della ristrutturazione della esistente diga foranea.

Sono stati limitati al massimo i banchinamenti fissi all'interno del bacino portuale per evitare di alterare l'equilibrio dello specchio acqueo per il generarsi di risacche interne.

Le poche nuove opere fisse previste sono: la banchisa del molo sud con celle di espansione per renderla antiriflettente, ed i modesti banchinamenti interni con strutture "a giorno" (pontili su pali); relativi: al pontile di delimitazione della nuova darsena interna, radicato alla testata del molo sud della attuale imboccatura meridionale, e la risagomatura ed allargamento dell'attuale moletto nella zona sud con l'inserimento laterale del bacino per il carro ponte.

Nella parte in corrispondenza della nuova imboccatura interna verranno realizzati i due moletti di delimitazione della apertura, con il banchinamento dei lati verso il bacino portuale con massi pilonati con sovrastanti celle di espansione.

Il raccordo inclinato fra la banchina Nord ed il moletto esistente potrà essere realizzato con la stessa tipologia dei moletti della predetta imboccatura interna o con struttura a giorno su pali.

Il resto dello specchio acqueo viene lasciato libero da opere fisse, in quanto si ritiene più funzionale attrezzarlo con pontili galleggianti opportunamente fissati (pali, infissi, ecc..) al fine di consentire una migliore utilizzazione ed una maggiore flessibilità, in relazione alle esigenze attuali e future.

Solo a titolo esemplificativo è stata indicata nella Tav. 2.7 – Disposizione posti barca una possibile distribuzione dei pontili.

L'amministrazione comunale, in relazione alle scelte che verranno effettuate sulla futura gestione degli specchi acquei, potrà individuare le soluzioni migliori in

sede di progettazione esecutiva e/o valutando le proposte che verranno presentate per il rilascio di eventuali concessioni demaniali.

2.3.3.5 Ricircolo acque e dragaggio fondali

Per assicurare un migliore ricambio delle acque all'interno del bacino portuale è stato previsto l'inserimento di tubazioni di apposito diametro (poste leggermente al disotto del medio mare) nella parte centrale del nuovo molo sud di chiusura dell'attuale bocca meridionale ed in corrispondenza dell'angolo nord della banchina di riva e dell'inizio del nuovo molo Nord.

Tali aperture consentiranno un efficace ricircolo delle acque in tutto il bacino, in aggiunta: all'effetto naturale prodotto dall'avamposto e dalla nuova imboccatura (posta su fondali più profondi rispetto allo specchio acqueo interno) ed al notevole filtraggio naturale consentito dal corpo della scogliera del braccio del molo Est.

I predetti interventi si ritengono più che sufficienti per garantire il ricambio naturale, senza interferire con il flusso idraulico delle spiagge limitrofe e senza produrre apporto di sedimenti nel bacino portuale.

In sede di progettazione esecutiva le caratteristiche costruttive per l'inserimento delle tubazioni e la relativa protezione saranno definite in modo più specifico.

Qualora in futuro si dovessero verificare tali da rendere necessario potenziare il ricircolo delle acque, le tubazioni potranno essere utilizzate per un impianto meccanico che aumenti la circolazione.

Con la nuova imboccatura posta sulla batimetrica -6,00 sarà possibile assicurare fondali nell'avamposto di metri -5,00.

All'interno del bacino portuale è stata prevista la profondità di -4,00 nella zona a ridosso dei nuovi tratti dei moli sud ed est.

2.3.3.6 Fase attuative delle opere a mare

In relazione alla necessità di consentire l'operatività del porto durante la esecuzione delle nuove opere previste, sono state individuate le seguenti fasi attuative, riportate nella specifica tavola.

Tali fasi dovranno essere attuate nell'ordine prioritario sotto indicato e potranno essere realizzate con un appalto unico, qualora si avrà la possibilità di acquisire il finanziamento complessivo del progetto generale o in alternativa, in rapporto alle future disponibilità di fondi, con lotti singoli o raggruppati delle fasi stesse.

Per le opere da realizzare si chiarisce che, fermo restando le tipologie costruttive indicate nel presente Piano, in sede di progettazione esecutiva il dimensionamento delle stesse dovrà essere definito in base a calcoli specifici più affinati.

2.3.3.6.1 FASE 1

Il primo intervento da effettuare riguarda la ristrutturazione della parte di diga (futuro braccio del molo Est) e il ringrosso sul lato Nord, per la formazione della testata della nuova imboccatura, con la sezione tipo già descritta.

Con la stessa fase si potrà procedere ad una parziale chiusura della imboccatura meridionale, con il prolungamento dell'attuale molo sud con la sezione completa di progetto e con la sola parte della scogliera.

2.3.3.6.2 FASE 2

Con l'intervento di 2a fase si prevede di costruire il nuovo avamposto con la nuova imboccatura esterna e la bocca interna.

I lavori saranno sviluppati partendo dalla costruzione del nuovo molo Nord, iniziando da terra verso mare con la sezione piena della scogliera di protezione esterna, la esecuzione delle opere relative alla nuova bocca interna, prosecuzione del completamento del molo e del raccordo interno a semicerchio, con contemporaneo salpamento e riutilizzo degli scogli e dei materiali di recupero dei tratti dell'attuale molo e della diga da demolire.

Nello specchio acqueo dell'avamposto tali salpamenti saranno effettuati fino alla profondità di -6,00 m.

2.3.3.6.3 FASE 3

Nella terza fase, una volta completata la nuova imboccatura nord, si potrà procedere al completamento della chiusura dell'apertura meridionale con il raccordo del molo sud con il tratto del molo Est (ex diga foranea).

Nel realizzare tale intervento potrà essere utilizzato il materiale sabbioso da escavare all'interno del porto per il riempimento del piazzale compreso fra la banchina e la scogliera esterna, il cui nucleo sarà protetto sul lato interno da apposito telo filtro.

Le opere di sistemazione interna (pontili fissi, escavazione fondali, ecc.) potranno essere realizzate nella stessa fase o successivamente, in rapporto ai fondi disponibili e/o al rilascio di eventuali concessioni demaniali.

2.3.3.7 Assetto della linea di costa con le nuove opere del porto

Il porto di Numana costituisce con la presenza delle opere esistenti la delimitazione verso nord dell'unità fisiografica n.15, così come individuata nel "Piano di Gestione Integrata delle Aree Costiere".

Le varie conformazioni studiate per la messa in sicurezza e per la funzionalità del porto sono state impostate contenendo le nuove opere aggettanti rispetto all'attuale contorno esterno delle difese foranee.

In via preliminare il progettista aveva individuato le soluzioni n. 1 e n. 2 (fig. 1 e 2) che privilegiavano l'integrazione ed il rafforzamento delle scogliere a difesa della costa esistenti nella parte a nord, in modo da poter ottenere una azione combinata che avrebbe consentito con le stesse opere di assicurare la definitiva difesa della spiaggia del tratto a Nord e di ridossare il bacino portuale senza la costruzione di un vero e proprio avamposto, ma semplicemente sfruttando lo specchio acqueo protetto della baia per garantire in sicurezza le manovre di entrata ed uscita dal porto.

In sede di esecuzione degli studi con i modelli matematici tali soluzioni sono state abbandonate, in relazione alle preoccupazioni manifestate in sede locale per la possibilità di stazionamento delle imbarcazioni nello specchio d'acqua protetto davanti alla "spiaggiola" e dell'ipotesi che le rotte di manovra delle imbarcazioni avrebbero potuto interferire con la balneazione.

Di conseguenza sono state preferite le soluzioni in grado di assicurare autonomia funzionale fra porto e spiagge limitrofe, evitando ogni tipo di interferenza.

La soluzione finale scelta di cui alla presente proposta di P.R.P. prevede l'integrazione ed il rafforzamento delle opere foranee del porto contenute sostanzialmente nell'attuale ingombro.

Il nuovo avamposto viene ricavato arretrando verso il bacino portuale la bocca interna e salpando per m. 110 il tratto terminale dell'attuale diga foranea.

La nuova imboccatura viene posizionata in corrispondenza della batimetrica - 6,00, sfruttando l'andamento planimetrico naturale della stessa, che presenta una ansa verso riva in prossimità della testata nord dell'attuale diga.

La conformazione planimetrica del nuovo molo nord, con la curvatura centrale, consente di ridossare meglio dalle mareggiate più pericolose la "spiaggiola", in aggiunta al pennello recentemente realizzato a protezione del ripascimento artificiale.

Dal confronto delle figure relative alla mappa del “coefficiente di diffrazione” per lo stato di fatto e per la soluzione scelta A-2, risulta che la situazione al contorno resta sostanzialmente invariata e anzi si riscontrano delle situazioni di attenuazione della diffrazione.

Va evidenziato, inoltre, che a livello di modello matematico le opere foranee esterne sono state schematizzate, in modo prudentiale, come tipologia parzialmente assorbente (coefficiente di riflessione del 40%) mentre la tipologia adottata in sede progettuale per il molo nord e per il tratto di diga ristrutturata, di fatto, risulterà quasi totalmente assorbente.

Di conseguenza, si ritiene che in realtà l'integrazione e la ristrutturazione delle opere foranee portuali porterà ad una riduzione della diffrazione al contorno, in occasione di mareggiate, con benefici per la stabilizzazione della linea di riva a nord e a sud del porto.

Nella zona sud la chiusura dell'attuale imboccatura produrrà l'effetto di bloccare il sedimento che con le mareggiate da scirocco si andava a depositare all'interno del bacino portuale.

Tale situazione porterà alla modifica del profilo della spiaggia sommersa ed all'ampliamento della spiaggia nel tratto di litorale subito a ridosso del molo sud, nella zona destinata alla piccola pesca.

L'accumulo di sedimento porterà, nel breve periodo, alla stabilizzazione della linea di riva che assumerà un andamento curvato (a forma di insenatura) nel tratto compreso fra il molo del porto e il fosso posto a sud.

Una volta che l'evoluzione della linea di riva ha raggiunto la conformazione preventivata nella figura 8 , l'azione delle mareggiate provenienti da lavante consentirà un equilibrio duraturo, in rapporto anche alla tipologia di arenile (ghiaia).

Quanto sopra si può desumere dall'analisi dei risultati dello studio con il modello matematico, con riferimento, in particolare, al confronto delle mappe del “coefficiente di diffrazione “ relative alla mareggiata OS2 e fra la soluzione scelta e lo stato attuale.

Il materiale in accumulo potrà essere utilmente sfruttato per gli interventi di manutenzione delle spiagge, mediante ripascimenti artificiali.

L'eventuale eccessivo risvolto della curvatura della linea di riva a ridosso del molo sud potrà essere limitata con la realizzazione di un modesto pennello parasabbia, perpendicolare al nuovo tratto di molo sud, che per la parte terminale verso terra, è stato previsto a parete verticale sul lato esterno per agevolare il deflusso verso riva del sedimento.

In ogni caso si prevede di rimuovere ed utilizzare la ghiaia in accumulo per i ripascimenti lungo il litorale, ogni qualvolta dovesse essere superata la linea di conformazione della riva preventivata nella predetta figura 8.

Per anticipare la stabilizzazione della linea di riva, deve essere valutata l'opportunità di realizzare un pennello di modeste dimensioni (adeguatamente ammorsato nella spiaggia) in corrispondenza della sponda sud del fosso.

Tale modesta opera consentirebbe di contenere il trasporto solido nella zona attiva del litorale, prima che lo stesso venga depositato, per effetto delle mareggiate da scirocco, nella parte ridossata dal porto.

Inoltre il pennello potrebbe essere sfruttato per contenere una condotta per convogliare la portata di magra del fosso verso fondali più profondi, per migliorare la qualità delle acque nel periodo estivo di mare calmo.

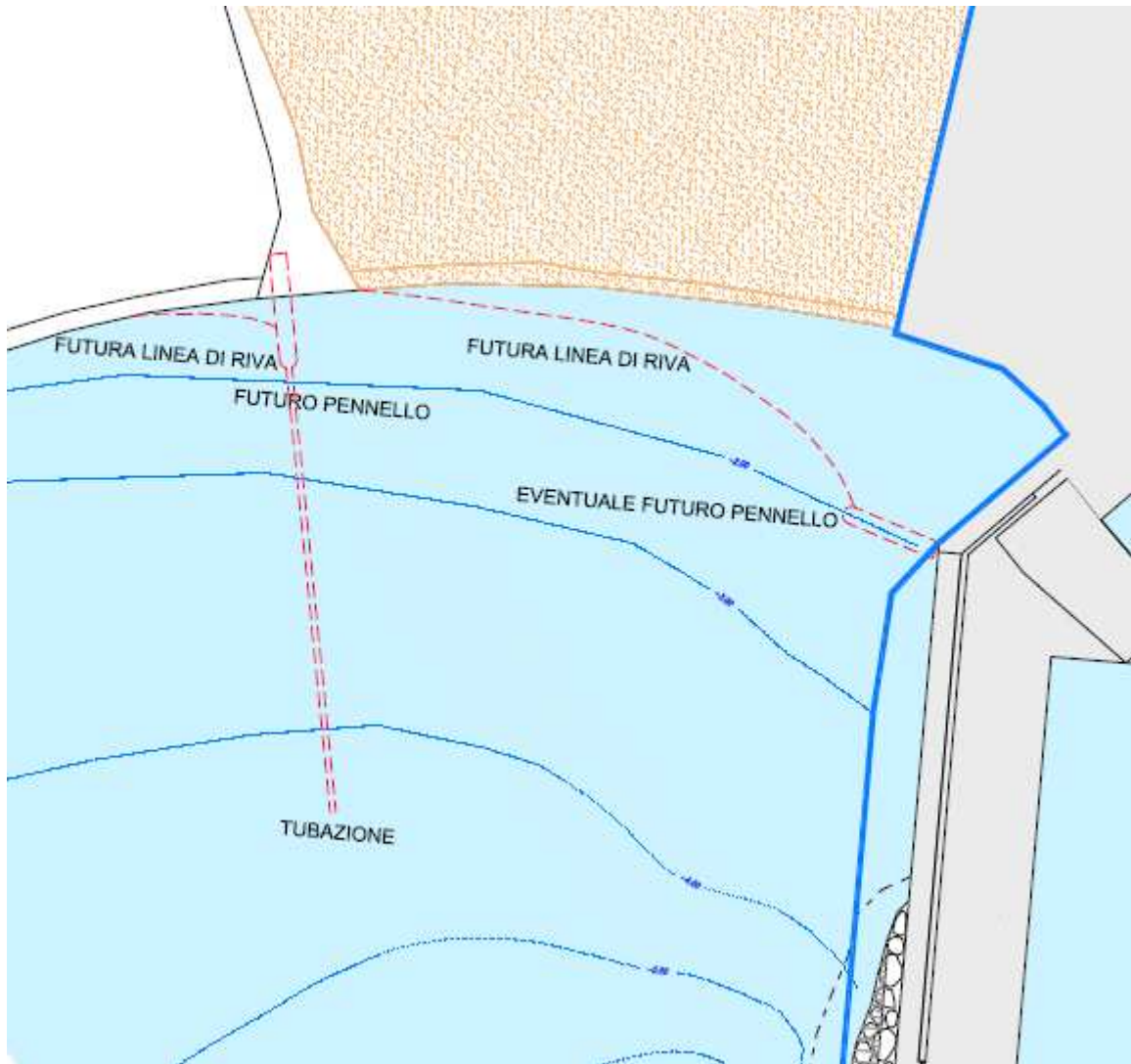


Figura 8

2.3.3.8 Banchine da destinare ai transiti

Nel rilascio delle concessioni demaniali marittime dovrà essere riservata alle unità in transito una quota di posti barca non inferiore al dieci per cento del totale dei posti barca realizzabili.

La utilizzazione di tali posti sarà assoggettata ad una specifica regolamentazione tariffaria, sottoposta ad approvazione da parte dell'autorità marittima, con la previsione della gratuità dell'ormeggio per le unità da diporto per un tempo inferiore alle 12 ore giornaliere nella fascia oraria dalle ore 8,00 alle ore 20,00 e per non più di tre ormeggi nell'arco di ciascun mese.

Per i rapporti concessori già in vigore saranno attivate dalle autorità concedenti procedure intese a pervenire ad analoga disciplina, ovvero ad una

congrua riduzione della voce tariffaria di ormeggio per le unità di transito, con eventuale ritocco compensativo delle altre voci tariffarie.

Le autorità marittime preposte svolgeranno una attenta vigilanza, sia per quanto riguarda il rispetto della quota di riserva al transito sia per quanto concerne il rispetto delle esenzioni e delle riduzioni imposte o concordate, tenendo presente che la mancata osservanza degli obblighi scaturenti dalla concessione sono sanzionabili con la decadenza in forza dell'articolo 47 del Codice della Navigazione.

2.4 PIANIFICAZIONE A TERRA

La pianificazione a terra oltre alla riqualificazione dell'intera area si è orientata alla ricerca di soluzioni che consentano la piena integrazione del porto con la città mediante la previsione dei servizi necessari, la riqualificazione ambientale (delocalizzazione impianti fognari, impianti di trattamento acque di prima pioggia, integrazione verde pubblico, ecc..) e la creazione di percorsi pedonali e ciclabili, anche panoramici lungo le opere foranee e esterne.

La riqualificazione dell'area portuale si lega all'ambizioso programma di rivitalizzazione del centro storico che vede nel tema dell'accessibilità uno degli aspetti più impegnativi da risolvere.

Un primo significativo risultato è stato quello di prevedere la risalita meccanizzata che collega la zona portuale con il centro storico di Numana.

L'ambito portuale è diventato per Numana un'occasione importante per rafforzare il collegamento fino alla zona bassa, riconnettendo così le aree del porto e del litorale con il centro storico e incentivando ulteriormente la pedonalizzazione.

Tra gli obiettivi che il Piano è venuto a soddisfare vi è, inoltre, quello di creare spazi a misura d'uomo, che ben si relazionano al sovrastante centro di Numana, ricorrendo all'uso di tipologie edilizie di altezza contenuta, inserite in un articolato sistema di spazi "urbani", che definiscono livelli diversi di fruibilità del verde.

Il P.R.P. comprende l'ambito portuale di Numana.

L'area soggetta al P.R.P. è articolata in ambiti, sottoambiti e aree individuate in base alla localizzazione e conseguentemente all'assetto funzionale del Piano.

L'articolazione del P.R.P. è stata realizzata in modo che all'interno di un stesso sub-ambito gli usi siano aggregati per "famiglie", tenendo conto che all'interno della stessa famiglia gli usi consentiti siano quelli affetti da simili carichi urbanistici e ambientali.

Sono stati individuati due ambiti così definiti:

- **Ambito di Interazione Città Porto (AICP):** è la porzione di territorio compresa dentro il perimetro del P.R.P. in cui collocare “altre” attrezzature portuali ma anche propriamente urbane e balneari legate ai servizi, al commercio, alla cultura, alla direzionalità, ad attività del settore primario (pesca); dove sono compresi gli innesti e gli affacci urbani rivolti a collegare il tessuto urbano con l'area portuale più permeabile. Rappresenta la cerniera tra l'ambito urbano e l'ambito demaniale/portuale. Questo ambito è a sua volta articolato in due sub-ambiti:

(1) AICP1 Servizi al porto

Rappresenta la vera e propria cerniera tra l'ambito urbano e l'ambito demaniale/portuale sede di tutte le attrezzature e i servizi legati al settore terziario e alle opere di urbanizzazione.

(2) AICP2 Pesca

È la zona destinata alle attività del settore primario (pesca).

- **Ambito Operativo del Porto (AOP):** è l'area operativa-tecnica più funzionale all'economia e all'efficienza delle attività portuali vere e proprie e strettamente connesse alle funzioni portuali primarie (ormeggi, manutenzione e riparazione delle imbarcazioni, carico e scarico delle merci, piazzali, servizi portuali, porto a secco etc.). Questo ambito è a sua volta articolato in due sub-ambiti:

(1) AOP1 Bacino marittimo

Questo sub-ambito comprende gli specchi acquei dove verranno realizzate le nuove strutture di difesa del bacino e dell'imboccatura portuale, nonché il bacino portuale vero e proprio dove verranno posti in opera i pontili di ormeggio delle imbarcazioni.

La distribuzione planimetrica delle opere a mare previste dal piano è vincolante.

Le sezioni tipologiche dei moli riportate nelle tavole del piano sono vincolanti per tipologia mentre non sono vincolanti per dimensione in quanto andranno verificate nelle successive fasi di progettazione.

(2) AOP2 Servizi a terra

In questo sub-ambito sono localizzate tutte le attività strettamente di servizio al porto.

Ogni sub-ambito è a sua volta articolato in aree secondo il seguente prospetto:

ARTICOLAZIONE DI PIANO					
AMBITI	ST (mq)	SUBAMBITI	ST (mq)	AREE	SF (mq)
AICP- Ambito di interazione Città-Porto	13.547	AICP1- Servizi al Porto	11.161	AICP1.A Attività terziarie	2.694
				AIC1P.B Hotel Scogliera	1.776
				AICP1.C Viabilità, percorsi e piazza	2.227
				AICP1.D parcheggi	2.756
				AICP1.E verde pubblico	1.712
AICP2- Pesca	2.386	AICP2.A Servizi e attrezzature per la pesca	2.382		
AOP-Ambito operativo del porto	105.307	AOP1 - bacino marittimo	63.843	AOP1.A bacino marittimo	63.844
		AOP2- servizi a terra	41.464	AOP2.A Servizi Portuali	2.132
				AOP2.B Rimessaggio	5.165
				AOP2.C Banchine	19.177
				AOP2.D Movimentazione e sosta mezzi	7.230
				AOP2.E Percorsi	4.411
				AOP2.F Impianti	313
				AOP2.G Falesia	1.049
				AOP2.H Manutenzione, riparazione	1.986

L'Ambito di Interazione Città Porto (AICP), che costituisce la cerniera fra spiaggia e porto turistico, è stata quindi progettata cercando di perseguire i seguenti obiettivi:

- Creazione di un confine che si alleggerisce a partire dalla via Litoranea fino al mare, costituito dalla viabilità di accesso al porto, da un'area di verde attrezzato, da un percorso pedonale e da un polo di aggregazione costituito da una piazza pubblica a ridosso di un fabbricato servizi.
- Utilizzo del tratto di spiaggia compreso fra gli stabilimenti balneari e il porto per lo stazionamento a terra delle piccole imbarcazioni da pesca che consente un passaggio filtrato fra i due differenti paesaggi marini.
- Localizzazione di alcune attività, quali parcheggi, esercizi commerciali al dettaglio, servizi di ristoro, scuole di nautica e attività subacquee, informazioni turistiche, usufruibili sia dagli utenti del porto che da quelli degli stabilimenti balneari concentrandoli in un unico complesso immobiliare di particolare pregio architettonico che si affaccia sia sulla piazza pubblica che sulla banchina.

Accessi e viabilità

L'accesso all'area portuale costituisce un punto cruciale del piano innestandosi in una strada, il lungomare Numana – Marcelli, già sovraccarica, durante la stagione estiva, del traffico diretto alla spiaggia; questo nodo è stato risolto prevedendo una rotatoria (che coinvolge in parte l'ambito urbano) che permette di regolamentare sia i flussi automobilistici in entrata e in uscita dal porto che quelli relativi al lungomare.

L'accesso all'ambito operativo del porto sarà limitato agli operatori, ai possessori di posti barca e ai mezzi di soccorso e pubblica sicurezza.

La soluzione prescelta non è vincolante per l'amministrazione comunale, che potrà, previo apposito studio sul traffico, prevedere un altro tipo di accesso al porto che garantisca comunque la funzionalità dell'area.

Parcheggi

Per quanto riguarda i parcheggi si è cercato di aumentarne la dotazione mediante una razionalizzazione delle aree. Nella zona preportuale è situata un'area di parcheggio di libera fruizione, utilizzabile quindi anche dagli utenti degli stabilimenti balneari e delle altre strutture turistiche, mentre l'area in zona portuale è utilizzabile, a rotazione, esclusivamente dai diportisti.

Percorsi pedonali e ciclabili

L'accesso pedonale e ciclabile è stato studiato mediante la realizzazione di una serie di percorsi dedicati.

I percorsi pedonali assumono un duplice ruolo all'interno del progetto: oltre a costituire uno spazio di servizio rappresentano un elemento di "cucitura" e riqualificazione edilizia e un collegamento fra due zone, quella di Numana Bassa e quella di Numana Alta, fra le quali il porto turistico è inserito. E' infatti stato previsto un sistema di percorsi che partendo dall'area preportuale, proseguono all'interno del porto, seguono il confine dell'area in concessione all'hotel Scogliera, costituiscono un fronte comune per gli edifici della zona dei servizi portuali e fiancheggiano la rupe sino al limite nord del porto.

In fase di progettazione definitiva il percorso pedonale a terra potrà essere previsto anche sopraelevato. E' stato inoltre previsto un sistema di percorsi pedonali e ciclabili che permettono di raggiungere i moli del porto senza interferire con l'area operativa del porto in modo da garantire la fruizione del porto anche ai non addetti ai lavori.

2.4.1 Ambito di Interazione Città Porto (AICP)

L'ambito AICP è articolato in sei aree:

1. AICP1.A – Attività terziarie
2. AICP1.B – Hotel Scogliera
3. AICP1.C – Viabilità, percorsi e piazza
4. AICP1.D – Parcheggi
5. AICP1.E – verde pubblico
6. AICP2.A – servizi e attrezzature per la pesca

AICP1.A – Attività terziarie

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AICP1.A è destinata prevalentemente a servizi turistici e pubblici esercizi e a spazi di riqualificazione urbana.

Essa costituisce l'affaccio tra la zona preportuale e l'area portuale vera e propria ed è situata al limite dell'Ambito Operativo del Porto in una zona compresa tra la banchina e la zona di manutenzione e riparazione.

In tale area sono stati concentrate tutte le destinazioni d'uso legate ai servizi turistici e ai pubblici esercizi. E' prevista la realizzazione di un edificio, destinato a quegli usi che, pur non essendo specificamente propri dell'attività portuale, sono

comunque complementari alla nautica e al diporto nonché a spazi aperti di uso pubblico per la sosta e il ristoro. Inoltre, nell'ottica di una generale riqualificazione dell'area portuale è stata prevista la realizzazione di una pubblica piazza.

AICP1.B – Hotel Scogliera

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AICP1.B è destinata prevalentemente ad attività turistico-ricettive.

Tale area, gestita in regime concessorio dall'hotel Scogliera (Cap. Porto 32/2000), ospita servizi complementari all'attività alberghiera quali la piscina-solarium e il parcheggio.

AICP1.C – Viabilità, percorsi e piazza

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AICP1.C è destinata prevalentemente a strade.

Tali aree sono destinate alla circolazione veicolare e alla movimentazione dei mezzi; comprendono inoltre i percorsi pedonali e ciclabili e zone di verde di rispetto.

AICP1.D – Parcheggi

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AICP1.D è destinata prevalentemente parcheggi.

AICP1.E – verde pubblico

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AICP1.E è destinata prevalentemente a verde pubblico, verde pubblico attrezzato o aree verdi in genere.

AICP2.A – servizi e attrezzature per la pesca

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AICP2.A è destinata prevalentemente a servizi e attrezzature per la pesca.

L'area è costituita dal tratto di spiaggia compreso fra la zona per attività terziarie al servizio del porto, il parcheggio e il mare.

E' previsto il riordino funzionale e architettonico dei manufatti esistenti di carattere non permanente per il deposito del materiale e delle attrezzature della pesca, l'eventuale loro ricollocazione in nuova sede, secondo i parametri urbanistici previsti nel presente articolo.

2.4.2 Ambito Operativo del Porto (AOP)

L'ambito AOP è articolato in nove aree:

1. AOP1.A - bacino marittimo
2. AOP2.A – servizi portuali
3. AOP2.B – rimessaggio
4. AOP2.C – banchine e moli
5. AOP2.D – movimentazione e sosta mezzi
6. AOP2.E – percorsi
7. AOP2.F – impianti
8. AOP2.G – Falesia
9. AOP2.H – Manutenzione e riparazione

AOP1.A - bacino marittimo

L'area AOP1.A è rappresentata dal bacino portuale compreso tra le banchine e le opere di difesa del bacino portuale.

AOP2.A – servizi portuali

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AOP2.A è destinata prevalentemente a ad ospitare tutti i servizi necessari alla gestione del porto turistico.

L'area è localizzata in posizione baricentrica, in prossimità della sovrastante rupe.

AOP2.B – rimessaggio

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AOP2.B è destinata prevalentemente a ad ospitare il rimessaggio a terra delle imbarcazioni con servizi connessi.

L'area è localizzata all'estremità nord del porto vicino la spiaggia denominata "spiaggiola".

AOP2.C – banchine e moli

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AOP2.C è costituita da una fascia di profondità maggiore di 5 mt che perimetra lo specchio d'acqua.

L'area delle banchine rappresenta il margine di sicurezza a ridosso dello specchio d'acqua ed è delimitata da elementi fissi o mobili di particolare visibilità.

AOP2.D – movimentazione e sosta mezzi

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AOP2.D è destinata prevalentemente alla movimentazione e sosta dei mezzi nell'area portuale.

AOP2.E – percorsi

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AOP2.E è destinata prevalentemente ai percorsi pedonali e ciclabili.

E' prevista la realizzazione di un percorso pedonale scoperto che attraversa l'intera area portuale parallelamente alla banchina principale che collega l'area preportuale con la spiaggia a nord del porto così come individuato nelle tavole grafiche.

AOP2.F – impianti

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AOP2.F è destinata prevalentemente alla localizzazione di impianti tecnologici al servizio dell'attività portuale quali gli impianti per l'erogazione del carburante, cabine elettriche, centrali di sollevamento etc.

AOP2.G – Falesia

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AOP2.G rappresenta le aree della falesia ricomprese nell'ambito demaniale marittimo. Relativamente a tali aree il P.R.P. si riferisce all'art. 53 comma secondo delle NTA del PRG.

AOP2.H – Manutenzione e riparazione

La porzione di territorio compresa dentro il perimetro dell'area denominata AOP2.H è destinata prevalentemente al deposito, alla manutenzione e alla minuta riparazione delle imbarcazioni.

E' previsto il riordino funzionale e architettonico dei manufatti e delle attrezzature esistenti da realizzare mediante interventi di sostituzione edilizia, nel rispetto dei parametri urbanistici e delle prescrizioni specifiche di seguito riportate.

2.4.3 Dimensionamento di Piano

Il PRP è stato dimensionato nel pieno rispetto delle richieste dell'Amministrazione Comunale e valutando quelle degli operatori portuali.

Si è tenuto, inoltre, in debito conto l'arco temporale in cui un Piano Regolatore Portuale viene attuato prevedendo, pertanto usi e funzioni idonee a

rendere il Porto moderno e funzionale. I parametri di dimensionamento e gli standard sono riportati di seguito:

USI E FUNZIONI UTILIZZATI PER IL PER DIMENSIONAMENTO

AREA	azienda/struttura	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(A) - (D)	(C) - (F)
		mq esistenti	H esistente (m)	mc esistenti	mq futuri	Hmax futura	mc futuri	mq aggiunti	mc aggiunti
AOP2.A Servizi Portuali	MANUFATTO DI ACCESSO	21,00	3,10	65,10	9,00	3,50	31,50	-12,00	-33,60
		21,00		65,10	9,00		31,50	-12,00	-33,60
	PROTEZIONE CIVILE	72,16	2,60	187,62	72,16	3,50	252,56	0,00	64,94
	PALAZZINA SERVIZI	184,80	3,60	665,28	184,80	3,50	646,80	0,00	-18,48
	LEGA NAVALE	110,30	3,10	341,93	100,00	3,50	350,00	-10,30	8,07
	CONERO YACT CLUB	57,75	3,70	213,68	50,00	3,50	175,00	-7,75	-38,68
	COOP. ORMEGGIATORI	80,88	2,76	223,23	115,00	3,50	402,50	34,12	179,27
		505,89		1.631,73	521,96		1.826,86	16,07	195,13
	CIRCOLO NAUTICO	226,96	3,31	751,24	245,00	3,50	857,50	18,04	106,26
	SERVIZI IGIENICI*	0,00	0,00	0,00	200,00	3,50	700,00	200,00	700,00
		226,96		751,24	445,00		1.557,50	218,04	806,26
TORRE DI CONTROLLO	0,00	0,00	0,00	45,00	7,00	315,00	45,00	315,00	
	0,00		0,00	45,00		315,00	45,00	315,00	
	TOTALE	753,85		2.448,07	1.020,96		3.730,86	267,11	1.282,79
AOP2.H Manutenzione, riparazione	CANTIERI IURINI	405,44	5,30	2.148,83	420,00	7,00	2.940,00	14,56	791,17
	TOTALE	405,44		2.148,83	420,00		2.940,00	14,56	791,17
AICP1.A Attività terziarie	COOP. TRAGHETTATORI	28,20	3,10	87,42	50,00	3,50	175,00	21,80	87,58
	BLU SERVICE	13,50	2,60	35,10	40,00	3,50	140,00	26,50	104,90
	PUNTO MARE	21,30	2,60	55,38	50,00	3,50	175,00	28,70	119,62
	BAR GABBIANO	161,00	4,00	644,00	170,00	3,50	595,00	9,00	-49,00
	EDICOLA	5,74	2,80	16,07	6,00	3,50	21,00	0,26	4,93
	SEA WOLF VIA DEL GOLFO	18,91	3,10	58,62	20,00	3,50	70,00	1,09	11,38
	MANUFATTO PESCHERIA**	113,68	3,88	441,08	120,00	3,50	420,00	6,32	-21,08
	CONERO SUB VIA DEL GOLFO	30,60	2,80	85,68	35,00	3,50	122,50	4,40	36,82
	SERVIZI IGIENICI*	0,00	0,00	0,00	400,00	3,50	1.400,00	400,00	1.400,00
	SALA COMUNE AD USO PUBBLICO**	0,00	0,00	0,00	265,00	3,50	927,50	265,00	927,50
	SCUOLA SURF	0,00	0,00	0,00	30,00	3,50	105,00	30,00	105,00
	ESERCIZI COMMERCIALI/UFFICI****	0,00	0,00	0,00	200,00	3,50	700,00	200,00	700,00
	RISTORANTE	0,00	0,00	0,00	80,00	3,50	280,00	80,00	280,00
	TABACCHERIA	0,00	0,00	0,00	10,00	3,50	35,00	10,00	35,00
	DRUG STORE - 24 HOURS	0,00	0,00	0,00	100,00	3,50	350,00	100,00	350,00
BANCOMAT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	TOTALE	392,93		1.423,35	1.576,00		5.516,00	1.183,07	4.092,65
AICP2.A Servizi e attrezzature per la pesca	EDIFICI PESCATORI	220,48	3,00	661,44	220,00	3,50	770,00	-0,48	108,56
	TOTALE	220,48		661,44	220,00		770,00	-0,48	108,56
AOP2.C Banchine	SERVIZI IGIENICI*	0,00	0,00	0,00	60,00	3,50	210,00	60,00	210,00
	TOTALE	0,00		0,00	60,00		210,00	60,00	210,00
AOP2.F Impianti	EDIFICI IMPIANTI	0,00	0,00	0,00	10,00	3,50	35,00	10,00	35,00
	TOTALI IN AREA PORTUALE	1.772,70		6.681,69	3.306,96		13.166,86	1.534,26	6.485,17
	* superfici obbligatorie in base al Piano Regionale dei Porti (vedi standard) da intendersi come massime indicative, da verificare in sede di progettazione								
	**coop. Portonovo- Sea Wolf Bartolucci Altibano - Hotel scogliera								
	***sala civica- culturale-sanitaria								
	****centro benessere, negozio di tipicità regionali, etc								

DIMENSIONAMENTO DI PIANO							
	SUPERFICIE AREA PRP	mq.	118.854				
	BACINO MARITTIMO	mq.	63.844				
	SUPERFICIE A TERRA	mq.	55.010				
AREA	ELENCO FUNZIONI	Art. di riferimento	SUPERFICIE FONDIARIA (mq.)	NUOVA SUPERFICIE UTILE LORDA max (mq.)	H max (m.)	MASSIMO INGOMBRO PLANIMETRICO (mq)	VOLUME INDICATIVO (mc.)
AICP1.A	Attività terziarie	12	2.694	1.576	7,00	880	11.032
AIC1P.B	Hotel Scogliera	13	1.776	0			
AICP1.C	Viabilità, percorsi e piazza	14	2.227	0			
AICP1.D	parcheggi	15	2.756	0			
AICP1.E	verde pubblico	16	1.712	0			
AICP2.A	Servizi e attrezzature per la pesca	17	2.382	220	3,50	220	770
AOP1.A	bacino marittimo	18	63.844	0			
AOP2.A	Servizi Portuali	19	2.132				
	<i>Comparto edificatorio 1</i>		27	9	3,50	9	32
	<i>Comparto edificatorio 2</i>		1.174	265	3,50	265	928
	<i>Comparto edificatorio 3</i>		785	445	3,50	512	1.558
	<i>Comparto edificatorio 4</i>		146	45	7,00	45	315
AOP2.B	Rimessaggio	20	5.165	0			
AOP2.C	Banchine	21	19.177	60	3,50	100	210
AOP2.D	Movimentazione e sosta mezzi	22	7.230	0			
AOP2.E	Percorsi	23	4.411	0			
AOP2.F	Impianti	24	313	10	3,50	10	35
AOP2.G	Falesia	25	1.049	0			
AOP2.H	Manutezione, riparazione	26	1.986	420	7,00	500	2.940
			118.854	3.050			

STANDARD MINIMI INDEROGABILI		
da reperire all'interno del PRP		quantità minima inderogabile
superfici a verde pubblico		1.550 mq
superficie a piazza		772 mq
TOTALE superfici a parcheggi di cui:		5.999 mq
	<i>parcheggi pertinenziali - art. 2, comma 2, Legge 24 marzo 1989, n. 122 - 1 mq/10 mc</i>	1000 mq
	<i>parcheggi pubblici - Art. 62 comma 2 del Regolamento Regionale 14/09/1989, n. 23 -1 mq/ 40 mc</i>	250 mq
	<i>parcheggi pubblici - Art. 62 comma 4 del Regolamento Regionale 14/09/1989, n. 23 - 40 mq/100 mq</i>	630 mq
	<i>1 posto auto ogni 2 posti barca e comunque in numero pari ad almeno</i>	362 n.
Servizi igienici		PER UOMINI: - 2 wc - 2 orinatoi - 2 lavamani - 1 doccia + PER DONNE: - 2 wc - 2 lavamani - 1 doccia per donne ogni 50 posti barca e comunque a distanza inferiore a 250 mt dall'ormeggio più lontano
da reperire all'interno delle AREE		
AREE		% minima inderogabile (sup. permabile) a verde di rispetto per ogni area *
AICP1.A	Attività terziarie	15%
AIC1P.B	Hotel Scogliera	9%
AICP1.C	Viabilità, percorsi e piazza	6%
AICP1.D	parcheggi	1%
AICP1.E	verde pubblico	
AICP2.A	Servizi e attrezzature per la pesca	13%
AOP1.A	bacino marittimo	
AOP2.A	Servizi Portuali	6%
AOP2.B	Rimessaggio	
AOP2.C	Banchine	
AOP2.D	Movimentazione e sosta mezzi	4%
AOP2.E	Percorsi	
AOP2.F	Impianti	
AOP2.G	Falesia	
AOP2.H	Manutenzione, riparazione	4%
* la superficie va calcolata rispetto alla ST di ogni area		

2.4.4 Riduzione dell’impatto edilizio

Le “progetto” di Piano si è cercato di ridurre al minimo l’impatto edilizio tramite accorgimenti mirati quali:

- la localizzazione dei corpi di fabbrica e il contenimento delle altezze medie sono stati predisposti per ridurre gli ingombri dello sky-line complessivo dell’intervento.
- La localizzazione degli edifici è stata pensata per permettere la minore occupazione di suolo possibile al fine di lasciare libera una superficie, maggiore della precedente, da destinare a verde.
- Il posizionamento dei manufatti è stato previsto in funzione di una valorizzazione delle visuali libere. Gli edifici di maggiore altezza sono stati ubicati a ridosso del muro di contenimento della strada che conduce al porto e al lungomare. Inoltre a immediato ridosso del muro è stata ubicata un’area verde che rafforza l’integrazione dell’area urbana con la zona del porto.
- Altra scelta rilevante è stata quella di ubicare una piazza pubblica tra i fabbricati in modo da valorizzare una vasta zona dalla grande rilevanza ambientale.

La zona del porto è stata pensata in tal modo nell’ottica di creare un polo di attrazione e di riqualificazione dell’intero tratto di lungomare che collega la spiaggiola alla zona sud di Numana.

2.4.5 Ecosostenibilità edilizia

Obiettivo del P.R.P. è quello di assumere nelle sue fasi esecutive un contenuto di complessiva eco sostenibilità, attuando un assetto urbanistico che rispetti l’ambiente consolidato senza ulteriori aggravii in termini di depauperamento delle risorse ed inquinamento delle acque e dell’aria.

Sotto tale ottica le NTA prescrivono l’utilizzo di tecnologie per il risparmio energetico.

2.4.6 Eliminazione delle “barriere architettoniche”

Le progettazioni delle opere contenute nelle previsioni del PRP dovranno essere volte ad eliminare gli impedimenti comunemente definiti «barriere architettoniche». Le NTA contengono norme specifiche a riguardo.

2.5 La VAS del PRP

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo di valutazione che ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di piani e programmi e assicurando, quindi, che detti piani e programmi siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

La VAS è stata, dunque, effettuata durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua approvazione e costituisce parte integrante del procedimento ordinario di adozione ed approvazione.

La VAS, dal punto di vista documentale, si sostanzia nell'elaborazione del Rapporto Ambientale in cui, in estrema sintesi, devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

La VAS del PRP è contenuta in un apposito elaborato che fa parte integrante del presente Piano.