# COMUNE DI CENTOLA

## *Regione Campania – Provincia di Salerno (SA)*

**LAVORI DI PROLUNGAMENTO DELLA TESTATA DEL MOLO E DI AMPLIAMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLA PARTE INTERNA DEL MOLO PER RENDERE RIPARATO E SICURO L'ANCORAGGIO ALL'INTERNO DELLA RADA DI PALINURO**

***- PROGETTO DEFINITIVO -***

| CODICE ELABORATO: | TITOLO ELABORATO: |
|---|---|
| **Unico** | **Relazione Paesaggistica**<br>**D.P.C.M. 12/12/2005** |

PROGETTISTI:

Provveditorato Interregionale OO.PP. per la Campania Ufficio OO.MM. Napoli:
**Ing. G.Montella - Geom. B. Bagnaro - Geom. G. Esposito - Geom. P. D'Aniello**

Ufficio Tecnico Comunale di Centola
**Ing. Francesco Sarnicola**

| COMUNE DI CENTOLA: | TECNICO REDATTORE: |
|---|---|
| RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA :<br>**arch. Magno Battipaglia**<br><br>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO<br>**Geom. Remo Fedullo** | **Ing. Antonio Giuseppe Volpe** |

| RIF. | DATA | DESCRIZIONE: | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| | giugno 2018 | Relazione Paesaggistica | | . | |

# INDICE


| | |
|---|---|
| **A) ANALISI DELLO STATO ATTUALE** | |
| **A.1** | **DESCRIZIONE DEI CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO**<br>*A.1.1 Inquadramento territoriale*<br>*A.1.2 Caratterizzazione geologica*<br>*A.1.3 Caratterizzazione geomorfologica e sedimentologica*<br>*A.1.4 Caratterizzazione ambientale-naturalistica*<br>*A.1.5 Caratterizzazione dell'ambiente idrico*<br>*A.1.6 Caratterizzazione paesaggistica*<br>*A.1.7 Sky-line esistenti riferibili alle opere di progetto*<br>*A.1.8 Punti panoramici*<br>*A.1.9 Beni storici puntuali e sistemi collegati*<br>*A.1.10 Luoghi simbolici* |
| **A.2** | **INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA**<br>*A.2.1 Tutela paesistica*<br>*A.2.2 Tutela urbanistica*<br>*A.2.3 Tutela ambientale*<br>*A.2.4 Tutela idrogeologica*<br>*A.2.5 Pianificazione di livello regionale*<br>*A.2.6 Pianificazione di livello provinciale* |
| **A.3** | **RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA** |
| **B) PROGETTO** | |
| **B.1** | **INQUADRAMENTO DELL'AREA**<br>*B.1.1 Planimetria stato attuale dell'area* |
| **B.2** | **OPERE DI PROGETTO**<br>*B.2.1 Grafici di progetto*<br>*B.2.2 Relazione di progetto* |
| **C) VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA** | |
| **C.1** | **SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI DOPO LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO** |
| **C.2** | **PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI PAESAGGISTICHE**<br>*C.2.1 Conformità agli strumenti di pianificazione urbanistica*<br>*C.2.2 Conformità agli strumenti di tutela idrogeologica*<br>*C.2.3 Conformità agli strumenti di tutela ambientale*<br>*C.2.4 Conformità agli strumenti di pianificazione di livello regionale*<br>*C.2.5 Conformità agli strumenti di pianificazione di livello provinciale*<br>*C.2.6 Compatibilità ambientale-naturalistica*<br>*C.2.7 Compatibilità paesistica* |
| **C.3** | **EVENTUALI OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE** |

# A) ANALISI DELLO STATO ATTUALE

## A.1 – DESCRIZIONE DEI CARATTERI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA DI INTERVENTO

### *A.1.1 Inquadramento territoriale*

L'area interessata dagli interventi di progetto è localizzata a Palinuro, nel tratto litoraneo appartenente al territorio comunale di Centola, piccolo centro sito nella parte meridionale della provincia di Salerno proprio nel cuore dell'area protetta del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano.

Il Comune di Centola, appartenente al territorio di competenza della Comunità Montana del Lambro e Mingardo, confina a nord con il territorio comunale di Pisciotta ed a sud con quello di Camerota (*cfr. allegato 1 planimetrie inquadramento territoriale*).

### *A.1.2 Caratterizzazione geologica*

L'area di interesse è localizzata nella frazione Palinuro del Comune di Centola ed è riportata nella Carta Topografica D'Italia al Foglio n° 519 - Sezione II.

Il settore meridionale della "Provincia Stratigrafico-Strutturale del Cilento", comprendente l'area in oggetto, rappresenta il risultato finale di numerosi eventi tettonico-sedimentari di tipo compressivo e distensivo, che, a partire dal Miocene inferiore, hanno interessato Unità appartenenti a diversi domini paleogeografici e sono stati responsabili della costruzione di questa porzione della Catena Appenninica; a tali fasi sono seguite quelle orogenetiche, che hanno portato alla surrezione della stessa catena.

L'elemento strutturale di primo ordine è costituito dalla sovrapposizione tettonica dell'insieme di Unità di provenienza interna sui domini paleogeografici dell'Unità Alburno-Cervati, sovrapposizione avvenuta nel Burdigaliano inferiore.

La formazione del bacino di sedimentazione Silentino sarebbe da attribuire a fasi disgiuntive intercalate a fasi compressive. Il bacino è di età Burdigaliano (medio-superiore)-Langhiano ed è compreso fra le falde cristalline calabresi (in fase di rapido inserimento nel "varco" Calabro-Peloritano) e i domini esterni appenninici già deformati.

Gli affioramenti dell'Unità Cilento-Albidona sembrano suturare a scala regionale le superfici

di accavallamento delle Unità esterne, interessate fino al Langhiano dalla tettogenesi.

Molto evidenti sono gli effetti della tettonica disgiuntiva plio-quaternaria, responsabile della formazione di blocchi variamente ribassati e/o rialzati e, quindi, della formazione delle principali morfostrutture dell'area.

Le successive fasi di modellamento, l'evoluzione accelerata dei versanti e l'incessante azione delle acque di ruscellamento hanno determinato l'attuale assetto geometrico dell'intera area, caratterizzato da una complessa ed articolata struttura a gradinata, degradante da E verso W, le cui principali linee di faglia presentano un andamento in direzione E-W e NE-SW.

Dal punto di vista geologico regionale, l'area in esame s'inserisce nell'ambito del settore occidentale della Provincia Stratigrafico-Strutturale del Cilento, composto da successioni prevalentemente terrigene, sebbene differenziate sotto l'aspetto composizionale e strutturale.

I modelli stratigrafico-strutturali tradizionali e la Cartografia Ufficiale riferiscono tali successioni, nell'insieme, all'Unità Stratigrafico-Strutturale del "Flysch del Cilento", ovvero al complesso Liguride p.p., che riconoscono essere costituito, procedendo dal basso verso l'alto, dalle seguenti Formazioni:

- Formazione delle Crete Nere (ovvero di S. Venere, ovvero di Ascea), di età Cretacico inferiore - medio;
- Formazione di Pollica, di età Cretacico superiore - Paleocene;
- Formazione di S. Mauro, di età Paleocene - Eocene superiore.

Recenti studi di Geologia Regionale, basati su correlazioni interregionali e su originali dati biostratigrafici, hanno reinterpretato le successioni affioranti, riconoscendo la presenza in Cilento della Formazione del Saraceno, che, insieme alla Formazione delle Crete Nere, costituisce la falda alloctona di origine interna, denominata Unità Nord-Calabrese.

L'insieme della Formazione di Pollica e della Formazione di S. Mauro costituirebbe una serie sedimentaria mesoautoctona, di età successiva alla prima fase tettonica che ha interessato invece i domini esterni della Piattaforma Campano-Lucana. In tal senso si conserva la denominazione Unità Cilento-Albidona.

Nell'ambito delle successioni dell'Unità Nord-Calabrese sono presenti sequenze che, per i caratteri litologici e strutturali, sono assimilabili alle successioni tipiche del cosiddetto Complesso Sicilide, di recente definite informalmente "Successioni ad Affinità Sicilide".

I rapporti geometrici fra queste ultime e l'Unità Nord-Calabrese sono molto complessi e non

ancora ben definiti.

L'Unità del Cilento-Albidona poggia in modo trasgressivo e discordante sia sui terreni dell'Unità Nord-Calabrese che sulla successione flyscioide della Formazione del Bifurto, radicata sulla Piattaforma Campano-Lucana.

Secondo il nuovo modello, quindi, l'Unità Nord-Calabrese risulta costituita dalle seguenti tre formazioni:

- Formazione delle Crete Nere: successione fittamente stratificata di argille marnose silicifere fessurate nere e di argilliti varicolori, con interstrati argillitici e quarzo-arenitici, a luoghi prevalenti, e calcareniti e calcilutiti, estremamente deformate.
- Successioni ad Affinità Sicilide: strati marnosi, strati calcarei disarticolati e argilliti varicolori, fessurate e/o scagliose.
- Formazione del Saraceno: alternanze fitte di calcilutiti silicifere, rari orizzonti ruditici e interstrati argillitici nerastri; la successione è piegata a media e a piccola scala.

Queste successioni sono piegate, nell'insieme, secondo uno stile deformativo a pieghe isoclinali, per cui in campagna si osserva la ripetizione continua dei litotipi caratteristici.

Sulla Cartografia Geologica Ufficiale tali litologie sono state inserite nella Formazione delle Crete Nere - S. Venere - Ascea.

Seguono, verso l'alto, in contatto stratigrafico trasgressivo discordante, le successioni denominate "Gruppo del Cilento", di età Burdigaliano superiore - Langhiano, costituite da:

- Formazione del Torrente Bruca - Membro di Contrada Caporra: siltiti grigio-piombo e arenarie micacee nere fratturate.
- Formazione del Torrente Bruca - Membro delle Arenarie Straterellate: sequenza ordinata, o poco disturbata, di strati e straterelli di arenaria e di interstrati argillo-siltosi.
- Formazione del Torrente Bruca - Membro Arenaceo-Marnoso: sequenza ordinata di strati di arenaria, di straterelli di argille siltose e di banconi di marne calcaree con spessore fino a 5 metri ("fogliarina").
- Olistostroma intermedio: argille siltose varicolori a struttura fluidale, con elementi eterogenei ed eterometrici inglobati.
- Formazione del Torrente Bruca - Membro Conglomeratico-Arenaceo: conglomerati in banchi e in banconi anastomizzati, con rari livelli arenaceo-siltosi.

- Olistostroma superiore: argille fluidali con olistoliti di rocce basiche anche notevoli (superiori a 10.000 mc.).

Chiude la serie flyscioide la Formazione di Monte Sacro del Serravalliano, litologicamente costituita da arenarie grossolane in strati e banchi e sovrapposta, in contatto stratigrafico discordante, al descritto Gruppo del Cilento.

Limitatamente all'area di intervento, i rilievi di superficie, effettuati lungo i numerosi tagli naturali e artificiali presenti, hanno evidenziato la presenza di una formazione in posto quaternaria, appartenente all' Unità del Monte Bulgheria e rappresentata litologicamente da *Calcari con noduli e liste di selce in strati e straterelli regolari* appartenente alla *Formazione dei Calcari con selce*.

A larga scala, lo stato di alterazione dei terreni del substrato risulta molto variabile da zona a zona, presentando una discreta coltre di alterazione sui ripiani morfologici e una maggiore freschezza lungo i versanti di più recente denudazione.

Come ben si osserva nell'area, la stessa formazione è frequentemente sottoposta a spessori variabili di coperture quaternarie che ne impediscono l'affioramento. Tali terreni presentano a vari livelli stratificazione incrociata, sono costituiti da membri litologici appartenenti alla Serie Eolica e sono rappresentati da *Sabbie rosse pedogenizzate*.

La loro consistenza varia in dipendenza del contenuto d'acqua stagionale dell'accumulo, mentre la resistenza geomeccanica, generalmente bassa, é fortemente influenzata dalla distribuzione granulometrica, dal grado d'addensamento, dalla natura della porzione sottile, dallo spessore del deposito e dal contatto con il sottostante substrato in posto.

Per i dettagli si rimanda alla carta geolitologica (*cfr. allegato 2*).

### ***A.1.3 Caratterizzazione geomorfologica e sedimentologica***

Per quanto riguarda l'aspetto geomorfologico dell'area analizzata, questa presenta i caratteri tipici dell'ambiente delle fascia costiera e si estende lungo il settore analizzato con una linea di spiaggia ben evidenziata. Si possono osservare, inoltre, una serie di insenature abbastanza profonde, ma con brevi linee di spiaggia.

L'unità costiera in studio situata nella Frazione Palinuro del Comune di Centola e compresa tra il promontorio del Fortino, a Ovest, e il promontorio dei Principi, a Est, costituisce un'unità fisiografica che si sviluppa per circa 1,5 Km in direzione E-O. Dal punto di vista morfologico essa rappresenta una "pocket beach" compresa tra due promontori e alimentata

dai depositi erosi dalle falesie ad essa adiacenti.

Il limite esterno dell'unità costiera è costituito dalla Punta del Fortino che raggiunge quote di circa 130,00 m; a ridosso di tale promontorio è stato costruito, in più fasi, un porto turistico commerciale con un molo di sopraflutto in direzione N 90°. A Est, il limite dell'unità è rappresentato dal promontorio dei Principi che raggiunge quote di 90-100 m s.l.m., presentando nella porzione costiera esposta a nord-ovest falesie alte fino a 15-20 metri e con gradienti di inclinazione compresi tra 60° e 65°.

A tergo dell'unità costiera è presente un'area poco elevata (tra 25 e 30 m di quota) che, raccordandosi alla porzione più interna della Frazione Palinuro, è delimitata a sud dalla loc. Trappetelle.

La spiaggia bassa e sabbiosa che costituisce la "pocket beach" è suddivisa in due porzioni, di cui quella più orientale è rappresentata dalla spiaggia della loc. Ficocelle e quella occidentale dalla spiaggia del Porto

Quasi tutta l'unità costiera, dalla spiaggia della Ficocelle fino all'estremità occidentale della Punta del Fortino, è caratterizzata dalla presenza di un molo di sopraflutto.

Attualmente la porzione orientale dell'unità costiera, la spiaggia delle Ficocelle, è interessata da intensi fenomeni di erosione dell'arenile, con arretramento della linea di riva e conseguente pericolo delle infrastrutture antropiche poste a tergo. Sono stati osservati, inoltre, sia un arretramento della linea di riva in corrispondenza della spiaggia della C. dei Principi che fenomeni di crollo nella falesia a sud di essa: a conferma dell'ipotesi che i processi erosivi, nel tempo, si sono spostati gradualmente sempre più a nord. E' ipotizzabile, peraltro, l'accadimento di crolli relativamente recenti, in quanto i depositi presenti alla base della falesia non sono stati ancora del tutto elaborati dal moto ondoso. La scomparsa quasi totale dell'arenile, soprattutto nell'area più estrema del settore, ha avuto come conseguenza l'eliminazione della naturale difesa della falesia in relazione al moto ondoso incidente. Ciò ha consentito che l'azione erosiva del mare operasse lo scalzamento al piede della costa alta e l'innesco dei fenomeni franosi lungo i versanti delle falesie stesse.

Il settore occidentale, con spiagge ampie poche decine di metri, confinate a monte da zone con pendenze più contenute, risulta molto più protetto e presenta un sostanziale equilibrio della linea di riva. In particolare in quest'area, pur verificandosi l'allontanamento dei materiali sabbiosi, testimoniato in alcuni periodi dall'arretramento della linea di costa, la spiaggia mantiene in parte il suo equilibrio, in quanto viene rifornita periodicamente dai materiali erosi

dall'area orientale e ridistribuiti dalle correnti litoranee.

L'analisi comparativa della cartografia del litorale, relativa a differenti periodi, mette in risalto come i fenomeni erosivi abbiano mutato la fisiografia del litorale.

Per quanto riguarda la morfologia della spiaggia sommersa l'elaborazione delle carte batimetriche bidimensionali dell'area ha messo in evidenza un andamento piuttosto articolato: è possibile infatti osservare fino alla batimetria di – 5 la presenza di grossi accumuli sedimentari intersecati da canali. In particolare, sono visibili accumuli in corrispondenza della falesia sabbiosa (zona Ficocelle), attualmente interessata da fenomeni franosi, nell'area antistante lo sbocco delle incisioni provenienti dalla loc. Trappetelle e nelle zone antistanti la falesia della C. dei Principi. E' da sottolineare la presenza di una blanda rottura di pendenza, in corrispondenza delle batimetriche - 7/-10 m, che separa una zona essenzialmente più pianeggiante compresa tra i -7e i -9 m.

I fondali marini, nell'area occidentale, a profondità comprese tra -3 e -5 m, sono caratterizzati dalla presenza di forme che, molto verosimilmente, possono essere interpretate come massi carbonatici, in parte sepolti da accumuli di sedimenti. Anche nell'area orientale si osserva una morfologia che fa ipotizzare la presenza di blocchi di natura sabbiosa sui fondali regolarizzati in parte dai processi sedimentari successivi al crollo e alla deposizione sul fondale. La parte più prossima alla costa è caratterizzata dalla presenza di numerosi accumuli sedimentari differentemente orientati, la cui formazione è sicuramente legata alla ridistribuzione dei sedimenti sabbiosi, erosi dalle spiagge e dalle falesie a causa del modellamento dei fondali operato dalle fondazioni incidenti e dalle correnti litoranee da esso generate. I canali che separano le differenti aree di accumulo sono invece da mettere in relazione all'opera delle forti correnti di compensazione che tendono ad allontanare i sedimenti trasversalmente alla costa. Alcuni di tali canali, in special modo quelli più prossimi alle coste alte, sono da correlare verosimilmente alla presenza di celle di circolazione secondaria che si individuano in seguito ai fenomeni di rifrazione, diffrazione e riflessione del moto ondoso, rispettivamente sul fondo, sulle scogliere del molo e sulle falesie dei promontori. Grossi accumuli di materiale sono stati osservati alla profondità di -5 m.

Dalla carta batimetria è possibile osservare inoltre una serie di incisioni che quasi certamente rappresentano le vie preferenziali di rimozione dei sedimenti verso il largo e verso le alte profondità.

L'andamento dei profili batimetrici trasversali mette in evidenza una piattaforma costiera

generalmente ubicata entro la batimetria dei 20 m con una ampiezza massima di almeno 500 m. E' possibile inoltre osservare che la scarpata presenta un profilo convesso e acclività elevata nel settore occidentale, mentre la stessa mostra numerose ondulazioni, una minore pendenza ed un profilo concavo nell'area centrale ed orientale, .

Le forme osservate in corrispondenza dei profili batimetrici evidenziano l'esistenza di sviluppati fenomeni di accumulo sedimentario nella zona più occidentale e in quella centrale della baia, mentre nella zona orientale presenta caratteristiche verosimilmente ereditate da una paleomorfologia collegata all'evoluzione tettonica. Per i dettagli si rimanda alla carta geomorfologica (*cfr. allegato 2*).

### ***A.1.4 Caratterizzazione ambientale-naturalistica***

La componente vegetazionale e faunistica dell'area di progetto è riferibile a quella caratterizzante il sito della rete Natura 2000 IT8050037 SIC-ZPS "Parco Marino di Punta degli Infreschi" che comprende l'intera rada di Palinuro.

Il sito è identificato nella lista proposta dal codice IT8050037, geograficamente è localizzabile dalle coordinate longitudine 15°-25'-45" e latitudine 39°-59'-23", estendendosi per una superficie di circa 4914ha che interessa lo specchio acqueo marino antistante le fasce costiere dei comuni di Centola, Camerota e S.Giovanni a Piro, specificatamente il tratto di mare antistante la costa cilentana (territorio della Comunità Montana del Lambro e Mingardo provincia di Salerno) che va da Torre dei Caprioli a Punta Spinosa compreso fino all'isobata dei 50 metri, come si evince dalla cartografia (*cfr allegato 3*).

Nel sito si distinguono due tipi di habitat così sintetizzabili:

| Habitat | Codice Natura 2000 | Valore di copertura (ha) | Rappresentatività | Stato di conservazione | Valutazione globale |
|---|---|---|---|---|---|
| Praterie Posidonia | 1120 | 269 | eccellente | buono | Buono |
| Scogliere | 1170 | 1035 | eccellente | eccellente | Buono |
| Banchi di sabbia | 1110 | 1010 | bassa | buono | Buono |
| Grotte marine sommerse/semis. | 8330 | 49,14 | eccellente | eccellente | eccellente |

L'habitat delle *Praterie di Posidonia* si caratterizza in posidonieti che ricoprono gran parte dei substrati incoerenti presenti sui fondali profondi tra 10m-20m, come quelli a ponente nel tratto che va da Capo Palinuro a Pisciotta e nel tratto prospiciente il fiume Mingardo.

E' noto che queste piante rivestono un ruolo importantissimo sia per la stabilizzazione del litorale (le fronde provocano lo smorzamento del moto ondoso riducendone l'azione erosiva) sia per la produzione biologica (un gran numero di organismi, tra cui molti pesci, oltre a trovare rifugio tra le foglie ed alimento dai microrganismi colonizzatori, utilizza questo ambiente per la riproduzione).

I posidonieti sono per lo più impiantati su matte nella loro parte più superficiale. Le matte sono talvolta profondamente incise da canali intermatte, risultato di forti correnti sul fondo e dell'azione derivante dalla pesca a strascico. Tali incisioni rende il substrato molto vario ed idoneo al rifugio ed all'alimentazione di specie ittiche pregiate.

L'habitat delle *Scogliere* lo si ritrova nei livelli superficiali delle falesie rocciose con diffuse estensioni che interessano la zona di Capo Palinuro .

A pelo d'acque vi sono bioconcrezionamenti a Lithophyllum tortuosum, che formano caratteristici piccoli marciapiedi colonizzati nella parte più esterna da cystoseireti.

Le formazioni rocciose terminano in profondità su fondali incoerenti a sabbie fini o, nei punti più battuti, a ghiaie organogene.

L'habitat dei *Banchi di sabbia* lo si ritrova diffusamente nel sito fino alle profondità di 20m, principalmente davanti la costa bassa caratterizzata dagli arenili in località Saline (Palinuro) e verso Camerota (da Cala del Cefalo fino all'abitato).

L'habitat delle *Grotte sommerse e semisommerse* è presente a sud di Capo Palinuro ma soprattutto lungo la costa di Camerota caratterizzata da un alternarsi di cavità.

Le aree direttamente interessate dalle opere di progetto non comprendono zone dei suddetti habitat del sito in questione.

La componente faunistica caratteristica si identifica con Tursiope troncato come mammifero, il Cormorano, il Gabbiano reale, il Gabbiano corso, il Gabbiano roseo, il Beccapesci, il Martin Pescatore e la Gavina come uccelli, la Lampreda marina come pesci.

Il *Tursiope Troncato*, detto anche delfino maggiore o soffiatore, è la specie più importante dei Cetacei Odontoceti appartenenti alla famiglia dei Delfinidi. Lungo circa 3m del peso di 150-200kg è caratterizzato dal muso corto e largo, pinne pettorali falciformi e pinna codale larga, corpo di colore grigio scuro sopra e biancastro sotto. Frequenta di solito le acque costiere, vivendo in gruppi composti da 2 a 100 individui costituiti a loro volta da sottogruppi di 2-6 individui.

Nel mare aperto l'alimentazione è praticata collettivamente mentre presso le coste tende ad essere individuale, ed alcuni individui mostrano il costume di assembrare e spingere verso le rive i pesci che poi catturano anche in acque basse. Nei luoghi e nella stagione in cui gli squali sono frequenti tendono a stare più prossimi alla riva, ma talvolta possono convivere.

Il *Cormorano* è un *uccello* acquatico dal lungo becco, piumaggio nero, mento e guance bianche. Alcuni esemplari della specie più nota possono raggiungere quasi il metro di lunghezza, con un apertura alare di circa 3 metri.

Gli stormi di cormorano volano solitamente in formazione lineare o a "V".

Il cormorano frequenta le zone umide di varia natura, costiere e dell'interno, soprattutto in funzione della disponibilità di pesce di cui si nutre. Si riproduce in colonie su alberi o in terra, frequentemente lungo le coste (soprattutto sarde). Talvolta lo si può osservare in posizione eretta vicino agli scogli e con le ali semiaperte, mentre emette un suono basso e gutturale.

Il *Gabbiano* mostra esigenze ecologiche legate all'ambiente marino, nidificando prevalentemente in scogliere ed isolette disabitate poste lungo la fascia costiera, oppure sono legati, specialmente per quanto riguarda le strategie riproduttive, agli ambienti umidi costieri che appaiono localizzati, instabili ed insicuri, contribuendo ciò a determinare un numero relativamente basso di adulti riproduttori.

Il Gabbiano Roseo nidifica direttamente sul terreno nudo in piccole concavità, con un minimo apporto di materiale. Pertanto l'habitat è costituito da nudi e bassi argini di salina o da aride isolette di fango e sabbia, ambiente che talvolta condivide con Sterna zampenere e spesso con Avocetta.

Il Gabbiano Corso è una specie spiccatamente pelagica nidificando in isole e coste rocciose o erbose. Si nutre esclusivamente di pesci associandosi alle berte, e recentemente si è notata una adattabilità a reperire fonti alimentari alternative e meno naturali.

Il *Beccapesci*, specie politipica a distribuzione oloartica-neotropicale, è legato alle acque costiere marine salmastre con fondali sabbiosi, limpidi, poco profondi e ricchi di fauna ittica di superficie.

Si riproduce su isolette sabbiose, deponendo in aprile-maggio 1-2 uova che si schiudono dopo circa 25 giorni. Si ciba di piccoli pesci di superficie (acciughe, sardine, ecc.) che cattura immergendosi con decisi tuffi.

Il *Martin Pescatore* è un uccello coraciiforme dai colori molto vivaci che trascorre la sua esistenza in prossimità dei corsi d'acqua. E' abile e veloce nel tuffarsi in acqua per afferrare i

piccoli pesci ed i piccoli animali acquatici di cui si nutre. Possiede un becco lungo e aguzzo di colore nero che gli permette di afferrare e trafiggere le sue prede. Le piume del capo e quelle del dorso sono di colore verde-azzurro, il petto e le guance sono castani, mentre sul collo presenta una macchia bianca.

Il Martin Pescatore costruisce il suo nido su terreni sabbiosi scavando gallerie orizzontali lunghe fino a tre metri. Questi cunicoli terminano con una piccola alcova dove la femmina depone le suo uova in tutta tranquillità, da un minimo di cinque ad un massimo di otto.

La *Gavina* appartiene alla famiglia dei Laridi, ed è una specie migrante regolare e svernante.

Frequenta vasche d'acqua, fiumi ed anche campi coltivati nei quali ricerca il cibo spesso con altri Laridi (gabbiano comune e reale).

Durante le migrazioni ed il periodo invernale si incontra anche in gruppi di 2-5 individui e talvolta di 8-14 individui.

La *Lampreda Marina* è una delle quattro specie di ciclostomi presenti in Italia. E' un pesce molto sensibile al degrado ambientale essendo per tale motivo in rarefazione in tutta Italia. Un aumento dell'inquinamento ma soprattutto la distruzione degli habitat idonei allo svolgimento del ciclo biologico, strettamente dipendente dalla presenza di alvei e substrati naturali, rappresentano le minacce principali per la sopravvivenza di tale specie.

La Lampreda marina è un migratore anadrome, riproducendosi nelle acque dolci ed accrescendosi durante la vita in mare.

Come componente vegetale si individuano estese praterie sommerse di fanerogame come la Posidonia oceanica, il Sargasso, l'Albero di mare, la Digenea, la Vidalia.

La *Posidonia oceanica* è una pianta superiore costituita da rizoma, foglie, fiori e frutti.

Il nome di questa fanerogama marina deriva da Posidone, una delle più importanti divinità mediterranee, ed appare particolarmente appropriata considerando le vaste praterie sottomarine che si sviluppano lungo il litorale costiero fino a circa 50m di profondità

La Posidonia si trova per lo più sui fondali mobili (sabbiosi e fangosi), i suoi rizomi, che hanno la capacità di crescere sia verticalmente che orizzontalmente, si intrecciano strettamente fra loro formando con il sedimento intrappolato tra le foglie una sorta di terrazze marine denominate "matte" alte anche diversi centimetri.

Le praterie di Posidonia hanno un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino.

In primo luogo la Posidonia è uno dei produttori primari di ossigeno (circa 14 l/mq/anno) e di sostanze organiche (circa 20 t/ha/anno), inoltre è fondamentale per la sopravvivenza di

numerose specie di pesci, molluschi, echinodermi e crostacei, costituendo il riparo ideale per questi organismi marini che trovano tra le sue fronde condizioni ottimali per la riproduzione ed alimentazione parte della quale è costituita dalle foglie stesse della pianta e dagli epifiti che vivono adesi ad esse ed ai rizomi.

Si sottolinea anche l'importante ruolo di protezione della linea di costa dai fenomeni erosivi, come si desume dalla stima effettuata da *Jeudy de Grissac (1984*) secondo il quale la perdita di 1 metro circa di Posidonia su matte può provocare uno sbilanciamento sedimentario che potrebbe asportare circa 20 metri del litorale antistante.

Nonostante tali conoscenze in molti tratti litoranei si continua a vedere imbarcazioni che ripetono anche due o tre volte l'ancoraggio, scalzando dal fondo ad ogni tentativo una grossa zolla di Posidonia.

Una immersione in un qualsiasi fondale permette di rilevare facilmente gli evidenti solchi lasciati dall'azione meccanica degli ancoraggi, ma il processo di degrado della Posidonia è innescato non solo dall'azione meccanica ma anche dall'azione di "soffocamento" prodotta dalla sospensione derivante dallo sgretolamento della matte.

Il ruolo fondamentale svolto dalla Posidonia è dovuto alla particolare stabilità del sistema strutturale che la pianta forma, consentendo così l'adattamento degli organismi marini alle molteplici nicchie che si creano all'interno del sistema stesso.

La stabilità del sistema deriva dalle caratteristiche morfologiche e funzionali della Posidonia, le cui strutture vegetative sono particolarmente resistenti soprattutto nel comparto dei rizomi che, potendo crescere verticalmente ed orizzontalmente, formano strutture complesse a terrazzo (matte) che possono raggiungere anche lo spessore di 5-6 metri in fondali profondi.

D'altra parte però l'accrescimento della Posidonia è molto lento: 1-2 cm/anno per i rizomi a crescita verticale e 2-3 cm/anno per quelli a crescita orizzontale.

Tutto questo si traduce in una relativa resistenza agli impatti meccanici grazie alla robustezza del sistema strutturale, ma in una bassissima capacità rigenerativa dovuta appunto ai lenti ritmi di crescita. A titolo esemplificativo basti pensare che per ricostituire una zolla di 20x20cm sradicata da un ancoraggio possono occorrere anche 10 anni.

Il *Sargasso* è un alga bruna dotata di molte vescicole (aerocisti) necessarie a garantire il galleggiamento quando l'alga è sommersa.

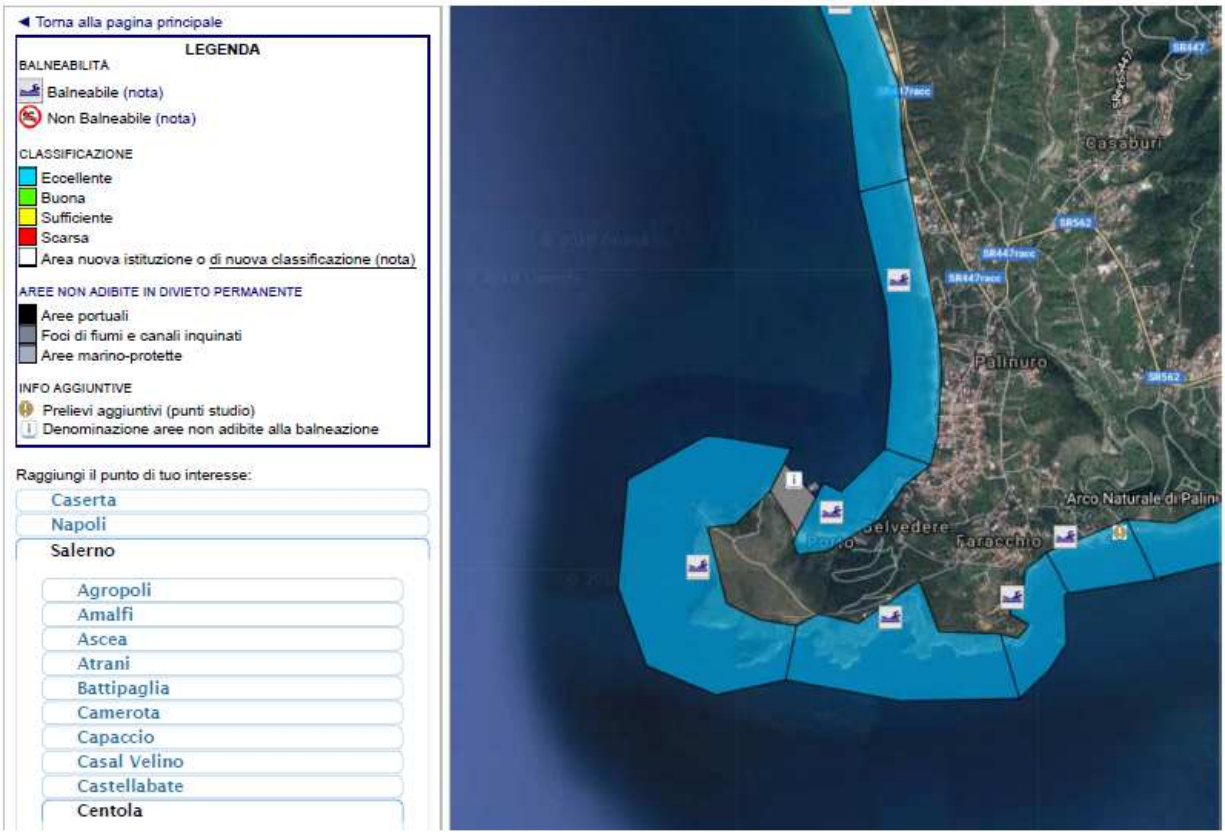
Tale alga si trova al di sotto del livello medio di marea (piano mediolitorale sempre immerso), a formare un abbondante ricoprimento algale insieme a specie appartenenti al genere Cystoseira come *l'Albero di mare.*

Il ricoprimento di tali alghe brune, dai talli lunghi e fittamente suddivisi e ramificati, è molto simile alle ramificazioni di una conifera, distribuendosi a vari livelli e dando luogo ad una vera e propria foresta di alghe entro il cui intrico si muove una folla di piccoli animali invertebrati che ripetono forme e funzioni biologiche degli animali delle grandi foreste di terraferma.

In profondità si trovano due alghe rosse comuni delle acque temperate, la *Vidalia* caratterizzata dal tipico tallo avvolto a spirale come una vite di Archimede, che di solito segnala una forte torpidità dell'acqua dovuta principalmente alla sedimentazione, e la *Digenea* appartenente alla famiglia Rhodomelaceae, caratterizzata da una ascia cilindrica rigida con diametro circa 1mm ed avente i rami secondari corti dello steso diametro, che presenta una sfumatura colore rosso chiaro nella base nuda e colore rosso scuro nei rami.

### ***A.1.5 Caratterizzazione dell'ambiente idrico***

Risulta evidente l'importanza della caratterizzazione qualitativa dello specchio acqueo marino superficiale interessato dalle opere di progetto, relativamente alla definizione dei livelli di inquinamento esistenti in ordine ai parametri ordinari disposti dalla normativa (temperatura, pH, conducibilità, ossigeno disciolto, BOD5 e/o COD, solidi sospesi nei corsi d'acqua, trasparenza negli specchi idrici), ed ai parametri di interesse specifico per l'utilizzo a scopi balneari (trasparenza, temperatura, assenza di torpidità, etc.).




***Qualità acque balneazione Palinuro 2018 - ARPAC***

Come si può vedere dalla mappa ARPAC sul litorale di Palinuro derivata dagli ultimi dati 2018, per entrambi i parametri di caratterizzazione la situazione attuale restituisce un quadro sicuramente ottimale, essendoci un livello di inquinamento praticamente trascurabile ed una qualità rilevante dell'acqua tale da rendere la rada notevolmente affollata da un consistente flusso turistico di tipo balneare.

## ***A.1.6 Caratterizzazione paesaggistica***

La nozione di paesaggi viene presa in considerazione secondo una particolare accezione, parziale rispetto ad usi disciplinari più ampi del termine, in quanto varie sue componenti (antropiche e non) sono oggetto di trattazione individuale.

La nozione utile nella fattispecie appare essere quella di paesaggio inteso come bene culturale.

Il paesaggio così inteso è rappresentato dagli aspetti percepibili sensorialmente del mondo fisico che ci circonda, arricchito dai valori che su di esso proiettano i vari soggetti percipienti; il paesaggio, nei suoi aspetti percepibili sensorialmente, si può considerare formato da un complesso di elementi compositivi, beni culturali antropici o ambientali essi stessi e non, e delle relazioni che li legano.

Frequentemente usata è la distinzione tra paesaggio naturale e paesaggio artificiale. Naturale è un paesaggio in cui non vi sono rilevanti modificazioni apportate dall'uomo. All'estremo opposto si considera artificiale un paesaggio interamente creato dall'uomo. Possono assumere valore culturale paesaggi a diversi gradi di naturalità e di artificialità.

Una chiave di lettura significativa al riguardo è quella relativa al "patrimonio culturale antropico", che ai fini di uno Studio Ambientale può essere limitato al solo patrimonio culturale immobiliare, ovvero l'insieme degli elementi di interesse monumentale, artistico, tradizionale, storico, archeologico, paleoetnologico e di rilievo per la storia della scienza e della tecnica presenti sul territorio.

Si può invece parlare di "patrimonio culturale ambientale" per l'insieme degli elementi geomorfologici e naturalistici rilevanti per funzione ecologica o ricreazionale, per interesse scientifico o didattico, per valore scenico o economico, per capacità di identificazione di un luogo.

La valutazione dell'importanza degli aspetti paesaggistici potrà fondarsi sulla base di criteri opportunamente esplicitati, tra i quali:

- rilevanza per il valore intrinseco delle componenti o caratteri compositivi;
- qualità visiva;
- rarità a diverse scale territoriali;
- tipicità (rappresentatività nell'ambito di un tipo);
- sacralizzazione storica, artistica, letteraria;
- importanza come risorsa economica e sociale;
- fruizione turistica tradizionale;
- ricostruibilità e rigenerabilità.

Dovrà essere posta particolare attenzione a:

- paesaggi in stato di degrado;
- paesaggi contraddistinti da fragilità negli elementi compositivi e nei loro equilibri;
- paesaggi di particolare valore antropico ambientale per il loro aspetto compositivo ed altresì per la presenza di singoli elementi culturali.

Per l'area interessata dal progetto si può sicuramente definire la situazione paesaggistica attuale come "patrimonio culturale ambientale", costituito da un insieme di componenti geomorfologici e naturalistici, rilevanti sia per la funzione ecologica che per valore estetico,

ma anche per grossa rilevanza di fruibilità balneare, tutte peculiarità che conferiscono una capacità di identificazione di un luogo.

La caratterizzazione paesaggistica dell'area di intervento è intesa come riferita alle sue tre componenti riconoscibili, la ecologica-naturalistica (suolo, vegetazione, pedologia, ecc.), la storica-culturale (sistemazioni del suolo e colture, insediamenti residenziali, infrastrutture, ecc.) e l'estetica-visuale (lettura scenica di linee, colori, tessiture, ecc.), che, correlate, conferiscono la capacità di identificazione all'area.

***Paesaggio della rada di Palinuro***

Dall'analisi delle componenti precedentemente illustrate si evidenzia che la rada di Palinuro e l'intero tratto costiero presentino le seguenti caratteristiche paesaggistiche:

- rilevanza per il valore intrinseco delle componenti ecologiche-naturalistiche ed ambientali;
- qualità visiva notevole, amplificata dall'ampio sky-line naturale disponibile;
- tipicità, ovvero rappresentatività dell'ambito costiero cilentano relativamente alla componente estetica-visuale;
- importanza come risorsa economica legata al settore turistico;
- fruizione turistica di tipo balneare.

## ***A.1.7 Sky-line esistenti riferibili alle opere di progetto***

Nell'area portuale di Palinuro sono rinvenibili differenti sky-line da correlare agli interventi di progetto previsti nel molo di sopraflutto. In particolare gli sky-line rinvenibili sono quelli che inquadrano la visuale verso il mare ed il molo di sopraflutto da tre differenti punti di vista, sud-ovest, nord e nord-est:

***Sky-line verso sud-ovest***

***Sky-line verso nord***

***Sky-line verso nord-est***

***Sky-line verso nord***

### ***A.1.8 Punti panoramici***

I punti panoramici dai quali possono essere visibili le opere di progetto sono rinvenibili nella strada che dal centro abitato di Palinuro conduce all'area portuale, posta a quota elevata rispetto alla rada.

Le foto sopra riportate (degli sky-line) sono state scattate da tali punti panoramici.

### ***A.1.9 Beni storici puntuali e sistemi collegati***

Sul territorio comunale di Centola sono rinvenibili alcuni beni storici, anche se non correlati in un sistema organico di conoscenza e fruizione.

*Il bordo medioevale di San Severino*

E' un borgo medievale abbandonato sovrastante la valle del fiume Mingardo, che qui scava una stretta forra chiamata Gola del Diavolo. Risale al X-XI secolo e serba tracce delle varie epoche storiche fino al Novecento, conservando le rovine di un castello e di una chiesa. Secondo l'umanista Pietro Summonte, il villaggio prese il nome dalla famiglia Sanseverino, la più potente e ricca nel Principato di Salerno, con i Normanni prima e nel Regno di Napoli poi con gli Angioini e Aragonesi. Di parere opposto è Giuseppe Antonini, il quale, all'inverso, sostiene che sarebbe stata la famiglia patrizia a prendere il nome dal borgo; la stessa tesi sostengono il Bozza e Domenicantonio Stanziola, prete e storico di Centola del XIX secolo, secondo il quale la potente famiglia dei Sanseverino "si nomò così dal castello e Borgo di Sanseverino".

Le fonti storiche esistenti indicano nel VII secolo la probabile origine dell'insediamento urbano nella gola della "Tragara" che sovrasta il fiume Mingardo ad opera di mercenari bulgari emigrati con il loro principe Aztek nel principato longobardo di Salerno, come riferito da Paolo Diacono nella sua *Historia Langobardorum*. Questi soldati furono adibiti al controllo della gola del Mingardo e della principale arteria di collegamento per il Golfo di Policastro che appunto si dipanava per questa gola, garantendo il collegamento con il porto di Palinuro. A quest'epoca risale il primo insediamento con la costruzione di una torre di avvistamento, i cui resti sono visibili dall'alto, e le prime abitazioni per gli armigeri.

L'importanza strategica che rivestiva per i Longobardi il possesso del borgo fortificato è testimoniata dall'aspra contesa che vi fu nel 1075 tra il conte Guido di Policastro e Guimondo dei Mulsi. In origine, nel 1054, il castello, con il feudo di Policastro, era stato attribuito a

Guido dal Principe di Salerno, Gisulfo II, figlio di Guaimaro V, per ricompensarlo del suo aiuto per ottenere il dominio del Principato; successivamente, però Guimondo, feudatario confinante, avanzò delle pretese sul borgo, sostenendo che doveva essere assegnato a lui. Per risolvere la controversia, i due nobili accettarono di sottoporsi all'arbitrato del principe di Capua, ma Guido non arrivò mai nella città, perché fu ucciso in un'imboscata proprio nella gola del Mingardo dagli sgherri di Guimondo dei Mulsi. La morte di Guido privò il regno Longobardo di uno dei suoi migliori ingegni, "così morì la luce di tutti i Longobardi" scrisse Amato di Montecassino nella sua *Storia dei Normanni*; dopo questo fatto di sangue, Guimondo occupò il Borgo, ma per ordine regio fu costretto a consegnarlo al fratello di Guido, Landolfo, che ne conservò il dominio fine alla fine del regno Longobardo avvenuta nel 1077, con l'avvento dei Normanni, quando Landolfo conservò i propri domini, ma dovette consegnare i castelli più importanti tra cui San Severino.

Con i Normanni (1077–1189) e successivamente con gli Svevi (1189-1266) furono realizzate altre opere di fortificazione, soprattutto da Federico II, il quale dispose la realizzazione della cinta muraria; fu realizzata altresì la chiesa di notevoli dimensioni a picco sullo strapiombo della gola della Tragara. La sua posizione strategica fece sì che durante la guerra del Vespro San Severino diventasse teatro di guerra, in particolare innumerevoli sofferenze soffrì la popolazione per le scorrerie degli Almogaveri, tanto che nel 1291 per disposizione di Carlo II d'Angiò, il paese, assieme ad altri centri del Cilento, venne esentato dal pagamento delle tasse. Con l'avvento degli Aragonesi (1444), il borgo fortificato, già da anni della potente famiglia dei Sanseverino, essendo venuta meno la sua importanza strategica, anche per lo sviluppo delle armi da fuoco, cadde in decadenza e il castello venne abbandonato; notevole sviluppo ebbe l'insediamento civile, anche grazie all'attività estrattiva di gesso, scoperto nella zona.

Nel 1552 i Sanseverino, signori del borgo, per contrasti con il re spagnolo Carlo V, furono esiliati dal Regno di Napoli, riparando in Spagna, mentre il loro feudo del Cilento fu smembrato in tanti suffeudi, venduti dalla Corona al migliore offerente: San Severino fu comprato all'asta dalla famiglia Tancredi, poi nel 1628 passò alla famiglia Albertini di Nola, discendente dalla famiglia Alberti di Prato, poi nel 1794 fu acquistato dalla famiglia Quaranta (famiglia) di Cava che lo tenne fino all'abolizione della feudalità avvenuta nel 1806 ad opera dei Francesi di Napoleone, conquistatori del Regno di Napoli. Con la costruzione nel 1888 della linea ferroviaria Pisciotta - Castrocucco, man mano la popolazione cominciò a trasferirsi a valle per cui nel giro di una cinquantina d'anni il paese venne quasi del tutto abbandonato,

anche se fino al 1977 la chiesa sul Borgo restò la chiesa del paese a valle e alcune case del borgo vecchio erano ancora abitate

*Le architetture religiose*

- Convento dei Cappuccini del 1619
- Chiesa di S. Nicola di Mira la cui costruzione fu iniziata nel 1592 per concludersi nel 1617
- Torre Campanaria risalente all'anno 1100

*Le architetture civili*

- Palazzo Baronale Cocozzelli
- Palazzo Baronale Lupo
- Palazzo Baronale Rinaldi

*Le architetture militari*

- Castello di San Severino
- Castello di Molpa

*Le Torri costiere*

Nel XV secolo Centola, la Molpa e Palinuro furono più volte attaccate e saccheggiate da pirati turco-saraceni provenienti dal mare. Per difendersi dalle scorrerie di questi pirati, fra il 1550 e il 1600, furono realizzate lungo la costa del Comune una serie di torri, tutte ancora in buone condizioni: il Fortino, la torre del Capo, la torre Formica, la torre Mozza o del Monaco, la torre del Mingardo, la torre di Calafetente e quella di Chianofaracchio.

### *A.1.10 Luoghi simbolici*

Nell'area non si rinvengono particolari luoghi simbolici per le popolazioni locali.

## A2 – INDICAZIONE E ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

### *A.2.1 Tutela paesistica*

L'area in questione appartiene al tratto litoraneo del comune di Centola vincolato ai sensi ex legge n.1497/39 e n.431/85, oggi assorbite e raccolte nel Codice dei Beni Culturali e del

Paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004 numero 42, in particolare l'area risulta sottoposta a vincoli paesaggistici in virtù dei seguenti decreti:

| | |
|---|---|
| Vincolo [150153] | **AREA COSTIERA CORRISPONDENTE ALLA ZONA DI CAPO PALINURO SITA NEL COMUNE DI CENTOLA** |
| Pubblicazione | GU n° 280 del 1956-11-05 |
| Decreto | emissione: 1956-10-23 |
| Legge istitutiva | L1497/39 |
| Stato del vincolo | Vincolo ricadente in uno successivo più ampio |
| Uso | Modificabilità previa autorizzazione |
| Lettera M | NO |

| | |
|---|---|
| Vincolo [150155] | **AREA COSTIERA COMPRENDENTE LA COSTA CILENTANA MERIDIONALE E SITA NEI COMUNI DI CENTOLA CAMEROTA E SAN GIOVANNI A PIRO AMPLIA 150153/154/180** |
| Pubblicazione | GU n° 98 del 1985-04-26 |
| Decreto | emissione: 1985-03-28 |
| Legge istitutiva | DM21/9/84 |
| Stato del vincolo | Vincolo che comprende, inglobandoli, vincoli precedenti |
| Uso | Immodificabilità |
| Lettera M | NO |

***Vincoli paesaggistici***

In materia paesaggistica è vigente il Piano Territoriale Paesistico (PTP) del Cilento Costiero, approvato con D.M. del 04.10.1997 (in G.U. n.35 del 12 febbraio 1998), detta norme e prescrizioni riguardanti il territorio del Cilento Costiero relativo ai Comuni di Agropoli, Castellabate, Montecorice, San Mauro Cilento, Pollica, Ascea, Centola, Camerota e S. Giovanni a Piro, sottoposti alla disposizione dell'art. 1- quinquies della legge 8 agosto 1985 n. 431.

Il PTP (*cfr. allegato 4*) classifica l'area portuale (comprensiva delle infrastrutture portuali, delle aree a terra immediatamente adiacenti, nonché del relativo specchio acqueo) di Palinuro, quale zona "*A.P. – Recupero e adeguamento delle aree portuali*", sottoponendola alle specifiche norme di attuazione previste all'art.17 per il recupero e l'adeguamento.

In particolare l'area è sottoposta alle norme di tutela per il recupero e l'adeguamento dettate dall'apposita normativa degli strumenti di pianificazione urbanistica ordinaria, che disciplinerà, secondo le potenzialità e le vocazioni specifiche delle singole aree, le trasformazioni territoriali della zona.

Tra gli interventi compatibili quelli a difesa delle strutture portuali e dei moli di attracco, da eseguire in mare, che devono essere preceduti da progetti esecutivi corredati da studi specialistici e meteomarini che assicurino la salvaguardia delle caratteristiche ambientali paesistiche e archeologiche del contesto marino e che garantiscano, anche dopo la realizzazione delle opere, la conservazione dell'andamento dell'attuale linea di costa e di battigia.

Le periodiche operazioni di ripristino e manutenzione delle scogliere esistenti devono precedere la integrazione e/o la sostituzione dei massi superficiali, e comunque vanno effettuate con elementi lapidei calcarei.

### ***A.2.2 Tutela urbanistica***

Gli strumenti di pianificazione di tutela urbanistica per l'area interessata dal progetto proposto sono quelli che definiscono e regolamentano l'assetto urbanistico del territorio comunale di Centola.

Il Comune di Centola è provvisto di strumento urbanistico (P.R.G.) regolarmente in vigore, il quale comprende (*cfr allegato 5*) il porto nella zona omogenea F8 "zone per eliporto ed attrezzature portuali", le cui norme di attuazione le identificano come "*zone destinate a funzioni specializzate connesse ai trasporti e collegamenti sia di natura turistica che, in emergenza, sanitaria; tali zone andranno corredate da tutte le strutture di servizio necessarie sia per attività organizzate locali, che per l'accoglienza di natanti da diporto o di collegamento, e, per la zona eliportuale, di velivoli . Gli interventi di iniziativa pubblica, sulla base di concessioni dirette, potranno prevedere strutture semipermanenti, contenute in dimensioni ridotte, e comunque mai eccedenti in altezza un unico livello" .*

Recentemente è stata implementata il procedimento per l'approvazione del Piano Urbanistico Attuativo dell'area portuale (*cfr. allegato 5*), che attua praticamente le previsioni del PRG. Infatti, partendo da un rilievo dello stato di fatto che non evidenzia significative esigenze di trasformazione e/o potenziamento, il PUA si limita a fornire indicazioni regolamentari per una organizzazione generale e complessiva dell'assetto dell'ambito portuale, confermando le utilizzazioni delle aree, nonchè l'ubicazione e la consistenza dei manufatti di servizio a supporto delle attività di ormeggio. Relativamente alle infrastrutture si prevede che saranno comunque potenziati ed integrati in attuazione del progetto di completamento e di ampliamento della rada.

### ***A.2.3 Tutela ambientale***

Relativamente alla tutela ambientale è vigente il Piano del Parco (PP) Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e Alburni, approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 24.12.2009 dove è stata ratificata la DGRC n.617 del 13.04.2007, con relative norme di attuazione pubblicate sul BURC n.9 del 27.01.2010. Il PP comprende l'area portuale di Palinuro (*cfr. allegato 4*) nella zona "*D – zone urbane o urbanizzabili con aree di recupero ambientale e paesistico art.17*".

Le norme di attuazione prevedono all'art.17 come interventi sul patrimonio edilizio quelli finalizzati alla rifunzionalizzazione, ristrutturazione edilizia ed urbanistica, anche con la realizzazione di nuovi manufatti, migliorando la qualità dei servizi, con particolare attenzione per quelli in grado di svolgere funzioni d'informazione, orientamento e selezione dei flussi di visitatori.

L'art.18 disciplina le previsioni per i porti esistenti individuati dal Piano, come quello di Palinuro definito Porta di Mare, per i quali valgono le seguenti prescrizioni:

- mantenimento in efficienza, senza aumenti dimensionali e modifiche strutturali, ad eccezione dei necessari interventi di riqualificazione ambientale e urbanistica;
- conservazione e recupero delle eventuali strutture di impianto storico ad esse connesse;
- adeguamenti strettamente necessari alla messa in sicurezza e a consentire la tappa dei natanti in uso alle linee marittime.

Sono inoltre ammessi interventi di riqualificazione, senza sostanziali aumenti dimensionali o modifiche strutturali, ad eccezione dei necessari interventi per il mantenimento in efficienza

delle strutture e l'adeguamento dei servizi, da coordinare mediante appositi Piani di Recupero Portuali.

L'art.20 consente comunque, in deroga a quanto previsto dagli altri articoli, per le opere pubbliche di infrastrutture e servizi, interventi di nuova costruzione, completamento, ampliamento, ristrutturazione e manutenzione.

La tutela ambientale regolamentata dal PP è integrata con il rispetto dei vincoli naturalistici derivanti dal fatto che lo specchio acqueo marino è compreso nel sito (SIC-ZPS) della rete Natura 2000 IT8050037 "Parco Marino di Punta degli Infreschi", localizzabile dalle coordinate longitudine 15°-25'-45" e latitudine 39°-59'-23" (*cfr allegato* 3).

### ***A.2.4 Tutela idrogeologica***

La tutela idrogeologica è regolata dal Piano Stralcio Erosione Costiera (PSEC), redatto dall' ex Autorità di Bacino Sinistra Sele ed adottato dalla stessa con delibera del proprio Comitato Istituzionale n.52 del 21/12/2006, approvato poi dalla Giunta Regionale della Campania con propria deliberazione n.2327 del 29/12/2007 pubblicata sul BURC n.9 del 03/03/2008, e dal Consiglio Regionale della Campania con attestato n.173/2 del 02/02/2011.

Nel PSEC l'area interessata dal progetto è compresa nell'ambito costiero F che va da Punta del Telegrafo a Capo Palinuro e nell'unità fisiografica F2 che va da Torre Caprioli alla rada di Palinuro, ed è classificata (*cfr. allegato 4*) come costa bassa a Rischio elevato R3 e costa alta a rischio elevato R3.

### ***A.2.5 Pianificazione di livello regionale***

Il Piano Territoriale Regionale della Campania (PTR), approvato con L.R. n.13 del 13/10/2008 pubblicata sul BURC n.45 bis del 10/11/2008, si propone come un piano di inquadramento, indirizzo e promozione di azioni integrate sull'intero territorio, al fine di ridurre le condizioni di incertezza, in termini di conoscenza e interpretazione del territorio, per le azioni pianificatrici dei diversi operatori istituzionali.

L'obiettivo è di attivare una pianificazione territoriale di area vasta, concertata con le Province e Soprintendenze, che definisce contemporaneamente anche gli indirizzi di pianificazione paesistica.

Nel PTR (*cfr allegato 6*) sono definiti cinque Quadri Territoriali di Riferimento (QTR), tra i quali quello che interessa direttamente le aree portuali è il primo relativo alla "*Rete delle*

*interconnessioni e pianificazione regionale dei trasporti*", che nel settore della Portualità Turistica identifica l'Ambito Cilentano che comprende anche il porto di Palinuro.

Nelle strutture portuali dell'Ambito Cilentano le azioni di riqualificazione e potenziamento di strutture esistenti, così come la scelta localizzativa di nuove strutture portuali turistiche, in ogni ambito, devono:

- assicurare la complementarità tra le funzioni e la relativa offerta di servizi;
- adeguare la rete dei porti in termini di ottimizzazione delle distanze, sia massime che minime, tra i diversi scali relativamente alle funzioni svolte;
- prevedere un adeguamento dell'offerta di posti barca alla domanda esistente e potenziale, con specifico riferimento alle diverse tipologie di utenza (stanziale, stagionale, di transito) ed entro i vincoli posti dalla capacità di carico della fascia costiera;
- definire strategie di potenziamento dell'offerta tramite il ricorso a interventi "non invasivi" quali revisioni dei piani di ormeggio all'interno dei bacini, recupero di impianti esistenti ma sottoutilizzati per problemi di natura tecnica (fondali e protezioni) o amministrativa (sequestri, mancati collaudi, ecc.), realizzazione di impianti stagionali con strutture galleggianti mobili, realizzazione di impianti "a secco" che utilizzano particolari tecnologie di varo/alaggio.

### ***A.2.6 Pianificazione di livello provinciale***

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), approvato dal Consiglio Provinciale di Salerno con propria delibera n. 15 in data 30 marzo 2012 e per la verifica di compatibilità dalla Giunta Regionale della Campania con delibera n. 287 del 12/06/2012, si configura come uno strumento complesso in grado di svolgere in modo integrato due diverse ma correlate funzioni:

- la prima di tipo regolativo, che si esprime attraverso l'insieme di disposizioni tese a disciplinare le pianificazioni urbanistiche dei Comuni e le iniziative strategiche per lo sviluppo locale. Rientrano nel compito del PTCP l'individuazione degli ambiti di tutela per ciascun sistema di patrimonialità e/o per ciascun tipo di rischio, la fissazione dei criteri per il dimensionamento dei piani comunali, la definizione dei criteri di compatibilità/coerenza per le scelte di modificazione/trasformazione del territorio ed altre disposizioni prescrittive o di indirizzo di analogo livello;

- la seconda di tipo strategico, ed attiene all'elaborazione – in un quadro unitario e interrelato – di proposte progettuali di interventi e/o di politiche tese a conseguire un nuovo assetto territoriale sotto il profilo delle localizzazioni, dei ranghi e dei caratteri delle centralità e delle polarità, riguardo allo sviluppo delle reti infrastrutturali, in ordine alla promozione della rete ecologica ed alla valorizzazione sostenibile del patrimonio ambientale, in rapporto alle localizzazioni e alle caratterizzazioni di attività economiche e via dicendo.

Nel PTCP il porto di Palinuro viene compreso nelle infrastrutture di trasporto delle così dette "Vie del Mare" come porto turistico regionale.

Tra gli interventi infrastrutturali proposti dal PTCP c'è quello relativo alla "Portualità Turistica e Vie del Mare" (*cfr. allegato 6*), che prevede la riqualificazione del sistema della portualità turistica con incremento dell'offerta di servizi e posti barca da destinare alla diportistica ed all'attracco di aliscafi per le vie del mare, individuando il porto di Palinuro tra gli approdi principali.

Le norme di attuazione del PTCP (parte III capo XIII le aree portuali di rango locale) specificano che la pianificazione (urbanistica) locale potrà prevedere "l'ampliamento delle preesistenti aree portuali e delle connesse aree pertinenziali per il potenziamento del sistema portuale provinciale, e la connessione con i diversi sistemi di mobilità territoriale, oltre che prevedere misure di valorizzazione a fini turistici implementando anche le funzioni complementari compatibilmente con il rispetto dei valori paesaggistici ed ambientali".

## A3 - RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA

Si riportano qui di seguito alcune fotografie dell'area portuale interessata dall' intervento di progetto, riprese da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dalle quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio

# B) PROGETTO

## B1 – INQUADRAMENTO DELL'AREA

### *B.1.1 Planimetria stato attuale dell'area*

Si riporta negli allegati (*cfr. allegato 7*) la planimetria dello stato attuale dell'area di intervento.

## B2 – OPERE DI PROGETTO

### *B.2.1 Grafici di progetto*

Si riportano negli allegati i grafici relativi alle opere in progetto (*cfr. allegato 8*).

### *B.2.2 Relazione di progetto*

*Criteri e finalità progettuali*

La progettazione degli interventi in oggetto è stata diretta verso finalità precise e mirate, in piena coerenza con le finalità perseguite di sviluppo dello scalo portuale" e secondo quanto accertato dai rilievi e sopralluoghi tecnici effettuati dal Genio Civile OO.MM. di Napoli.

Sulla base dell'analisi critica delle attuali caratteristiche e problematiche del porto di Palinuro supportata dalle indagini di campo e dagli studi specialistici condotti, si condividono pienamente gli obiettivi progettuali così distinti:

1. ridurre fortemente il fenomeno della risacca;
2. ridurre il fenomeno dell'insabbiamento;

3. garantire una sufficiente protezione dal moto ondoso per la funzionalità delle banchine;
4. salvaguardare totalmente gli aspetti naturalistico-ambientali dell'approdo di Palinuro ed anche della spiaggia adiacente;

In aggiunta ed integrazione di questi è doveroso prendere in considerazione anche i seguenti obiettivi finalizzati principalmente al miglioramento dell'attuale livello di qualità ambientale dell'intera rada di Palinuro:

- dotare l'attuale approdo di Palinuro delle necessarie attrezzature e servizi (ad es. impianto antincendio);
- razionalizzare le destinazioni d'uso degli spazi a mare e a terra al fine di limitare le "interferenze" e le "sovrapposizioni" tra le distinte attività turistiche (con particolare riferimento a quelle proprie della nautica e della balneazione);
- assicurare un controllo ed una stabilizzazione dei fenomeni di evoluzione del tratto litoraneo che stanno portando alla graduale "consunzione" della fascia di spiaggia con conseguente esasperazione dei fenomeni di erosione e smantellamento della falesia del costone paradiso a levante e contestuale insabbiamento della banchina dell'approdo.

  Tenuto conto della peculiarità e del valore ambientale e paesaggistico della rada di Palinuro è necessario che gli interventi da attuare per perseguire i sopraelencati obiettivi rispondano ai requisiti di minimo impatto ambientale. In particolare sono state ricercate soluzioni flessibili che conservano il più possibile l'attuale stato naturale dei luoghi, non compromettono la visuale da terra e da mare, mantengono la eccellente qualità dell'acqua marina, permettano un pur ridotto utilizzo balneare della spiaggia in condizioni di sicurezza, assicurando condizioni di ormeggio delle imbarcazioni sicure e confortevoli.

Le scelte progettuali sono state orientate decisamente verso la selezione di interventi che assicurino un completamento funzionale dell'attuale approdo di Palinuro, dando risposte concrete sia alle attuali problematiche meteomarine che riflettono sulle carenze strutturali proprie ed incidono sulla piena funzionalità dello scalo, sia alla moderne esigenze di fruibilità diportistica, tenendo ben presente la rilevanza paesaggistico-ambientale dei luoghi nonchè le esigenze per le destinazioni d'uso turistico-balneare del litorale limitrofo che inducono a garantire una piena sostenibilità delle opere di progetto

Rimandando agli specifici studi di valutazione di incidenza, riguardo la sostenibilità paesaggistico-ambientale, qui si evidenzia che la progettazione è stata finalizzata ad

assicurare la piena funzionalità di un sistema qualificato di nautica diportistica, che passa attraverso la disponibilità di almeno 250 posti barca e dei servizi connessi, garantendo condizioni di massima sicurezza e funzionalità e comunque nel rispetto dei requisiti di minimo impatto che il sito impone per le sue alte peculiarità ambientali e paesaggistiche nonché di esigenza delle altre attività antropiche.

In tal modo l'attuale limitata offerta diportistica attraverso il potenziamento infrastrutturale, potrà muoversi verso una qualificazione dei servizi di intermodalità terra-mare, integrandosi con le altre tipologie di offerta turistica della costa cilentana, anche per contribuire ad una rigenerazione delle attività economiche indotte tali da poter avere benefici riflessi anche sullo sviluppo occupazionale dell'intera area.

Risulta in definitiva evidente che, tenendo conto della valenza che ha il turismo per l'economia del territorio cilentano e dell'importanza che gli approdi hanno nella competitività delle località balneari, la previsione progettuale di opere in grado di garantire all'approdo standard di sicurezza e funzionalità in linea con la domanda attuale e prevedibile del mercato turistico, ha una fondamentale importanza sul potenziale competitivo e quindi sulla economia della rinomata località cilentana.

*Le alternative progettuali esaminate*

L'*alternativa 1* consiste nel prolungamento di m.45,00 in asse alla diga esistente, senza quindi rotazioni.

L'*alternativa 2*, tenendo ben presente l'esigenza di incrementare il grado di sicurezza dei natanti ormeggiati nella rada e diminuire l'agitazione ondosa a tergo della diga foranea, consiste nel prolungare la testata del molo foraneo di circa m.45,00 ruotandola di circa 40° rispetto all'asse del molo. La configurazione ruotata della testata comporta anche una sensibile riduzione del moto ondoso residuo nello specchio acqueo protetto, con notevole incremento delle condizioni di sicurezza dell'ormeggio.

La rotazione della testata di circa 40° rispetto all'asse del molo comporta altresì il vantaggio di potere utilizzare, anche nel prolungamento che si intende realizzare, tetrapodi del peso di 38 ton. in quanto, muovendosi lungo la testata, la obliquità della incidenza dell'onda incrementa gradualmente per cui si verifica una diminuzione delle altezze d'onda incidenti ed un aumento della stabilità dei tetrapodi nella zona più delicata dell'opera di difesa.

Tale alternativa è stata testata anche relativamente agli effetti sulla morfodinamica del litorale,

traendone le seguenti considerazioni:

1. il prolungamento in asse determina lo spostamento del fuoco di diffrazione e ulteriore rotazione in senso orario della configurazione di equilibrio della linea di riva, con conseguenti migrazioni di sedimenti verso la banchina portuale a discapito della spiaggia sottostante l'abitato che determinerebbero la progressione dell'insabbiamento nella banchina e dell'erosione della spiaggia;
2. mancata riduzione del moto ondoso residuo nel bacino con conseguente agitazione interna elevata;
3. notevoli costi per la mantellata che si attesterebbe su fondali più elevati e per i massi/tetrapodi di maggiori caratteristiche di resistenza oltre che di grosse dimensioni;

*Valutazione preliminare qualitativa delle alternative progettuali*

Tra le alternative progettuali possibili, come descritte nel precedente paragrafo, è stato condotto un confronto per mezzo di un procedimento di tipo qualitativo, che ha tenuto conto di vari fattori in base ai quali poter valutare i vantaggi o gli svantaggi delle configurazioni individuate.

I fattori principali che possono intervenire nel confronto tra le varie alternative possibili sono quelli di carattere tecnico-funzionale, ambientale-paesaggistico, ed economici.

In sintesi il confronto è stato fatto in base ai seguenti fattori:

- Attenuazione dei fenomeni di riflessione e protezione dal moto ondoso
- Possibilità di circolazione idrica superficiale a tutela della qualità delle acque
- Numero di posti barca
- Costo di costruzione
- Alterazione della qualità paesaggistico-ambientale
- Alterazione della morfodinamica costiera
- Sicurezza nelle navigazione e fruizione diportistica
- Possibilità di fruizione balneare in sicurezza

Per ognuna delle alternative progettuali esaminate, ed in riferimento ai vari fattori sopra elencati si è attribuita, dopo una breve valutazione qualitativa, la condizione di svantaggio, indifferenza, vantaggio, procedendo alla compilazione di un quadro sinottico di comparazione che si riporta di seguito.

La preferenza è stata accordata alla alternativa 2 (prolungamento molo non in asse), in virtù

del miglior "punteggio" riportato.

Si può notare infatti che tale alternativa presenta tre condizioni di vantaggio, due condizioni di indifferenza e nessuna condizione di svantaggio, mentre l'alternativa 1 presenta tre condizioni di indifferenza e due di svantaggio.

Per questi motivi si ritiene che l'alternativa 2 è sicuramente quella "ottimale", potendosi adottare come soluzione progettuale.

*Soluzione progettuale adottata*

Sulla scorta delle risultanze dei successivi studi eseguiti ed in relazione agli obiettivi che si intendono raggiungere, si sono articolati gli interventi proposti nel progetto.

Per incrementare il grado di sicurezza dei natanti ormeggiati nella rada e diminuire l'agitazione ondosa a tergo della diga, si è previsto di prolungare la testata del molo foraneo di circa m.45,00 ruotandola di circa 40° rispetto all'asse del molo.

Tale soluzione è stata confrontata con una alternativa consistente nel prolungamento di m.45,00 in asse ed è stata preferita per almeno tre considerazioni: consentire che l'opera si attesti su fondali meno elevati, consentire l'utilizzo di massi di analoghe caratteristiche tipologiche e di peso impiegati nel tratto precedente, minimizzare gli effetti di agitazione ondosa all'interno della rada.

Per ampliare e consolidare il tratto interno del molo si è previsto di allargare di circa m 6,30 la sezione della banchina interna del molo per tutta la lunghezza, con il vantaggio di un miglioramento della funzionalità dell'attracco garantendo in condizioni di maggiore sicurezza sia il deflusso dei passeggeri del Metro del Mare e sia degli utenti che occasionalmente attraccano al molo.

Per quanto attiene al prolungamento della testata, la tipologia strutturale prescelta è quella dei tetrapodi in calcestruzzo, con i quali è peraltro realizzata la testata esistente.

Tale scelta nasce dalla esigenza di assicurare la stabilità dell'opera mediante massi artificiali di adeguato peso e forma sfruttando la loro proprietà di maggiore concatenamento.

La risberma soffolta al piede della mantellata, rasata a quota -14,00 dal l.m.m., nel tratto in prolungamento è previsto sia realizzata con massi artificiali cubici del volume di mc. 5,00, come recentemente realizzato nel tratto esistente.

La berma superiore della mantellata esterna per tutto lo sviluppo dell'opera avrà larghezza di ml. 6,55 e sarà rasata a quota +5,80 rispetto al l.m.m. in modo da proteggere completamente il

muro paraonde e ridurre la tracimazione dell'onda.

La rotazione della testata di circa 40° rispetto all'asse del molo comporta altresì il vantaggio di potere utilizzare, anche nel prolungamento che si intende realizzare, tetrapodi del peso di 38 ton. in quanto, muovendosi lungo la testata, la obliquità della incidenza dell'onda incrementa gradualmente per cui si verifica una diminuzione delle altezze d'onda incidenti ed un aumento della stabilità dei tetrapodi nella zona più delicata dell'opera di difesa.

La configurazione ruotata della testata comporta anche una sensibile riduzione del moto ondoso residuo nello specchio acqueo protetto con notevole incremento delle condizioni di sicurezza dell'ormeggio.

Per quanto attiene all'ampliamento della banchina si prevede la realizzazione di una scogliera radente con banchina a giorno (impalcato e pali) nel tratto che va fino alla radice del molo di sopraflutto.

La banchina sarà fondata su pali, con sottostante rinfianco in pietrame e massi naturali che garantisce buone condizioni di assorbimento e dissipazione del moto ondoso residuo, una struttura in c.a. fondata su pali da 500mm lunghi ml.15 circa.

L'allargamento della banchina risulta di m. 6,30 e la quota del piano della banchina è portato a m. +1,30÷1,60 pari alla quota della banchina retrostante.

Completano le previsioni progettuali la sistemazione del praticabile interno del molo, attualmente notevolmente degradato, mediante pavimentazione in pietra locale disposta ad opera incerta, il rivestimento del muro paraonde lato interno con pietra locale simile a quella esistente, lo spostamento del faro sulla nuova testata, la fornitura e la posa in opera di arredi (bitte e parabordi) e della segnaletica stradale, la sistemazione con pavimentazione drenante adatta alla sosta di autovetture di una piccola zona posta all'ingresso dell'area portuale ed adiacente l'edificio della Capitaneria di Porto.

Le categorie di lavorazioni previste possono così sintetizzarsi:

- *fondale*: bonifica mediante fornitura e posa in opera di materiale arido di cava ;
- *nucleo*: costituito da materiale di pezzatura assortita con peso variabile tra 5 e 1000 Kg per conferire un buon grado di impermeabilità e compattezza.
- *filtro*: Al di sopra del nucleo e al di sotto dei massi costituenti la mantellata, per evitare il sifonamento del nucleo, viene interposto uno strato filtro costituito da massi artificiali di calcestruzzo cementizio di forma cubica e del peso di 4,0 ton. Lo spessore medio dello strato filtro, calcolato con le consuete formule, ammonta a m.2,40.

- *mantellata*: Per il dimensionamento dei tetrapodi costituenti la mantellata esterna si è utilizzata la collaudata formula di Hudson. Dalle verifiche di stabilità è emerso che per la sezione corrente è possibile utilizzare tetrapodi del peso di 38 ton. mentre per la testata si dovrebbero adoperare tetrapodi del peso di 47 ton. Pur tuttavia per effetto dell'andamento curvilineo a ricciolo del prolungamento della testata è possibile tenere conto dell'incidenza obliqua del moto ondoso che incrementa gradualmente portandosi da una angolazione iniziale di 40° ad una angolazione di 60°. Per tale motivo il dimensionamento della testata di prolungamento è stato effettuato cautelativamente con un angolo di incidenza dell'onda pari a 60° che comporta la diminuzione dell'altezza d'oda a 7,40 m. con la conseguente riduzione del peso del tetrapodo a 38 ton con il duplice vantaggio di adoperare una unica tipologia di massi artificiali ed evitare di impiegare massi di peso eccessivo di difficile movimentazione.
- *piede della mantellata*: L'unghia al piede della mantellata ha la funzione di sostenere e proteggere il filtro, la mantellata ed il terreno dall'azione diretta del moto ondoso.

## C) VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

### C.1 SIMULAZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI DOPO LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Si riporta una simulazione delle modifiche allo stato dei luoghi a seguito della realizzazione del progetto, resa mediante foto-modellazione realistica computerizzata riferita alla zona interessata dalle opere di progetto, e cioè il molo di sopraflutto dove si prevede di realizzare il prolungamento in testata.

Le foto simulazioni sono state effettuate per i vari punti di ripresa fotografica, ognuna con la situazione attuale e con la situazione di progetto (*cfr. allegato 9*).

**SITUAZIONE SENZA PROGETTO**

**SITUAZIONE CON PROGETTO**

**SITUAZIONE SENZA PROGETTO**

**SITUAZIONE CON PROGETTO**

**SITUAZIONE SENZA PROGETTO**

**SITUAZIONE CON PROGETTO**

**SITUAZIONE SENZA PROGETTO**

**SITUAZIONE CON PROGETTO**

Come si può facilmente constatare dalle foto simulazioni sopra riportate, le opere previste in progetto non alterano in maniera significativa lo scenario estetico-visuale attuale anche in termini di sky-line, mantenendo un ampio orizzonte libero alla vista da e verso il mare.

Infatti il previsto prolungamento del molo è limitato rispetto all'estensione dello sky-line attuale, non variandolo in maniera significativa e mantenendo così una ampia visuale verso il mare.

In definitiva i fotoinserimenti mostrano chiaramente come la componente percettiva complessiva delle opere di progetto sia sicuramente bassa, non incidendo così sui valori panoramici del sito.

## C.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI PAESAGGISTICHE

### *C.2.1 Conformità agli strumenti di pianificazione urbanistica*

Come già detto precedentemente Il PRG comprende il porto nella zona omogenea F8 "zone per eliporto ed attrezzature portuali", le cui norme di attuazione le identificano come "*zone destinate a funzioni specializzate connesse ai trasporti e collegamenti sia di natura turistica che, in emergenza, sanitaria; tali zone andranno corredate da tutte le strutture di servizio necessarie sia per attività organizzate locali, che per l'accoglienza di natanti da diporto o di collegamento, e, per la zona eliportuale, di velivoli . Gli interventi di iniziativa pubblica, sulla base di concessioni dirette, potranno prevedere strutture semipermanenti, contenute in dimensioni ridotte, e comunque mai eccedenti in altezza un unico livello" .*

Risulta evidente che l'intervento di progetto, finalizzato a completare la struttura portuale per renderla adeguata alle attività ivi svolte, senza la previsione di alcuna volumetria, è pienamente conforme alle previsioni urbanistiche del PRG vigente, ed al PUA in itinere.

### *C.2.2 Conformità agli strumenti di tutela idrogeologica*

Come detto Il PSEC (Piano Stralcio Erosione Costiera) classifica l'area come costa bassa a Rischio elevato R3 e costa alta a rischio elevato R3.

Le opere previste in progetto non interferiscono con la dinamica evolutiva del litorale limitrofo né variano le condizioni di rischio relativo all'erosione costiera, come dettagliato nell'elaborato specifico.

Pertanto il progetto è conforme a quanto disposto dal PSEC.

### ***C.2.3 Conformità agli strumenti di tutela ambientale***

Il Piano del Parco (PP) comprende l'area portuale di Palinuro nella zona "*D – zone urbane o urbanizzabili con aree di recupero ambientale e paesistico art.17*".

L'art.18 delle norme di attuazione disciplina le previsioni per i porti esistenti, per i quali valgono le seguenti prescrizioni:

- mantenimento in efficienza, senza aumenti dimensionali e modifiche strutturali, ad eccezione dei necessari interventi di riqualificazione ambientale e urbanistica;
- conservazione e recupero delle eventuali strutture di impianto storico ad esse connesse;
- adeguamenti strettamente necessari alla messa in sicurezza e a consentire la tappa dei natanti in uso alle linee marittime.

Sono inoltre ammessi interventi di riqualificazione, senza sostanziali aumenti dimensionali o modifiche strutturali, ad eccezione dei necessari interventi per il mantenimento in efficienza delle strutture e l'adeguamento dei servizi, da coordinare mediante appositi Piani di Recupero Portuali.

Alla luce di quanto disposto dalla zonizzazione e dalle norme di attuazione si evince chiaramente che il progetto proposto è pienamente coerente con il Piano del Parco, in quanto rientrante nella categoria degli interventi di mantenimento dell'efficienza e funzionalità delle strutture di un porto esistente, non interferendo tra l'altro con il litorale limitrofo.

### ***C.2.4 Conformità agli strumenti di pianificazione regionale***

Nel PTR il Quadro Territoriale di Riferimento che interessa direttamente le aree portuali è il primo relativo alla "*Rete delle interconnessioni e pianificazione regionale dei trasporti*", che nel settore della Portualità Turistica identifica l'Ambito Cilentano comprendente anche il porto di Palinuro.

Nelle strutture portuali dell'Ambito Cilentano le azioni di riqualificazione e potenziamento di strutture esistenti, così come la scelta localizzativa di nuove strutture portuali turistiche, in ogni ambito, devono:

- assicurare la complementarità tra le funzioni e la relativa offerta di servizi;
- adeguare la rete dei porti in termini di ottimizzazione delle distanze, sia massime che minime, tra i diversi scali relativamente alle funzioni svolte;

- prevedere un adeguamento dell'offerta di posti barca alla domanda esistente e potenziale, con specifico riferimento alle diverse tipologie di utenza (stanziale, stagionale, di transito) ed entro i vincoli posti dalla capacità di carico della fascia costiera;

Risulta chiara ed evidente la coerenza del progetto con le previsioni del PTR.

### ***C.2.5 Conformità agli strumenti di pianificazione provinciale***

Nel PTCP il porto di Palinuro viene compreso nelle infrastrutture di trasporto delle così dette "Vie del Mare" come porto turistico regionale.

Tra gli interventi infrastrutturali proposti dal PTCP c'è quello relativo alla "Portualità Turistica e Vie del Mare", che prevede la riqualificazione del sistema della portualità turistica con incremento dell'offerta di servizi e posti barca da destinare alla diportistica ed all'attracco di aliscafi per le vie del mare, individuando il porto di Palinuro tra gli approdi principali.

Il progetto risulta coerente con quanto previsto dal PTCP, sia per gli aspetti relativi alle così dette Vie del Mare di cui ogni estate Palinuro è una tappa obbligata, sia per gli aspetti relativi al turismo diportistico.

### ***C.2.6 Compatibilità ambientale-naturalistica***

Relativamente all'aspetto naturalistico-ambientale si è già detto che lo specchio acqueo marino in questione è compreso nel sito della rete Natura 2000 IT8050037 "Parco Marino di Punta degli Infreschi".

L'inclusione in un sito Natura 2000 comporta una Valutazione di Incidenza ai sensi dei D.P.R. n.357/97 e n.120/03, per accertare la coerenza globale dell'intervento di progetto alla rete ecologica europea di Natura 2000.

Lo Studio di Incidenza allegato al progetto, ha accertato che l'intervento di progetto non interferisce con le componenti abiotiche e biotiche del sito in questione, nè determina dirette riduzioni o consumi delle superfici di habitat caratterizzanti lo stesso sito, non richiedendo conseguentemente l'adozione di nessuna misura compensativa per garantire la coerenza globale della rete Natura 2000, rendendo eventualmente auspicabili l'adozione di qualche misura di mitigazione sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio, per meglio garantirne la sostenibilità.

### ***C.2.7 Compatibilità paesistica***

Dal punto di vista paesistico le norme d attuazione del Piano Territoriale Paesistico (PTP) sottopongono l'area alla tutela per il recupero e l'adeguamento delle aree portuali dettate dall'apposita normativa degli strumenti di pianificazione urbanistica ordinaria, e cioè quella del PRG. In riferimento a questo aspetto si può già rilevare che l'accertata compatibilità urbanistica genera di conseguenza anche la compatibilità paesistica.

Oltre a ciò tra gli interventi compatibili delle norme del P.T.P. ci sono quelli a difesa delle strutture portuali, che assicurino la salvaguardia delle caratteristiche ambientali-paesistiche del contesto marino e che garantiscano, anche dopo la realizzazione delle opere, la conservazione dell'andamento dell'attuale linea di costa e di battigia.

I caratteri dell'intervento di progetto evidenziano la chiara conformità anche a tali norme del P.T.P., in quanto le opere previste sono sicuramente a difesa del bacino portuale perché ne incrementano la protezione dall'ingresso del moto ondoso, senza interferire sulla morfodinamica costiera relativamente all'andamento della linea di costa adiacente.

La compatibilità paesaggistica può essere analizzata secondo queste considerazioni:

- il progetto conserva o compromette gli elementi fondamentali e riconoscibili dei sistemi morfologici e naturalistici che caratterizzano quell'ambito territoriale? Sì, conserva tali elementi fondamentali anche perchè l'intervento interessa minimamente tali sistemi;
- la trasformazione proposta si pone in coerenza o in contrasto con le "regole" morfologiche e tipologiche di quel luogo? Non si può parlare di trasformazione vera e propria, visto il carattere dell'intervento di progetto, che comunque è coerente (per tipologia e consistenza) con tipologie rinvenibili nel luogo;
- quanto "pesa" il nuovo manufatto, in termini di ingombro visivo e contrasto cromatico, nel quadro paesistico considerato alle scale appropriate e dai punti di vista appropriati? Come si può facilmente constatare dalle fotosimulazioni, le opere previste in progetto non alterano in maniera significativa lo scenario estetico-visuale attuale anche in termini di sky-line, mantenendo un ampio orizzonte libero alla vista da e verso il mare. Infatti il previsto prolungamento del molo è limitato rispetto all'estensione dello sky-line attuale, non variandolo in maniera significativa e mantenendo così una ampia visuale verso il mare. In definitiva le fotosimulazioni mostrano chiaramente come la componente

percettiva complessiva delle opere di progetto sia sicuramente poco rilevante, non incidendo così sui valori panoramici del sito.

- quali fattori di turbamento di ordine ambientale introduce? Nessuno;
- quale tipo di comunicazione o di messaggio simbolico trasmette? Nessuno;
- si pone in contrasto o risulta coerente con i valori che la collettività ha assegnato a quel luogo? No.

La valutazione paesaggistica può essere anche effettuata riferendosi alle tre componenti riconoscibili, la ecologica-naturalistica (suolo, vegetazione, pedologia, ecc.), la storica-culturale (sistemazioni del suolo e colture, insediamenti residenziali, infrastrutture, ecc.) e l'estetica-visuale (lettura scenica di linee, colori, tessiture, ecc.).

- il progetto proposto non altera sicuramente la componente ecologico-naturalistica, in quanto, come analizzato in precedenza, non vengono a modificarsi vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi;
- per quanto riguarda la componente storico-culturale, si ritiene che le opere previste non modificheranno la situazione attuale, in quanto non incidono su emergenze tradizionali di tipo storico-culturale;
- per la componente estetica-visuale vale quanto sopra detto, e cioè che le opere previste in progetto non alterano significativamente lo scenario attuale anche in termini di sky-line mantenendo un ampio orizzonte libero alla vista da e verso il mare.

## C.3 EVENTUALI OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Per quanto dettagliatamente detto nei precedenti paragrafi il progetto risulta compatibile dal punto di vista paesaggistico, non determinando trasformazioni e/o interferenze sul paesaggio dell'area interessata, e non necessitando quindi di opere di mitigazione e/o compensazione.