



Stazione Appaltante  
Regione Siciliana  
**Comune di S. Stefano di Camastra**  
Provincia di Messina



Procedura aperta ex art. 183 commi 1-14 d.lgs. 50/2016 s.m.i. per l'affidamento in project financing della concessione di lavori pubblici avente per oggetto la progettazione definitiva ed esecutiva, l'esecuzione dei lavori per la REALIZZAZIONE DEL PORTO TURISTICO E DELLE OPERE CONNESSE NEL COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA nonché della loro gestione economico-finanziaria

C.I.G.67535662F8

C.U.P.H21H07000030003

## PROGETTO DEFINITIVO

Concessionario individuato



Rappresentante legale: Cono Bruno

Via Campidoglio, 70 98076 Sant'Agata di Militello (ME)

Titolo elaborato

**RELAZIONE PAESAGGISTICA**

Progettista indicato

**ACQUA  
TECNO**

Arch. Vittoria Biego

Via Ajaccio, 14  
00198 Roma



Amministratore Unico:  
Prof. Ing. Vincenzo Cataliotti  
Direttori tecnici:  
Arch. Sebastiano Provenzano  
Prof. Ing. Antonio Cataliotti  
Via Vittorio Emanuele, 492  
90134 Palermo

Elaborato

A.2233.17 | PD | R

**RP 03b**

Data  
Giugno 2017



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>4</b>
<b>PARTE PRIMA</b> .....	<b>6</b>
<b>2. STATO DEI LUOGHI</b> .....	<b>6</b>
2.1. Descrizione del contesto paesaggistico di riferimento .....	6
2.1.1. <i>Inquadramento geologico e strutturale, caratteristiche geolitologiche</i> .....	6
2.1.2. <i>Area d'influenza ed inquadramento morfologico</i> .....	12
2.1.3. <i>Inquadramento territoriale</i> .....	13
2.1.4. <i>Inquadramento del sito</i> .....	16
2.1. Inquadramento paesaggistico .....	18
2.1. Rete natura e aree protette .....	25
<b>3. LIVELLI DI TUTELA VIGENTI</b> .....	<b>28</b>
3.1.1. <i>Piano Regolatore Generale e Piano Regolatore Portuale</i> .....	28
3.1.2. <i>Piano Territoriale Paesistico Regionale</i> .....	29
3.1.3. <i>Piano Territoriale Provinciale di Messina</i> .....	31
3.1.4. <i>Piano Strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia</i> .....	32
3.1.5. <i>Protocollo sulla gestione integrata delle coste nel Mediterraneo</i> .....	33
3.1.6. <i>Piano di Assetto Idrogeologico</i> .....	34
3.1.7. <i>Piano di tutela delle acque in Sicilia</i> .....	36
3.1.8. <i>Gestione delle acque di balneazione</i> .....	38
3.1.9. <i>Piano Regionale di Coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente</i> .....	39
3.1.10. <i>Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano</i> .....	41
3.1.11. <i>Considerazioni finali</i> .....	43
3.2. Livelli di tutela vigenti .....	45
3.2.1. <i>Regime dei vincoli</i> .....	45
<b>4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO</b> .....	<b>50</b>



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

4.1.	Opere marittime.....	50
4.2.	Opere a terra.....	52
4.2.1.	<i>Impianti</i> .....	60
4.2.2.	<i>Viabilità e parcheggi</i> .....	66
<b>5.</b>	<b>VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO SUL PAESAGGIO.....</b>	<b>71</b>
5.1.	Valutazione degli impatti dell'intervento sul paesaggio in fase di cantiere.....	71
5.2.	Valutazione degli impatti dell'intervento sul paesaggio in fase di esercizio.....	71
	<b>PARTE SECONDA.....</b>	<b>75</b>
<b>6.</b>	<b>DOCUMENTAZIONE TECNICA GENERALE.....</b>	<b>75</b>
6.1.	Configurazione e caratteri geomorfologici dell'area di progetto.....	75
6.2.	Appartenenza a macro sistemi naturalistici.....	75
6.3.	Ambiti di forte valenza simbolica.....	76
6.4.	Inserimento nel contesto territoriale.....	76
6.5.	Inserimento nel contesto urbano.....	77
6.6.	Caratteri dello stato attuale dell'area d'intervento.....	77
6.7.	Analisi dei colori esistenti e prevalenti del contesto paesaggistico.....	77
6.8.	Abaco delle principali essenze vegetali presenti nell'area di progetto.....	78
<b>7.</b>	<b>ELABORATI DI PROGETTO.....</b>	<b>79</b>
7.1.	Scelte architettoniche e materiche.....	79
7.2.	Descrizione dei rapporti di altezza e volumetria del progetto rispetto all'intorno e al progetto preliminare approvato e posto a base di gara.....	80
<b>8.</b>	<b>OPERE IN PROGETTO.....</b>	<b>83</b>
8.1.	Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio CLUB HOUSE.....	83
8.2.	Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio SERVIZI IGIENICI DIPORTISTI.....	88



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

8.3.	Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio EDIFICIO PER IL RIMESSAGGIO DEI NATANTI E OFFICINA.....	88
8.4.	Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio a servizio del Complesso sportivo e spazi a verde .....	89
8.5.	Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio CABINE ELETTRICHE.....	89
8.6.	Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio GUARDIOLE .	89
8.7.	Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio residenziale posto esternamente all'area portuale e a monte della nuova strada costiera.....	90
<b>9.</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>91</b>



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 1. PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la Relazione Paesaggistica che accompagna il Progetto definitivo della Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra richiesta per la presenza di “aree tutelate per legge” di interesse paesaggistico, ex art. 142, comma 1, lett. a) del D. Lgs 42/04 e ss.mm.ii. La Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina Sezione per i beni Paesistici, con nota prot. 9177/08/cc del 24/11/2008 ha espresso parere favorevole al Progetto preliminare a seguito del ridimensionamento delle opere a terra.

La Relazione Paesaggistica correda l’istanza di Autorizzazione paesaggistica, congiuntamente al progetto, ai fini del rilascio dell’Autorizzazione paesaggistica, così come previsto dagli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2 del D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 e ss.mm.ii.; obiettivi e contenuti della presente relazione sono definiti dal DPCM del 12 dicembre 2005.

La relazione ha lo scopo di approfondire, unitamente agli elaborati progettuali, gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell’intervento, in relazione alle indicazioni degli strumenti di pianificazione e programmazione paesaggistica ed urbanistica vigenti.

Nel particolare la *Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina Sezione per i beni Paesistici*, con nota n.193708 del 16/04/2008 ha chiesto nel Progetto definitivo il recepimento delle seguenti prescrizioni:

- rielaborazione del progetto preliminare con ridimensionamento della superficie relativa all’intervento nonché delle strutture di servizio;
- migliore inserimento ambientale recuperando ed integrando l’immagine del paesaggio costiero.

Il Progetto Definitivo, dunque, prevede anche un ridimensionamento delle opere portuali, comprensive dello specchio acqueo, quindi dei posti barca: nel Progetto definitivo il porto turistico di S. Stefano di Camastra misura circa 191.333 m<sup>2</sup> a fronte dei circa 199.331 m<sup>2</sup> che misura nel progetto preliminare. Alla riduzione di circa 7.998 m<sup>2</sup> della superficie portuale si aggiunge la riduzione di posti barca che nel progetto definitivo sono 624 a fronte dei 749 del progetto preliminare.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Considerando, come sottolineato sopra, che la Soprintendenza con nota prot. 9177/08/cc del 24/11/2008 ha espresso parere favorevole al Progetto preliminare a seguito del ridimensionamento delle opere a terra, si è deciso di suddividere la presente relazione in due parti: la prima relativa al progetto del porto turistico in generale, la seconda che rappresenta un approfondimento delle opere edili connesse all'infrastruttura portuale.

La Prima Parte del documento intende approfondire le seguenti tematiche riferite al progetto generale:

- stato dei luoghi: descrizione del contesto paesaggistico di riferimento, inquadramento geologico la descrizione delle aree naturali protette;
- livelli di tutela vigenti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento rilevati dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale vigenti e regime dei vincoli;
- descrizione del progetto;
- valutazione degli impatti dell'intervento sul paesaggio.

La Seconda Parte del documento intende approfondire le seguenti tematiche riferite alle sole opere edili connesse all'infrastruttura portuale:

- configurazione e caratteri geomorfologici dell'area di progetto;
- inserimento nel contesto territoriale;
- inserimento nel contesto urbano;
- caratteri dello stato attuale dell'area d'intervento;
- inquadramento urbano - territoriale dell'area di progetto;
- compatibilità della sovrapposizione del progetto allo stato di fatto;
- descrizione dell'inserimento nel contesto paesaggistico;
- valutazione delle pressioni, dei rischi e degli effetti della trasformazione;
- descrizione dei sistemi di mitigazione degli impatti paesaggistici.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### PARTE PRIMA

## 2. STATO DEI LUOGHI

### 2.1. Descrizione del contesto paesaggistico di riferimento

#### 2.1.1. Inquadramento geologico e strutturale, caratteristiche geolitologiche

Dal punto di vista strutturale la zona oggetto d'indagine si inserisce in un vasto areale in cui prevalgono nettamente i terreni in facies di alternanza fliscioide appartenenti a diversi complessi, sia autoctoni, sia alloctoni. Di contro, in questo vasto areale del tutto subordinati risultano i sedimenti postorogeni di tipo essenzialmente clastico.

La successione stratigrafica dei vari terreni si è verificata secondo rapporti di natura tettonica. Sicché, possono distinguersi diverse unità in cui le varie formazioni che si riscontrano appartengono a diverse falde di ricoprimento.

I termini litologici più profondi appartengono a quell'unità cui la letteratura geologica corrente individua come Complesso Basale costituito dalla formazione del Flysch Numidico. Esso risulta ricoperto dai terreni del Complesso Sicilide appartenenti a due diverse falde: quella di Troina e quella di Cesarò.

La prima, la Falda di Troina, risulta costituita dalle Argille Variegate Inferiori, formazione di Polizzi nelle facies di Troina, Cerami e Tusa e Flysch di Reitano. La seconda, la Falda di Cesarò, risulta costituita dal Flysch di Monte Soro, dalle Argille Variegate Superiori, dalle Calciruditi e Calcareniti del M.te Pomiere.

Infine, si ha il Complesso Postorogeno costituito dai termini sabbioso-argillosi tortoniani, dalla Serie Solfifera, dai Trubi, e dai depositi prevalentemente conglomeratici del primo Quaternario. Tutti termini, quest'ultimi, che si rinvencono nell'area rilevata, in cui la situazione geostrutturale risulta dipendente dalla successione di due fasi tettoniche distinte per modalità ed effetto: la messa in posto di una falda gravitativa ed il suo successivo piegamento.

La prima fase orogenica si è verificata probabilmente nel Tortoniano inferiore con il trasporto gravitativo verso Sud dei terreni Sicilidi ossia di una serie di geosinclinale mista di formazioni plastiche e di formazioni più competenti.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Col Tortoniano cessa l'accumularsi delle falde di trasporto dentro questa fossa che comincia a sollevarsi progressivamente da Nord verso Sud.

Col deposito dei Trubi culmina la fase del piegamento che corrisponde al Pliocene inferiore.

Dal rilevamento geologico di superficie nell'area oggetto d'indagine si è potuta accertare la seguente successione stratigrafica, dalla formazione più recente a quella più antica:

- Depositi attuali di spiaggia e di fondovalle;
- Depositi fluvio-marini recenti;
- Alluvioni terrazzate quaternarie;
- Limi sabbiosi, arenarie debolmente cementate e sabbie gialle, argille grigie debolmente sabbiose, talora con gesso, del Piacenziano;
- Marne e calcari marnosi (Trubi) del Pliocene inferiore, non presenti nell'area rappresentata nella carta geologica allegata;
- Alternanze fliscioidi di arenarie in banchi e strati decimetrici con argille grigie sovraconsolidate del Burdigaliano superiore – Langhiano.

Nel seguito vengono descritte le loro principali caratteristiche geolitologiche del territorio in esame.

### Depositi costieri attuali e di fondovalle

Si rinvencono dalla fascia di spiaggia attuale verso il largo. Sono costituiti dapprima, fino alla batimetrica -1,50 m 2,50 m, da ciottoli e blocchi tondeggianti con ghiaia, più raramente sabbia, di natura prevalentemente quarzarenitica e di natura arenacea a cemento carbonatico in subordine. I blocchi possono raggiungere dimensioni ragguardevoli con un diametro fino a 0,70 m ed una frequenza del 5 ÷ 10% ca. Successivamente sono costituiti da sabbia con elementi ghiaiosi di natura prevalentemente quarzarenitica.

Tali depositi sono presenti nell'area in cui dovranno realizzarsi le opere portuali e ne costituiranno il sedime.

### Depositi fluvio-marini recenti

Affiorano alle spalle dei terreni anzi descritti, lungo una fascia a morfologia penepianeggiante, fino al piede della pendice che sale verso il terrazzo su cui si è insediato l'abitato di Santo Stefano.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Vi si rinvencono ciottoli e blocchi tondeggianti con ghiaia, più raramente con sabbia, di natura prevalentemente quarzarenitica e arenacea a cemento carbonatico in matrice sabbioso-limosa. Sono presenti lenti di sabbia grossolana con limo-sabbioso.

Costituiranno il sedime di parte delle opere portuali da realizzare a terra.

### Depositi alluvionali terrazzati

Si rinvencono lungo la pendice che dal terrazzo quaternario, su cui si è insediato il nucleo abitativo storico di Santo Stefano, digrada verso la fascia costiera. Sono costituiti da ghiaia, ciottoli e blocchi tondeggianti prevalentemente quarzarenitici, in subordine di arenaria a cemento carbonatico, con presenza di qualche lente di sabbia. La matrice è limo-argillosa di colore bruno rossiccio, talora debolmente sabbiosa. I blocchi, tondeggianti, possono raggiungere dimensioni ragguardevoli con un diametro di  $0.50 \div 0.70$  m ed una frequenza del  $5 \div 10\%$  ca.

Non saranno interessati direttamente da alcuna opera in progetto.

### Limi sabbiosi, arenarie e sabbie gialle, argille grigie

Si rinvencono spesso come substrato dei terreni innanzi descritti.

I limi sabbiosi sono caratterizzati da una certa variabilità granulometrica, compresi – come sono – in un fuso che va dalla ghiaia sabbiosa argillosa e limosa ad argilla con limo, senza predominanza dell'una sull'altra, anche se talora può rinvenirsi insieme ad essi qualche lente di sabbia. Sono stati messi in luce da qualche intervento antropico eseguito nell'area dove sono sorti i campi da tennis, ubicati a monte della strada provinciale che porta in località "Barche Grosse", dove dovrà realizzarsi l'opera portuale in argomento.

Le arenarie e le sabbie gialle sono costituite da arenarie a grana grossolana debolmente cementate e sabbie fini giallastre debolmente limose molto bene addensate. Nell'ammasso si rilevano rare presenze di elementi spigolosi eterometrici ascrivibili in prevalenza alle arenarie del Flysch di Reitano descritto appresso.

Sono stratificate, anche se non in modo netto, e presentano banchi a più alto contenuto di cemento carbonatico e consistenza maggiormente lapidea. Generalmente sono, tuttavia, debolmente cementate e caratterizzate da scarsa durezza.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Affiorano lungo la strada provinciale che porta in località "Barche Grosse", poco prima del sottopasso ferroviario che immette nella passeggiata a mare. Altri lembi più o meno estesi si rinvengono in sponda sinistra del Vallone Pecoraro, lungo il Vallone Tudisca e lungo il crinale che divide i loro sub-bacini. Talvolta vengono messi in luce lungo la pendice che sale verso il terrazzo su cui si è insediato l'abitato di S. Stefano a seguito di qualche intervento antropico eseguito a mezza-costa.

Le argille grigie hanno un fuso granulometrico che varia pochissimo: da limo con argilla debolmente sabbioso a limo con argilla sabbioso. Si presentano da compatte a molto compatte, talora con cristalli e clasti di gesso, più raramente di blocchi. Possono presentare superfici di discontinuità irregolari, di forma callosa a superficie sericea, spesso riempite da veli di sabbia fine grigia.

I tre litotipi saranno interessati soprattutto dalle pressioni indotte dalle opere in mare e direttamente da quelle ricadenti a terra nel settore di levante.

### Marne e calcari marnosi

Nell'ambito del vasto areale preso in esame, ma al di fuori dell'area rappresentata nella carta geologica allegata, si è rinvenuta in affioramento una formazione marnosa, intercettata, invece, in un sondaggio a carotaggio continuo eseguito a terra ed in un altro eseguito in mare, tutt'e due in corrispondenza del settore occidentale delle opere portuali.

Detta formazione, databile Pliocene inferiore e individuata in Sicilia come "Trubo", è costituita da un'alternanza di argille marnose e marne argillose color nocciola con presenza di qualche livello decimetrico di calcare rosato, spesso cariato, a frattura scheggiata. Poggia in discordanza sul bedrock fliscioide descritto di seguito.

### *Alternanze fliscioide di arenarie in banchi e strati decimetrici con argille grigie sovraconsolidate*

Delle formazioni innanzi descritte costituiscono il bedrock. La letteratura geologica le individua con l'appellativo di "Flysch di Reitano", dal nome del piccolo centro dei Nebrodi che viene a trovarsi nella zona centrale del vasto affioramento. Seppure con qualche dubbio, sono datate Burdigaliano superiore - Langhiano.

Lo spessore di tutta la formazione, costituita da banchi di arenarie a cemento carbonatico alternati a livelli argillosi più o meno tettonizzati, è dell'ordine delle centinaia di metri.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Appaiono quasi sempre ben stratificate, a meno che gli effetti della tettonizzazione subita non si manifestino palesemente con un tale sistema di fratture da mettere in dubbio le caratteristiche giaciture.

L'immersione preferenziale è verso i quadranti settentrionali ma, sempre a causa del tettonismo subito, possono presentarsi repentine variazioni della giacitura anche in aree assai prossime.

Si rinvencono ad Est della foce del Vallone Tudisca-Pecoraro e da qui si spandono verso monte. Possono rinvenirsi, anche se raramente, sotto forma di grossi scogli sommersi nelle vicinanze della battigia in corrispondenza del loro affioramento.

Per l'approfondimento delle indagini geognostiche e prove geotecniche si rimanda alla Relazione geologico-tecnica allegata al Progetto definitivo.

### *Sismicità dell'area e pericolosità sismica locale*

Le ricerche sulla sismicità della Sicilia centro-orientale (Barbano et Al. 1978÷1984) ed altri studi sui maggiori terremoti degli ultimi mille anni in Sicilia (Lombardo 1984) hanno dimostrato che più del 48% del territorio regionale ha subito, almeno una volta, una scossa sismica d'intensità superiore al 9° grado della scala M.S.K. 64.

La distribuzione degli epicentri e l'attività sismica individuano, oltre alla Calabria, la fascia orientale e centro-settentrionale della Sicilia tra le aree ad elevata pericolosità sismica, con rischio sismico molto più alto nelle zone densamente popolate.

Il "rischio sismico" del territorio in studio, oltre ad essere legato ai grossi eventi sismici a carattere regionale, come quelli del 1908, 1693 e del 1169, va valutato anche in termini di sismicità locale.

I dati sismici disponibili, con riferimento soprattutto al Catalogo dei Terremoti del C.N.R., evidenziano l'elevato rischio sismico del territorio in esame. Il territorio del Comune di S. Stefano di Camastra nella tabella allegata al D.M. LL.PP. del 23 settembre 1981 era stato incluso tra le zone sismiche di seconda categoria.

Nella propagazione dell'energia sismica le modalità d'interazione dinamica suolo-struttura sono condizionate da una serie di fattori, alcuni dei quali legati alle caratteristiche proprie delle strutture



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

(periodo proprio d'oscillazione, peso della struttura, altezza, eccentricità, rigidezza), mentre altri dipendono esclusivamente dalla litologia e dalla morfologia del sito d'intervento.

L'energia elastica che si sprigiona da una sorgente sismica possiede all'origine uno spettro di frequenza assai vario, che dipende essenzialmente dai meccanismi focali; la propagazione di quest'energia, attraverso il mezzo geologico, determina generalmente una modificazione dello spettro della sorgente mediante effetti selettivi che tendono ad amplificare alcune frequenze e ad assorbirne altre.

Tale "effetto filtro" assume notevole importanza se riferito agli strati più superficiali del terreno; in altre parole, a quella parte del suolo che interagisce direttamente con le opere di fondazione o che comunque risente della trasmissione dei carichi esercitati dalle stesse strutture.

La normativa contenuta nelle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. del 14/01/2008), a differenza dei precedenti procedimenti prescrittivi, adotta un approccio prestazionale alla progettazione delle strutture nuove e alla verifica di quelle esistenti e si pone quale obiettivo primario il controllo del livello di danneggiamento della costruzione a fronte dei terremoti che possono verificarsi nel sito di costruzione.

Per valutare se un'opera strutturale è sicura bisogna far riferimento a degli stati limite, che possono verificarsi durante un determinato periodo di riferimento della stessa opera. Quindi, per poter stimare l'azione sismica che dovrà essere utilizzata nelle verifiche agli stati limite o nella progettazione, bisognerà stabilire:

- in primo luogo la vita nominale dell'opera, che congiuntamente alla classe d'uso, permette di determinare il periodo di riferimento;
- una volta definito il periodo di riferimento e i diversi stati limite da considerare, una volta definite le relative probabilità di superamento, è possibile stabilire il periodo di ritorno associato a ciascun stato limite;
- a questo punto è possibile definire la pericolosità sismica di base per il sito interessato alla realizzazione dell'opera, facendo riferimento agli studi condotti sul territorio nazionale dal Gruppo di Lavoro 2004 nell'ambito della convenzione-progetto S1 DPC-INGV 2004-2006 e i cui risultati sono stati promulgati mediante l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) 3519/2006.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- Il progetto definitivo del porto turistico di S. Stefano di Camastra è stato predisposto ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. del 14/01/2008)

Nell'ambito delle indagini e delle prove geognostiche finalizzate ad avere una conoscenza puntuale dall'area d'intervento sono state realizzate anche due prospezioni sismiche in foro del tipo Down-Hole in corrispondenza dei due fori dei sondaggi a terra, spinti per lo scopo a -30 m dal p.c.

Le prove del tipo Down-Hole vengono svolte per la determinazione delle proprietà elasto-dinamiche dei terreni e consentono di definire il profilo sismostratigrafico, in termini di propagazione delle onde Vs, dell'area di sedime di un manufatto. Dagli esiti di una prova Down-Hole, infine, è possibile risalire alla classificazione sismica del suolo di fondazione secondo la nuova normativa tecnica (D.M. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni").

Rimandando alla Relazione geologico-tecnica allegata al Progetto definitivo per la conoscenza approfondita del tema si sottolinea che il Progetto definitivo è stato redatto ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni (D.M. del 14/01/2008).

### **2.1.2. Area d'influenza ed inquadramento morfologico**

L'area di influenza per la componente in oggetto ricade nella Tavola IGM 1/25.000 "S. Stefano di Camastra" F. 251 II SE, secondo cui il comune di S. Stefano di Camastra occupa la fascia costiera estesa tra la foce del Torrente Santo Stefano ad est e il torrente Ortora ad ovest.

In questo contesto l'area di intervento si estende all'incirca tra la sottostazione di trasformazione elettrica della RFI ad est e la foce del Vallone Tudisca-Pecoraro ad ovest. Si tratta di un'area pianeggiante a tergo della quale il terreno sale repentinamente a raggiungere l'altopiano sul quale sorge l'abitato di S. Stefano di Camastra.

La costa, in questo tratto, è costituita da una spiaggia in ciottoli, ghiaia e sabbia, in parte protetta da scogliere tombolizzate, lungo la quale sfociano i Valloni Ciaramirello e Palermo. Immediatamente ad ovest del Vallone Tudisca-Pecoraro si trova il Vallone Gebbiole. Tale tratto di costa è attualmente adibito a deposito temporaneo di unità da diporto di piccole dimensioni.

Il declivio presente tra l'area pianeggiante e l'altopiano di S. Stefano di Camastra è percorso da via Marina che scende da ovest verso est parallelamente alla ferrovia fino al sottopasso ubicato all'altezza della foce del Vallone Tudisca-Pecoraro. Da qui, procedendo da est verso ovest, sempre



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

parallelamente alla ferrovia, corre il lungomare Barche Grosse sul quale affacciano una serie di edifici a funzione abitativa. La zona versa, nel complesso, in stato di degrado, essendo evidentemente il esito di un processo insediativo avvenuto in assenza di un chiaro indirizzo pianificatorio.

L'area a terra che sarà occupata dal porto turistico di S. Stefano di Camastra, prevalentemente pianeggiante, misura circa 40.000 m<sup>2</sup>. A tergo il terreno sale gradatamente fino al terrazzo su cui si è insediato l'abitato di Santo Stefano di Camastra, posto a circa 70 m s.l.m.m.

Nel complesso, il modellamento dell'area di influenza, così come appare oggi, risulta soprattutto quale conseguenza dell'effetto della combinazione tra litostruttura e processi geomorfici. Rilevante risultano l'azione antropica evidenziata da vari tagli operati per la realizzazione di strade e di piccole costruzioni disposte a schiera lungo la passeggiata a mare anzidetta bensì anche l'erosione operata dai corsi d'acqua incanalati ed al successivo deposito di quanto asportato. Scarsa risulta l'azione erosiva delle acque dilavanti. Molto marcati risultano, dunque, gli effetti da ruscellamento che si notano lungo il vallone Ciaramirello, il Vallone Palermo, il Vallone Tudisca-Pecoraro ed il Vallone Gebbiole.

Nel complesso, dunque, si tratta di un'area di soddisfacente equilibrio geomorfologico, non suscettibile di movimenti gravitativi né soggetta ad erosioni da parte di soggetti fluviali o ad esondazioni. I due corsi d'acqua che sfociano all'interno del realizzando bacino, risultano incanalati e parzialmente regimati.

### **2.1.3. Inquadramento territoriale**

L'area interessata dal progetto ricade nel Comune di S. Stefano di Camastra in provincia di Messina, un paese di circa 4.500 abitanti, che si affaccia sul Mar Tirreno e dista 100 km da Palermo e 130 km da Messina.

Il territorio del Comune di Santo Stefano Camastra è caratterizzato da una collina litoranea che si sviluppa dal livello del mare fino a 935 m s.l.m.m. con la sommità del monte S. Croce; il territorio ha una forma allungata con uno sviluppo maggiore lungo l'asse nord-sud.

Il paese, distrutto dopo una terribile frana nel 1682, fu riedificato un anno dopo su un terrazzamento a circa 70 s.l.m.m. ai piedi del versante occidentale dei monti Nebrodi. Il Duca di Camastra stesso, da cui il paese prende il nome, tracciò il piano urbanistico di Santo Stefano su modello di Versailles



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

ovvero un quadrato al cui interno sono inscritti un rombo e le due diagonali ai cui vertici sono collocate le piazze di quartiere.

Elemento fondamentale dell'impianto urbanistico del paese è quello religioso; da piazza Duomo e attraversando tutte le piazze, ci si imbatte in ampi spazi che spesso ospitano una chiesa o l'hanno ospitata in passato.



**Figura 1.** Impianto urbanistico di S. Stefano di Camastra

Il perimetro di contenimento dell'abitato è divenuto nel corso degli anni una cortina di edifici arrivando, nel versante nord, ad inglobare la residenza del signore. Nel corso dei secoli il paese ebbe



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

un grande sviluppo verso sud, nella parte che sale sui colli e, solo negli anni più recenti, si è spinto verso nord e quindi il mare.



**Figura 2.** Vista dell'area di progetto

L'area interessata dal progetto ricade nella fascia di territorio comunale compresa tra la foce del Torrente Santo Stefano e la foce del Torrente Ortora, nell'area sottostante al paese.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---



**Figura 3.** Il tratto di costa interessato dalla proposta

### 2.1.4. Inquadramento del sito

La fascia costiera in esame presenta un paesaggio diversificato caratterizzato da strette e brevi pianure alluvionali che si sollevano verso le falde montane, da speroni collinari e versanti scoscesi spesso terrazzati e coltivati, da monti incombenti sul mare e promontori, da spiagge che si alternano a ripe di scoglio. L'intenso processo insediativo ha modificato il paesaggio agrario costiero, che è stato frammentato e trasformato dall'espansione dei centri urbani e da un fitto tessuto di case stagionali che, ora, invadono anche i versanti collinari più prossimi al mare.

L'influsso che il Mar Tirreno ha sulla costa ai piedi del versante nord dei Nebrodi è tale che un'intensa umidità si incanali lungo i valloni, mantenendosi anche grazie alla ricca copertura arborea: queste condizioni hanno consentito la sopravvivenza di particolari specie vegetali ed animali sopravvissute all'Era Terziaria.

Le caratteristiche climatiche, combinate in particolare con i caratteri morfologici del territorio e con le disponibilità idriche, hanno condizionato fortemente la fauna, la flora e la biodiversità consentendo nel



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

tempo la diffusione di colture tipiche dei paesi subtropicali, lo sviluppo di una vegetazione ornamentale prevalentemente esotica come in molti territori rivieraschi a clima mite.

La vegetazione mediterranea risulta inoltre modificata dalla presenza di varie specie spontanee, di cui Agave americana e Opuntia ficus-indica, originarie dell'America centrale, sono gli elementi più caratteristici, ormai entrati a far parte del paesaggio vegetale locale, fino a diventarne connotazioni iconiche ricorrenti e riconosciute.

Per quanto riguarda invece la zona più interna e vicina ai Nebrodi, le specie arboree più significative sono rappresentate da Fagus sylvatica (all'estremo limite meridionale dell'areale di diffusione), da Quercus cerris, da Quercus suber. Sono anche presenti singolari formazioni a Quercus ilex, a Taxus baccata, a Ilex aquifolium e importanti ambienti lacustri e rupestri.

L'area interessata dalla proposta è caratterizzata prevalentemente da un tratto di costa pianeggiante. Attualmente questo tratto di litorale non ospita alcuna attività né ricettiva né turistica; unica traccia di attività legata al mare è un discreto numero di piccole imbarcazioni a secco sull'arenile.

In sostanza lo studio dell'area interessata dal progetto ha consentito di dedurre che il progetto si inserisce in un'area fortemente urbanizzata e degradata. Come ribadito dalla Soprintendenza *“la situazione dell'attuale zona portuale discendente dal PRP vigente, lo stato di attuazione della Zona edificabile del PRG in prossimità della stessa area portuale, quasi interamente saturata da edilizia a due, tre e quattro elevazioni fuori terra, i limiti dei 150 m dalla battigia e l'attuale stato di compromissione paesaggistica delle pendici che separano la zona a mare dal centro storico esistente, situazione che preclude di fatto un rapporto visivo tra l'abitato e le previsioni portuali, se non quella parte delle stesse da realizzarsi a mare e tale da non poter fare propendere ad un rigetto dell'opera in esame, con finalità di tutela paesaggistica ...”* ed a condizione che fosse verificato un eventuale ridimensionamento dello specchio acqueo, fosse ricompreso nel progetto il completamento della viabilità lato levante e fosse rivisto il dimensionamento delle funzioni residenziali, commerciali e ricettive secondo le indicazioni della Soprintendenza BBCCAA di Messina.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 2.1. Inquadramento paesaggistico

La caratterizzazione del paesaggio è stata effettuata mediante l'analisi degli elementi morfologici, vegetazionali, antropici e di natura storico-testimoniale che definiscono il paesaggio.

La percezione del paesaggio varia a seconda del punto da cui esso viene osservato e le visuali, a loro volta, variano in base agli elementi strutturali caratterizzanti il paesaggio che ricadono nel campo di percezione.

Lo studio dei caratteri visuali e percettivi del paesaggio è stato attuato attraverso:

- l'individuazione degli elementi di caratterizzazione visuale;
- l'individuazione dei luoghi di fruizione visuale.

Gli elementi che definiscono la percezione del paesaggio sono per la maggior parte riconducibili ai segni morfologici che vanno a costituire la cornice della visuale. I punti d'interesse posti nel bacino d'influenza dell'area di progetto e posti dunque sulla fascia costiera sono di seguito indicati:

- la collina su cui sorge l'abitato di Santo Stefano di Camastra. La collina rappresenta un elemento nella scenografia molto suggestivo e riconoscibile da terra e da mare;
- il pendio della collina che scende sul mare. Il pendio rappresenta una quinta architettonica popolata da diversi edifici a più piani che occupano l'intera area sino alla ferrovia e che è interamente percorsa da via Marina, la viabilità che mette in comunicazione il centro abitato con la costa;
- la ferrovia che corre lungo la costa. La ferrovia rappresenta un segno molto forte tracciato sul territorio dalla duplice realtà: è sia un ostacolo, una barriera per entrare in contatto con l'arenile, ma è anche un segno "in movimento", considerando il traffico ferroviario che interessa la linea stessa;
- la distesa del mare.

Per quanto riguarda i luoghi di fruizione visuale, si distinguono due tipologie:

- luoghi di fruizione statica, come i belvedere, punti panoramici, fronti di edificati;



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- luoghi di fruizione dinamica, come tracciati di strade e ferrovie.

L'area d'intervento è caratterizzata da una zona pianeggiante e, considerando il quadro morfologico in cui è inserita, esistono diversi punti di osservazione, sia statici che dinamici. Tali punti sono descritti nel paragrafo che segue.

### Rilievo fotografico

L'area d'intervento è raggiungibile attraverso la viabilità primaria costituita dalla E90 fino all'uscita Santo Stefano di Camastra. Da qui si percorre un breve tratto della SS113, dalla quale si accede poi a via Leopardi, via Gottuso e via Marina fino al ponte sotto la ferrovia Palermo – Messina che collega al Lungomare Barche Grosse.

I luoghi di fruizione statica dell'area interessata dal progetto, come i belvedere, i punti panoramici, i fronti degli edificati sono identificati negli affacci degli edifici situati lungo via Marina che danno sulla scarpata del paese e dai punti di belvedere situati nel paese.

I luoghi di fruizione dinamica, come tracciati di strade e ferrovie sono di seguì elencati:

- l'intero tracciato di via Marina che collega l'area di progetto al paese di Santo Stefano di Camastra;
- il Lungomare Barche Grosse;
- il treno.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

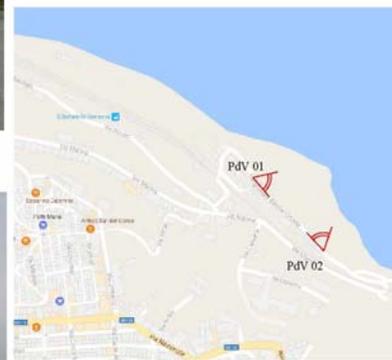
---



Punto di vista 01 - Ante Operam



Punto di vista 02 - Ante Operam



Key-map

---

**PROGETTO DEFINITIVO  
RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

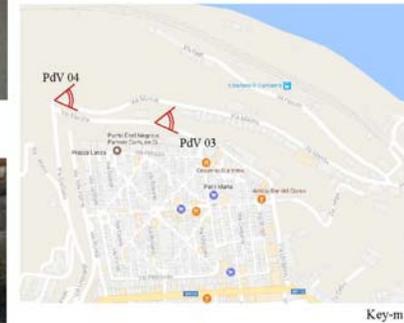
---



Punto di vista 03 - Ante Operam



Punto di vista 04 - Ante Operam



Key-map

---

**PROGETTO DEFINITIVO  
RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---



Punto di vista 05 - Ante Operam



Punto di vista 06 - Ante Operam



Key-map

---

**PROGETTO DEFINITIVO  
RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---



Punto di vista 07 - Ante Operam



Punto di vista 08 - Ante Operam



Key-map

---

**PROGETTO DEFINITIVO  
RELAZIONE PAESAGGISTICA**



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

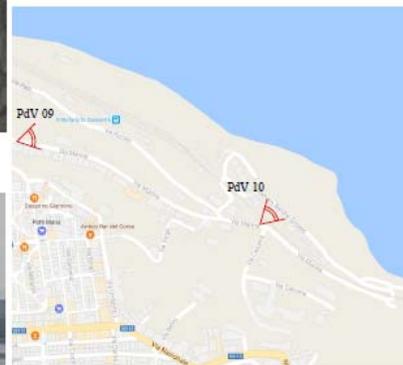
---



Punto di vista 09 - Ante Operam



Punto di vista 10 - Ante Operam



Key-map

---

**PROGETTO DEFINITIVO  
RELAZIONE PAESAGGISTICA**



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 2.1. Rete natura e aree protette

In ambito di area vasta, il territorio comunale di Santo Stefano di Camastra ricade in parte all'interno del Parco Naturale Regionale dei Nebrodi (EUAP0226), istituito con D.A.R. 560/11 del 04/08/1993. Il sito di progetto dista circa 1 km dalla perimetrazione del Parco, la cui gestione è affidata all'Ente Parco dei Nebrodi.



**Figura 4.** Rete Natura 2000. Fonte: MATTM, cartografie Rete Natura 2000 – Geoportale nazionale. Il colore rosato indica l'EUAP0226 Parco dei Nebrodi.

Il parco è suddiviso in 4 zone, nelle quali operano divieti e limitazioni funzionali alla conservazione ed alla valorizzazione delle risorse che costituiscono il patrimonio dell'area protetta:

- zona A di riserva integrale;
- zona B di riserva generale;
- zona C di protezione;
- zona D di controllo, zona di “preparco”, che costituisce la fascia esterna dell'area protetta e consente il passaggio graduale nelle zone a maggior valenza naturalistica.

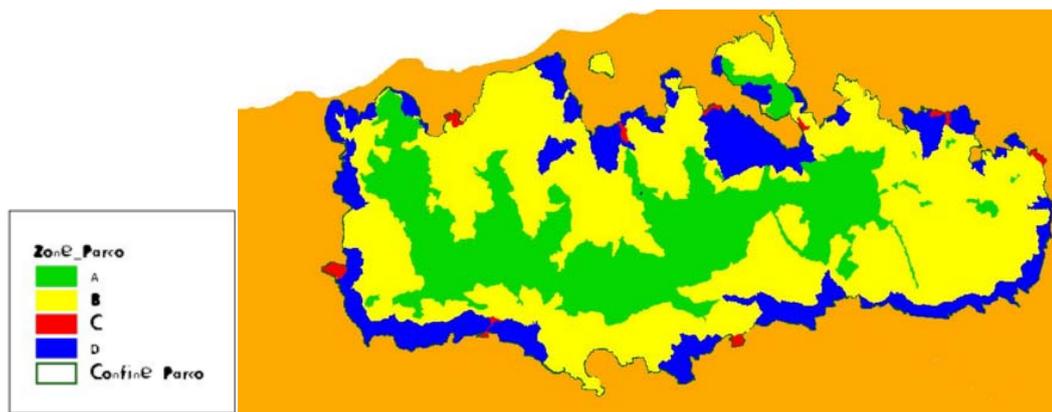


## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Il 38% della superficie complessiva di Santo Stefano di Camastra ricade all'interno del Parco; di questa il 7% rientra nella zona B ed il restante 31% nella zona D.



**Figura 5.** Perimetrazione Parco dei Nebrodi. Fonte: Ente Parco - sito web

L'area di Progetto, come riportato nel DDG 490/2011 di VAS del PRP, non interferisce con zone di tutela e/o di riserva, riserve marine e/o aree marine protette né Siti della Rete Natura 2000.

### Habitat di interesse comunitario

La Regione Siciliana con parere VAS prot. DDG 490/2011 si è espressa dichiarando quanto segue:

*“In merito al tema ambientale "Fauna, flora, biodiversità" gli interventi previsti dalla "Proposta di Piano" dovranno essere coerenti con le condizioni di seguito dettate: non dovranno danneggiare specie e habitat marini e costieri previsti dalla direttiva Habitat 92/43/CEE e/o meritevoli di tutela o comunque dovranno prevedere azioni di mitigazione. I prati di *Cymodocea nodosa* svolgono una funzione di stabilizzazione dei fondali intrappolando i sedimenti nell'intrico dei rizomi; le analisi delle caratteristiche fenologiche dei prati sono importanti per lo studio dell'effetto dei processi sedimentari costieri sullo stato e la distribuzione della fanerogama. Per tali aspetti si rimanda ad analisi più appropriate e di dettaglio, pertinenti la valutazione di impatto ambientale. Dovranno essere mantenute e/o utilizzate per le superfici terrestri destinate a verde le specie floristiche autoctone”.*



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Pertanto, nel presente SIA si fornisce un quadro conoscitivo delle biocenosi di fanerogame marine presenti in ambito di area vasta descrivendo, analizzando e valutando le caratteristiche della presenza della *Cymodocea nodosa* nell'area antistante il porto Turistico di Santo Stefano di Camastra.

La più recente mappa, disponibile in letteratura, di distribuzione delle fanerogame marine presenti in Sicilia con l'indicazione della presenza della *Cymodocea nodosa* nell'area di intervento di Santo Stefano di Camastra, è stata pubblicata da Calvo et alii <sup>1</sup> in uno studio del Giugno 2010, che riassume tutti i dati disponibili sui diversi database e pubblicazioni scientifiche elaborate dal 1990 fino al 2010. L'area colonizzata dalla *Cymodocea nodosa*, al largo della costa, non è interessata direttamente dalla realizzazione del porto. Comunque sarà effettuato un monitoraggio ambientale ai fini dell'impatto potenziale su tale fanerogama marina in ambito di area vasta.

Si rimanda alla componente "Fauna, Flora, Biodiversità" del presente SIA per la trattazione di maggior dettaglio.



**Figura 6.** Individuazione della distribuzione del *Cymodocetum nodosae* (habitat 1110) nell'area vasta di intervento ( fig. 1.2.66 estratta dalla pubblicazione ISPRA n°55/2010).

---

<sup>1</sup> *Seagrasses along the Sicilian coasts - Calvo et alii Chemistry and Ecology Vol. 26 Supplement, June 2010, 249-266.*



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 3. LIVELLI DI TUTELA VIGENTI

#### 3.1 Pianificazione paesistica regionale e provinciale

##### 3.1.1. Piano Regolatore Generale e Piano Regolatore Portuale

Il Comune di S. Stefano di Camastra è dotato di P.R.G. approvato con D.D. n.419 del 20/04/09.

Con D.C.C. n.3 del 24.01.2009 è stato adottato in variante allo strumento urbanistico vigente il Progetto preliminare del porto turistico.

L'area oggetto di Variante è caratterizzata da un ampio arenile artificiale adiacente una zona classificata "B" dallo strumento urbanistico vigente. La progettazione ricomprende aree demaniali ed aree private da assoggettare a procedura di esproprio per le quali è stata avviata e conclusa la procedura ex art.11 DPR 327/2001. Avverso dette procedure sono state presentate osservazioni sulle quali il Consiglio Comunale di Santo Stefano di Camastra, con il suddetto atto n.3/2009 si è espresso, accogliendole parzialmente.

La Variante al PRP è stata sottoposta a procedimento di Valutazione Ambientale Strategica ed ha ottenuto il Decreto di VAS n. 490 del 06/07/2011; in seguito è stata parzialmente approvata con D.D.G. 251/2012 del Dipartimento Regionale Urbanistica (ai sensi dell'art.30 della LR 21/1985 come modificato dall'art.32 c.1 lett.c) della LR 12/2011) valutati "... la situazione dell'attuale zona portuale discendente dal PRP vigente, lo stato di attuazione della Zona edificabile del PRG in prossimità della stessa area portuale, quasi interamente saturata da edilizia a due, tre e quattro elevazioni fuori terra, i limiti dei 150 m dalla battigia e l'attuale stato di compromissione paesaggistica delle pendici che separano la zona a mare dal centro storico esistente, situazione che preclude di fatto un rapporto visivo tra l'abitato e le previsioni portuali, se non quella parte delle stesse da realizzarsi a mare e tale da non poter fare propendere ad un rigetto dell'opera in esame, con finalità di tutela paesaggistica ..." ed a condizione che fosse verificato un eventuale ridimensionamento dello specchio acqueo, fosse ricompreso nel progetto il completamento della viabilità lato levante e fosse rivisto il dimensionamento delle funzioni residenziali, commerciali e ricettive secondo le indicazioni della Soprintendenza BBCCAA di Messina.

Come meglio spiegato nell'ambito del quadro di riferimento progettuale, tali indicazioni sono state recepite. Il progetto definitivo contiene la progettazione del tratto di viabilità litoranea posto in



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

corrispondenza dell'infrastruttura ed il collegamento ad ovest; il collegamento ad est sarà effettuato successivamente da parte del Comune.



**Figura 7.** Piano Regolatore Portuale vigente

### **3.1.2. Piano Territoriale Paesistico Regionale**

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, all'Ambito 8, riporta i seguenti vincoli di area vasta:



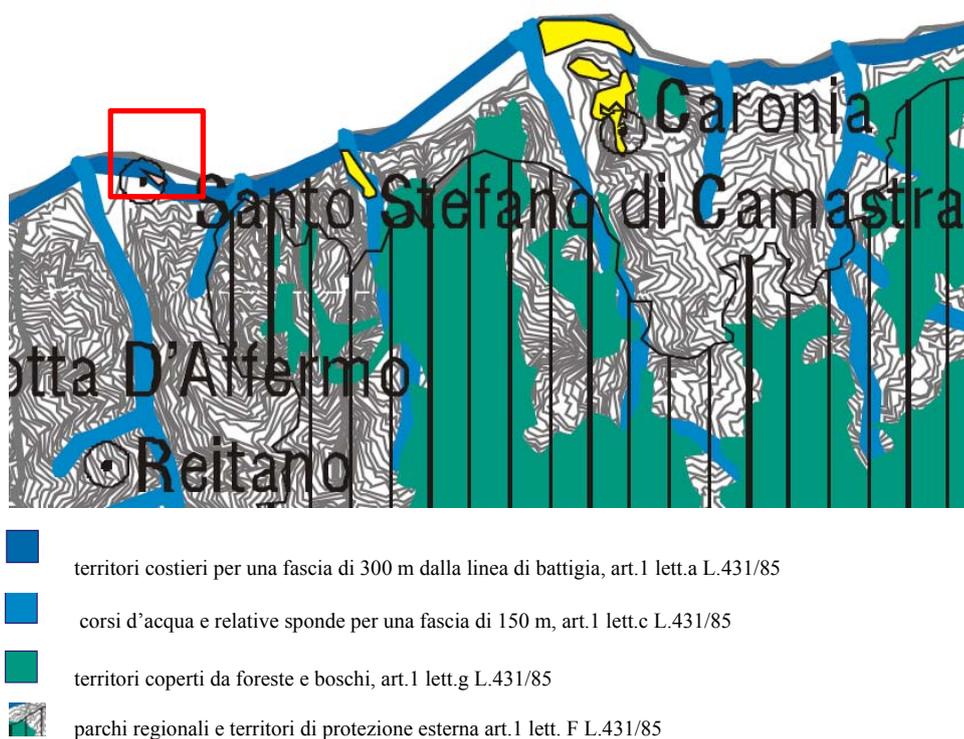
## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- vincolo, ai sensi dell'art.1, lett.a L.431/85, inerente i territori costieri per una fascia di 300 m dalla linea di battigia;
- vincolo ai sensi dell'art.1 lett.c L.431/85 inerente i corsi d'acqua e le sponde per una fascia di 150 metri;
- i territori coperti da foreste e boschi, vincolati ai sensi dell'art.1 lett.g L.431/85;
- i parchi regionali, vincolati ai sensi dell'art.1 lett.f L.431/85.

La fascia costiera in cui ricade il progetto risulta vincolata ai sensi del DLgs 42/2004 art.142 c.1 “ope legis” per una profondità di 300 m dalla linea di battigia, pertanto il progetto definitivo deve essere sottoposto alla procedura di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.



**Figura 8.** Linee guida del PTPR Carta dei vincoli paesaggistici



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

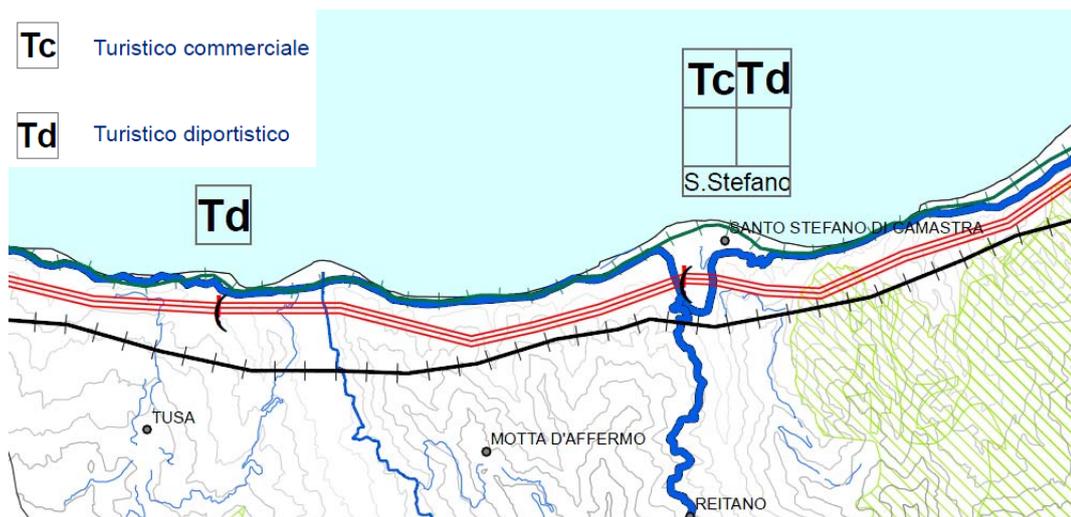
Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 3.1.3. Piano Territoriale Provinciale di Messina

Il Piano Territoriale Provinciale di Messina è stato approvato con delibera del consiglio provinciale n. 19 del 13/02/2008. Il Piano è uno strumento di governo del territorio provinciale di carattere prevalentemente strutturale e coordina la pianificazione di livello comunale. In questo contesto tale strumento persegue l'obiettivo della costruzione di un quadro conoscitivo e valutativo delle risorse territoriali e dei vincoli individuando gli indicatori strutturali e strategici da implementare e monitorare. Inoltre, in qualità di strumento di indirizzo strategico, discendente dal PTR, concorre alle scelte e indicazioni funzionali alle azioni di scala provinciale.

Tale Piano prevede la realizzazione di un porto turistico nell'area individuata dal progetto in esame.



**Figura 9.** Stralcio Piano Territoriale Provinciale di Messina

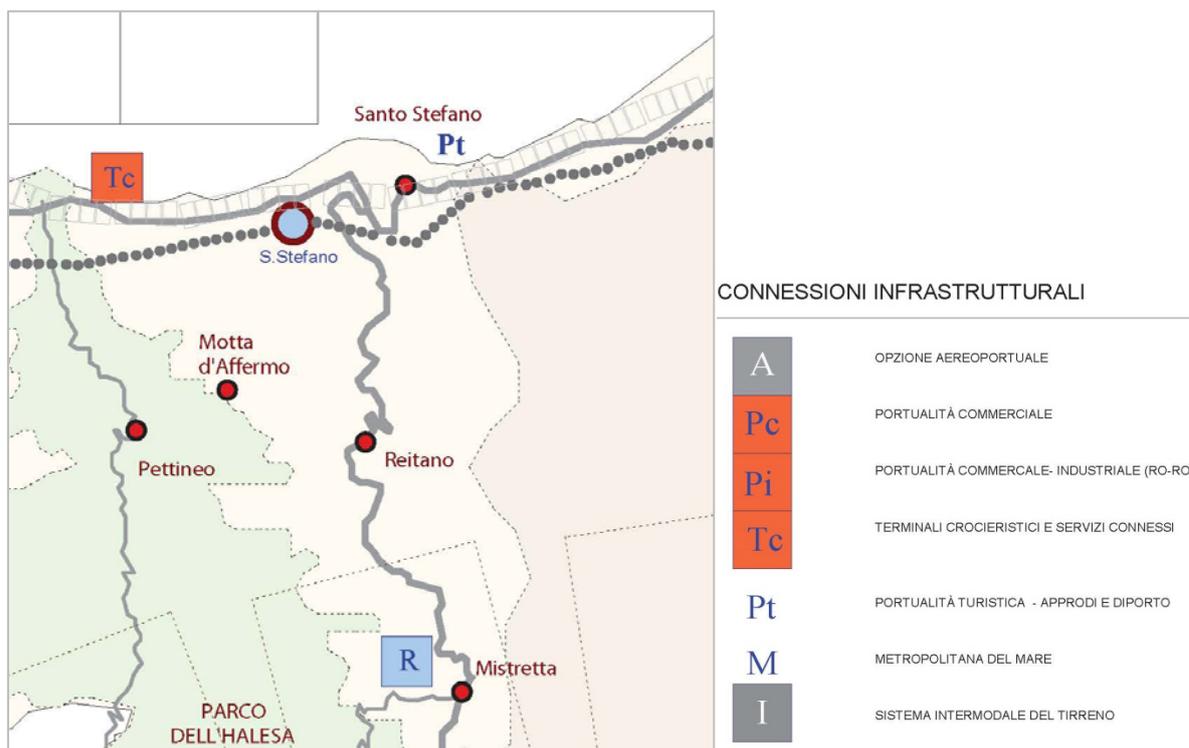
In attesa del Decreto del Presidente della Regione che disciplini i contenuti specifici e le procedure in materia di Pianificazione Territoriale (P.T.C.), di cui all'art.34 L.R. n.15 del 04.08.2015 e s.m.i., sono stati pubblicati gli studi e i progetti dell'ultima fase procedurale, Quadro Operativo, del Piano Territoriale Provinciale, (elaborato ai sensi dell'art. 12 ex L. n. 9/86 e s.m.i.) non ancora adottato, al solo fine di renderlo noto alla comunità locale (giusta Deliberazione del Commissario Straordinario n.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

39 del 04.02.2016). Il Quadro Propositivo (Qpc) con valenza strategica, riferito al Sistema Infrastrutturale “Indirizzi per lo sviluppo dell’offerta turistico-ricettiva e commerciale”, conferma la funzione di portualità turistica nell’area di Progetto, come riportato nella figura seguente.



**Figura 10.** Azioni di convergenza e condivisione delle strategie del Piano. Fonte: Piano Territoriale della Provincia di Messina- Quadro Propositivo - Qpc - Sistema relazionale Infrastrutturale “indirizzi per lo sviluppo dell’offerta turistico-ricettiva e commerciale”

### 3.1.4. Piano Strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia

Il Piano Strategico per lo sviluppo della nautica da diporto in Sicilia, approvato con D.A. dell’Assessore per il Turismo, le Comunicazioni ed i Trasporti n.69 del 26.05.2006, prevede la realizzazione di una rete di porti turistici; nel distretto Capo Peloro-Capo Cefalù, individua il porto turistico di S. Stefano di Camastra.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Come riportato nel parere motivato di VAS del PRP espresso con DDG n. 490/2011, “ ... dovrà essere destinata una percentuale pari al 20% dei posti complessivi alle imbarcazioni da pesca, comunque un numero non inferiore a 20 posti per tale tipologia.

Il Progetto Definitivo ha recepito tale indicazione, localizzando all'interno del porto di Santo Stefano di Camastra n.20 posti per imbarcazioni da pesca.

### **3.1.5. Protocollo sulla gestione integrata delle coste nel Mediterraneo**

Il “*Protocollo sulla Gestione Integrata della Zone Costiere nel Mediterraneo*” (Protocollo ICZM) è entrato in vigore il 24 Marzo 2011.

La gestione integrata delle zone costiere è pensata come un processo dinamico per la gestione e l'uso sostenibile delle zone costiere, che tiene conto nel contempo della fragilità degli ecosistemi e dei paesaggi costieri, della diversità delle attività e degli utilizzi, delle loro interazioni, della vocazione marittima di alcuni di essi e del loro impatto sulle componenti marine e terrestri.

La gestione integrata delle zone costiere è finalizzata ai seguenti obiettivi:

- a) agevolare lo sviluppo sostenibile delle zone costiere attraverso una pianificazione razionale delle attività, in modo da conciliare lo sviluppo economico, sociale e culturale con il rispetto dell'ambiente e dei paesaggi;
- b) preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future;
- c) garantire l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, e in particolare delle risorse idriche;
- d) assicurare la conservazione dell'integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia del litorale;
- e) prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali e in particolare dei cambiamenti climatici, che possono essere provocati da attività naturali o umane;
- f) conseguire la coerenza tra iniziative pubbliche e private e tra tutte le decisioni adottate da pubbliche autorità, a livello nazionale, regionale e locale, che hanno effetti sull'utilizzo delle zone costiere.

A tal fine occorre effettuare valutazioni preliminari dei rischi associati alle varie attività umane e infrastrutture, in modo da prevenirne e ridurre gli impatti negativi sulle zone costiere. Inoltre, occorre prevenire i danni all'ambiente costiero e, qualora essi si verificano, provvedere ad un adeguato ripristino.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Con riferimento alla attività marittime, esse devono essere esercitate in modo da garantire la preservazione degli ecosistemi costieri in conformità delle regole, norme e procedure previste dalle pertinenti convenzioni internazionali. In merito alla Valutazione ambientale, in considerazione della fragilità delle zone costiere, le parti provvedono affinché il processo e gli studi di valutazione dell'impatto ambientale dei progetti pubblici e privati che possono produrre effetti ambientali significativi sulle zone costiere, e segnatamente sui loro ecosistemi, tengano conto della particolare sensibilità dell'ambiente e delle interrelazioni tra la parte marina e la parte terrestre delle zone costiere. Le valutazioni ambientali devono tenere conto degli impatti cumulativi ed in particolare delle capacità di carico di tali zone.

Viene individuato nel protocollo, quale "rischio" che interessa le zone costiere, il fenomeno dell'erosione, di cui tenere in particolare considerazione gli effetti negativi ed i costi diretti e indiretti che potrebbero derivarne.

Con riferimento agli obiettivi di gestione integrata, il Progetto Definitivo ricomprende lo Studio dell'idrodinamica costiera, cui si rimanda per la trattazione di dettaglio.

### **3.1.6. Piano di Assetto Idrogeologico**

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI), redatto dalla Regione Siciliana-Assessorato Territorio e Ambiente - Dipartimento Territorio e Ambiente (ai sensi dell'art. 17 comma 6 ter della L. 183/89, dell'art. 1 comma 1 del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98 e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000) ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Il riferimento territoriale del P.A.I. è la Regione Sicilia che costituisce un unico bacino di rilievo regionale, suddiviso in 102 bacini idrografici e aree territoriali intermedie, oltre alle isole minori. Per ogni bacino idrografico è stato realizzato un piano stralcio.

L'area oggetto di studio, in termini di area vasta, è individuata nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) come " area territoriale tra il bacino del T. Caronia e il bacino del T. di S. Stefano (022) e Bacino Idrografico del T. di S. Stefano e area tra T. di S. Stefano e T. di Tusa



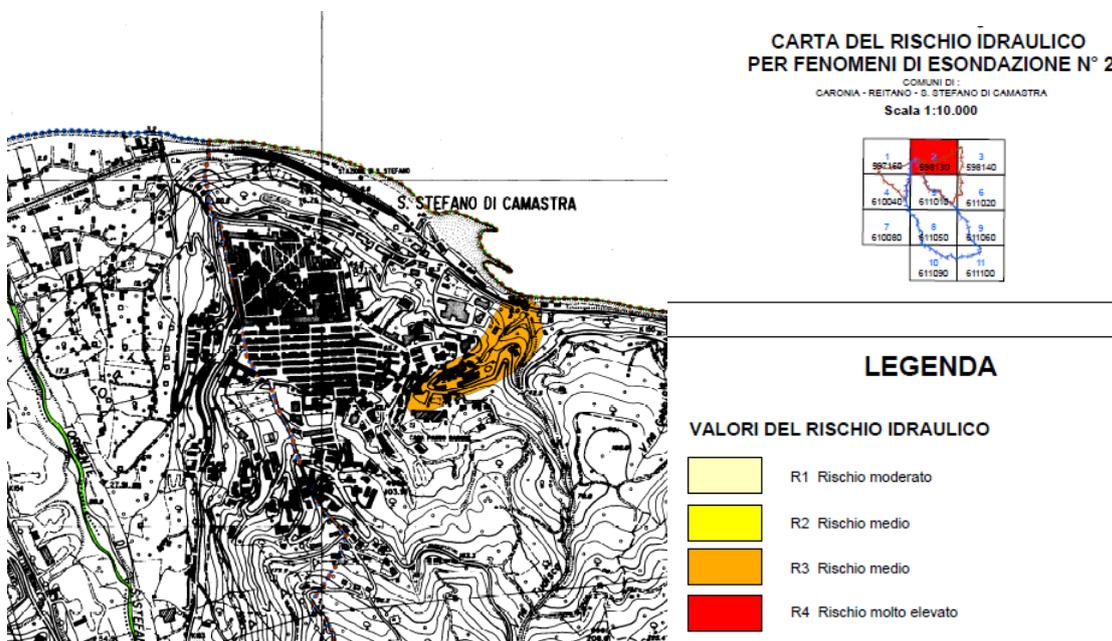
## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

(023)”. Presso il sito di progetto, è individuata un’area a rischio idraulico “R3 elevato”, con pericolosità idraulica di “sito d’attenzione”, relativa al Vallone Tudisca-Pecoraro.

I due corsi d’acqua confluiscono in un’unica asta a pochi metri dalla foce, immediatamente ad Est della diga di levante in progetto. Dei due corsi d’acqua anzidetti solo il Pecoraro ha opere di regimazione consistenti in una tombinatura lunga 400 m ca. nel tratto mediano, per il resto risultano intonsi. Nonostante l’esiguità del bacino, l’accentuata pendenza delle due aste, inserite inoltre in un contesto geolitologico poco resistente all’erodibilità, fa sì che negli eventi di piena il trasporto solido sia relativamente cospicuo.

Come riportato all’Art.2 delle Norme Tecniche del PAI, nel caso in cui nelle carte della pericolosità e del rischio siano presenti aree indicate come “siti di attenzione”, questi vanno intesi come aree su cui approfondire il livello di conoscenza delle condizioni geomorfologiche e/o idrauliche in relazione alla potenziale pericolosità e rischio e su cui comunque gli eventuali interventi dovranno essere preceduti da adeguate approfondite indagini. Il Progetto Definitivo prevede un intervento di sistemazione idraulica in prossimità della diga di sottoflutto, in relazione al sito di attenzione rilevato.

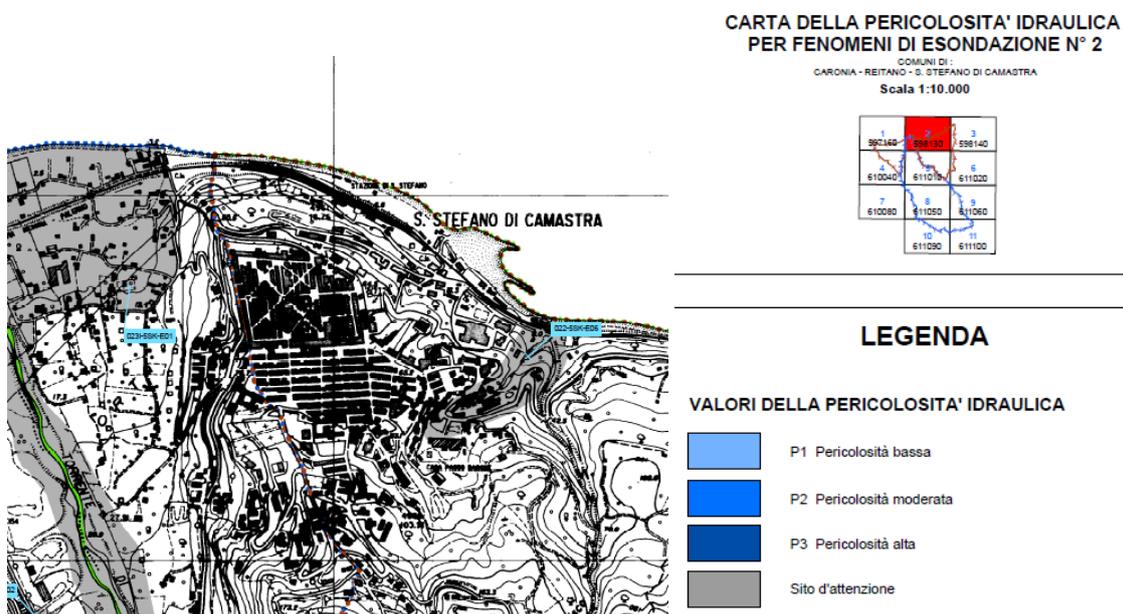


**Figura 11.** Rischio idraulico. Fonte: PAI “ area territoriale tra il bacino del T. Caronia e il bacino del T. di S. Stefano (022) e Bacino Idrografico del T. di S. Stefano e area tra T. di S. Stefano e T. di Tusa (023)”.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra



**Figura 12.** Pericolosità idraulica. Fonte: PAI “ area territoriale tra il bacino del T. Caronia e il bacino del T. di S. Stefano (022) e Bacino Idrografico del T. di S. Stefano e area tra T. di S. Stefano e T. di Tusa (023)”.

### 3.1.7. Piano di tutela delle acque in Sicilia

Il territorio di Santo Stefano di Camastra è interessato dai corpi idrici sotterranei di Reitano - Monte Castellaci e di Santo Stefano di Camastra.

Il Piano di Tutela delle Acque, approvato con ordinanza n. 333 del 24.12.2008 del Commissario Delegato per l’Emergenza bonifiche e la tutela delle acque della Sicilia, conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne (superficiali e sotterranee) e costiere della Regione Siciliana ed a garantire nel lungo periodo un approvvigionamento idrico sostenibile.

I risultati del monitoraggio eseguito nell’ambito del Piano mostrano, per ciò che concerne la qualità delle acque, una salinità medio alta, una componente carbonatica prevalente e una presenza di sodio



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

e solfati, mentre le concentrazioni in nitrati sono abbastanza basse (vedi figure seguenti). Le concentrazioni di inquinanti inorganici ed organici risultano al di sotto dei valori limite previsti dal D.Lgs. 152/99 ad esclusione dell'arsenico, ritenuto di origine naturale.

Il corpo idrico di Santo Stefano di Camastra presenta, invece, una salinità media e bassi tenori di nitrati (vedi figure seguenti). Le concentrazioni di inquinanti inorganici ed organici risultano al di sotto dei valori limite previsti dal D.Lgs. 152/99. Questo corpo idrico ha uno stato ambientale buono dovuto con molta probabilità al fatto che questa area non è sede di attività agricole e/o produttive di entità significativa; riceve infatti acque da zone boschive inserite nel Parco Regionale dei Nebrodi.

Per entrambi i corpi idrici, il Piano di tutela delle acque in Sicilia, prescrive di evitare incrementi delle attività agricole e insediamenti industriali ad alto impatto, e di mantenere, inoltre, un attento controllo dei reflui di origine antropica.

Il progetto definitivo del porto turistico di S. Stefano di Camastra prevede infatti la raccolta dei reflui di origine antropica ed il loro convogliamento nella pubblica fognatura come anche la raccolta e il trattamento delle acque meteoriche lungo la viabilità e i parcheggi.

L'analisi dell'uso del suolo condotta a livello regionale, ha permesso di definire il rischio da inquinamento derivante dall'utilizzazione agricola dei suoli, ottenendo una Carta della vulnerabilità delle acque sotterranee da nitrati che sovrapposta con lo studio della vulnerabilità delle acque superficiali, ha generato la "**Carta Regionale delle zone vulnerabili da nitrati**", approvata con Decreto del 24.02.2005 dei Dirigenti Generali dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente e dell'Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste. Da tale documento risulta che le zone vulnerabili occupano una superficie di 138.012 ettari, corrispondente a circa il 5,4% della superficie totale regionale e all'8,5% della superficie agricola escluse le isole minori.

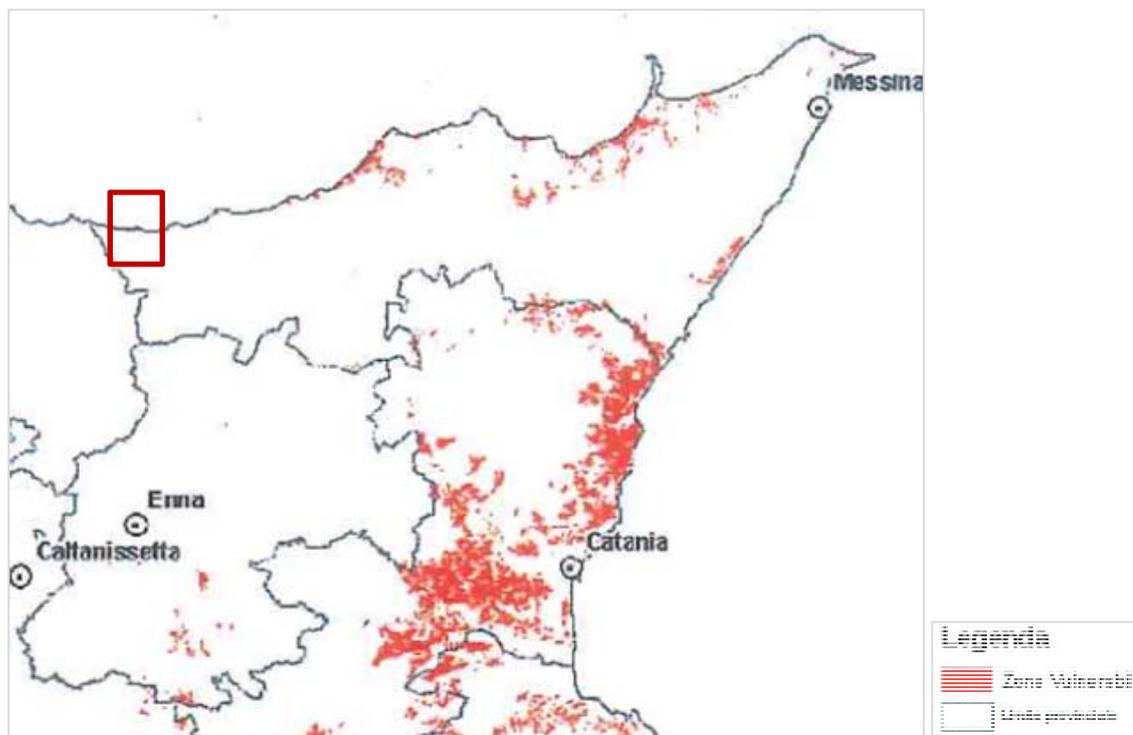
L'area di Progetto non è individuata come "area vulnerabile".



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---



**Figura 13.** Carta Regionale delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Fonte: Piano di Tutela delle Acque della Sicilia.

### 3.1.8. Gestione delle acque di balneazione

Nel portale "Acque di Balneazione" predisposto dal Ministero della Salute, consultabile attraverso il percorso [www.portaleacque.salute.gov.it](http://www.portaleacque.salute.gov.it), sono identificabili, su tutta la costa siciliana isole minori comprese, i punti di campionamento con le relative aree di pertinenza, per i quali vengono riportati gli aggiornamenti mensili degli esiti degli esami di laboratorio effettuati sui campioni di acqua di mare.

Nel Comune di Santo Stefano di Camastra è presente un solo tratto di costa soggetta al divieto di balneazione per accertato inquinamento delle acque, riferito allo sbocco del torrente Ciaramisello, da 200 m ad est a 200 m ad ovest dalla foce del torrente.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

Aree adibite alla balneazione	
Nome Area	Stato
FOCE TORRENTE PECORARO	Balneabile
M 100 OVEST FABBRICA CERAMICA	Balneabile
M 200 EST FOCE TORRENTE CIARAMISELLO	Temporaneamente vietata per inquinamento
M 200 OVEST FOCE TORRENTE CIARAMISELLO	Temporaneamente vietata per inquinamento
M 600 EST FOCE TORRENTE S. STEFANO	Balneabile

Ordinanze sindacali di divieto alla balneazione				
Nome Area Interdetta	Motivazione	Ordinanza di divieto	Data inizio interdizione	Data fine interdizione
foce Ciaramisello	Non balneabile temporaneamente per inquinamento	17 del 2017	Dal 30/03/2017	In corso

**Figura 14.** Qualità delle acque di balneazione nell'area di progetto. Fonte: portale del Ministero della Salute

L'area interessata dalla realizzazione del porto di progetto è ricompresa nel tratto di costa non balneabile.

### 3.1.9. Piano Regionale di Coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente

Il "Piano Regionale di Coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente" è stato approvato con Decreto assessoriale n. 176/GAB del 09/08/2007, con l'obiettivo di mettere a disposizione delle Province, dei Comuni, di tutti gli altri enti pubblici e privati e dei singoli cittadini un quadro aggiornato e completo della situazione attuale e di presentare una stima sull'evoluzione dell'inquinamento dell'aria. Il piano rappresenta uno strumento di sintesi conoscitiva in cui vengono evidenziate le zone critiche, di risanamento e di mantenimento e vengono analizzati gli scenari di riferimento per la qualità dell'aria e per la riduzione delle emissioni. Tale piano prevede, inoltre, la stesura di un **inventario regionale delle emissioni** per la valutazione dello stato attuale di qualità dell'aria, funzionale alla definizione dei relativi Piani di tutela e risanamento.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

L'inventario è stato adottato con il D.A. 94 del 24 luglio 2008 (allegato 1) e costituisce uno strumento conoscitivo indispensabile ai fini della predisposizione dei piani e dei programmi previsti dagli articoli 7, 8 e 9 del D. Lgs. 351/1999.

La classificazione del territorio regionale è stata effettuata basandosi in primo luogo sui risultati del monitoraggio della qualità dell'aria, quindi integrando questi ultimi sulla base di elaborazioni modellistiche, arrivando ad una stima delle concentrazioni di inquinanti dell'aria su tutto il territorio della regione. Ai sensi degli articoli 4 e 5 del D.Lgs. 351/1999 la valutazione delle zone è stata svolta relativamente ai seguenti inquinanti: biossido di zolfo, biossido di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 micrometri, monossido di carbonio e benzene.

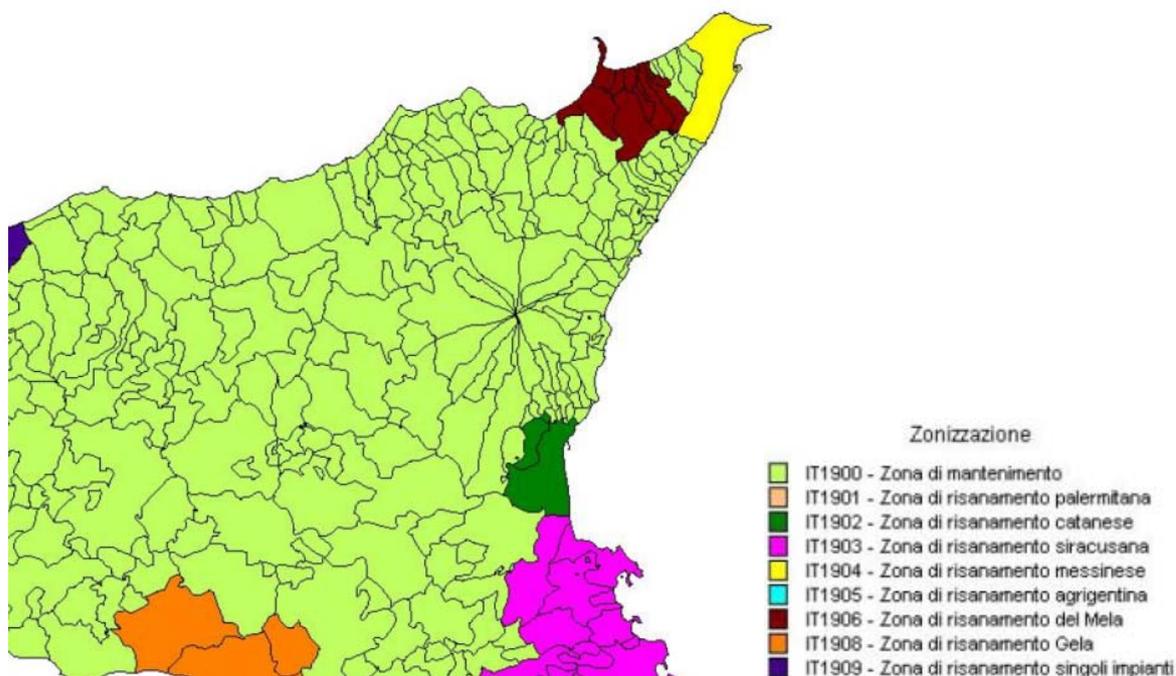
Nella figura di seguito riportata è rappresentata la classificazione delle aree delineate dal Piano ai fini della zonizzazione del territorio sulla scorta dei risultati dei modelli e delle analisi dei dati di monitoraggio (**valutazione della qualità dell'aria e zonizzazione**). Il Piano inserisce il comune di Santo Stefano di Camastra all'interno di zone in cui non si è verificato il superamento dei valori limite delle sostanze inquinanti (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, benzene, PM<sub>10</sub>, IPA); per queste aree è solo necessario applicare un piano di mantenimento.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---



**Figura 15.** Classificazione del territorio ai fini del mantenimento e risanamento della qualità dell'aria (ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiori ai 10 micron, monossido di carbonio e benzene). Fonte: Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della qualità dell'Aria - Valutazione della qualità dell'aria e zonizzazione.

Nella Regione Siciliana esiste una ampia rete di centraline di monitoraggio per il rilevamento della qualità dell'aria, gestita da Enti pubblici (Comuni, Province, Regione) e privati. Dal 2005 l'ARPA Sicilia svolge il ruolo di Punto Focale Regionale (PFR) del Sistema Nazionale Ambientale, comunicando i dati di qualità dell'aria all'APAT che gestisce la banca dati nazionale (BRACE). Nella provincia di Messina sono presenti centraline fisse per la valutazione della qualità dell'aria, ma nel territorio di Santo Stefano di Camastra non è presente alcuna centralina.

### 3.1.10. Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano

Il Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (PEARS), approvato con DGR n.1 del 3.02.2009, in recepimento del quadro normativo europeo, per lo sviluppo energetico sostenibile, riporta i seguenti obiettivi:



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- ridurre significativamente il gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi ed ai costi dell'energia europei;
- raggiungere e superare gli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020;
- continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore del gas, e ridurre la dipendenza dall'estero;
- favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

Nel medio-lungo periodo (2020), per il raggiungimento dei suddetti obiettivi, sono individuati nella strategia nazionale, sette priorità con specifiche misure a supporto, avviate o in corso di definizione afferenti:

1. la promozione dell'efficienza energetica, per la quale si prevede il superamento degli obiettivi europei;
2. la promozione di un mercato del gas competitivo, integrato con l'Europa e con prezzi ad essa allineati;
3. lo sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
4. lo sviluppo di un mercato elettrico pienamente integrato con quello europeo;
5. la ristrutturazione della raffinazione e della rete di distribuzione dei carburanti;
6. lo sviluppo sostenibile della produzione nazionale di idrocarburi;
7. la modernizzazione del sistema di governance.

Con riferimento alla priorità di cui ai punti 1-5-6, in Sicilia è stata effettuata una campagna di ambientalizzazione ed innovazione tecnologica degli impianti di produzione ed autoproduzione di energia elettrica e delle raffinerie, che ha comportato una netta riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. In particolare, i principali interventi riguardano:

- l'utilizzo del gas naturale in sostituzione dell'olio denso;
- l'utilizzo di syngas, in luogo di combustibili più inquinanti;
- l'implementazione di desolforatori e denitrificatori per l'abbattimento degli ossidi di zolfo e azoto;
- l'implementazione di filtri elettrostatici per l'abbattimento delle polveri;
- l'ammodernamento dei sistemi di combustione.

In riferimento al punto 2, la Regione è intervenuta significativamente a sostegno del potenziamento capillare della rete metanifera. Mentre, in relazione al punto 3, la medesima ha assicurato un trend



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

crescente della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, favorito dalle incentivazioni statali, attraverso il rilascio di autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

In relazione al punto 7, riguardante la modernizzazione del sistema di governance dei processi decisionali, la Regione è intervenuta con l'emanazione del Regolamento n.48/2012, recante disposizioni di semplificazione ed accelerazione delle procedure amministrative per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio siciliano.

L'Amministrazione regionale provvede alla redazione dell'aggiornamento del PEARS, secondo il modello metodologico procedurale di cui alla deliberazione di Giunta regionale n.200/2009, sulla base del Rapporto di Monitoraggio Ambientale del Piano, che costituisce il fondamentale strumento conoscitivo del sistema energetico regionale.

Con riferimento al contenimento dei consumi energetici (uso di energie rinnovabili quali fotovoltaico, sistemi a basso consumo, ecc), schermature per evitare la dispersione luminosa, il progetto definitivo propone il ricorso al fotovoltaico per l'approvvigionamento di parte dell'energia da fonti rinnovabili e l'utilizzo della tecnologia al LED nell'illuminazione portuale per il contenimento dei consumi; si rimanda alla parte impiantistica per l'approfondimento del tema.

### **3.1.11. Considerazioni finali**

Vengono di seguito individuati i principali elementi di coerenza o disarmonia tra strumenti di pianificazione e contenuti del progetto.

Il Progetto preliminare del porto di S. Stefano di Camastra costituisce Variante al PRP, che è stata già parzialmente approvata, con D.D.G. n.251/2012 del 8/11/2012 del Dipartimento Urbanistica dell'ARTA; in sede di CdS decisoria del 23/05/2013, che ha ammesso il Progetto preliminare alle successive fasi procedurali ai sensi del D.P.R. 509/97, lo stesso Dipartimento Urbanistica, esprimendo parere favorevole, ha precisato che l'approvazione del Progetto Definitivo e il rilascio della concessione demaniale, avverranno ai sensi dell'art.6 comma 2 lett.a del DPR 509/97, coordinato dall'art.75 commi 3,7,8 della LR 4/2003, in quanto **l'opera è conforme agli strumenti urbanistici.**

*Regime dei vincoli:*



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- Il Progetto definitivo, deve essere sottoposto alla procedura di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. in quanto la fascia costiera in cui ricade il progetto risulta vincolata ai sensi del DLgs 42/2004 art.142 c.1 "ope legis" (fascia di rispetto 300 metri dalla linea di battigia).
- Nel territorio comunale di Santo Stefano di Camastra non sono presenti aree di interesse archeologico.
- In prossimità dell'area di progetto si rileva la presenza del vincolo idrogeologico, come riportato nel PAI - piano stralcio " Area territoriale tra il bacino del T. Caronia e il bacino del T. di S. Stefano (022) e Bacino Idrografico del T. di S. Stefano e area tra T. di S. Stefano e T. di Tusa (023)". Presso il sito di progetto, è individuata un'area a rischio idraulico "R3 elevato", con pericolosità idraulica di "sito d'attenzione" relativa al Vallone Tudisca-Pecoraro. Pertanto, gli interventi di progetto, che saranno subordinati all'autorizzazione da parte degli Enti preposti, prevedono un intervento di sistemazione idraulica in prossimità della diga di sottoflutto, con riferimento al sito di attenzione rilevato.

*Aree naturali protette e Rete Natura 2000:*

- In ambito di area vasta, il territorio comunale di Santo Stefano di Camastra ricade in parte all'interno del Parco Naturale Regionale dei Nebrodi (EUAP0226), istituito con D.A.R. 560/11 del 04/08/1993. Il sito di progetto, escluso da tale perimetrazione, dista circa 1 km dalla perimetrazione del Parco.
- Al largo della costa, è presente un'area colonizzata dall'habitat relativo alla *Cymodocea nodosa*, non interessata direttamente dalla realizzazione del porto. Comunque sarà effettuato un monitoraggio ambientale ai fini dell'impatto potenziale su tale fanerogama marina in ambito di area vasta.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 3.2. Livelli di tutela vigenti

#### 3.2.1. Regime dei vincoli

La **Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina Sezione per i beni Paesistici**, con nota prot. 9177/08/cc del 24/11.2008 ha espresso parere favorevole sul Progetto preliminare a seguito del ridimensionamento delle opere a terra. Alle indicazioni fornite dalla progettazione preliminare (elab. “Rif. Nota n.193708 del 16/04/2008 della Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina – ridimensionamento opere a terra – linee guida per la predisposizione del progetto definitivo e indicazioni sui sistemi di gestione ambientale”) ed approvate dalla Soprintendenza, si attiene il Progetto Definitivo, da sottoporre alla procedura di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell’Art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.

Il quadro dei vincoli fa riferimento al **Piano Territoriale Paesistico Regionale ed al Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (SITAP)** del Ministero del Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

La fascia costiera in cui ricade il progetto risulta vincolata ai sensi del DLgs 42/2004 art.142 c.1 “ope legis”.

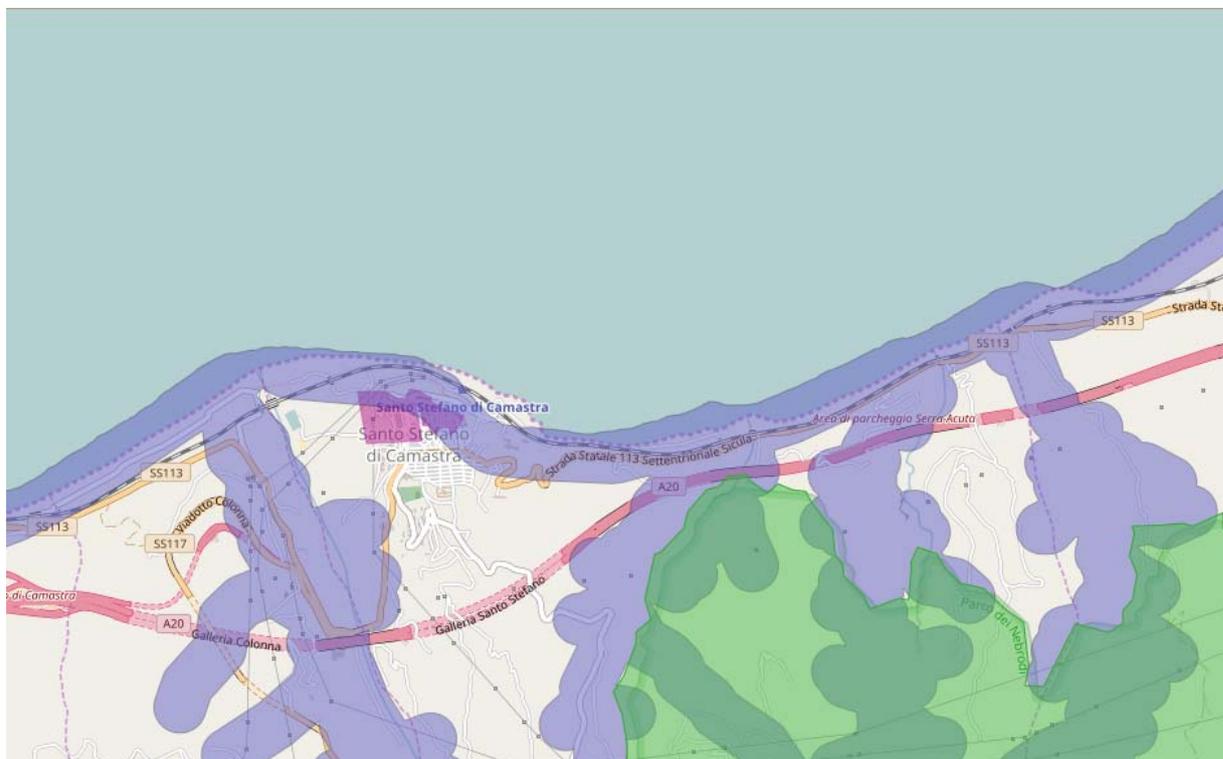
L’agglomerato urbano originario di S. Stefano di Camastra e la sua prima espansione è stato vincolato con Decreto del 10.07.1998 dell’Assessorato Regionale dei Beni Culturali, Ambientali e Pubblica Istruzione (“dichiarazione di notevole interesse pubblico dell’area del centro storico del Comune di S. Stefano di Camastra e dell’area adiacente al municipio”).

È riportato dal SITAP, inoltre, il vincolo “ope legis” relativo al Parco dei Nebrodi.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra



■ Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, e di 300 metri dalla linea di battigia costiera del mare e dei laghi, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice

■ Parchi e riserve nazionali o regionali vincolati ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. f) del Codice, più restanti tipologie di area naturale protetta (livello fornito dal Ministero dell'Ambiente)

**Figura 16.** Vincoli paesaggistici fascia costiera Santo Stefano di Camastra. Fonte: SITAP MiBACT

Il PTPR riporta, tra le carte tematiche, la “Carta dei siti archeologici”. Le aree di interesse archeologico della Sicilia sono numerose e varie per tipologia e stratificazione culturale. I siti sono stati classificati in: “Aree complesse”, “Aree di interesse archeologico”, “Viabilità terrestre, fluviale, marina”, “Aree delle strutture marine, sottomarine e dei relitti”, “Aree dei resti paleontologici e

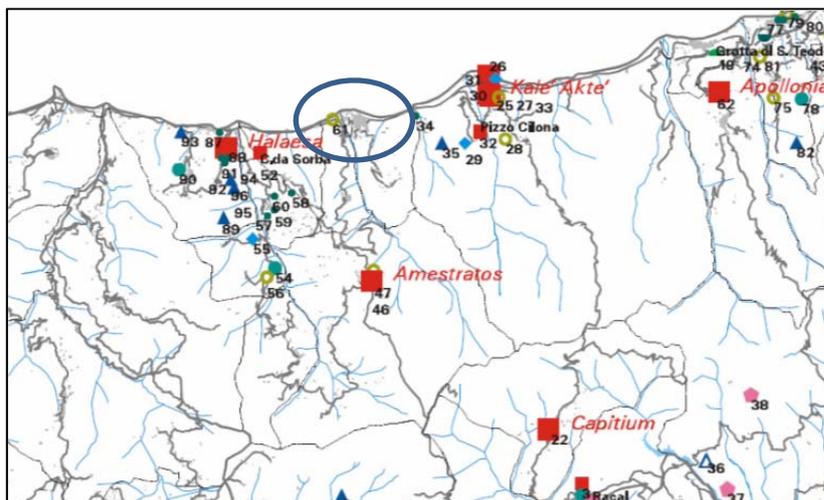


## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

paletnologici e delle tracce paleotettoniche ed Aree delle grandi battaglie”. *Nell’area comunale di Santo Stefano di Camastra non sono presenti aree di interesse archeologico.*



**Figura 17.** Emergenze archeologiche. Fonte:PTPR “carta dei siti archeologici”, riportata nel Rapporto Ambientale predisposto per la procedura di VAS del PRP.

La **Soprintendenza Beni culturali e ambientali del Mare**, a seguito dello svolgimento della verifica archeologica preventiva, richiesta con note prot. 531 del 10.06.2008 e n.865 del 19.06.2008, ha espresso con prot. n.466 del 18.04.2013 parere positivo sul Progetto preliminare, con prescrizioni relative all’eventuale individuazione di evidenze archeologiche o reperti in fase di esecuzione delle opere.

In prossimità dell’area di Progetto si rileva la presenza del **vincolo idrogeologico**, come riportato nel geoportale del MATTM, desunto dal Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI) come “ area territoriale tra il bacino del T. Caronia e il bacino del T. di S. Stefano (022) e Bacino Idrografico del T. di S. Stefano e area tra T. di S. Stefano e T. di Tusa (023)”. Presso il sito di progetto, è individuata un’area a rischio idraulico “R3 elevato”, con pericolosità idraulica di “sito d’attenzione” relativa al Vallone Tudisca-Pecoraro.

I due corsi d’acqua confluiscono in un’unica asta a pochi metri dalla foce, immediatamente ad Est della diga di levante in progetto. Nonostante l’esiguità del bacino, l’accentuata pendenza delle due



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

aste, inserite inoltre in un contesto geolitologico poco resistente all'erosione, fa sì che negli eventi di piena il trasporto solido sia relativamente cospicuo.

Come riportato all'Art.2 delle Norme Tecniche del PAI, nel caso in cui nelle carte della pericolosità e del rischio siano presenti aree indicate come "siti di attenzione", questi vanno intesi come aree su cui approfondire il livello di conoscenza delle condizioni geomorfologiche e/o idrauliche in relazione alla potenziale pericolosità e rischio e su cui comunque gli eventuali interventi dovranno essere preceduti da adeguate approfondite indagini.

Pertanto gli interventi di Progetto sono subordinati all'autorizzazione da parte degli Enti preposti per la verifica di compatibilità tra l'equilibrio idrogeologico del territorio e le opere da realizzare.

Al fine di risolvere tale condizione di rischio, il Progetto Definitivo prevede un intervento di sistemazione idraulica in prossimità della diga di sottoflutto, con riferimento al sito di attenzione rilevato.



COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---



**Figura 18.** Pericolosità idrogeologica (pericolo alluvione, cod. 150312 – 150295) Fonte: dati PAI riportati nel Geoportale nazionale MATTM, cartografie Rete Natura 2000 - <http://www.minambiente.it/pagina/cartografie-rete-natura-2000-e-aree-protette-progetto-natura>



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Come anticipato in premessa, il porto turistico di S. Stefano di Camastra sarò realizzato a sud-est dell'omonimo abitato, nella porzione di litorale all'incirca antistante il Lungomare Barche Grosse.

L'area che sarà occupata dal porto turistico, ossia l'area che sarà oggetto della concessione demaniale marittima ai sensi del DPR 509/1997, misura 191.333 m<sup>2</sup>.

L'area di intervento misura invece 206.323 m<sup>2</sup> ed è data dalla somma dell'area che sarà occupata dal porto turistico, ossia 191.333 m<sup>2</sup> di cui si è detto, dell'area per la viabilità litoranea, 13.575 m<sup>2</sup> ed, infine, dell'area per residenze posta a sud della strada litoranea, 1.402 m<sup>2</sup>.

Per quanto riguarda l'area occupata dal porto turistico di S. Stefano di Camastra si sottolinea che questa, pari a 191.333 m<sup>2</sup>, risulta inferiore a quella indicata nel progetto preliminare che misurava 199.331 m<sup>2</sup>.

#### 4.1. Opere marittime

Il porto turistico, che ospiterà n. 624 porti barca di lunghezza fuori tutto (l.f.t.) compresa tra 10 m e 36 m, avrà uno schema del tipo a bacino; esso si adagerà lungo la costa assecondandone, con la banchina di riva, l'andamento.

Il porto turistico, con imboccatura rivolta a nord-est larga 35 m., sarà protetto da due dighe, la diga di sopraflutto, radicata ad ovest, che si allungherà nel mare per circa 600 m e la diga di sottoflutto, radicata ad est e protesa nel mare per circa 460 m.

Le opere di difesa sono per la maggior parte a gettata, ossia non banchinate sul lato interno.

Saranno posti in opera pontili galleggianti di larghezza 2,35 m e 4,70 m a seconda delle categorie di imbarcazioni previste all'ormeggio.

Il porto turistico sarà dotato di:

- un pontile per l'accosto degli aliscafi e per il bunkeraggio, radicato nell'estremità nord-est della banchina ovest;
- uno scivolo di alaggio posizionato lungo la banchina est e rivolto verso nord;
- un cantiere nautico ubicato nell'estremità orientale del porto stesso, di circa 1.650 m<sup>2</sup>, dotato di un capannone di circa 414 m<sup>2</sup>.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

La circolazione delle acque all'interno del porto turistico sarà favorita dalla realizzazione di opere permeabili (pontili galleggianti e opere di difesa con ampie imboccature). Pertanto, non è previsto uno schema di circolazione forzata; è tuttavia prevista, a scopo cautelativo, l'installazione di tue tubazioni sotto il livello meteomarino situate alla radice della diga di sottoflutto. Il ricircolo delle acque favorirà il mantenimento di un buon livello di qualità delle acque interne al bacino portuale. Ad ulteriore tutela della buona qualità delle acque portuali, il progetto prevede, inoltre, un impianto per la raccolta e lo smaltimento delle acque di sentina e dei servizi igienici delle imbarcazioni.

La profondità dei fondali di  $-4$  m s.l.m.m. in prossimità della banchina di riva sarà ottenuta tramite l'escavo di **146.156 m<sup>3</sup>** di sedimento emersi e sommersi di cui circa 26.190 m<sup>3</sup> saranno reimpiegati per la realizzazione dei terrapieni di progetto e circa **120.000 m<sup>3</sup>**, stante la buona qualità del materiale e la compatibilità con quello situato lungo il litorale ad est del futuro porto, saranno impiegati per il ripascimento costiero.



**Figura 19.** Planimetria generale di progetto



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 4.2. Opere a terra

#### *Club-House e Autorità marittima*

Questo edificio occupa il piazzale centrale dell'area portuale. Esso presenta il suo principio insediativo nella sua stessa configurazione plano-volumetrica, questa è tesa a rendere evidenti le connessioni con le giaciture delle opere di difesa portuali, ribadendo così il suo carattere di manufatto di maggior rango e connotante il principio della centralità. A questa finalità si ispira la volontà di realizzare un nuovo polo di attrazione e di fruizione per il tempo libero destinato all'intera città di Santo Stefano.

L'edificio contiene le seguenti funzioni:

Piano Terra, con luce libera interna pari a ml 3,00

- Ufficio direzionale del porto, consistente in 50,00 mq posto all'estremità del volume che si protende verso lo specchio acqueo, è articolato in un ambiente accesso/ricevimento, due uffici operativi, un archivio ed un wc
- Tre ambienti con destinazioni commerciali, che presentano vetrine rivolte ai due fronti opposti dell'edificio con servizi igienici riservati. Ciascun negozio misura mq circa 32,00.
- Un locale d'ingresso agli uffici, che si sviluppano al piano superiore, destinato all'Autorità Marittima.
- Info point per l'informazione turistica e gestionale del complesso portuale pari mq 14,00
- Ampia area viene destinata alla funzione di Club House per i diportisti e per i circoli nautici che potranno così offrire ai loro associati una sede con i seguenti servizi:
  - ampio salone sociale con angoli seduta, idoneo anche alla realizzazione di eventi sociali quali feste o cerimonie o conferenze, aperto verso un ampio cortile riservato, per un totale di mq 200,00 circa;



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- una palestra attrezzata e servita da uno spogliatoio con locali distinti per genere e servizi igienici e docce di numero adeguato. La palestra sviluppa mq 106,00. I servizi si articolano in spogliatoi, docce e wc per uomini e donne.

- Locale bar esteso in complessivi mq 140,00 costituito da una sala vetrata con vista sulla banchina portuale; spazio per le consumazioni ai tavoli in area porticata; servizi igienici per il pubblico; wc per disabili; laboratorio e deposito di materie prime posto alle spalle del banco mescita; inoltre sono previsti spogliatoi e servizi igienici per il personale.
- Una edicola tabacchi, con servizio igienico, per mq 30,00;
- Una agenzia bancaria con bancomat, con ufficio per il preposto e servizio igienico per mq 39,00;
- Un locale di pronto soccorso con spazio di accettazione e attesa, studio per il medico di guardia, ambulatorio e servizi igienici per il pubblico, anche disabile, ed il personale sanitario, per un totale di mq 62,00 circa.
- Una serie di locali destinati a servizio del ristorante panoramico ubicato al piano superiore.

Questi locali costituiscono l'ingresso con ascensore per i clienti del ristorante ed un locale, con montacarichi, per lo scarico delle derrate destinate alle cucine. Inoltre sono previsti i locali per il personale, quali spogliatoio e servizi ad esso dedicati.

- Infine al piano terra sono previsti una serie di ambienti destinati ad impianti (compresa una vasca idrica) con accesso direttamente dall'esterno, dai fronti del complesso.

Dal piano terreno si dipartono due scale verso il piano superiore, una per il diretto accesso al locale ristorante, un'altra, di sezione minore, per accedere al terrazzo panoramico raggiungibile anche con una cordonata, ubicata sul retro dell'edificio.

Completano gli spazi del piano terreno altre aree scoperte, porticate o ombreggiate, prossime al bar che potranno nella stagione estiva essere destinate ai tavolini per le consumazioni.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Piano Primo, con luce libera interna pari a ml 3,00 e posto a quota 3,30 rispetto al piazzale presenta le seguenti destinazioni:

- Torre di controllo del porto, ampiamente finestrata con possibilità di utilizzare per gli avvistamenti i terrazzi coperti e scoperti adiacenti. La torre è costituita da un unico locale con servizio igienico.
- Dalla scala di accesso alla balconata si accede anche al locale destinato all'Autorità Doganale dimensionata in mq 40,00 ospita un locale di ingresso–accettazione-uffici, con servizio igienico.
- Gli ambienti destinati all'autorità marittima si sviluppano al primo piano servito da scala ed ascensore dimensionato per disabili. Essi sviluppano un totale di mq 124 circa al netto della scala e disimpegno. La superficie è stata determinata a seguito di specifiche ricevute da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale. L'unità funzionale si articola in un'ambiente ricevimento adiacente ad un ufficio operativo e alcuni locali quali una camerata capace di due posti letto, con servizio igienico e locale cucina–lavanderia. Il corridoio che serve questi locali destinati ai militari, conduce all'alloggio del comandante costituito da un monolocale per un totale di mq 40 (maggiore dei mq 38 previsti come abitabili dal D.M. 5/7/75). L'alloggio è dotato di angolo cottura e un wc con anti-wc
- Il complesso ristorativo è composto da una sala ristorante, estesa in totale mq 247, superficie che può assicurare una efficace gestione in quanto adeguata a banchetti e ricevimenti. Il locale è dotato di servizi igienici per i clienti e comprende un servizio igienico per disabili. Adiacente la sala è una cucina con locale filtro antincendio che protegge l'ascensore proveniente dal sottostante locale ricevimento e deposito derrate. Una scala scoperta di accesso di servizio, consente al personale di sala e di cucina di accedere dall'esterno.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Il piano si estende a contenere le grandi terrazze panoramiche scoperte che presentano anche una porzione coperta da tendaggi sorretti da una struttura precaria di tubolari metallici.

*Residenze per i diportisti e locali commerciali*

In posizione ortogonale allo sviluppo della giacitura principale dell'edificio club house ora descritto, si trova l'allineamento edilizio costituito da locali commerciali al piano terra e residenze per i diportisti al piano primo. Ad ovest, chiude visivamente l'allineamento dell'edilizia residenziale il corpo di fabbrica destinato a locali commerciali-bar a servizio della piscina.

Al piano terreno delle residenze per i diportisti si sviluppano una serie di attività commerciali che possono essere accorpate anche in modalità più estesa di quelle rappresentate dai grafici.

Tutte le unità presentano luce libera interna pari a ml 3.20 e prevedono vetrine rivolte al fronte dell'edificio clubhouse; ogni negozio è provvisto di un servizio igienico con antibagno.

Sul fronte opposto, rivolto alle aree parcheggio, si aprono gli accessi alle cantinole, ciascuna dedicata ad un'unità residenziale.

La cortina edilizia delle residenze è interrotta a circa metà del suo sviluppo da un passaggio pedonale che consente di raggiungere il piazzale centrale dai parcheggi senza dover percorrere l'intero sviluppo delle schiere edilizia. Questo passaggio pedonale è posto in sequenza al viale che accede agli spogliatoi della zona sportiva.

Il complesso sviluppa al primo piano una serie di 10 unità abitative, ciascuna sviluppa circa 82 mq di superficie coperta e si articola in una ripetizione di 5 corpi scala a servizio di due residenze ciascuno. Ogni abitazione presenta una copertura a falda unica nella quale, in corrispondenza della zona del colmo, si realizza un solaio incassato destinato ad accogliere i macchinari dell'impianto per il condizionamento ambientale.

Il tetto si sviluppa con una pendenza costante che realizza un dislivello tra la linea di gronda e quella di colmo pari a ml, 1,80, come espressamente richiesto dal vigente Regolamento Edilizio Comunale, al fine di computare il relativo volume dell'edificio facendo riferimento per l'altezza massima alla linea di gronda.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

L'immagine complessiva dell'edificio è generata dalla reiterazione di una unità tipologica edilizia. Lo schema distributivo prevede una scala, sormontata da un pergolato ornato da bouganville, che serve due appartamenti. L'alternanza della pendenza delle falde rende particolarmente vivace il montaggio in sequenza delle singole unità.

Gli edifici, fatta eccezione per le due facciate adiacenti alle scale, saranno intonacati e saranno dotati di infissi in legno e persiane della tipologia tradizionale. Al piano terreno l'edificio ospita una piccola cantina per ciascun appartamento e dalla parte opposta, con affaccio sul giardino e sulla piazza, sono dislocate le attività commerciali. Queste ultime sono caratterizzate da grandi vetrine prospicienti piccoli porticati, le cui pareti sono rivestite in ceramica locale, collocati al di sotto delle logge delle residenze. Ogni porticato è ornato da una seduta in cui le attività commerciali potranno esporre la propria merce, in una logica di colonizzazione commerciale degli spazi pubblici anch'essa tipica dei centri storici del Mediterraneo. Complessivamente sono stati previsti 10 appartamenti da quattro posti letto, per complessivi 40 posti letto. Le attività commerciali previste in questo blocco sono 10. In una logica di flessibilità gestionale sarà possibile aggregare tra loro due o più attività commerciali. Lo spazio tra una loggia e un'altra, posto alla quota del ballatoio di accesso alle singole unità, sarà ornato da Giare con piante ornamentali, ulteriore elemento teso a stabilire un rapporto identitario tra la città di Santo Stefano e questa sua nuova importante porzione.

Due appartamenti saranno resi accessibili a portatori di handicap collocando nel portico di piano terra, al posto di un servizio igienico di un locale commerciale, un ascensore; gli altri otto appartamenti potranno essere resi accessibili ai portatori di handicap in una fase successiva inserendo dei montascale nella scala di accesso.

La volumetria complessiva dell'edificio ora descritto ammonta a mc 5.951,85

In applicazione della vigente normativa sui parcheggi si prevede di vincolare a tale funzione per questo edificio la somma di n. 48 stalli di parcheggio nelle aree a parcheggio prossime all'edificio per un totale di mq 600 Maggiore di mq 595,18 che corrispondono ad 1/10 della cubatura espressa in mq.

### *Locali Commerciali e bar a servizio della piscina*

L'edificio destinato a locali commerciali e bar a servizio della piscina riporta le medesime scelte di semplicità volumetrica e materica che caratterizzano il blocco adiacente delle residenze per i diportisti.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

La fabbrica si sviluppa in due volume separati ma aventi in comune uno spazio parzialmente coperto da un portico; il volume più grande sarà destinato totalmente a locale commerciale ed avrà una copertura ad una falda rivestita con cippi siciliani, mentre il volume minore, con copertura piana, conterrà un grande locale tecnico, un negozio e un bar a servizio della piscina e zona relax.

La volumetria complessiva è pari a 1.455,19 mc e genera la necessità di una superficie di parcheggio di 145,52 mq, nel progetto invece sono stati destinati a questo edificio n.13 stalli per un totale di 162,5 mq.

### *Edificio a servizio della cantieristica*

In prossimità dello scalo di alaggio è prevista la realizzazione di un ampio piazzale parzialmente occupato da un edificio di tipo industriale destinato al rimessaggio dei natanti ed a officina meccanica per l'assistenza agli stessi.

L'edificio si sviluppa su un solo piano che presenta grandi portoni di accesso sui lati corti al fine di agevolare la movimentazione dei mezzi da ricoverare.

L'edificio presenta un'altezza alla linea di gronda pari a ml 6,85, e sviluppa una cubatura totale fuori terra di mc 2872,90.

La copertura avrà conformazione a due falde, sorretta da capriate metalliche del tipo reticolato.

### *Blocchi servizi igienici*

Questi sono costituiti da n° 4 edifici distribuiti lungo l'allineamento delle banchine di attracco dei natanti e contengono spazi con lavabi, cabine igieniche e boxes docce. Il loro numero risponde ad esigenze di dimensionamento e la loro ubicazione si propone di realizzare una distribuzione efficace rispetto all'intero sviluppo delle banchine. Ciascun blocco servizi igienici sarà esternamente rivestito da ceramica. I piccoli edifici prevedono in ogni blocco un servizio igienico per portatori di handicap e due locali destinati ad ospitare gli impianti necessari.

### *Edificio di servizio al campo polivalente.*

Sul fronte opposto del locale club house, servito da una viabilità di prossimità, si sviluppa il complesso costituito da una piscina con ampi spazi solarium e complesso spogliatoi-servizi igienici per gli ospiti.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Questa funzione potrà costituire una valida attrattiva per il relax ed il tempo libero destinata ai diportisti e non è gestita con le modalità di uno spazio destinato al pubblico.

Al fine di assicurare la necessaria forma di protezione della vasca, l'area piscina e solarium sarà recintata con accesso e uscita in prossimità del portico degli spogliatoi.

La piscina è del tipo semi-olimpionico, a sfioro, delle dimensioni di ml 25x12.50 e il relativo locale filtri e la vasca di compenso saranno realizzati sottoterra con scala di accesso scoperta.

Al locale interrato si accederà anche per raggiungere il gruppo di pressione antincendio destinato ai manufatti edilizi che utilizzerà per questa esigenza la riserva idrica di acqua dolce costituita dalla stessa piscina natatoria.

### *Utilizzo di materiali*

La proposta progettuale, nel rispetto delle prescrizioni della Soprintendenza, limita i materiali di rivestimento degli edifici ai seguenti:

a) *Intonaco livigni*;

b) *Pietra naturale*: dello spessore compreso tra 5 e 10 cm avente resistenza idonea all'usura degli agenti atmosferici, montata a mosaico con malta cementizia, non listata con inserti in ceramica locale. Il materiale lapideo individuato come idoneo è quello costituito da calcareniti e calciruditi presenti nei monti Nebrodi in quanto l'aria di mare già satura di calcio non agredisce chimicamente tale pietra.

c) *Ceramica locale*; con il duplice intento di rispettare le prescrizioni della Soprintendenza utilizzando un materiale tipico dell'identità locale e di incentivare le economie locali, il progetto utilizza frequentemente (confronta tabella allegata) la ceramica di Santo Stefano sia per le superfici a terra che come rivestimento parietale, sia per gli interni che per gli esterni. La grande varietà di geometrie, colori e tipologie ha indotto a utilizzare le piastrelle spesso come patchwork di colori e disegni diversi. In questo modo gli edifici del porto potranno diventare i primi ambasciatori della varietà e qualità dell'industria ceramica di Santo Stefano.

### *Sistema impiantistico e ambientale green connected*

Il porto turistico è stato dotato di impianti e di apparecchiature idonee a rendere funzionali sia i servizi resi sulle banchine dei moli e sui pontili che negli edifici a terra e nel contempo assicurare le massime



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

condizioni di sicurezza operativa in accordo a quanto previsto nel progetto preliminare. Per quanto riguarda la dotazione impiantistica, non essendo presente alcun elaborato nella proposta posta a base di gara, il progetto degli impianti tiene conto delle normative di riferimento per le infrastrutture portuali e per gli impianti nonché delle indicazioni dedotte dalla relazione con le indicazioni progettuali poste a base di gara e le indicazioni fornite dagli enti in fase di esame del progetto preliminare. Nell'ottica di ridurre il consumo energetico da fonti non rinnovabili, il presente progetto propone il ricorso al fotovoltaico stand alone per gli impianti di segnalamento e quelli d'illuminazione della strada litoranea antistante il porto, secondo le indicazioni della Soprintendenza e del Comune, e un impianto fotovoltaico grid - connected della potenza complessiva di circa 97 kW ubicato sulle coperture degli edifici ai sensi del D.Lgs. 28/2011, Allegato 3. Il progetto comprende anche impianti di solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria con integrazione con pompa di calore da destinare alla Club house, alle residenze per i diportisti e ai servizi per i diportisti, posti in prossimità dei posti barca, residenze, spogliatoi piscina e edifici commerciali in accordo a quanto previsto dal D.Lgs. 28/2011, Allegato 3. Inoltre, quale miglioria rispetto a quanto previsto originariamente, propone:

- un sistema di raccolta, mediante tubazione in depressione, delle acque reflue e di sentina delle imbarcazioni ubicato in prossimità della stazione di rifornimento;
- un impianto di video sorveglianza;
- un impianto di copertura Wi-Fi;
- un sistema di colonnine erogatrici per i posti barca di ultima generazione munite di dispositivi che consentono la contabilizzazione da remoto dei consumi elettrici ed idrici;
- impianto d'illuminazione del porto con apparecchi a led;
- impianto d'illuminazione strada litoranea con apparecchi illuminanti a led autoalimentati da moduli fotovoltaici;
- per quanto riguarda la distribuzione elettrica, piuttosto che un'unica cabina MT/BT prevista dal preliminare, sono state introdotte tre cabine opportunamente posizionate in prossimità dei carichi da alimentare al fine di ridurre sia le sezioni dei cavi di bassa tensione rispetto a quelle che si avrebbero avuto installando un'unica cabina che migliorare l'affidabilità della fornitura. Sono stati inoltre previsti due gruppi elettrogeni, in adiacenza a due cabine, per l'alimentazione dei carichi in emergenza;



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- per quanto riguarda l'impianto antincendio, invece che un impianto ad acqua di mare, si è previsto un impianto di spegnimento ad acqua dolce, al fine di ridurre i costi di manutenzione, realizzato tramite una rete d'idranti all'aperto ad anello, alimentata da un gruppo di spinta sotto battente UNI 12485 che preleva l'acqua da serbatoio ad acqua dolce ad uso esclusivo antincendio, sia per gli edifici a terra che per i pontili;
- per quanto riguarda l'impianto idrico, invece, piuttosto che un unico serbatoio, sono stati previsti due serbatoi uno per l'acqua potabile da destinare ai posti barca ed uno per l'acqua di lavaggio (industriale) da destinare agli edifici a terra e ai posti barca. Si prevede inoltre l'utilizzo di rubinetti a risparmio;
- per quanto riguarda l'impianto fognario, le tubazioni a gravità raccolgono le acque reflue degli edifici a terra e le inviano a n°5 stazioni di sollevamento in cascata, invece che una sola stazione di sollevamento come previsto nel preliminare, che convogliano i reflui in una stazione di sollevamento finale che li invia al depuratore comunale;
- per quanto riguarda l'impianto di distribuzione dei carburanti è stato previsto un impianto di distribuzione carburanti liquidi con 3 serbatoi da 15 mc ciascuno, uno di benzina, uno di gasolio ed uno di gasolio Senza Imposta di Fabbricazione (S.I.F.).
- per quanto riguarda la raccolta e filtraggio delle acque meteoriche lungo le banchine, la viabilità carrabile ed i parcheggi sono state previste canalette per il drenaggio munite di un filtro per eliminare le particelle inquinanti dalle acque, in grado di compiere quattro funzioni: drenaggio superficiale, ritenzione delle acque, trattamento e scarico delle acque meteoriche trattate nelle acque interne del porto. A tale impianto viene altresì associato un sistema di accumulo acque meteoriche a servizio dell'impianto d'irrigazione aree a verde.

### 4.2.1. Impianti

Il porto turistico è stato dotato di impianti e di apparecchiature idonee a rendere funzionali sia i servizi resi sulle banchine dei moli e sui pontili che negli edifici a terra e nel contempo assicurare le massime condizioni di sicurezza operativa in accordo a quanto previsto nel progetto preliminare. Per quanto riguarda la dotazione impiantistica, non essendo presente alcun elaborato nella proposta posta a base di



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

gara, il progetto degli impianti tiene conto delle normative di riferimento per le infrastrutture portuali e per gli impianti nonché delle indicazioni dedotte dalla relazione con le indicazioni progettuali poste a base di gara. Per quanto riguarda le fonti rinnovabili, oltre a puntuali impianti fotovoltaici stand alone per gli impianti di segnalamento, sono stati previsti, nel rispetto del D.LGS. 28/2011 allegato 3 relativo alla copertura dai fonti rinnovabili, impianti fotovoltaici grid-connected della potenza complessiva di circa 97 kW ubicati in parte delle coperture degli edifici. Inoltre sono stati previsti impianti solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria con integrazione con pompa di calore da destinare alla club house, agli alloggi per i diportisti ed ai servizi per i diportisti posti in prossimità dei posti barca.

Allo scopo di rendere agevole sia la fase di installazione delle reti impiantistiche progettate che quella successiva di eventuali potenziamenti, la rete distributiva è stata prevista tutta in cunicolo ispezionabile che si diparte dalle centrali tecnologiche sino ai punti di utenza.

Di seguito si riporta un quadro riepilogativo delle realizzazioni impiantistiche previste:

- A. Impianto idrico acqua potabile a servizio dei posti barca composto da:
  - a. Vasca di accumulo per acqua potabile di volume 15 mc, realizzata in c.a. e rivestita in vetroresina per prodotti alimentari ubicata presso la club house alimentata da una condotta di derivazione dell'acquedotto cittadino;
  - b. Impianto di sollevamento ubicato presso la club house con portata pari a 24 mc/h e prevalenza 22 m c.a.;
  - c. Rete di distribuzione in tubazione PEAD di diversi diametri PN 16
  - d. Punti di utenza ubicati nelle colonnine erogatrici poste sui pontili (2 rubinetti da 1/2" acqua potabile e sistema di contabilizzazione da remoto dei consumi idrici)
- B. Impianto idrico acqua di lavaggio (industriale) a servizio dei posti barca e degli edifici a terra composto da:
  - a. Vasca di accumulo per acqua industriale di volume mc. 70 mc realizzata in c.a. ubicata presso la club house alimentata da una condotta di derivazione dell'acquedotto cittadino;



COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- b. Impianto di sollevamento ubicato presso la club house con portata pari a 138 mc/h e prevalenza 24,5 m c.a.;
  - c. Rete di distribuzione in tubazione PEAD di diversi diametri PN 16
  - d. Punti di utenza ubicati nelle colonnine erogatrici poste sui pontili (2 rubinetti 1/2" acqua di lavaggio e sistema di contabilizzazione da remoto dei consumi idrici) e negli edifici a terra.
- C. Misure di prevenzione incendi:
- Attività soggette ai controlli di prevenzione incendi da parte del Corpo nazionale dei vigili del fuoco secondo il D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151:
- a. **attività principale n°13 categoria C** Impianti fissi di distribuzione carburanti per l'autotrazione, la nautica e l'aeronautica; contenitori - distributori rimovibili di carburanti liquidi. D.M. 29 novembre 2002 Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio dei serbatoi interrati destinati allo stoccaggio di carburanti liquidi per autotrazione, presso gli impianti di distribuzione.
    - 1. Impianti di distribuzione carburanti liquidi (n°3 serbatoi da 15 mc ciascuno, uno di benzina, uno di gasolio ed uno di gasolio S.I.F.)
  - b. **N°2 attività secondarie n°49 categoria A** Gruppi per la produzione di energia elettrica fino a 350 kW - Misure di prevenzione secondo D.M. 13 luglio 2011 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi (gruppo elettrogeno di 200 kVA)
  - c. **N°1 attività secondaria n°53 categoria A** Officine per la riparazione di: - veicoli a motore, rimorchi per autoveicoli e carrozzerie, di superficie coperta superiore a 300 m<sup>2</sup> ed inferiore a 1000 mq; (Edificio 8 officina rimessaggio di 414 mq)
  - d. impianto antincendio per l'edilizia a terra, le aree esterne e di banchina realizzato tramite una rete idranti all'aperto ad acqua dolce capacità ordinaria livello di



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

pericolosità 2 con idranti UNI 45 ed UNI 70 secondo norma UNI 10799 con le seguenti caratteristiche:

- i. distanza di 45 m per raggiungere idranti UNI 70 e 30 m per gli idranti UNI 45.
- ii. rete ad anello DN 125 con tubazione interrata in PEAD PN 16 UNI 1220
- iii. alimentazione singola superiore da serbatoio con gruppo di spinta sotto battente UNI 12485 (Q=54mch H=70mca) costituito da: una motopompa, una elettropompa, quadri elettrici motopompa ed elettropompa, elettropompa pilota in locale dedicato ubicato nella club house con accesso dall'esterno e conforme alla norma UNI 11292;
- iv. serbatoio fuori terra con capacità utile di 54 mc (3 idranti UNI 45 funzionanti per 2,5 ore o 2 idranti UNI 45 funzionanti per più di tre ore o tre UNI 70 per 1 ora) realizzata in c.a. ubicata presso la club house alimentata da una condotta di derivazione dell'acquedotto cittadino, di capacità utile 54 mc e nominale di 66,6 mc in idoneo locale conforme alla norma UNI 11292;
- v. n°2 attacchi motopompa UNI 70 in prossimità dei due accessi al porto
- vi. Estintori carrellabili a polvere alla testa di ciascun pontile da con carica minima pari a 50 kg e classi di fuoco A - B1 e C;

D. Impianto elettrico composto da:

- a. N°3 Cabine di trasformazione Mt/BT di cui una, cabina 1, ricevitrice, connessa al distributore e due derivate in antenna dalla prima. La cabina n°1 è ubicata in posizione baricentrica in idoneo locale conforme alla norma CEI 0-16 e DG 2092 mentre le cabine 2 e 3 in box prefabbricati in c.a.;
- b. Connessione in media tensione con cavo tipo RG7H1R delle cabine 2 e 3 con la cabina 1;



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- c. N°2 gruppi elettrogeni da 200 kVA ciascuno ubicati in locale idoneo presso la cabina n°1 e n°2;
- d. Impianti fotovoltaici grid-connected per complessivi circa 97 kW ubicati in parte delle coperture degli edifici a terra nel rispetto del D.LGS. 28/2011 allegato 3;
- e. rete di distribuzione con linee elettriche in BT tipo FG7R ed FG7OR e quadri di distribuzione;
- f. Illuminazione esterna dell'area portuale con apparecchi a LED in classe II, IP66 da 81 W su pali di acciaio zincato da 8 metri f.t.;
- g. Illuminazione esterna della strada litoranea con apparecchi a LED in classe III, IP66 da 48 W autoalimentati da moduli fotovoltaici posti in testa al palo di acciaio zincato da 7 m f.t.
- h. Colonnine erogatrici di servizi su pontile e/o banchina ciascuna composta da un involucro stagno nel quale si potranno distinguere due compartimenti segregati di cui uno per l'adduzione idrica (rubinetti del tipo lucchettabile, da 1/2", a sfera in ottone nichelato con portagomma) e l'altro per l'alimentazione elettrica (prese interbloccate da 16A-32A-63A-125° ciascuna protetta con interruttore magnetotermico differenziale) ed una lampada fluorescente a basso consumo (1x9 W). Nei compartimenti rispettivamente elettrico ed idrico saranno installati i contatori di rilevamento e contabilizzazione dei consumi con anche il sistema prepagato;
- i. Punti di utenza (quadri edifici a terra, centrale idrica, centrali antincendio, centrali pompaggio fognatura, stazione carburante, centrale aspirazione sentina ed reflui imbarcazioni);
- j. Segnalamento luminoso sulle testate dei moli foranei alimentate da impianto fotovoltaico.
- k. Impianto di videosorveglianza con telecamere IP con alimentazione POE (Power Over Ethernet) e video registrazione digitale



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- l. Impianto rete dati wireless con Access point con copertura in tutta l'area portuale.
- E. Impianto di fognatura (acque nere) composto da:
- a. tubazioni per condotta a gravita con tubazioni PEAD SN 8 EN 13476 che raccolgono le acque reflue degli edifici a terra;
  - b. n.4 stazioni di sollevamento in cascata di acque reflue nere complete d'idonee vasche di raccolta con alimentazione elettrica in emergenza;
  - c. n.1 stazione di sollevamento di acque reflue nere verso l'impianto esistente di depurazione comunale complete d'idonee vasche di raccolta con alimentazione elettrica in emergenza;
  - d. tubazioni per condotta in pressione con tubazioni PEAD PN10 UNI EN 12201, di collegamento tra le stazioni di pompaggio e l'impianto esistente di depurazione comunale;
- F. Impianto di aspirazione e trattamento reflui ed acque di sentina imbarcazioni composto da:
- a. stazione centrale di aspirazione interrata reflui con trattamento acque di sentina;
  - b. colonnina di aspirazione reflui ed acque di sentina
  - c. n. 1 centrale del vuoto con serbatoio esterno di raccolta
  - d. linea di tubazioni in depressione separate per la canalizzazione dei liquami e delle acque di sentina con tubazioni PEAD PN10 UNI EN 12201,
- G. Impianto di raccolta e filtraggio delle acque meteoriche lungo le banchine, la viabilità carrabile ed i parcheggi e impianto di accumulo acque meteoriche con relativo impianto d'irrigazione composto da:
- a. canaletta prefabbricata in calcestruzzo completa di griglia per canale, in ghisa sferoidale e di substrato filtrante in minerali naturali e di tubi di drenaggio per la raccolta e smaltimento delle acque separate dagli inquinanti;
  - b. pozzetti di scarico in calcestruzzo completi di chiusino in ghisa sferoidale;



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- c. condotte acque meteoriche a gravità in PEAD SN 8 EN 13476;
  - d. condotta di drenaggio acque meteoriche a gravità con tubazione corrugata a doppia parete in PE, con fessurazioni equidistanti, di misura, posizione e numero variabile, distribuite su tutta la circonferenza;
  - e. serbatoi di accumulo in polietilene interrati con capacità pari a circa 29 m<sup>3</sup> completi di accessori;
  - f. impianto d'irrigazione completo di pompe sommergibili, centraline di comando, tubazioni di collegamento e irrigatori a turbina.
- H. Impianti edifici a terra composto da:
- a. Impianto elettrico ordinario e speciale
  - b. Impianto termico con pompa di calore
  - c. Impianti solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS) con integrazione con pompa di calore
  - d. Impianto idrico e di scarico
- I. Impianto distribuzione carburanti composto da:
- a. n°3 Serbatoi carburante serbatoi da 15 mc ciascuno, uno di benzina, uno di gasolio ed uno di gasolio S.I.F.
  - b. Isola di distribuzione
  - c. Sistemi antinquinamento
  - d. Apparecchiature di sicurezza

### **4.2.2. Viabilità e parcheggi**

Si accederà al porto turistico di S. Stefano di Camastra da terra, tramite due accessi che si apriranno direttamente sulla viabilità litoranea:

- l'accesso est, posto in prossimità del cantiere nautico, di ampie dimensioni per consentire l'accesso anche ai carrelli utilizzati per il trasporto delle unità da diporto



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- l'accesso ovest, posto in corrispondenza del centro servizi portuali e delle residenze.

Entrambi gli accessi saranno dotati di box per il controllo degli ingressi/uscite essendo l'area portuale recintata.

Nell'ambito del progetto proposto la dotazione dei parcheggi osserva il parametro del 60% dei posti auto rispetto al numero dei posti barca: l'infrastruttura disporrà complessivamente di **435 posti auto** di cui **375** per il diporto nautico e i restanti **60** unicamente a servizio delle residenze.

La realizzazione del nuovo "Porto turistico nel Comune di Santo Stefano di Camastra" richiede il potenziamento della viabilità per garantire la perfetta fruibilità della nuova infrastruttura da parte dell'utenza. Il progetto è stato sviluppato avendo presente che esiste già una pianificazione per la realizzazione, in un prossimo immediato futuro, di una viabilità litoranea, di cui il tratto in progetto fa parte e di cui si può intendere come un primo stralcio funzionale.

La sezione trasversale scelta è di categoria E – Urbana di Quartiere, secondo il D.M. 05/11/2001 e s.mm.ii. con velocità di progetto 40-60 km/h con una corsia per senso di marcia. La carreggiata ha una larghezza di 7m, e pertanto la corsia è di larghezza 3,00m per senso di marcia con banchine da 0,50m per lato. È prevista, inoltre, la realizzazione di una pista ciclabile di 2,50m che corre in sinistra in affiancamento alla viabilità e marciapiedi di larghezza di 1,50m su entrambi i lati della nuova litoranea.



COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

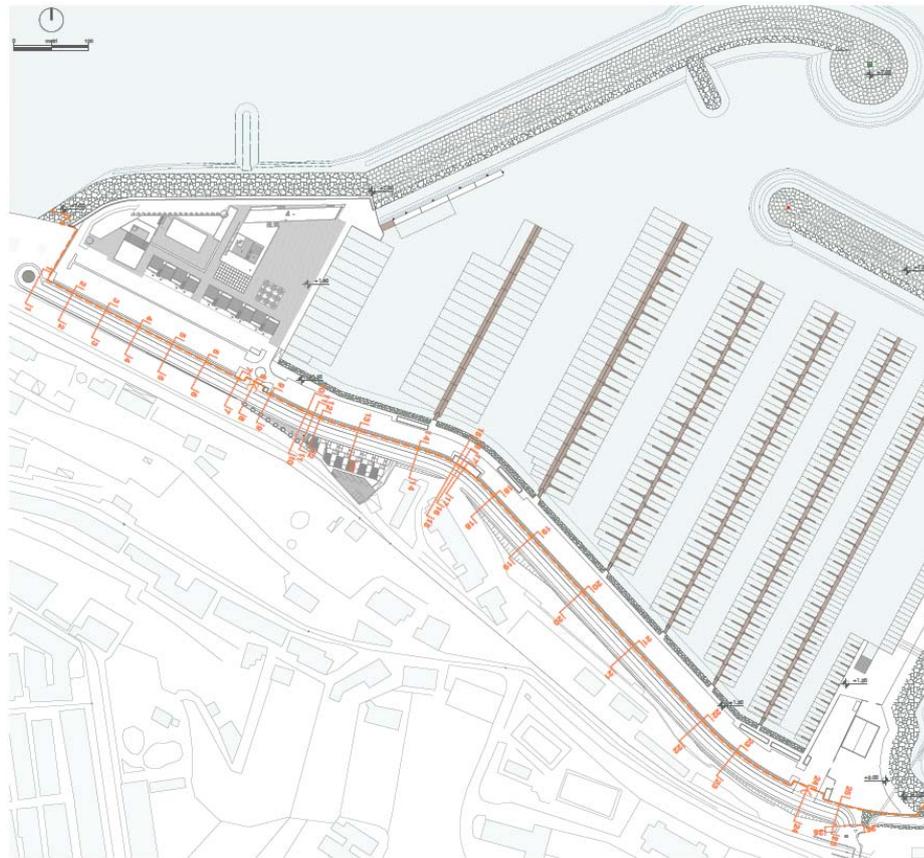


Figura 20. Viabilità portuale di progetto – stralcio planimetrico

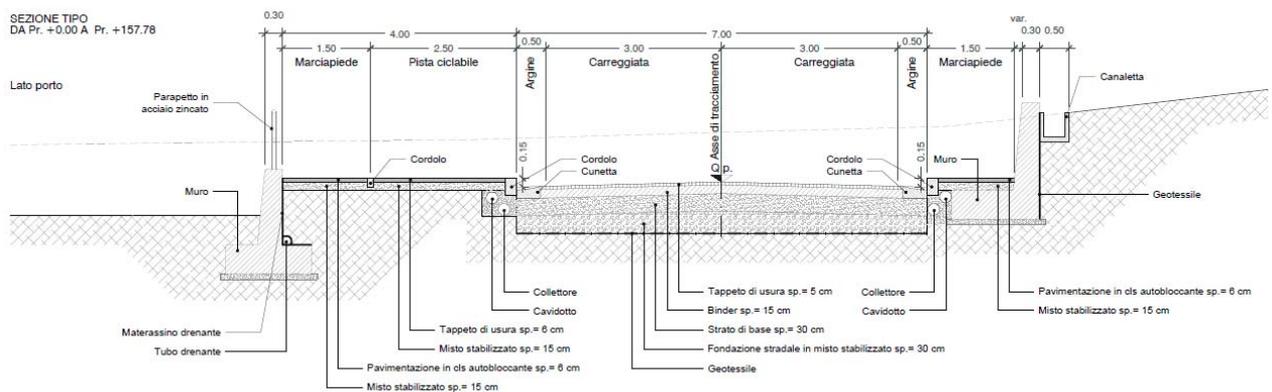


Figura 21. Sezione stradale di progetto



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Il fine intervento è previsto in corrispondenza dell'innesto con l'esistente lungomare delle Barche Grosse. In questo punto convergono diversi assi di viabilità locale ed accessi privati di cui si è tenuto conto nel dimensionamento dello snodo.

Il tracciato stradale, che si sviluppa per una lunghezza di 665,90m. è stato sviluppato tenendo conto dei diversi ed importanti vincoli imposti dalla presenza della ferrovia, delle abitazioni e della viabilità locale da un lato e dalle aree portuali dall'altro.

Presso il sito di progetto, è individuata dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) un'area a rischio idraulico, relativa al Vallone Tudisca-Pecoraro. I due valloni confluiscono in un'unica asta che sfocia immediatamente ad Est della diga di levante in progetto. Dei due corsi d'acqua anzidetti solo il Pecoraro ha opere di regimazione consistenti in una tombinatura lunga 400 m ca. nel tratto mediano. Nonostante l'esiguità del bacino, l'accentuata pendenza delle due aste fa sì che negli eventi di piena possano generarsi deflussi alla foce con velocità anche alte.

Da qui l'esigenza di prevedere delle opere di contenimento ed accompagnamento dei deflussi verso il mare, che costituiscono *opere di mitigazione del rischio idraulico*.

Il Progetto Definitivo prevede, pertanto, un intervento di sistemazione idraulica in prossimità della diga di sottoflutto, basato su tecniche di ingegneria naturalistica che ben si integrano con lo stato dei luoghi e la configurazione finale dell'area. La scelta è ricaduta su un'opera in gabbioni e materassi in pietrame realizzata in stretta aderenza con le opere marittime della diga di levante, anch'esse realizzate in massi naturali. Il progetto prevede la realizzazione di un ampio canale di raccordo tra il tratto in uscita al sottopasso ferroviario esistente e la battigia, foce naturale del vallone.

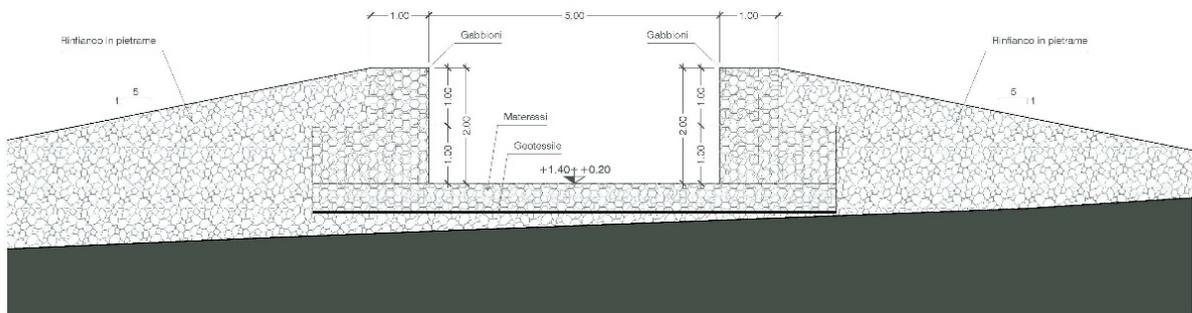
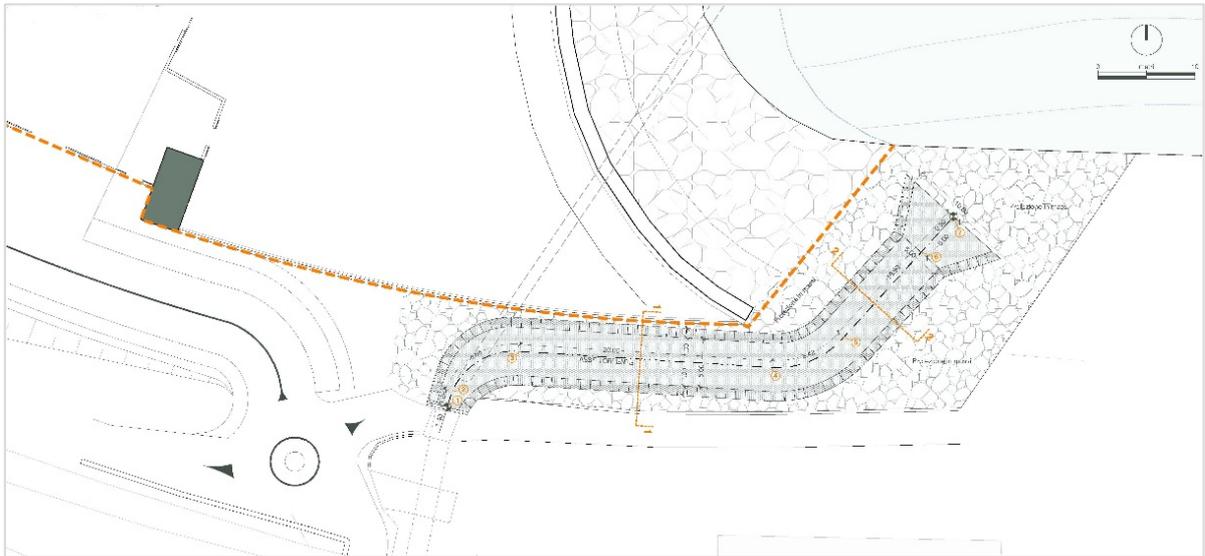
Il canale raccoglie le acque in uscita dall'opera esistente e con una sezione molto larga e poco pendente ne rallenta e guida il deflusso verso mare. La sezione adottata è larga 5m ed ha argini di altezza di 2 mt dal fondo alveo. La pendenza longitudinale è ca. del 2% ed il nuovo tracciato si sviluppa per ca. 62m di lunghezza.

La foce, al fine di ridurre eventuali fenomeni di scalzamento, viene protetta anch'essa con massi naturali di grossa pezzatura.



COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra



**Figura 22.** Opere di mitigazione del rischio idraulico - pianta e sezione tipologica del Canale di raccordo di progetto



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### **5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO SUL PAESAGGIO**

Come evidenziato in premessa, la relazione è volta ad analizzare gli elementi conoscitivi del paesaggio in cui si inserisce l'opera al fine di minimizzare i potenziali impatti sul paesaggio stesso.

#### **5.1. Valutazione degli impatti dell'intervento sul paesaggio in fase di cantiere**

Obiettivo della caratterizzazione della qualità del paesaggio, con riferimento sia agli aspetti storico-testimoniali e culturali, sia agli aspetti legati alla percezione visiva, è quello di definire le azioni di disturbo esercitate dal progetto e le modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente.

Gli impatti sul paesaggio in fase di cantiere sono identificabili nell'occupazione di una porzione di arenile per l'installazione e l'operatività del cantiere e delle opere ad esso funzionali (uffici, baracche, aree di deposito, ecc.), con conseguenti effetti di intrusione ottica relativa alla presenza di scavi, cumuli di terre e materiali da costruzione a carattere solo temporaneo. Altri impatti sono costituiti dal passaggio frequente dei mezzi per l'approvvigionamento del cantiere lungo via Marina per raggiungere la SS 113 e dunque la E90. Tuttavia, è necessario sottolineare che i passaggi dei mezzi, seppur frequenti, saranno effettuati nelle 8 ore lavorative giornaliere e solo nel periodo consentito e non d'estate, per non interferire negativamente con la stagione turistica e balneare estiva.

Analizzando, lo stato di degrado dell'area ed il livello di compromissione paesaggistica del contesto in cui si inserisce e le visuali dalle quali si scorge l'area di cantiere, si può ragionevolmente affermare che non vi siano impatti significativi e/o irreversibili sulla componente paesaggio in fase di cantiere e che dunque l'impatto è trascurabile e reversibile.

#### **5.2. Valutazione degli impatti dell'intervento sul paesaggio in fase di esercizio**

Lo studio dell'inserimento dell'opera all'interno del paesaggio, così come definito al paragrafo dedicato, è stato eseguito attraverso un rilievo fotografico che ha fornito informazioni relative ai punti di osservazione statici e dinamici dell'area.

Come è possibile constatare dalle immagini 3D che seguono il porto turistico è per la maggior parte visibile dagli affacci degli edifici collocati sulla scarpata, nonché dai punti di osservazione dinamici



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

individuati lungo il percorso di via marina e del treno. L'intrusione ottica rilevata è stata valutata dalla Soprintendenza che ha richiesto una diminuzione delle volumetrie. Tali prescrizioni sono state recepite nel Progetto definitivo cui è allegata la presente relazione.

Nel particolare sono state ridotte le volumetrie degli edifici, come è possibile verificare nella seconda Parte della presente Relazione, e si è anche proceduto ad una generale riduzione delle dimensioni dell'infrastruttura la cui superficie passa dai 199.331 m<sup>2</sup> del progetto preliminare ai 191.333 m<sup>2</sup> del progetto definitivo (7.998 m<sup>2</sup>).

La stessa Soprintendenza, nei verbali di conferenza di servizi, sottolineava lo stato di degrado e di compromissione paesaggistica del contesto in cui si inserisce l'opera. Per tale ragione, considerando la natura dei punti di vista, seppur l'opera in oggetto rappresenta un segno forte e netto sul paesaggio, si può affermare che lo stato qualitativo del contesto non subirà un peggioramento, anzi, si assiste ad una più razionale organizzazione del litorale.

Il ruolo che il porto è chiamato a rispondere in questo progetto è più ampio e non si può ridurre solo ad una iniziativa economica. La realizzazione del Porto di Santo Stefano si impone di creare ex novo un'area di respiro tra il mare e le pendici disordinatamente urbanizzate della collina su cui sorge l'abitato. L' incisiva azione di riorganizzazione degli spazi attualmente occupati dalle imbarcazioni disseminate sulla costa rappresenta una occasione per ridefinire gli spazi da dedicare alle urbanizzazioni, alla ferrovia ed alle attività ricettive e turistiche.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

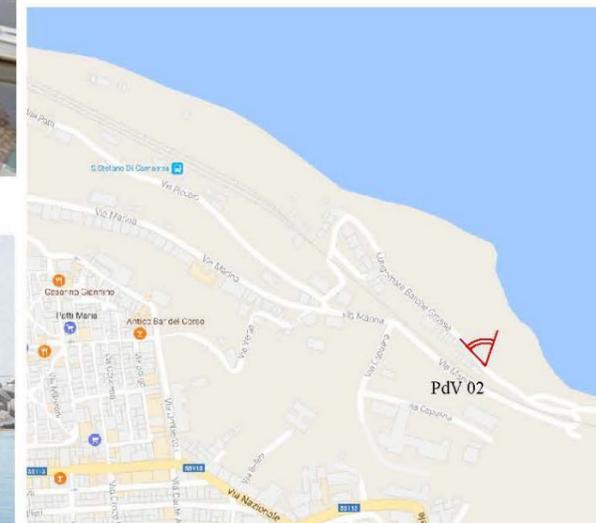
Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra



Punto di vista 02 - Ante Operam



Punto di vista 02 - Post Operam



Key-map



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

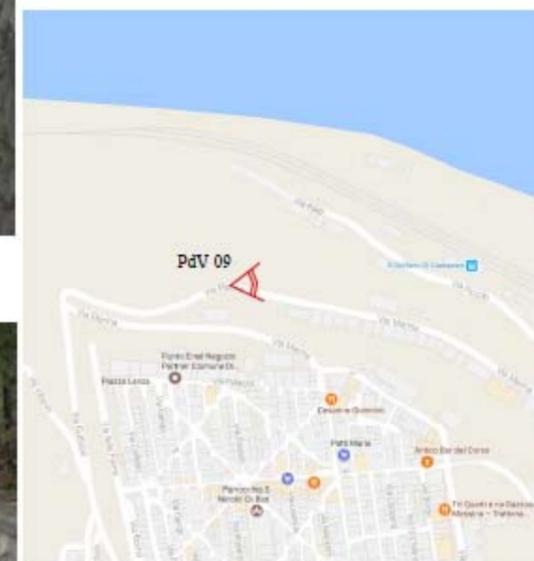
Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra



Punto di vista 09 - Ante Operam



Punto di vista 09 - Post Operam



Key-map



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### PARTE SECONDA

#### 6. DOCUMENTAZIONE TECNICA GENERALE

##### 6.1. Configurazione e caratteri geomorfologici dell'area di progetto

Il capitolo si riferisce alle opere edilizie connesse all'infrastruttura portuale all'interno di essa comprese, nonché alle residenze a schiera previste nell'area a monte della nuova strada di accesso al porto. Le caratteristiche geomorfologiche dell'area di progetto per quanto riguarda le opere edili all'interno dell'area portuale, sono pertanto quelle introdotte dalla nuova infrastruttura portuale, di cui occuperanno prevalentemente la porzione occidentale del nuovo banchinamento e, in minor parte (Edificio rimessaggio), la porzione a ridosso della radice del braccio di sottoflutto.

Sono altresì previste a ridosso della strada di accesso piccoli edifici di servizio quali cabina elettrica e servizi igienici che meglio verranno descritti nei successivi paragrafi. Per tutti gli edifici compresi all'interno dell'area portuale pertanto le caratteristiche geomorfologiche sono uniformi, caratterizzate dalle superfici pianeggianti dei piazzali banchinati.

A ridosso della nuova strada di accesso al porto, compresa tra quest'ultima e il rilevato della ferrovia, è individuata un'area in cui si prevede la realizzazione di un complesso residenziale a schiera, nonché di una contigua piazza pubblica posta in fregio alla nuova strada del porto. Anche quest'area, per quanto più elevata rispetto alla quota di banchina, risulta pianeggiante; alle sue spalle si sviluppa il rilievo su cui sorge il centro abitato di Santo Stefano di Camastra la cui conformazione geomorfologica è definibile come collina litoranea, che si estende dal livello del mare fino ad una quota sommitale di 935 mt, rappresentata dalla cime del Monte S. Croce.

##### 6.2. Appartenenza a macro sistemi naturalistici

L'immediato contesto delle opere edili connesse all'infrastruttura portuale non appare caratterizzato da un sistema naturalistico trattandosi di opera artificiale. In maniera più opportuna e specifica i sistemi macro naturalistici nei quali si inserisce l'opera portuale saranno descritti nelle relazioni specifiche. In ogni caso a livello più generale, il territorio di Santo Stefano di Camastra si caratterizza, a livello



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

territoriale, come una lingua di terra che si specchia sul Mar Tirreno, che definisce una pianura per lo più urbanizzata.

### **6.3. Ambiti di forte valenza simbolica**

Si ritiene che il principale aspetto di valenza simbolica vada individuato nell'agglomerato urbano originario del centro abitato. Santo Stefano di Camastra è caratterizzato da un riconoscibile disegno planimetrico. Una sequenza di quadrati tagliati da diagonaline ne caratterizzano l'impianto di fondazione, che richiama il disegno dei giardini barocchi all'Italiana. Il tessuto urbano del centro storico si caratterizza per la presenza di una edilizia minuta per lo più in pietra e tetti a falde, che conferiscono, a dispetto della grande regolarità del tracciato viario, una grande vivacità volumetrica. Una sequenza di scale di accesso ai piani in elevazione distinguono i piani terra destinati al commercio da quelli destinati alla residenza.

Questi elementi, architettonici hanno guidato, in accordo con le raccomandazioni e prescrizioni della Soprintendenza, le scelte progettuali orientandole verso un'architettura ispirata al "linguaggio" del posto.

Un ulteriore ambito di forte valenza simbolica è rappresentato dalla tradizione dell'artigianato locale che, per Santo Stefano, rappresenta ben più di una semplice attività economica e commerciale ma bensì il principale elemento identitario della cittadina. La ceramica, le geometrie dei suoi stilemi caratteristici e i suoi colori sono parte integrante del progetto dell'edilizia.

### **6.4. Inserimento nel contesto territoriale**

L'edilizia a servizio del porto, si inserirà in un territorio di cui l'infrastruttura portuale modificherà radicalmente gli equilibri e le relazioni. L'imponente mole di studi e previsioni territoriali urbanistiche che hanno preceduto l'avvio dell'iter progettuale di dettaglio testimoniano l'importanza socio economica e territoriale del nuovo porto a regime.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### **6.5. Inserimento nel contesto urbano**

Il disegno urbano generato dalla disposizione dell'edilizia portuale in banchina intende proporre il nuovo porto di Santo Stefano di Camastra come un porto urbano, aperto alla fruizione pubblica: un vero e proprio porto di città. In questo senso è stato pensato il sistema di viabilità interno all'area portuale e il disegno dei spazi pubblici. Il nuovo porto di Santo Stefano di Camastra intende pertanto inserirsi nel contesto urbano non solo quale infrastruttura ma anche come risorsa per la vita quotidiana della collettività. In questa logica deve essere letta la scelta del disegno della grande piazza compresa tra la stecca residenziale-commerciale e l'edificio dell'autorità marittima.

Attività commerciali, bar, ristoranti intendono conferire al porto un ruolo significativo all'interno della gerarchia urbana della città, rappresentando un polo alternativo al centro della cittadina. Il nuovo porto grazie alla presenza di ampi spazi verdi e alberati rappresenterà un piccolo polmone verde, offrendo al contempo a Santo Stefano la passeggiata a mare di cui, per la particolare conformazione geomorfologica, era sprovvisto. La cittadina, grazie a questa infrastruttura diverrà una città di mare riscrivendo, ancora una volta, la propria storia.

### **6.6. Caratteri dello stato attuale dell'area d'intervento**

L'edilizia sorgerà sui banchinamenti realizzati dall'infrastruttura porto, pertanto lo stato attuale dei luoghi sarà profondamente trasformato dalla realizzazione dell'infrastruttura stessa.

### **6.7. Analisi dei colori esistenti e prevalenti del contesto paesaggistico**

Il territorio di Santo Stefano di Camastra si caratterizza per la presenza di un terreno argilloso che conferisce ai rilievi montuosi il caratteristico colore. La presenza della macchia mediterranea e il mare completano la variegata gamma cromatica che caratterizza Santo Stefano di Camastra e il suo territorio come tipicamente appartenenti ad una immagine della costa settentrionale della Sicilia. L'edilizia del centro storico così come delle aree rurali, come già accennato, è caratterizzata dall'utilizzo di pietra locale.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

**6.8. Abaco delle principali essenze vegetali presenti nell'area di progetto**

L'area di progetto non presenta formazioni flogistiche e vegetazionali degli ambienti costieri rupicoli delle aree circostanti, non si ravvede la presenza di specie vegetali di particolare riguardo tali da dover essere raccolte in un abaco specifico. Nei paraggi dell'area si individuano palme phoenix, ulivi e alberi da frutto.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 7. ELABORATI DI PROGETTO

#### 7.1. Scelte architettoniche e materiche

Nella porzione Ovest, anche in ragione della maggior prossimità al centro urbano, sono state dislocate le funzioni “urbane”: il parco; le attività commerciali; la club house dello Yacht club; le residenze; il ristorante; i bar; etc. a est, invece, trova spazio l'area destinata alla cantieristica e al rimessaggio, con i relativi servizi necessari. I parcheggi sono stati dislocati lungo i margini dell'infrastruttura portuale, mantenendo così libera la maggior parte della banchina e riuscendo ad occultarne la presenza dalla strada litoranea sfruttando l'esistente salto di quota. Nella porzione ovest caratterizza l'organizzazione degli spazi esterni un grande spazio verde, che accoglie alberature autoctone e una piscina con i relativi servizi. In prossimità dell'accesso dalla via litoranea un parcheggio più ampio e alberato serve l'edilizia residenziale posta perpendicolarmente alla banchina e un edificio a pianta quadrata destinato ad attività commerciali.

La grande piazza, così come le porzioni a questa adiacente saranno precluse al traffico veicolare e pavimentate in pietra locale. Sulla piazza, si prevede di piantumare 9 palme, specie arboree presenti nelle piazze di Santo Stefano. Le panchine saranno rivestite da ceramica locale variopinta. L'ampia terrazza posta sulla copertura dell'edificio della Club House, aperta alla fruizione pubblica sarà dotata di una grande tenda sotto la quale potranno essere installati chioschi e altri servizi. La terrazza sarà pavimentata con la ceramica locale.

La proposta progettuale, nel rispetto delle prescrizioni della Soprintendenza, limita i materiali di rivestimento degli edifici ai seguenti:

- a) Intonaco livigni;
- b) Pietra naturale: dello spessore compreso tra 5 e 10 cm avente resistenza idonea all'usura degli agenti atmosferici, montata a mosaico con malta cementizia, non listata con inserti in ceramica locale. Il materiale lapideo individuato come idoneo è quello costituito da calcareniti e calciruditi presenti nei monti Nebrodi in quanto l'aria di mare già satura di calcio non agredisce chimicamente tale pietra.
- c) Ceramica locale; con il duplice intento di rispettare le prescrizioni della Soprintendenza utilizzando



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

un materiale tipico dell'identità locale e di incentivare le economie locali, il progetto utilizza frequentemente (confronta tabella allegata) la ceramica di Santo Stefano sia per le superfici a terra che come rivestimento parietale, sia per gli interni che per gli esterni. La grande varietà di geometrie, colori e tipologie ha indotto a utilizzare le piastrelle spesso come patchwork di colori e disegni diversi.

### **7.2. Descrizione dei rapporti di altezza e volumetria del progetto rispetto all'intorno e al progetto preliminare approvato e posto a base di gara**

Coerentemente con le prescrizioni contenute nel parere della Soprintendenza relativo al progetto preliminare posto a base di gara, tutti gli edifici rispettano l'altezza di due elevazioni fuori terra. Sono state altresì rispettate l'altezza alla gronda massima di m.7,50, come indicato nelle NTA del Piano Regolatore. Nella tabella che segue sono stati confrontati le cubature del progetto definitivo con quelle del progetto preliminare posto a base di gara.



COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Edificio	Volumetria nel Progetto		Differenza di volumetria
	Preliminare	Volumetria nel Progetto Definitivo	
<i>Residenze per i diportisti con locali commerciali al piano terra (edifici 2a e 2b)</i>	Mc 11512,00	Mc 5951,85	- 5560,15
<i>Clubhouse + Autorità Marittima</i>	Mc 7650,00 + 2800,00 = Mc 10450	6943,27	- 3506,73
<i>Servizi Igienici per i diportisti</i>	Mc 297+528+36=861	Mc 209.11*4= mc 836,44	-24,56
<i>Residenze (già edilizia commerciale nel Progetto Preliminare)</i>	Mc 8700,00	2366,26	-6333,74
<i>Officina - Rimessaggio</i>	Mc 4875,00	2872,90	-2002,10



COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

<i>Spogliatoio per impianti Sportivi con Cabina Elettrica n.2</i>	Mc 345,00	Mc 491,61	+ 146,61
<i>Cabina elettrica n.1</i>	-	Mc 59,08	-
<i>Cabina elettrica n.3</i>	-	Mc 271,50	-
<i>Guardiola n.1</i>	-	Mc 99,20	-
<i>Guardiola n.2</i>	-	Mc 30,22	-
<i>Edifici commerciali nn.13a e 13b</i>		MC 1455,19	
TOTALE	MC 36 743,00	Mc 21.377,52	- Mc 15.365,48



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### 8. OPERE IN PROGETTO

#### 8.1. Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio CLUB HOUSE

Questo edificio occupa il piazzale centrale dell'area portuale. Esso presenta il suo principio insediativo nella sua stessa configurazione plano-volumetrica, questa è tesa a rendere evidenti le connessioni con le giaciture delle opere di difesa portuali, ribadendo così il suo carattere di manufatto di maggior rango e connotante il principio della centralità. A questa finalità si ispira la volontà di realizzare un nuovo polo di attrazione e di fruizione per il tempo libero destinato all'intera città di Santo Stefano.

L'edificio contiene le seguenti funzioni:

Piano Terra, con luce libera interna pari a ml 3,00

- Ufficio direzionale del porto, consistente in 50,00 mq posto all'estremità del volume che si protende verso lo specchio acqueo, è articolato in un ambiente accesso/ricevimento, due uffici operativi, un archivio ed un wc
- Tre ambienti con destinazioni commerciali, che presentano vetrine rivolte ai due fronti opposti dell'edificio con servizi igienici riservati. Ciascun negozio misura mq circa 32,00.
- Un locale d'ingresso agli uffici, che si sviluppano al piano superiore, destinato all'Autorità Marittima.
- Info point per l'informazione turistica e gestionale del complesso portuale pari mq 14,00
- Ampia area viene destinata alla funzione di Club House per i diportisti e per i circoli nautici che potranno così offrire ai loro associati una sede con i seguenti servizi:
  - ampio salone sociale con angoli seduta, idoneo anche alla realizzazione di eventi sociali quali feste o cerimonie o conferenze, aperto verso un ampio cortile riservato, per un totale di mq 200,00 circa;



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

- una palestra attrezzata e servita da uno spogliatoio con locali distinti per genere e servizi igienici e docce di numero adeguato. La palestra sviluppa mq 106,00. I servizi si articolano in spogliatoi, docce e wc per uomini e donne.

- Locale bar esteso in complessivi mq 140,00 costituito da una sala vetrata con vista sulla banchina portuale; spazio per le consumazioni ai tavoli in area porticata; servizi igienici per il pubblico; wc per disabili; laboratorio e deposito di materie prime posto alle spalle del banco mescita; inoltre sono previsti spogliatoi e servizi igienici per il personale.
- Una edicola tabacchi, con servizio igienico, per mq 30,00;
- Una agenzia bancaria con bancomat, con ufficio per il preposto e servizio igienico per mq 39,00;
- Un locale di pronto soccorso con spazio di accettazione e attesa, studio per il medico di guardia, ambulatorio e servizi igienici per il pubblico, anche disabile, ed il personale sanitario, per un totale di mq 62,00 circa.
- Una serie di locali destinati a servizio del ristorante panoramico ubicato al piano superiore.

Questi locali costituiscono l'ingresso con ascensore per i clienti del ristorante ed un locale, con montacarichi, per lo scarico delle derrate destinate alle cucine. Inoltre sono previsti i locali per il personale, quali spogliatoio e servizi ad esso dedicati.

- Infine al piano terra sono previsti una serie di ambienti destinati ad impianti (compresa una vasca idrica) con accesso direttamente dall'esterno, dai fronti del complesso.

Dal piano terreno si dipartono due scale verso il piano superiore, una per il diretto accesso al locale ristorante, un'altra, di sezione minore, per accedere al terrazzo panoramico raggiungibile anche con una cordonata, ubicata sul retro dell'edificio.

Completano gli spazi del piano terreno altre aree scoperte, porticate o ombreggiate, prossime al bar che potranno nella stagione estiva essere destinate ai tavolini per le consumazioni.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Piano Primo, con luce libera interna pari a ml 3,00 e posto a quota 3,30 rispetto al piazzale presenta le seguenti destinazioni:

- Torre di controllo del porto, ampiamente finestrata con possibilità di utilizzare per gli avvistamenti i terrazzi coperti e scoperti adiacenti. La torre è costituita da un unico locale con servizio igienico.
- Dalla scala di accesso alla balconata si accede anche al locale destinato all’Autorità Doganale dimensionata in mq 40,00 ospita un locale di ingresso–accettazione-uffici, con servizio igienico.
- Gli ambienti destinati all’autorità marittima si sviluppano al primo piano servito da scala ed ascensore dimensionato per disabili. Essi sviluppano un totale di mq 124 circa al netto della scala e disimpegno. La superficie è stata determinata a seguito di specifiche ricevute da parte dell’Ufficio Tecnico Comunale. L’unità funzionale si articola in un’ambiente ricevimento adiacente ad un ufficio operativo e alcuni locali quali una camerata capace di due posti letto, con servizio igienico e locale cucina–lavanderia. Il corridoio che serve questi locali destinati ai militari, conduce all’alloggio del comandante costituito da un monolocale per un totale di mq 40 (maggiore dei mq 38 previsti come abitabili dal D.M. 5/7/75). L’alloggio è dotato di angolo cottura e un wc con anti-wc
- Il complesso ristorativo è composto da una sala ristorante, estesa in totale mq 247, superficie che può assicurare una efficace gestione in quanto adeguata a banchetti e ricevimenti. Il locale è dotato di servizi igienici per i clienti e comprende un servizio igienico per disabili. Adiacente la sala è una cucina con locale filtro antincendio che protegge l’ascensore proveniente dal sottostante locale ricevimento e deposito derrate. Una scala scoperta di accesso di servizio, consente al personale di sala e di cucina di accedere dall’esterno.



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

Il piano si estende a contenere le grandi terrazze panoramiche scoperte che presentano anche una porzione coperta da tendaggi sorretti da una struttura precaria di tubolari metallici.

Residenze per i diportisti e locali commerciali

In posizione ortogonale allo sviluppo della giacitura principale dell'edificio club house ora descritto, si trova l'allineamento edilizio costituito da locali commerciali al piano terra e residenze per i diportisti al piano primo. Ad ovest, chiude visivamente l'allineamento dell'edilizia residenziale il corpo di fabbrica destinato a locali commerciali-bar a servizio della piscina.

Al piano terreno delle residenze per i diportisti si sviluppano una serie di attività commerciali che possono essere accorpate anche in modalità più estesa di quelle rappresentate dai grafici.

Tutte le unità presentano luce libera interna pari a ml 3.20 e prevedono vetrine rivolte al fronte dell'edificio clubhouse; ogni negozio è provvisto di un servizio igienico con antibagno.

Sul fronte opposto, rivolto alle aree parcheggio, si aprono gli accessi alle cantinole, ciascuna dedicata ad un'unità residenziale.

La cortina edilizia delle residenze è interrotta a circa metà del suo sviluppo da un passaggio pedonale che consente di raggiungere il piazzale centrale dai parcheggi senza dover percorrere l'intero sviluppo delle schiere edilizia. Questo passaggio pedonale è posto in sequenza al viale che accede agli spogliatoi della zona sportiva.

Il complesso sviluppa al primo piano una serie di 10 unità abitative, ciascuna sviluppa circa 82 mq di superficie coperta e si articola in una ripetizione di 5 corpi scala a servizio di due residenze ciascuno. Ogni abitazione presenta una copertura a falda unica nella quale, in corrispondenza della zona del colmo, si realizza un solaio incassato destinato ad accogliere i macchinari dell'impianto per il condizionamento ambientale.

Il tetto si sviluppa con una pendenza costante che realizza un dislivello tra la linea di gronda e quella di colmo pari a ml, 1,80, come espressamente richiesto dal vigente Regolamento Edilizio Comunale, al



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

fine di computare il relativo volume dell'edificio facendo riferimento per l'altezza massima alla linea di gronda.

L'immagine complessiva dell'edificio è generata dalla reiterazione di una unità tipologica edilizia. Lo schema distributivo prevede una scala, sormontata da un pergolato ornato da bouganville, che serve due appartamenti. L'alternanza della pendenza delle falde rende particolarmente vivace il montaggio in sequenza delle singole unità.

Gli edifici, fatta eccezione per le due facciate adiacenti alle scale, saranno intonacati e saranno dotati di infissi in legno e persiane della tipologia tradizionale. Al piano terreno l'edificio ospita una piccola cantina per ciascun appartamento e dalla parte opposta, con affaccio sul giardino e sulla piazza, sono dislocate le attività commerciali. Queste ultime sono caratterizzate da grandi vetrine prospicienti piccoli porticati, le cui pareti sono rivestite in ceramica locale, collocati al di sotto delle logge delle residenze. Ogni porticato è ornato da una seduta in cui le attività commerciali potranno esporre la propria merce, in una logica di colonizzazione commerciale degli spazi pubblici anch'essa tipica dei centri storici del Mediterraneo. Complessivamente sono stati previsti 10 appartamenti da quattro posti letto, per complessivi 40 posti letto. Le attività commerciali previste in questo blocco sono 10. In una logica di flessibilità gestionale sarà possibile aggregare tra loro due o più attività commerciali. Lo spazio tra una loggia e un'altra, posto alla quota del ballatoio di accesso alle singole unità, sarà ornato da Giare con piante ornamentali, ulteriore elemento teso a stabilire un rapporto identitario tra la città di Santo Stefano e questa sua nuova importante porzione.

Due appartamenti saranno resi accessibili a portatori di handicap collocando nel portico di piano terra, al posto di un servizio igienico di un locale commerciale, un ascensore; gli altri otto appartamenti potranno essere resi accessibili ai portatori di handicap in una fase successiva inserendo dei montascale nella scala di accesso. La volumetria complessiva dell'edificio ora descritto ammonta a mc 5.951,85.

In applicazione della vigente normativa sui parcheggi si prevede di vincolare a tale funzione per questo edificio la somma di n. 48 stalli di parcheggio nelle aree a parcheggio prossime all'edificio per un totale di mq 600 Maggiore di mq 595,18 che corrispondono ad 1/10 della cubatura espressa in mq.

Locali Commerciali e bar a servizio della piscina



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

L'edificio destinato a locali commerciali e bar a servizio della piscina riporta le medesime scelte di semplicità volumetrica e materica che caratterizzano il blocco adiacente delle residenze per i diportisti. La fabbrica si sviluppa in due volumi separati ma aventi in comune uno spazio parzialmente coperto da un portico; il volume più grande sarà destinato totalmente a locale commerciale ed avrà una copertura ad una falda rivestita con coppi siciliani, mentre il volume minore, con copertura piana, conterrà un grande locale tecnico, un negozio e un bar a servizio della piscina e zona relax.

La volumetria complessiva è pari a 1.455,19 mc e genera la necessità di una superficie di parcheggio di 145,52 mq, nel progetto invece sono stati destinati a questo edificio n.13 stalli per un totale di 162,5 mq.

### **8.2. Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio SERVIZI IGIENICI DIPORTISTI**

Questi sono costituiti da n° 4 edifici distribuiti lungo l'allineamento delle banchine di attracco dei natanti e contengono spazi con lavabi, cabine igieniche e boxes docce. Il loro numero risponde ad esigenze di dimensionamento e la loro ubicazione si propone di realizzare una distribuzione efficace rispetto all'intero sviluppo delle banchine.

### **8.3. Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio EDIFICIO PER IL RIMESSAGGIO DEI NATANTI E OFFICINA**

In prossimità dello scalo di alaggio è prevista la realizzazione di un ampio piazzale parzialmente occupato da un edificio di tipo industriale destinato al rimessaggio dei natanti ed a officina meccanica per l'assistenza agli stessi.

L'edificio si sviluppa su un solo piano che presenta grandi portoni di accesso sui lati corti al fine di agevolare la movimentazione dei mezzi da ricoverare.

L'edificio presenta un'altezza alla linea di gronda pari a ml 6,85, e sviluppa una cubatura totale fuori terra di mc 2872,90.

La copertura avrà conformazione a due falde, sorretta da capriate metalliche del tipo reticolato.



## COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

### **8.4. Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio a servizio del Complesso sportivo e spazi a verde**

Sul fronte opposto del locale Club house, servito da una viabilità di prossimità si sviluppa il complesso costituito da una piscina con ampi spazi solarium e complesso spogliatoi e servizi igienici per gli ospiti.

Questa funzione potrà costituire una valida attrattiva per il relax ed il tempo libero destinata ai diportisti e non è gestita con le modalità di uno spazio destinato al pubblico.

Al fine di assicurare la necessaria forma di protezione della vasca l'area piscina e solarium sarà recintata con accesso e uscita in prossimità del portico degli spogliatoi.

La piscina è del tipo semi-olimpionico, a sfioro, delle dimensioni di ml 25x12.50 e il relativo locale filtri e la vasca di compenso saranno realizzati sottoterra con scala di accesso scoperta.

Al locale interrato si accederà anche per raggiungere il locale tecnico destinato all'impianto del vuoto per l'aspirazione delle acque reflue e di sentina delle imbarcazioni.

### **8.5. Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio CABINE ELETTRICHE**

Al fine di assicurare le adeguate potenze per la fornitura elettrica dell'intero complesso portuale sono previste n.3 cabine elettriche delle quali una con caratteristiche di cabina principale, e due, di minori dimensioni, a servizio di aree portuali distinte. La cabina principale, di maggiore dimensione, sarà realizzata al di sotto di una piazzola costituente una terrazza panoramica, con accesso diretto dal marciapiede che costeggia la viabilità a monte dell'area portuale. Delle altre due cabine minori, una è addossata al complesso costituente i servizi per gli utenti della piscina, mentre la seconda è costituita da un edificio autonomo ubicato in prossimità della banchina.

### **8.6. Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio GUARDIOLE**

Al fine di assicurare un adeguato controllo h24 sull'intera area portuale si prevede la realizzazione di due guardiole poste in fregio ai cancelli di accesso sulle due arterie di traffico che servono l'area



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

portuale. Di queste due guardiole quella più estesa prevede anche un locale ripostiglio per le attrezzature di pulizia e manutenzione dell'intera area portuale.

**8.7. Motivazione delle scelte progettuali e relazione tecnica dell'edificio residenziale posto esternamente all'area portuale e a monte della nuova strada costiera**

A monte della strada costiera che lambisce l'area portuale, in una superficie di sagoma triangolare compresa tra la strada e il rilevato della ferrovia, il progetto prevede la realizzazione di un complesso di case unifamiliari a schiera che compongono un edificio caratterizzato dalla reiterazione di un medesimo modulo abitativo di due elevazioni fuori terra. La sequenza di cinque alloggi unifamiliari è conclusa (lato Palermo) da un elemento di testata che contiene un appartamento per piano. Ciascuna delle cinque villette è caratterizzata lato strada da un piccolo giardino e sul retro, verso il rilevato ferroviario da un back yard con una cucina all'esterno. Le villette sono collegate internamente da una scala che conduce alle camere da letto e al terrazzo praticabile posto in copertura. Le medesime scelte di semplicità volumetrica e scelte materiche caratterizzano questo edificio. Alle spalle della cortina edilizia



**COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA**

Affidamento in project financing della concessione dei lavori pubblici relativa a:  
Realizzazione del Porto Turistico e delle Opere Connesse nel Comune di Santo Stefano di Camastra

---

**9. CONCLUSIONI**

Partendo dalle considerazioni contenute nei Verbali e conferenze di servizi e nei Pareri DDG dell'ARTA Servizio VAS e VIA n. 490/2011, la Soprintendenza BB.CC.AA. di Messina Sezione per i beni Paesistici, con nota prot. 9177/08/cc del 24/11/2008 ha espresso parere favorevole al Progetto preliminare a seguito del ridimensionamento delle opere a terra; a tali indicazioni si è attenuto il Progetto Definitivo a cui la presente Relazione è allegata. Nel particolare sono state ridotte le volumetrie degli edifici e si è anche proceduto ad una generale riduzione delle dimensioni dell'infrastruttura la cui superficie passa dai 199.331 m<sup>2</sup> del Progetto preliminare ai 191.333 m<sup>2</sup> del Progetto definitivo (7.998 m<sup>2</sup>).

L'opera in oggetto rappresenta un segno forte e netto sul paesaggio, si può affermare che lo stato qualitativo del contesto non subirà un peggioramento, anzi si assiste ad una più razionale organizzazione del litorale. Il ruolo che il porto è chiamato a rispondere in questo progetto è più ampio e non si può ridurre solo ad una iniziativa economica. La realizzazione del Porto di Santo Stefano si impone di creare ex novo un'area di respiro tra il mare e le pendici disordinatamente urbanizzate della collina su cui sorge l'abitato. L' incisiva azione di riorganizzazione degli spazi attualmente occupati dalle imbarcazioni disseminate sulla costa rappresenta una occasione per ridefinire gli spazi da dedicare alle urbanizzazioni, alla ferrovia ed alle attività ricettive e turistiche.