



COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA

PROVINCIA DI MESSINA



PORTO TURISTICO

PROGETTO PRELIMINARE

CON RIFERIMENTO AL PROPRIO VOTO

000066 25 LUG. 2012

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE
CONSIGLIO REGIONALE DEL TERRITORIO

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUISCE
ALLEGATO N. 6 AL D.D.G.

000251 08 NOV. 2012

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO TERRITORIO E AMBIENTE
DIPARTIMENTO REGIONALE TERRITORIO

- ☐ A RELAZIONE ILLUSTRATIVA
 - ☐ a1 Descrizione generale dell'intervento
 - ☐ a2 Il contesto di riferimento
 - ☐ a3 Il sistema nautico
 - ☐ a4 Gli immobili da utilizzare
 - ☐ a5 Indirizzi per la redazione del progetto definitivo - cronoprogramma
- ☐ B RELAZIONE TECNICA
 - ☐ b1 studi specialistici: climatologico - anemologico - idraulico marittimo
 - ☐ b2 edilizia di banchina e urbanizzazioni
- ☒ C STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE
- ☐ D STUDI GEOLOGICI PRELIMINARI
- ☐ E PLANIMETRIE E SCHEMI GRAFICI
- ☐ F INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA
- ☐ G CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA
- ☐ H RILIEVO FOTOGRAFICO E FOTOSIMULAZIONI

COMUNE DI SANTO STEFANO DI CAMASTRA
Provincia di Messina

Copia Conforme

all'originale adottato/approvato con la delibera di c.c.

n° 03 del 24-01-09 e allegato e parte integrante dell'atto.

S. Stefano di Camastra, li 30-03-2009

Il Segretario Generale

Dott. Andrea GAGLIO

CONSULENZA

Ing. Prof. G. MALLANDRINO

STUDI GEOLOGICI

Geol. M. GERBINO



PROGETTISTA

Arch. F. LA MONICA

Santo Stefano di Camastra, 08/05/2007

R.U.P.

Geom. D. DI MAURO

Visto

FL. SINDACO



STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE.....	2
1. PREMESSA	2
1.1. Breve descrizione dell'opera	2
1.2. Fini e programma dell'opera.....	3
1.3. Contenuti e finalità dello studio	3
2. EFFETTI URBANISTICO-TERRITORIALI ED AMBIENTALI.....	5
2.1. Localizzazione geografica dell'intervento	5
2.2. Brevi cenni della storia di Santo Stefano di Camastra e delle sue tradizioni.....	6
2.3. Analisi socio-economica.....	10
2.3.1. Premessa	10
2.3.2. Le trasformazioni economiche e sociali del Comune nel contesto territoriale.....	11
2.3.3. Prospettive complessive	13
2.3.4. Conclusioni.....	15
2.4..... Analisi climatologica	17
2.4.1. Condizioni meteo-marine del paraggio	20
2.5..... Aspetti geologici ed idrogeologici dell'area interessata.....	22
3. NORME AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE – PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI	23
3.1. I vincoli del territorio	23
3.2. Interferenze dell'opera con i vincoli del territorio	25
3.3. I piani urbanistici.....	26
4. IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE IN FASE DI CANTIERE E IN FASE DI ESERCIZIO	30
4.1. Cave, materiali, movimentazione e tempistica dell'intervento	30
4.2. Aree di cantiere	30
4.3. Quadro di riferimento progettuale.....	30
4.3.1 Attività di cantiere	30
4.4. Quadro di riferimento Ambientale.....	32
4.4.1. Area di intervento	32
4.4.2. Atmosfera (Area, Clima).....	32
4.4.3. Ambiente Idrico (Acque marine, Acque superficiali)	32
4.4.4. Litosfera (Suolo, Sottosuolo, Assetto idrogeologico)	32
4.4.5. Biosfera (Vegetazione, Flora, Fauna)	32
4.4.6. Flora terrestre.....	33
4.4.7. Flora marina	33
4.4.8. Fauna terrestre.....	33
4.4.9. Biocenosi.....	33
4.4.10. Ambiente umano (Paesaggio, Beni culturali, Assetto territoriale).....	34
4.5. Ambiti di valutazione degli impatti ambientali	34
4.5.1. Atmosfera	34
4.5.2. Ambiente idrico.....	34
4.5.3. Suolo e Sottosuolo	35
4.5.4. Flora e Fauna	35
4.5.5. Paesaggi	35
4.5.6. Salute pubblica e Rumore.....	36
4.5.7. Viabilità e Traffico.....	36

naturali sottoposti a tutela; detto monitoraggio potrà essere realizzato da organismi pubblici di sorveglianza a mezzo di appositi questionari da distribuire agli utenti;

- Controlli; essi verranno effettuati a mezzo di:
- Rilievo della posizione della linea di riva per una distanza di 1 Km a Est del nuovo molo sottoflutto, con cadenza annuale;
- Rilievo dei profili trasversali con intervallo di 100 m spinto fino a 700 m dalla linea di battigia e per un'ampiezza fino a 500 m del nuovo molo sottoflutto, con cadenza annuale;
- Individuazione delle caratteristiche fisico-chimiche delle acque marine a mezzo di sonde multi parametriche e analisi di laboratorio mediante prelievo di campioni di acqua.

STUDIO DI PREFATTIBILITA' AMBIENTALE

1. PREMESSA

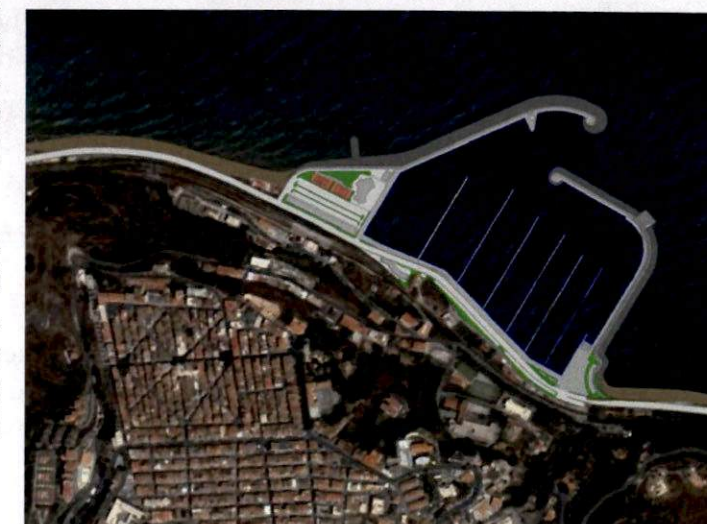
1.1. Breve descrizione dell'opera

Ai sensi della Legge 11 febbraio 1994 n. 109 coordinata in Sicilia con le norme della L.R. 7/2002 e s.m.i., e dell'art. 18 comma 1 lett. c) del D.P.R. 554/99 "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici", la progettazione dell'opera deve essere corredata dallo "studio di prefattibilità ambientale" comprendente:

- la verifica di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale;
- lo studio sui prevedibili effetti della realizzazione dell'intervento e del suo esercizio sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini;
- la illustrazione, in funzione della minimizzazione dell'impatto ambientale, delle ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale prescelta nonché delle possibili alternative localizzative e tipologiche;
- la determinazione delle misure di compensazione ambientale e degli eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico, con la stima dei relativi costi da inserire nei piani finanziari dei lavori;
- l'indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento e degli eventuali limiti posti dalla normativa di settore per l'esercizio di impianti, nonché l'indicazione dei criteri tecnici che si intendono adottare per assicurarne il rispetto.

L'opera oggetto di progettazione prevede la realizzazione del porto turistico del Comune di Santo Stefano di Camastra. Essa è inserita nel **"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, pubblicato nella G.U.R.S. n. 29 del 16 giugno 2006, che aggiorna il rilievo delle infrastrutture della nautica da diporto esistenti, partendo dall'atto conclusivo del precedente Piano e cioè dal D.A. 16 novembre 2001 e del successivo D.A. del 21 Giugno 2004.

L'opera, inserita nel distretto nautico **"da Capo Peloro a Capo Cefalù"**, uno dei sei distretti nautici previsti dal piano strategico, prevede la realizzazione di 749 posti barca equivalenti a fronte di uno specchio liquido di circa 124.000 mq con annessi servizi commerciali e turistico-ricettivi.



1.2. Fini e programma dell'opera

La finalità primaria è quella di una ricaduta positiva dal punto di vista dell'impatto sociale e di un ritorno di immagine per il circondario e principalmente per il comune di Santo Stefano di Camastra, oltre che di un impatto positivo rilevante per il territorio in termini di sviluppo economico.

Riguardo al programma per l'attuazione dell'intervento possiamo riassumere in uno specchietto riepilogativo le più importanti fasi attuative a cui è stata associata una data fino al collaudo.

tipologia di attività	anno 2007				anno 2008				anno 2009				anno 2010				anno 2011			
	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.
1 verifica prog. Preliminare																				
2 pratica conc. aree demaniali ex DPR 509/97																				
3 redazione variante PRG Porto																				
4 acquisizione pareri PRG Porto																				
5 adozione e pubbl. variante PRG Porto																				
6 approvazione variante PRG porto																				
7 redazione elaborati per gara appalto																				
8 effettuazione indagini in sito																				
9 pubblicazione bando di gara conc. ex art. 19 L. 109																				
10 effettuazione gara d'appalto- scelta concessionario																				
11 approvazione progetto definitivo - DPR 509/97																				
12 Redazione V.I.A.																				
13 Procedura di V.I.A. - DPR 12/04/1998																				
13 consegna aree demaniali																				
14 avvio procedure esproprio DPR 327/01																				
15 redazione prog. Esecutivo																				
16 acquisizione pareri e approv. prog. Esecutivo																				
17 impianto di cantiere																				
18 lavori diga soprallutto																				
19 lavori banchina di riva																				
20 lavori edifici a terra																				
21 pontili																				
22 strada																				
23 aree a verde																				
24 impianti																				
25 collaudi ed autorizzazioni																				

1.3. Contenuti e finalità dello studio

In base a quanto previsto dalle precitate norme tecniche, l'indirizzo metodologico si articola essenzialmente sui seguenti punti fondamentali, detti "Quadri di riferimento", entro cui va a collocarsi il progetto in esame:

- **Inquadramento territoriale del progetto e quadro di riferimento programmatico:** consiste nell'analisi del territorio su cui andrà a localizzarsi l'opera progettata con particolare riferimento alla pianificazione territoriale ed alla programmazione dello sviluppo socio-economico, tenuto conto dei regimi vincolistici esistenti e delle particolari caratteristiche ambientali che presenta l'area interessata.
- **Quadro di riferimento progettuale:** vale a dire un'analisi complessiva di tipo economico-finanziaria in relazione ai benefici aspetti ed alla utilità e convenienza dell'opera da realizzare, tenuto conto della situazione di mercato della domanda e dell'offerta e dei costi-benefici non soltanto realizzativi ma anche di quelli sociali di mitigazione degli impatti e di riequilibrio territoriale.
- **Quadro di riferimento ambientale:** costituisce la parete predominante degli studi di impatto ambientale; innanzitutto bisogna precisare che l'ambiente viene identificato come l'insieme costituito dai seguenti nove componenti e fattori: **atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione, flora e fauna, ecosistemi, salute pubblica, rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, paesaggio.**

4.5.6. Salute pubblica e Rumore

- **Fase di cantiere:** l'esistenza più o meno prolungata di un cantiere con presenza consistente di strumenti di perforazione e mezzi pesanti potrà comportare significativi disturbi da rumore sulle abitazioni poste nelle vicinanze, per contenere il detto rumore sono previste barriere fonoassorbenti lungo il perimetro del cantiere, inoltre, tutto il cantiere sarà opportunamente messo in sicurezza secondo l'apposita normativa vigente.
- **Fase di esercizio:** non si rilevano impatti significativi.

4.5.7. Viabilità e Traffico

- **Fase di cantiere:** la realizzazione del progetto potrà comportare l'interruzione in alcuni punti della viabilità locale e determinare indirettamente un sovraccarico al traffico locale, pertanto sarà predisposta una carta dell'accessibilità al cantiere per definire una precisa viabilità dei mezzi di cantiere.
- **Fase di esercizio:** dal punto di vista della viabilità il PRG adottato prevedeva una strada di servizio all'area portuale. Tale strada in sede di C.R.U. è stata stralciata con la prescrizione che avrebbe dovuto essere studiata in uno con tutto il sistema portuale. La strada prevista nel progetto in argomento ricalca il tracciato previsto nel PRG adottato e si collega con l'asse viario disposto lungo la direttrice Nord-Sud ed ubicato ad Ovest del centro abitato, tra la S.S.113 ed il torrente S. Stefano, che ha la funzione di canalizzare il traffico a prevalenza turistica proveniente dalle infrastrutture di interscambio portuali e ferroviarie e di intercettare il traffico proveniente dalle zone d'insediamento produttivo e sportivo situate in quella parte del territorio, dirottandolo, con adeguato svincolo che circuiti l'autoporto realizzato nella zona Passo Giardino, sulla S.S.113 e sulla A20. Questo asse viario, che si svilupperà parallelamente ed in adiacenza alla S.S.113, permetterà sia l'accesso che l'uscita del traffico ordinario e pesante proveniente dalla S.S.113 e dalla A20, dalla zona artigianale, agricola e dagli impianti sportivi, ben all'esterno del centro abitato, evitando gli attuali fenomeni di congestione del centro urbano ed il collegamento diretto del traffico turistico proveniente dalle suddette infrastrutture con la S.S. 113 e l'autostrada.

Nel quadro di riferimento ambientale, sono state previste misure di mitigazione, in fase di esercizio, finalizzati ai monitoraggi e controlli dell'ambiente marino costiero dell'area interessata, quali:

- Monitoraggio dei parametri abiotici e biotici dell'ecosistema marino, al fine di valutare l'impatto della realizzazione e dell'esercizio del nuovo porto sia sulle biocenosi esistenti sia sulle caratteristiche fisico-chimiche delle acque che interesseranno l'acqua marina, il benthos, i molluschi bivalvi ed i sedimenti; per tale monitoraggio, le aree dei relativi campionamenti, saranno quella del Porto e quella scarsamente sottoposta ad impatto antropico che assumerà funzione di zona e controllo; detto monitoraggio potrà essere realizzato dall'ARPA o dall'APAT regionali;
- Monitoraggio dell'impatto del turismo nautico da diporto sulle popolazioni di cetacei; al fine di valutare l'impatto dell'aumento del traffico nautico su queste specie; detto monitoraggio potrà essere realizzato da istituti competenti in materia con la collaborazione della Capitaneria di Porto e di altre strutture di controllo del territorio;
- Monitoraggio dell'aumento dell'impatto turistico a terra sulle aree protette limitrofe; al fine di chiarire i possibili elementi di conflitto tra attività turistica e la tutela degli ambienti

- Posizionamento, nelle aree tecniche ed in altri punti sorvegliati della darsena, di serbatoi e contenitori per la raccolta di accumulatori esauriti, di oli esausti e di vernici e solventi in genere utilizzati eventualmente da operazioni amatoriali.

4.5.3. Suolo e Sottosuolo

- Fase di cantiere: si prevede un utilizzo significativo delle quantità di inerti di cava, sia per la costruzioni di moli che per i servizi dell'area portuale; per quanto attiene il materiale di dragaggio per le fondazioni delle opere fondali foranee, questo, previa esecuzione di opportune analisi, verrà riutilizzato per le opere di ripascimento;
- Fase di esercizio: non si prevede l'uso di materiali tali da poter determinare inquinamenti o impatti negativi sul fondale, sia all'interno che all'esterno del porto.

4.5.4. Flora e Fauna

- Fase di cantiere
 - ✓ Ambito marino: la realizzazione delle opere foranee presuppone una movimentazione di materiale ed opere di dragaggio le quali ultime porterebbero ad un danneggiamento localizzato della flora marina e del patrimonio ittico, per il quale lo scarico a mare del materiale dragato dovrà avvenire previa opportune analisi;
 - ✓ Ambito terrestre: considerata l'assenza di flora e fauna terrestre di rilievo non è previsto alcun impatto nell'area circostante ed interessante i lavori di esecuzione del Porto Turistico; comunque, in considerazione della presenza nelle aree a verde antistanti il Porto verranno previste la posa a dimora di piante autoctone;
- Fase di esercizio
 - ✓ Ambito marino: l'aumento del movimento turistico con imbarcazioni da diporto potrebbe costituire sia un rischio per le popolazioni di cetacei e tartarughe marine che transitano stagionalmente nelle acque antistanti, sia per la flora marina per la possibilità di apporti di sostanze inquinanti. Tale rischio verrebbe limitato con una opportuna iniziativa d'informazione in collaborazione con la capitaneria di Porto.
 - ✓ Ambito terrestre: l'impatto potrebbe provenire dall'aumento del flusso turistico da diporto sugli ambienti costieri naturali che circondano l'abitato di Santo Stefano di Camastra, mete anche del turismo nautico, che verrebbe limitato con un miglioramento del controllo di sorveglianza.

4.5.5. Paesaggi

- Fase di cantiere: non sussistono impatti da considerare se non quello dovuto alla presenza fisica del cantiere che termina con l'ultimazione dei lavori di esecuzione del Porto;
- Fase di esercizio: il porto non crea alcun impatto al paesaggio costiero nel tratto dove è stato posizionato ed ha cercato nelle scelte progettuali di collocarsi in armonia con il paesaggio esistente anche mediante attenta scelta dei materiali locali.

In tale quadro vengono studiati e descritti i seguenti elementi fondamentali:

- a) cause e sorgenti di perturbazione per l'ambiente, così come possono essere analizzate e desunte dall'interazione tra le azioni progettuali e l'ambiente esistente ed i relativi ambiti territoriali interessati da ricadute e gli effetti ambientali imputabili all'intervento proposto;
- b) descrizione del contesto ambientale esistente, delle sue caratteristiche peculiari e della sua evoluzione, con particolare riferimento allo stato di qualità dell'ambiente e degli eventuali livelli di contaminazione;
- c) previsione dello stato futuro dell'ambiente a seguito della realizzazione delle opere previste nel progetto e quantificazione delle variazioni di qualità dell'ambiente e/o dei suoi livelli di contaminazione con l'individuazione delle possibili conseguenze ambientali e sanitarie, sia dirette e/o indirette, sia immediate e/o ritardate;
- d) definizione degli Strumenti operativi e gestionali atti a minimizzare gli effetti e a garantire un'adeguata protezione sanitaria ed ambientale, anche nel caso di eventi particolari quali malfunzionamenti o situazioni critiche impiantistiche.

2. EFFETTI URBANISTICO-TERRITORIALI ED AMBIENTALI

2.1. Localizzazione geografica dell'intervento

L'area interessata dall'opera in progetto ricade nel Comune di S. Stefano di Camastra, appartenente alla provincia di Messina, ed occupa l'intera cuspide nord-orientale della Sicilia, si estende, per un lungo tratto, verso Ovest lungo la costa settentrionale dell'Isola e si affaccia sul Mare Tirreno a Nord e sul Mare Ionio a Est, confina con le province di Palermo, Enna e Catania ed è separata da quella di Reggio Calabria dallo Stretto di Messina.

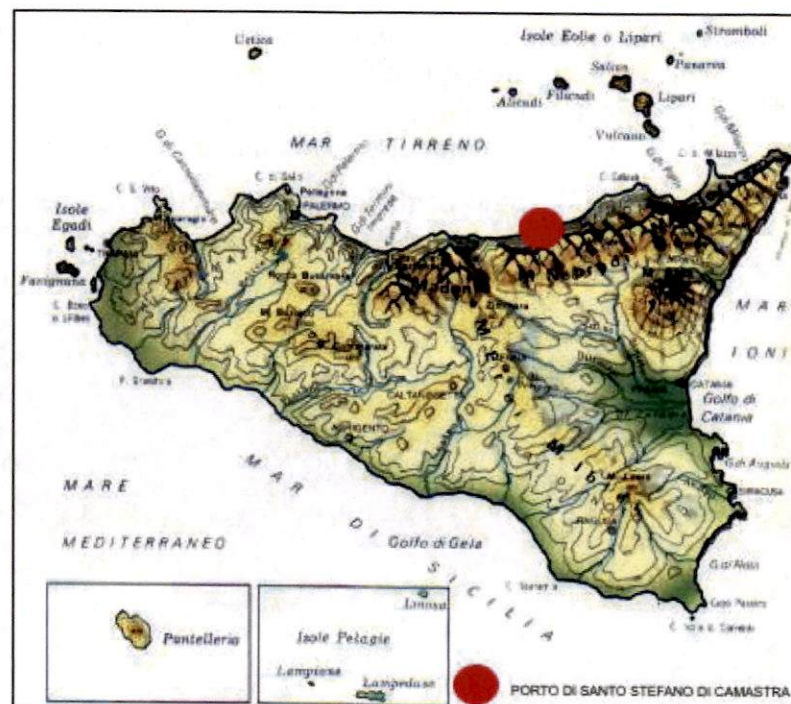
Con i suoi 3.247 chilometri quadrati di superficie la provincia di Messina è, per estensione, la terza della Sicilia, dopo quelle di Palermo e di Catania.

Una lunga catena montuosa che costituisce una ideale prosecuzione naturale dell'Appennino Calabro, interessa quasi interamente il territorio della Provincia con direzione Est-Nord-Est--Ovest-Sud-Ovest, dividendosi in due unità orografiche, i Monti Peloritani a Est e i Monti Nebrodi a Ovest, separati tra di loro rispettivamente dalle valli dei torrenti Zavianni e Rodi che scendono rispettivamente verso l'Alcantara e verso il Tirreno. I Peloritani, costituiti da formazioni di gneiss e di filladi risalenti in buona parte all'era paleozoica, si presentano aspri e impervi, con versanti franosi, mentre i Nebrodi, formati da marne, argille e arenarie dell'era cenozoica, sono caratterizzati da profili assai più morbidi e sono per larghe estensioni ricoperti dal bosco.

Il territorio del Comune di S. Stefano Camastra, con una superficie di 2.188 ettari, definibile come collina litoranea, si sviluppa dal livello del mare fino a 935 metri con la sommità del monte S. Croce; ha una forma allungata con uno sviluppo maggiore lungo l'asse nord-sud; confina ad est con il territorio del comune di Caronia, a sud con il comune di Mistretta e ad ovest con il comune di Reitano mentre a nord è bagnato dal Mar Tirreno.

Il comune di Stefano Camastra si trova a sud-ovest del capoluogo, da cui dista 149 km, e comprende la frazione di Petralia.

S. Stefano di Camastra costituisce una lingua di terra che si specchia sul Mar Tirreno, un'ampia pianura, un agglomerato di case distribuite in parte su un impianto urbanistico rinascimentale. E' questo il profilo di S. Stefano di Camastra, Città d'Arte, profilo che rimanda la memoria ai colori, ai vasi, alle mattonelle ed all'arte della ceramica, un'arte antica, tramandata da padre in figlio, che ha fatto la fortuna di questo luogo. La ricchezza del paese, eretto a settanta metri sul mar Tirreno, è stata decisa dalla natura che ha regalato le cave d'argilla. Una situazione che indica anche debolezza, inconsistenza, precarietà a causa di una conformazione geologica precaria che già nel 1682 provocò la distruzione del paese per una tremenda frana.



4.4.10. Ambiente umano (Paesaggio, Beni culturali, Assetto territoriale)

L'opera prevista ha un impatto trascurabile sul paesaggio, infatti la realizzazione del Porto Turistico in questione non altera la percettibilità visiva della costa.

In fase esecutiva sarà necessaria l'identificazione e la valutazione degli impatti ambientali a mezzo di check-list dal quale saranno valutati i relativi impatti e dove possibile quantizzati ottenendo matrici di valutazione coassiale sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

4.5. Ambiti di valutazione degli impatti ambientali

Gli impatti ambientali valutati hanno riguardato i seguenti ambiti:

4.5.1. Atmosfera

- Fase di cantiere: l'impatto prodotto è reversibile poiché i gas di scarico prodotti dalla presenza di mezzi pesanti e l'innalzamento di polveri prodotte dalla circolazione degli stessi su superfici sterrate così come i possibili disturbi arrecabili alle abitazioni limitrofe si esauriranno con la fine del cantiere.
- Fase di esercizio: gli effetti negativi sulla componente aria possono derivare dalle emissioni in atmosfera di gas di scarico dei natanti e dall'eventuale aumento del traffico di veicoli indotto dalla presenza del porto turistico.

4.5.2. Ambiente idrico

- Fase di cantiere: gli impatti prevedibili sono comunque da considerarsi transitori e limitati nel tempo; per quanto attiene le acque superficiali, le relative interferenze potranno derivare dagli scarichi dei macchinari usati e dai servizi annessi che dovranno, quindi, essere gestiti attraverso soluzioni di cantiere adeguate; per quanto attiene le acque marine, problemi di torpidità si avranno necessariamente durante le fasi di dragaggio dei fondali e durante la costruzione delle strutture portuali rigide;
- Fase di esercizio: gli effetti negativi sulla qualità delle acque interne del porto sono generate sia dalla limitata circolazione naturale, per la troppo modesta onda di mare, e sia per gli aspetti fisiologici dell'esercizio del porto; pertanto, per garantire un stato di qualità accettabile oltre che per prevenire inquinamenti al bacino acqueo del porto ed agli specchi d'acqua circostanti, in ottemperanza alle leggi vigenti, sono state previste le seguenti misure ed infrastrutture:
- Impianto di aspirazione delle acque reflue dalle imbarcazioni con terminale da banchina e centrale remota silenziata e successivo conferimento alla fogna fcale;
- Impianto di raccolta degli oli esausti dai motori e dagli invertitori;
- Disoleatore per le acque di sentina aspirante;
- Impermeabilizzazione dei piazzali di manutenzione delle imbarcazioni e collettore di raccolta delle acque di lavaggio carene e dilavamento dei piazzali con loro trattamento e stoccaggio temporaneo dei fanghi residui e successivo smaltimento a discarica;
- Impianto di raccolta delle acque bianche della rete di drenaggio che vengono recapitate in una vasca interrata e sottoposte a pretrattamento di grigliatura e disoleatura;

Il territorio di Santo Stefano di Camastra è inserito in un contesto naturalistico di rilevante significato a livello regionale, nazionale e comunitario, in particolare con riferimento al sito del progettato Porto Turistico si elencano qui di seguito i relativi ambiti e le distanze da questi del detto sito:

- Parco dei Nebrodi, il Porto Turistico dista dal suo perimetro circa 1 Km; l'area oggetto di studio essendo situata all'interno della cerchia urbana della città non presenta un assetto flogistico e faunistico naturale; la presenza dell'uomo e la realizzazione da lungo tempo di infrastrutture sia di tipo urbano che di tipo commerciale, quali le strutture relative alle attività di pesca, hanno determinato la totale scomparsa di elementi naturali nell'area di immediato interesse dell'opera:
- L'agglomerato urbano originario e la sua prima espansione, con il decreto dell'Assessorato Regionale Beni Culturali, Ambientali e Pubblica Istruzione del 10 luglio 1998, pubblicato sulla G.U.R.S. n°47 del 19 settembre 1998, sono stati assoggettati al vincolo di cui alla Legge 29.6.1939, n°1497 insieme all'area urbana immediatamente limitrofa ed esposta sul mar Tirreno in direzione est nord est, già peraltro in precedenza interessata dal vincolo di immodificabilità temporanea assoluta ex art. 5 L.R. 30.4.1991, n°15 imposto con il decreto n. 5804 del 4 maggio 1993, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana, n. 28 del 5 giugno 1993, e successivamente con il decreto n. 6774 del 16 giugno 1995, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana n.36 dell'8 luglio 1995, che ha rinnovato il regime di tutela adottato con decreto n. 5804 del 4 maggio 1993. Il porto turistico dista circa 50 mt. dal vincolo di cui sopra.

4.4.6. Flora terrestre

Non presenta formazioni flogistiche e vegetazionali tipiche degli ambienti costieri rupicoli delle aree circostanti; non è stata riscontrata la presenza di specie vegetali incluse in allegati di direttive comunitarie, liste rosse, o di altre specie di interesse naturalistico o conservazionistico.

4.4.7. Flora marina

La presenza di praterie di fanerogame marine non risulta mappata per l'area immediatamente prospiciente l'abitato di Santo Stefano di Camastra.

4.4.8. Fauna terrestre

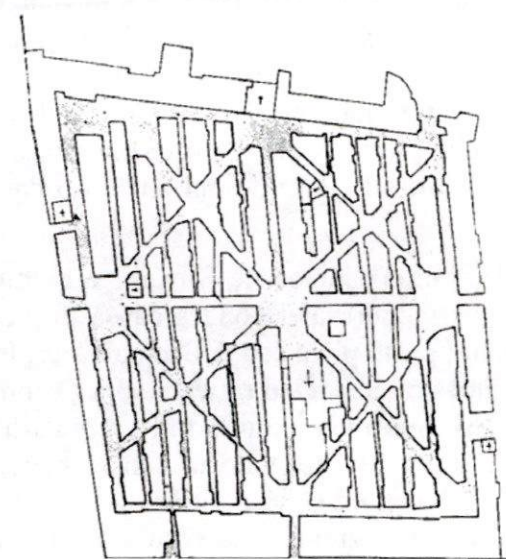
Non è presente alcuna specie di interesse conservazionistico; ciò nonostante è da evidenziare che l'area marina prospiciente l'abitato di Santo Stefano di Camastra non risulta interessata dal passaggio stagionale durante il periodo estivo ed autunnale, di alcun tipo di fauna.

4.4.9. Biocenosi

Non sono state rilevate comunità flogistiche e faunistiche tali da costituire biocenosi complesse e/o riferibili ad ecosistemi importanti come collegamento biologico con i sistemi naturali circostanti.

Il paese è un piccolo gioiello architettonico, lo scrittore Vincenzo Consolo lo raffigura così "Il paese rinato sopra il poggio, tracciato dal duca di Camastra sul disegno della Flora di Palermo, rombo dentro un quadrilatero, raggi che partono dal centro per ogni punto, ogni viaggio".

E' un luogo che sa di storia e che vale la pena conoscere



addentrandosi per le sue strade ricche di palazzi nobiliari ed angoli suggestivi e vie in cui il visitatore è circondato da archi, volte, scalinate e decorazioni avvolti, quasi in un viaggio senza tempo, dagli odori del gelsomino, delle zagare e del basilico.

Il destino di S. Stefano è quello di una città votata all'artigianato d'arte che è segnato nella stessa sua planimetria.

Il disegno della città "assai interessante, richiama i giardini reali settecenteschi" una specie di "quadrilatero romboidale con i vertici rivolti ai quattro punti cardinali".

2.2. Brevi cenni della storia di Santo Stefano di Camastra e delle sue tradizioni.

Le origini di S. Stefano Camastra si fanno risalire ai tempi più remoti, quando le popolazioni indigene vivevano in tre grossi centri: essi erano Amastrata, Noma e Tissa; nel 1370 a.C., con la venuta dei Siculi dalla vicina penisola italiana, questi centri furono costretti ad apportare delle modifiche alle strutture già esistenti, infatti per difendersi da questi invasori furono rafforzate le mura perimetrali.

Amastrata, sicuramente la più grande fra le tre, viene descritta dagli storici con delle mura altissime molto spesse e con una zecca propria; questi centri erano probabilmente situati tra l'attuale centro di S. Stefano e l'antica fortificazione greca di Halaesa e pare che ospitassero delle comunità guerriere.

Le notizie storiche sono molto frammentarie ed imprecise, ma dando fede allo scritto dello storico Tuciddide (460 -403 a. C.) si fa risalire la fondazione dei tre centri a ventisei secoli prima della nascita di Cristo, e per il sito di S. Stefano si pensa ad origini molto remote. Edmondo Cataldi, storico, nel 1930 dice testualmente "la storia di Amastrata diviene storia comune di Noma e Tissa e ciò sino al settimo secolo dell'era cristiana, quando cioè una frana terribile abbatté parte della città principale, dove sorgevano i primi edifici della novella civiltà.....e distrusse completamente Noma e Tissa.....I

nomei salirono più a monte e il nuovo sito di abitazione lo vollero battezzare con un nome nuovo simbolo di forza e resistenza di fede e di amore, S. Stefano". Da quanto si può desumere da questo scritto la frana che distrusse, nel 1682, il casale di S. Stefano di Mistretta non fu la sola ad interessare questa zona; e, se è vero quanto afferma il Castaldi, le case del casale di S. Stefano di Mistretta, in contrada Lavanca, avrebbero avuto, nell'anno della seconda frana, già mille anni di storia.

Le notizie sin qui riportate sono molto confuse e poco verificabili, mentre in seguito e per molti secoli la storia di S. Stefano di Camastra è comune a quella di Mistretta, di cui questo centro è stato uno dei tanti casali. Ad esso si accenna, per la prima volta, nel diploma del 1101 con il quale Ruggero I assegna alcuni feudi all'abate della SS. Trinità di Mileto (Calabria). Nel 11405, dietro l'autorizzazione del Papa Nicolò V, il feudo viene ceduto all'abbazia di S. Anastasia di Castelbuono (Palermo), anche per le forti pressioni esercitate dal re Martino I, nemico dello strapotere dei baroni e dei priori. Nel 1639 la gestione economica del priorato di S. Stefano e Mistretta viene ceduta ad Antonio Napoli, barone di Pettineo, insignito per l'occasione del titolo di principe; in tal modo l'abate di S. Anastasia, pur restando concessionario della terra sino al 1683, perde di fatto il controllo del territorio dato in gabella.

Da Antonio Napoli l'amministrazione passa alla moglie, Maria Gomez de Silvera, e quindi al secondo marito di lei, Giuseppe Lanza, duca di Camastra (Agrigento). Nel 1682 a causa di piogge torrenziali, durate diversi giorni, il vecchio abitato di S. Stefano, posto più a sud dell'attuale sito, frana a valle in modo lento ma inesorabile. Nel 1685 il duca di Camastra chiede ed ottiene dalla Corona la "licentia edificandi" per poter costruire il paese più a valle dove già esistevano la torre di guardia, il porto ed il fondaco. Egli stesso disegna il piano urbanistico della città tenendo in considerazione i suggerimenti di un suo amico, l'ingegnere militare Carlos De Grunemberg. La struttura viaria, ancora oggi presente nella parte centrale del paese, confermerebbe la derivazione della struttura urbana da impianti militari.

La pianta del centro storico di S. Stefano, come si può osservare, si presenta morfologicamente come una complicata figura geometrica i cui vertici sono rappresentati da alcune piazze di quartiere.

Partendo da piazza Duomo ed attraversando, una dopo l'altra, piazza S. Sebastiano, piazza S. Giovanni, piazza Garibaldi, piazza Rosario, via Collegio e piazza S. Antonio, ci troviamo davanti ad ampi spazi nelle cui vicinanze c'è o c'è stata in passato una chiesa. L'elemento religioso, sempre fortemente presente, è rappresentato anche dall'esistenza di altre strutture che hanno la loro maggiore caratteristica nell'essere situate fuori dal centro storico o addirittura fuori dall'intero centro abitato.

La componente religiosa occupa un aspetto importante nella vita e nelle tradizioni di un paese, ed anche per S. Stefano le chiese rappresentano un elemento importante per l'aggregazione della popolazione. Tra le più importanti ricordiamo:

La Chiesa Madre - Dedicata a S. Nicola di Bari, è la chiesa più vecchia e la più grande oggi esistente nel centro abitato; la prima pietra fu posta nel 1685 alla presenza dello stesso duca di Camastra e del reverendo vicario don Filippo Conti. La chiesa, a tre navate, presenta tutte le caratteristiche di stile barocco, anche se negli ultimi anni ha subito trasformazioni tali da modificarne la struttura originaria. Alla fine della navata centrale è collocato un enorme quadro di pregevole fattura, realizzato dall'artista siciliano Patania nel XVIII° secolo, che raffigura l'incontro tra S. Nicola e l'imperatore per la liberazione di un prigioniero.

La Chiesa del Collegio - E' l'esatta costruzione, in un nuovo sito, di una chiesa già esistente nell'antico casale, quella dei Frati Minori appartenenti all'ordine dei Francescani, costruita nel casale di S. Stefano Mistretta intorno al 1580. Sicuramente antica come la Chiesa Madre, dato che lo stesso duca di Camastra al suo interno fece costruire la tomba che doveva ospitare le spoglie di sua moglie Maria Gomez de Silvera e quindici anni dopo le sue.

La Chiesa divenne sede del collegio di Maria, una casa di formazione morale per giovani fanciulle del comune e fu ribattezzata "Chiesa di Maria SS della Catena". Il prospetto esterno presenta tutte le

4.4. Quadro di riferimento Ambientale

Dal Quadro di riferimento Ambientale si evince l'ambiente di riferimento nel quale si va ad inserire il Porto turistico e quindi i settori ambientali interessati dal progetto sia direttamente che indirettamente.

4.4.1. Area di intervento

L'area dove è prevista la realizzazione del Porto turistico di Santo Stefano di Camastra si sviluppa lungo la fascia litoranea del centro abitato di Santo Stefano di Camastra.

L'area ospita attualmente sbocchi a mare di diversi torrenti e fiumare che influenzano, con il loro regime di trasporto solido, la dinamica dell'area costiera.

La fascia litoranea è costituita, sia nella parte emersa che sommersa, da materiale sabbioso di provenienza fluviale a pezzatura variabile dai limi alle sabbie grosse.

Dall'esame delle cartografie relative agli ultimi 40 anni circa, non riscontrando alcun significativo fenomeno evolutivo, si desume che attualmente la fascia costiera interessata si presenta pressoché stabile nei confronti sia delle azioni del moto ondoso incidente e sia del trasporto di materiale originato dalle correnti longshore provenienti da sud.

4.4.2. Atmosfera (Area, Clima)

Il clima del territorio del Comune di Santo Stefano di Camastra è tipicamente mediterraneo (caldo secco nel periodo estivo e mite nel periodo invernale) ed i suoi tratti costieri hanno un clima più tipicamente marittimo con escursioni termiche stagionali meno spiccate; la temperatura media mensile del mese di gennaio si aggira attorno ai 10° C mentre quella del mese di agosto si attesta sui 24-25° C.

4.4.3. Ambiente Idrico (Acque marine, Acque superficiali)

La qualità delle acque costiere è monitorata nell'ambito del programma nazionale di Monitoraggio dell'Ambiente Marino e Costiero del Ministero dell'Ambiente, nonché, per quanto riguarda nello specifico la balneabilità dell'ARPA; in particolare, per quanto riguarda il Comune di Santo Stefano di Camastra dal 2002 le acque sono sempre risultate idonee alla balneazione ai sensi del DPR 470/82, ad esclusione dell'area ad Est dell'opera in progetto per un limitato tratto antistante il depuratore.

4.4.4. Litosfera (Suolo, Sottosuolo, Assetto idrogeologico)

Si rimanda al punto 2.5 del presente studio (Aspetti geologici ed idrogeologici dell'area interessata)

4.4.5. Biosfera (Vegetazione, Flora, Fauna)

L'ambiente costiero di Santo Stefano di Camastra, interessato dalla realizzazione del Porto Turistico, si presenta come spiaggia bassa e rocciosa, circondata da tratti di costa con elevazione di circa 1,0 m.s.l.m.

- ubicazione delle attrezzature di cantiere evitando comunque interventi sul terreno e sulla vegetazione;
- previsione della realizzazione delle opere foranee del tipo "a gettata" e quindi senza la necessità di sbancamenti;
- riduzione al minimo dell'ingombro del cantiere sia per limitare l'occupazione di suolo che per contenere il danneggiamento o l'abbattimento della vegetazione;
- utilizzazione delle viabilità esistente ed individuazione di percorsi opportuni per il movimento dei mezzi all'interno delle aree destinate all'occupazione definitiva;
- raccolta dei rifiuti prodotti nelle aree di cantiere e loro smaltimento presso discariche autorizzate;
- stoccaggio, in aree opportunamente predisposte ed impermeabilizzate, di prodotti potenzialmente inquinanti e successivo loro smaltimento presso discariche autorizzate;
- adozione di accorgimenti per evitare lo sversamento sul terreno di oli, combustibili, vernici prodotti chimici in genere, che andranno comunque utilizzati in quantità limitata;
- innaffiamento controllato dei cumuli di terra e degli altri materiali polverosi, nonché delle strade di servizio, al fine di ridurre le emissioni di polveri;
- utilizzo di barriere galleggianti per limitare la dispersione di sedimenti in acqua;
- conservazione del primo stato di terreno rimosso per i lavori di scavo e suo successivo riutilizzo per i lavori di mitigazione e ripristino naturalistico;
- inserimento nel contratto degli esecutori di un apposito "protocollo ambientale", con le prescrizioni attinenti le citate misure di mitigazione e con la previsione di opportune penali in caso di inosservanza;
- miglioramento della qualità naturalistica e culturale dell'area portuale che si presenta già fortemente degradata, mediante sistemazioni del verde con posa a dimora di piante autoctone e con scelta della loro ubicazione per meglio integrarle nell'assetto urbanistico esistente.

Inoltre è previsto, per la fase di esercizio, un piano di monitoraggio con relativo rapporto periodico da presentare all'Autorità concedente per verificare:

- l'eventuale insabbiamento della darsena con rilievi batimetrici del fondale e con cadenza mensile;
- l'eventuale insabbiamento dell'avamposto con rilievi batimetrici del fondale e con cadenza mensile;
- l'eventuale modifica delle scarpate delle dighe foranee con rilievi topografici e con cadenza semestrale;
- la qualità delle acque interne allo specchio d'acqua interessato con indagini chimico-fisiche e con cadenza semestrale;
- la tenuta delle catenarie di ancoraggio con indagini dirette e con cadenza semestrale.

caratteristiche dello stile barocco, all'interno, oltre alla pregiatissima tomba di marmo del duca di Camastra e della consorte, sono visibili l'altare della Madonna della Catena, le due nicchie contenenti le Statue di S. Rita e di S. Teresa del Bambino Gesù, un crocifisso ligneo, la "vara" del Cristo Morto e le sacre reliquie di S. Vincenza Martire.

Chiesa del Rosario - Fu la prima ad essere officiata. In stile semplice, a tre navate con colonna a base quadrata, presenta due cappelle laterali ed un'abside a struttura semicircolare. Conserva all'interno un crocifisso di grande valore storico religioso simile a quello conservato nella Chiesa del Letto Santo.

Chiesa di S. Giovanni - E' una piccola Chiesa ad unica navata, aperta alle funzioni religiose; al suo interno si trova una monumentale "vara" di antichissima fattura che ricorda il santo a cui è dedicata la chiesa.

Chiesa di S. Antonio - Costruzione di piccole dimensioni, è dedicata a S. Antonio Abate, conserva al suo interno una statua lignea di grande valore che raffigura lo stesso santo.

Chiesa del Calvario - Un tempo convento dei Frati Cappuccini, fu parzialmente modificata per volontà di Monsignor Giovanni Sergio che la fece ricostruire per venire incontro alle esigenze del popolo stefanese. La Chiesa è dedicata alla Madonna Addolorata. Proprio in questa chiesa si trovano le più antiche mattonelle di ceramica esistenti a S. Stefano.

Nel centro storico di S. Stefano Camastra, oltre a queste costruzioni religiose, hanno grande importanza le grandi abitazioni del ceto benestante, cioè delle nobili famiglie le cui vicende si svolgono e si intersecano con la storia del paese.

Queste costruzioni risalgono quasi tutte allo stesso secolo, il XVIII°, e sono di proprietà di famiglie che hanno assunto, nel corso della storia paesana, posizioni preminenti e cariche di un certo rilievo all'interno della comunità. Questi palazzi sono delle vere e proprie opere d'arte, dai caratteri originali e dalle dimensioni esagerate rispetto alle normali abitazioni private e, molto spesso, abbellite con il prodotto artistico locale, la ceramica.

Palazzo Trabia - Appartenuto a Giuseppe Lanza Barresi Duca di Camastra, fondatore del paese, era fino a poco tempo fa proprietà della famiglia Salomone. Acquistato dal comune è stato ristrutturato per ospitare un museo permanente della ceramica. Ornato nel suo prospetto esterno da mattonelle maiolicate tra le più antiche, aveva un giardino che si affacciava sul mare ed uno che invece occupava il piazzale adiacente, abbellito da uno splendido fontanile ricavato dalla pietra. Oggi tale piazzale è aperto alla circolazione.

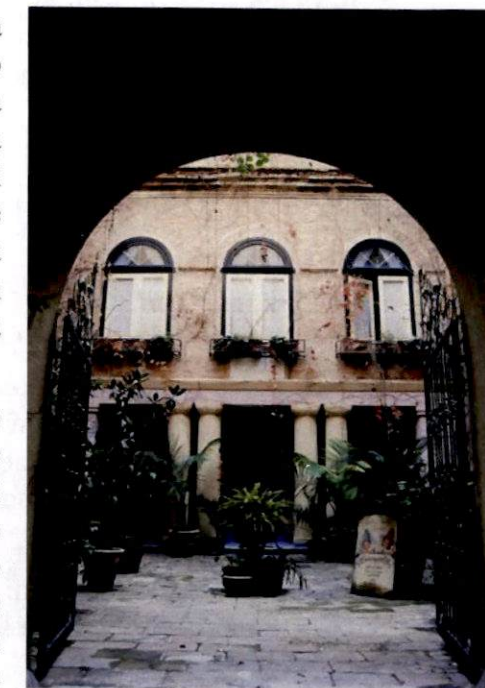


Palazzo Sergio - Fu costruito nel XVIII° secolo dalla famiglia Sergio. Particolare interesse deve rivolgersi all'atrio interno costituito da quattro mura che formano un quadrato perfetto. La pavimentazione di questo cortile è composta da blocchi di pietra squadrata che conservano ancora, come del resto i muri, anelli di ferro per l'attacco dei cavalli. L'ingresso che dall'atrio si apre verso la scala centrale è abbellito da quattro colonne di forma circolare, costruite con mattoni in terracotta e coperti da un intonaco forse risalente ad epoca più recente rispetto all'originaria costruzione.

Sopra l'ingresso, tra le quattro colonne, una tavola di marmo ricorda in latino il giorno in cui Ferdinando II°, re delle due Sicilie, e i suoi due figli pernottarono in questa casa. In due dei quattro muri perimetrali sono ancora visibili due delle quattro nicchie, composte sempre da mattoni in terracotta, che in passato forse ospitavano delle statue. Al primo piano, salendo le scale centrali, si possono notare stupendi affreschi sulle volte e in un'altra stanza quattro dipinti raffiguranti giovani figure femminili.

Palazzo Armao - Questa costruzione appartenne alla famiglia che, a partire dalla fine del XVIII° secolo, si distinse, insieme a pochissimi altri nuclei familiari di maestri artigiani, nella realizzazione di prodotti di ceramica all'interno degli "stazzuna" adiacenti allo stesso palazzo.

Acquistato dal comune è anche conosciuto come "palazzo dei leoni", per le bellissime scene raffigurate nel prospetto esterno. Oltre ai leoni della facciata centrale in una delle facciate laterali troviamo scene che rappresentano l'epopea troiana e vedono come protagonista l'eroe Ettore.



Palazzo Florena - Grande costruzione con ampio giardino interno, oggi è sede del Municipio. In passato appartenne alla famiglia da cui prende il nome, famiglia prestigiosa all'interno della quale ebbe una posizione preminente, nell'ambito della politica locale, Cristoforo Florena, uno tra i più ricordati sindaci del paese, nonché senatore.

Per entrare ed uscire dal paese la popolazione si serviva di piccoli ingressi, "i purtusa", situati uno nei pressi della via Quartieri e l'altro nei pressi della via Campi; gli ingressi ufficiali erano invece rappresentati da due porte: Porta Palermo e Porta Messina, poste alle due estremità di via Vittorio Emanuele con la via Vittoria.

4. IMPATTI E MISURE DI MITIGAZIONE IN FASE DI CANTIERE E IN FASE DI ESERCIZIO

4.1. Cave, materiali, movimentazione e tempistica dell'intervento

Il progetto prevede l'utilizzo di materiale per la realizzazione del ripascimento da reperire attraverso il dragaggio ed eventualmente nella normale disponibilità del mercato.

Il materiale per le massicciate, di granulometria adeguata, i conglomerati bituminosi in varie pezzature e i conglomerati cementizi sono reperibili nel territorio provinciale.

Per la realizzazione delle opere previste in progetto si ritiene non conveniente l'installazione di una centrale di betonaggio, visto che è possibile la fornitura del calcestruzzo da impianti vicini al cantiere.

Pertanto tutte le opere in calcestruzzo armato saranno realizzate con materiale prodotto in stabilimento.

4.2. Aree di cantiere

Il sito designato per il cantiere principale non ha incompatibilità con l'attuale uso del suolo e con la destinazione del P.R.G. ed ha una collocazione che soddisfa esigenze operative e morfologiche.

Il terreno eventualmente asportato dall'area di cantiere verrà accantonato al riparo da ogni forma di inquinamento e utilizzato per il ripascimento artificiale del tratto di spiaggia da ricostruire.

La riqualificazione ambientale dell'area di cantiere avverrà con la realizzazione di tutte le opere connesse e quindi prima dell'ultimazione dei lavori.

4.3. Quadro di riferimento progettuale

4.3.1 Attività di cantiere

Le attività principali connesse alla esecuzione dell'opera infrastrutturale sono di seguito sintetizzate:

1. realizzazione di opere marittime
2. realizzazione di opere relative all'edilizia di banchina
3. realizzazione di infrastrutture di servizio (rete fognaria, rete idrica, etc....)
4. realizzazione di aree a verde e parcheggi

Nel quadro di riferimento progettuale sono stati ritenute le componenti suolo e acqua quali quelle maggiormente interessate dagli impatti ambientali conseguenti l'infrastruttura portuale e, quindi, sono state previste misure di mitigazione in fase di cantiere quali:

- utilizzazione di impianti ed automezzi, per quanto possibile, meno rumorosi;

- 1) Dare atto che l'opera suddetta (porto previsto nel D.A. 517/88), per come progettata negli atti in possesso di questo Ente, non è più proponibile per i motivi espressi in narrativa;
- 2) Dare mandato agli organi esecutivi di questo Ente ed al PRUSST Valdemone di modificare il progetto già in possesso, ridimensionandolo, sulla base di nuovi studi di fattibilità economica ed ambientale che si andranno a redigere possibilmente anche utilizzando tutte le analisi già in possesso se ed in quanto riutilizzabili.

Posto quanto sopra, per la realizzazione dell'opera in argomento si impone una variante al vigente PRG del porto che dovrà essere attuata con le procedure di cui al DPR 509/1997 per tutte le opere in area demaniale e con le procedure di cui all'art. 30 della L.R. 21/1985 per tutte le aree a terra di proprietà privata e da espropriare.

Un'altra porta fu aperta all'inizio di questo secolo, ottenuta abbattendo la Chiesa di S. Sebastiano nell'omonima piazza. Oltre alle "gebbie", fontane in pietra utilizzate per abbeverare i cavalli o vasche utilizzate al fine della raccolta di acqua per l'irrigazione (alcune delle quali rifatte in pannelli di ceramica), troviamo quale patrimonio artistico di S.Stefano una sorta di cortile, "u bagghiu", che doveva servire, a mercanti e viaggiatori in genere, per far riposare i cavalli.

La pavimentazione all'interno delle mura, anch'esse utilizzate a scopo difensivo, era realizzata in acciottolato, lo stesso che è stato utilizzato nell'impianto originario di Piazza Duomo. Nelle pagine seguenti riportiamo alcune riprese fotografiche di S.Stefano di Camastra.

2.3. Analisi socio-economica

2.3.1. Premessa

Nel settore nord-orientale della Sicilia, corrispondente alla Provincia di Messina, si possono individuare, da un punto di vista fisico e politico-economico, quattro distinte fasce territoriali: una costiera jonica, una collinare e montana (Nebrodi e Peloritani), una costiera tirrenica e l'area delle Isole Eolie.

Le peculiarità di ogni area sono singolari e specifiche ed in termini complessivi non possiamo definire territorialmente nessuna di queste aree come "aree forti" o "aree deboli", ma se facciamo riferimento a singole tematiche come **risorse, vocazionalità, livelli di urbanizzazione, di industrializzazione**, ecc. si nota che esistono squilibri territoriali.

La fascia tirrenica può definirsi "area forte" mentre alla fascia nebrodese-peloritana può attribuirsi il carattere di "area debole". Non ci soffermeremo sulle cause di tutto questo che, comunque, è riconducibile, per grandi linee, alla crisi che ha investito le aree montane non specializzate e non adeguatamente fornite di una viabilità adeguata all'importanza dei centri esistenti. Lungo la costa tirrenica e precisamente nel tratto che va da Capo Peloro a Tusa, ossia lungo la S.S. 113, che unisce Messina con Palermo, i centri abitati presentano una loro identità e consistenza, infatti troviamo Villafranca, Milazzo, Barcellona, Patti, Gioiosa M., Capo d'Orlando, S. Agata di Militello e S.Stefano di Camastra che hanno fisionomie di grossi paesi se non addirittura di cittadine.

L'immediato retroterra collinare, meno impervio, offre ancora delle discrete possibilità per insediamenti in grado di raccordarsi organicamente all'urbanizzazione costiera, mentre le zone montane tendono ad essere sempre più isolate. In tali zone l'attività agricola rappresenta tutt'ora un'importante risorsa, ma è caratterizzata da arretratezza e scarsa produttività.

In termini urbanistici e con particolare riferimento ai servizi, mentre il tratto costiero corrispondente ai Peloritani ha il suo centro urbano di riferimento nella conurbazione Milazzo-Barcellona Pozzo di Gotto, il tratto corrispondente ai Nebrodi, più lontano dal capoluogo, trova analogo riferimento nei centri di Patti, S.Agata di Militello e S.Stefano di Camastra.

Il comune di S.Stefano di Camastra, con il suo territorio che va dal Mar Tirreno sino ai Monti Nebrodi, rappresenta con la sua storia e la sua economia uno dei centri più importanti della provincia di Messina.

L'economia del comune si basa essenzialmente sulla produzione di ceramiche d'arte, infatti S.Stefano rappresenta oggi assieme a Caltagirone, il maggior centro produttivo della Sicilia occidentale.

Questa attività si fa risalire al secolo X° con il ritrovamento di vecchie fornaci, attribuibili agli arabi che pare furono i primi ad esercitare questa attività nella zona.

Per un lungo periodo questa attività era rimasta limitata alla produzione di oggetti ad uso domestico per il fatto che gli "stazzunara" stefanesi, pur essendo degli ottimi tornitori, non conoscevano le tecniche per la composizione dei colori. Spetta alla famiglia Armao, che nel 1874 impiantò una fabbrica di ceramiche, l'assunzione di maestri napoletani che con le loro conoscenze insegnarono ai ceramisti del luogo le tecniche della colorazione.

I prodotti di questa attività artistica in principio furono venduti localmente e nei centri vicini, mentre successivamente, furono esportati sempre più lontano anche via mare.

Quando il cotto comincia ad essere smaltato, l'arte delle ceramiche di S. Stefano Camastra subisce un salto di qualità andando a competere con quelle di più antica tradizione come quelle di Caltagirone, Palermo, Trapani e Napoli.

L'attività ceramistica non si limita più alla realizzazione di recipienti per uso domestico ma si realizzano anche ceramiche artistiche impiegate per la decorazione di ambienti interni ed esterni di palazzi gentilizi. Anche le mattonelle stefanesi, caratterizzate dalla particolare colorazione con tinte forti come il giallo, il verderame, l'arancione e il bruno manganese, vengono esportate in molte regioni d'Italia ed in molti paesi dell'area del Mediterraneo (Grecia, Malta, Libia, Tunisia).

Al sopraggiungere di un calo di richieste sorge, nel 1931, per iniziativa del Consorzio provinciale di Messina, la Scuola d'Arte per la ceramica che, istruendo numerosi giovani del luogo, determina la nascita di nuovi talenti che consentono al settore un ulteriore salto di qualità.

La qualità delle ceramiche artistiche di S. Stefano Camastra è universalmente riconosciuta e ne è testimonianza la presenza di queste in numerose fiere internazionali come quelle di New York, Toronto, Francoforte, Barcellona, Montecarlo, ecc..

2.3.2. Le trasformazioni economiche e sociali del Comune nel contesto territoriale.

Le trasformazioni socio-economiche e territoriali che da alcuni anni riguardano il Comune di S. Stefano stanno consolidando una tendenza alla polarizzazione che già era stata evidenziata da alcune indagini statistiche (Cfr. SOMEA, Atlante SOMEA per la Sicilia, ed.1988). Oggi l'espansione della rete distributiva, con la presenza anche di punti della grande distribuzione e l'ulteriore crescita del settore artigianale, pongono S. Stefano di Camastra come principale polo di attrazione commerciale del comprensorio costituito dai comuni di Tusa, Motta d'Affermo, Pettineo, Castel di Lucio, Mistretta, Reitano, Caronia, che si estende su una superficie territoriale di 583,51kmq e che conta una popolazione complessiva di 25.584 abitanti.

Il Comune dal punto di vista geografico si trova in posizione pressoché equidistante rispetto ai due grandi poli metropolitani di Palermo e di Messina, inoltre l'assetto della rete stradale e dei servizi per la mobilità di persone lo collocano in posizione baricentrica rispetto ai comuni montani interni del bacino geografico dei Nebrodi. Situato lungo l'asse stradale Messina-Palermo esso si configura come naturale punto di riferimento per l'insieme dei Comuni dei Nebrodi che gravitano in tale area.

Il polo di livello immediatamente superiore dal punto di vista della capacità di attrarre flussi commerciali è quello di S. Agata che tuttavia si colloca ad una distanza tale da non potere costituire alternativa alle normali scelte commerciali.

Negli ultimi anni S. Stefano ha consolidato la sua centralità anche nel settore scolastico, mentre resta dipendente dall'area mistretteuse per alcuni servizi offerti dalla pubblica amministrazione, come quelli sanitari, giudiziari, scolastici.

In ogni caso si tratta di un Comune singolare sotto l'aspetto economico in quanto, pur facendo parte di comprensori più ampi rispetto ai quali non costituisce polo centrale, possiede una propria

attuali fenomeni di congestione del centro urbano ed il collegamento diretto del traffico turistico proveniente dalle suddette infrastrutture con la S.S. 113 e l'autostrada.

Per quanto concerne le opere portuali in argomento si può affermare che queste non interferiscono con la previsioni del PRG vigente.

Il piano regolatore generale del porto di 2ª Categoria IV° Classe di Santo Stefano di Camastra è stato approvato con D.A. n° 514/87 del 16/03/1989 a seguito dei pareri espressi favorevolmente dalla Capitaneria di Porto di Messina, dal Comando Marittimo Autonomo della Sicilia, dal Comando Zona Fari, dal Comando Provinciale Vigili del Fuoco, dal Compartimento delle Ferrovie dello Stato, dalla Circostrizione Doganale di Messina, dalla Soprintendenza ai Beni Ambientali, dal Genio Civile OO.MM. (Palermo).

Nelle sue linee essenziali le opere marittime previste dal D.A. 514/87 riguardavano la costruzione di un porto, con il sopraflutto a Ponente ed il sottoflutto a Levante, che racchiudeva un avamposto di circa 7.000 mq con imboccatura larga ml 60,00 e specchio acqueo portuale di circa 40.000 mq su fondali di 6,00 m.

All'interno del bacino erano previsti tre pontili a giorno che, insieme con le banchine dei moli e di riva, consentivano l'ormeggio di complessive 307 imbarcazioni di varia lunghezza.

In testata al molo di sopraflutto era altresì previsto l'attracco di una nave della lunghezza massima di 90 m da utilizzare per l'attività commerciale e/o turistica.

In corrispondenza del vertice interno della bilatera del sopradetto nodo era previsto l'ormeggio di aliscafi mediante una piattaforma a giorno a sbalzo della banchina.

In seguito a specifici studi è emerso che l'opera, per come progettata negli atti in possesso di questo Ente, non è più proponibile in quanto:

- Il dimensionamento non è compatibile con le ipotesi di sviluppo del territorio sia per la quantità prevista di posti barca relativi alla nautica da diporto e sia per la parte commerciale che non può più trovare riscontro in studi di fattibilità tecnico-economica.
- Non può ritenersi più attendibile la previsione fatta nella relazione di consulenza tecnico economica, allegata al progetto, che ipotizza una presenza di diportisti di 97.350 unità (UD) che utilizzano gli ormeggi dei 317 posti barca nel periodo di alta stagione (15 Giugno - 15 Settembre).
- La struttura non risulta compatibile con le nuove normative ambientali le quali pongono particolare attenzione all'impatto di tali infrastrutture con la costa per quanto concerne i fenomeni di erosione ed insabbiamento;
- Non consente l'attivazione di finanza di progetto posto che non risulta cautamente dimensionata sotto l'aspetto economico e l'entità delle risorse necessarie (Lire 93.000.000.000) non è compatibile con investimenti, pubblici e privati, di medio termine che ne consentano la piena utilizzazione in tempi realisticamente brevi;
- Tutte le opere di connessione con il territorio non trovano più rispondenza con la pianificazione urbanistica comunale in quanto, già dal 1991, quando venne approvata la variante, con D.A. 07/91, per la realizzazione delle aree artigianali, la viabilità di supporto alla infrastruttura portuale è stata ristudiata e riconcepita in maniera del tutto differente da quanto previsto nel progetto approvato con voto n. 17/1/51 del 13/03/1990 dal C.T.A.R.

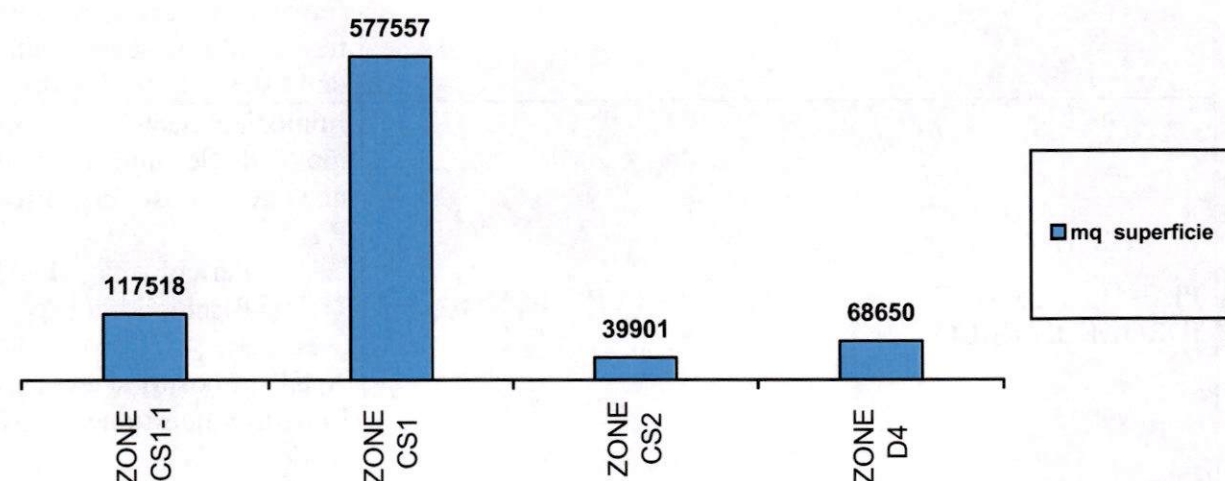
Con provvedimento n° 08 del 20/03/2003 il consiglio comunale ha deliberato di:

di Santo Stefano di Camastra nei riguardi degli altri comuni del comprensorio ed ha organizzato il territorio con la finalità di:

- ampliare la dotazione di servizi di carattere sovracomunale;
- svolgere una politica di integrazione, facilitando la localizzazione di nuovi servizi nel comprensorio e promuovendo l'integrazione di tutti i servizi localizzati nel suo ambito;
- promuovere una crescita delle attività produttive che per dimensione e qualità possa costituire un indirizzo e una promozione per tutto il comprensorio;
- rafforzare il ruolo di cerniera tra l'intero comprensorio e l'esterno;
- costituire il centro "culturale" del comprensorio inteso come capacità sia di strutture che propositiva;
- accrescere la qualità della vita aumentando l'attrattività.

In termini di P.R.G. questo ha implicato che le previsioni di trasformazione per servizi e attività direzionali sono state commisurate a questa esigenza, mentre la previsione degli spazi per insediamenti produttivi, esclusi quelli turistici, pur non penalizzando le nuove possibilità localizzative sono state ritenute adeguate non rilevando i presupposti per ricercarne di nuove.

Oltre l'esistente patrimonio edilizio, per attività turistico-ricettive, il PRG prevede superfici complessive di mq 803.626, articolate come segue:



Dal punto di vista della viabilità il PRG adottato prevedeva una strada di servizio all'area portuale. Tale strada in sede di C.R.U. è stata stralciata con la prescrizione che avrebbe dovuto essere studiata in uno con tutto il sistema portuale. La strada prevista nel progetto in argomento ricalca il tracciato previsto nel PRG adottato e si collega con l'asse viario disposto lungo la direttrice Nord-Sud ed ubicato ad Ovest del centro abitato, tra la S.S.113 ed il torrente S. Stefano, che ha la funzione di canalizzare il traffico a prevalenza turistica proveniente dalle infrastrutture di interscambio portuali e ferroviarie e di intercettare il traffico proveniente dalle zone d'insediamento produttivo e sportivo situate in quella parte del territorio, dirottandolo, con adeguato svincolo che circuiti l'autoporto realizzato nella zona Passo Giardino, sulla S.S.113 e sulla A20. Questo asse viario, che si svilupperà parallelamente ed in adiacenza alla S.S.113, permetterà sia l'accesso che l'uscita del traffico ordinario e pesante proveniente dalla S.S.113, dalla A20, dalla zona artigianale, agricola e dagli impianti sportivi, ben all'esterno del centro abitato, evitando gli

capacità autonoma di configurarsi centro gravitazionale minore soprattutto nel comparto del commercio e dell'artigianato. Basti considerare che l'attività artigianale delle ceramiche oggi richiama acquirenti e visitatori da ogni parte

Non va trascurato come elemento di attrazione di visitatori il miglioramento dell'arredo urbano e il restauro, con la conseguente apertura al pubblico di edifici di particolare valore storico architettonico. Attualmente è in atto presso l'Amministrazione Comunale un vasto programma di valorizzazione dei beni culturali e dell'arredo urbano, condotto prevalentemente all'insegna della centralità che nell'economia stefanese svolgono le attività artistico artigianali delle ceramiche. Tutto ciò contribuisce a rendere S. Stefano luogo di attrazione con riflessi non indifferenti anche sotto l'aspetto delle attività commerciali.

Si riportano di seguito i principali dati delle caratteristiche socio economiche del comune:

CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE-TERRITORIO

Descrizione variabile	U.M.	Anno	Valori
Abitazioni totali censite	N°	2001	2.696
Famiglie	N°	2007	2.020
Popolazione residente	N°	2007	4.490
Saldo Migratorio	N°	2003	16
Popolazione censita da 6 a 14 anni di età	N°	2001	480
Popolazione censita da 15 a 54 anni di età	N°	2001	2.437
Popolazione censita da 55 a 64 anni di età	N°	2001	534
Popolazione censita da 65 a 79 anni di età	N°	2001	762
Quota popolazione con meno di 6 anni	%	2001	4
Quota popolazione con 80 anni e più	%	2001	5

LA RICCHEZZA

Descrizione variabile	U.M.	Anno	Valori
Autovetture oltre 2.000 cc	N°	2000	73
Contrib. - impon. 10329,14-15493,71 Euro	N°	2000	706
Contrib. - impon. 15493,71-30897,41 euro	N°	2002	560
Contrib. - impon. 30897,41-69721,68 euro	N°	2002	87
Contrib. - impon. fino a 10329,14 Euro	N°	2000	1.546
Contrib. - impon. oltre 69721,68 euro	N°	2002	16
Reddito disponibile delle famiglie	Mln. Lire	1999	109.330
Reddito disp. Pro capite	Mln. Lire	2001	23
Risparmio delle famiglie	Mln. Lire	2002	7.902
Risparmio pro-capite	Mln. Lire	2002	2
IRPEF netta	Mln. Lire	2002	9.025
Totale pensioni - numero	N°	2001	1.650
Importo medio delle pensioni	Mln. Lire	2001	10
Valore della ricchezza immobiliare	Mln. Lire	1999	191.600
Valore della ricchezza immobiliare pro-capite	Mln. Lire	1999	38
Spesa pro-capite per consumi	Mln. Lire	2002	22
Presenze seconde case per vacanza	N°	2002	33.736

IMPRESE

Descrizione variabile	Unità di misura	Anno	Valori
Unità locali censite	N°	2001	348
U.L. ope. Industria	N°	2004	131
U.L. ope. Servizi alle imprese	N°	2004	24
U.L. ope. Trasporti	N°	2004	29
U.L. ope. Commercio	N°	2004	218
U.L. ope. sez. C - Estrazione di minerali	N°	2004	-
U.L. ope. sez. D - Attività manifatturiere	N°	2004	93
U.L. ope. sez. E - Energia elett., gas e acqua	N°	2004	-
U.L. ope. sez. F - Costruzioni	N°	2004	38
U.L. totali operative	N°	2004	495
Addetti censiti	N°	2001	725
Dimensione media delle unità locali	N°	2001	2
Imprese censite	N°	2001	305
UL commercio per 100 abitanti	N°	2002	5
Totale unità locali artigiane	N°	1998	133
Superficie agricola media	Ha.	2000	1
Superficie agricola totale	Ha	2000	1.414
Aziende agricole totali	N°	2000	1.153

L'economia è caratterizzata dalla prevalenza del comparto artigianale e da attività di servizi, tra i quali il sistema commerciale occupa un posto rilevante; mentre si presentano in declino le attività primarie, sia agricole che della pesca. Pertanto l'economia stefanese resta caratterizzata prevalentemente da attività terziarie, dalle quali la popolazione locale trae la principale fonte di reddito e di occupazione.

Si tratta di un terziario costituito non soltanto da pubblica amministrazione, la cui presenza trattandosi di un piccolo comune non è significativa, ma da attività di intermediazione trainate dal polo ceramico. Per questi stessi motivi, sotto l'aspetto della condizione professionale degli abitanti, si ha una forte presenza di lavoratori autonomi e di piccoli imprenditori ed artigiani. Rispetto ad altri comuni limitrofi è meno accentuata la presenza di lavoratori dipendenti.

2.3.3. Prospettive complessive

Raccogliere le indicazioni che vengono dalle analisi precedenti non è difficile. In buona sostanza, usando una formulazione molto sintetica si può dire che *S. Stefano presenta delle potenzialità che si possono utilizzare con l'ottica dello sviluppo.*

L'affermazione si riferisce, ovviamente, ad una cittadina di modeste dimensioni collocata al centro del processo di sviluppo che dovrà caratterizzare il comprensorio. Va considerato, inoltre, che ci si trova al centro di un comprensorio che mostra sintomi evidenti di una crescente domanda di qualità urbana, di occasioni culturali, di servizi, di opportunità economiche. È proprio questa la dimensione prospettica che bisogna cogliere pienamente. Non si tratta di sviluppare un atteggiamento di prevaricazione nei riguardi del resto del comprensorio ma di assumere pienamente le responsabilità che la situazione richiede.

Delle prospettive e degli indirizzi suggeriti se ne è parlato specificatamente nei vari capitoli, qui conviene, in modo sintetico, richiamare le questioni principali ampiamente illustrate ed argomentate in precedenza.

FASCIA DI RISPETTO TRACCIATO AUTOSTRADALE ME-PA	L'opera NON interferisce
FASCIA DI RISPETTO TRACCIATO S.S. 113	L'opera NON interferisce
FASCIA DI RISPETTO TRACCIATO S.P. S. STEFANO-CAPIZZI	L'opera NON interferisce
PARCO DEI NEBRODI - ZONA "D" e ZONA "B"	L'opera NON interferisce
FASCIA DI RISPETTO DEI BOSCHI	L'opera NON interferisce
FASCIA DI RISPETTO CIMITERIALE	L'opera NON interferisce
FASCIA DI RISPETTO RISORSE IDRICHE	L'opera NON interferisce
FASCIA DI RISPETTO DEPURATORE	L'opera NON interferisce
FASCIA DI RISPETTO FERROVIARIA	L'intervento prevede la realizzazione di opere a terra che in parte ricadono nella fascia di rispetto ferroviaria. Può per dette opere essere ottenuta la deroga alla distanza minima stabilita dall'art. 49 del DPR 753/80 ("Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto") ai sensi dell'art. 60 dello stesso DPR 753/80,
PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	Immediatamente ad Est del molo di levante è individuata una area così classificata dal P.A.I.: Pericolosità P = 3 Rischio idraulico R = 3 A tal proposito si evidenzia che l'opera in questione contribuirà a rendere la zona meno vulnerabile al rischio idraulico riportato nel P.A.I.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	L'opera NON interferisce

3.3. I piani urbanistici

Il **piano regolatore generale** e il regolamento edilizio del comune di Santo Stefano di Camastra sono stati approvati con D.D.G. n° 419 del 20/04/2004.

Il PRG è stato studiato tenendo conto che Santo Stefano di Camastra è chiamato dalla situazione territoriale, dalle gerarchie che storicamente sono andate consolidandosi, dalle sue attrezzature e dal riconoscimento di un ruolo di guida, a svolgere la funzione di capoluogo del comprensorio. In questo quadro il PRG è stato riferito ad un indirizzo che rafforza il ruolo centrale

3.2. Interferenze dell'opera con i vincoli del territorio

Per tutti i vincoli sopra elencati che interessano il territorio comunale risultano dal quadro seguente le interferenze con l'intervento:

VINCOLO	INTERAZIONE CON L'INTERVENTO
VINCOLO SISMICO - Legge 2 febbraio 1974, n. 64	Le opere dovranno essere soggette alle autorizzazioni di cui agli artt. 17 e 18 della L. 64/74
VINCOLO PAESAGGISTICO (D.A. 10/07/1998)	L'opera NON interferisce
VINCOLO PAESAGGISTICO - D.L.vo 22 gennaio 2004, n. 42	Pur rientrando nelle aree tutelate interessate dal vincolo paesaggistico, fascia costiera della profondità di m. 300 dalla linea di battigia, la norma permette gli interventi che non interferiscono con il vincolo idrogeologico e paesistico
FASCIA DI 150 mt DALLA BATTIGIA	L'opera NON interferisce La norma prevede che le costruzioni debbono arretrarsi di metri 150 dalla battigia; entro detta fascia sono consentite opere ed impianti destinati alla diretta fruizione del mare. L'intervento prevede la realizzazione di opere a terra che sono tutte destinate alla diretta fruizione del mare. Dovranno conseguire la deroga, prevista dalla stessa normativa, le opere relative alle attrezzature complementari al porto turistico
LIMITE DI 500 mt DALLA BATTIGIA	L'opera NON interferisce L'intervento prevede la realizzazione di opere a terra che sono tutte destinate alla diretta fruizione del mare
LIMITE DI 1000 mt DALLA BATTIGIA	L'opera NON interferisce L'intervento prevede la realizzazione di opere a terra che sono tutte destinate alla diretta fruizione del mare

Intanto bisogna mettere in luce una questione "generale", quella relativa all'accentuata carenza di spirito di modernizzazione, così come rilevato in diversi contesti. Si tratta di una carenza di "saperi", sul piano specifico dell'istruzione, e più in generale della carenza di una "cultura" (antropologicamente intesa) favorevole all'innovazione e alla sperimentazione di nuove opportunità imprenditoriali.

In questo quadro pare che non svolgano il loro ruolo neanche gli istituti di credito, passivamente acconciati a raccogliere "risparmio" ma non a pungolare o soltanto ad appoggiare con lungimiranza le iniziative di sviluppo.

Una situazione particolarmente poco dinamica sembra quella dell'agricoltura. Le risorse provenienti dall'U.E. sembra non abbiano costituito un incentivo alla modernizzazione e alla ricerca di soluzioni produttive più adeguate alle nuove situazioni di mercato nazionale e internazionale. Sembra potersi dire che i finanziamenti dell'U.E. siano stati un meccanismo più di accumulazione che non di sviluppo. Un'accumulazione che si è indirizzata verso l'impiego finanziario o edilizio.

Ciò spiega il ruolo economico svolto dal settore edilizio e dalle forze professionali ad esso collegate. Non si può sottolineare come il settore edilizio, nella sua forma razionale, non possa che considerarsi "derivato", esso cioè dipende nei suoi dinamismi da quelli degli altri settori e dalla crescita della popolazione o dal miglioramento dello standard abitativo, quando, al contrario, diventa un settore trainante finisce per giocare un ruolo negativo di "spreco" di risorse, rispetto ai possibili usi alternativi delle stesse (va comunque osservato che l'Italia intera è coinvolta in questa esperienza negativa).

La struttura artigianale, ancorché caratterizzata dalla preminenza della piccola attività, non è priva di potenzialità. Tuttavia, se si volesse fare riferimento ad elementi "negativi" si dovrebbe sottolineare la scarsa presenza di elementi tecnologicamente avanzati. Il contesto di sviluppo produttivo di questa fase, sia a livello nazionale che regionale, come è noto, tende a privilegiare la piccola dimensione d'impresa e non necessariamente le zone di tradizionale insediamento industriale. Si tratta dei due elementi (esistenza di imprese artigiane/prospettive di sviluppo per la piccola impresa) che potrebbero avvantaggiare la situazione di Santo Stefano ed in generale del comprensorio.

Un freno (ed anche una conseguenza) allo sviluppo delle attività produttive è la scarsa offerta di servizi. È evidente che la dimensione della domanda esercita un effetto rilevante sia sulla qualità che sulla quantità dei servizi. La struttura del comune, in atto, non sembra costituire una massa di domanda sufficiente a sollecitare un'offerta. Tuttavia l'incremento dell'offerta in questo settore costituisce una questione chiave se si vuole promuovere lo sviluppo. Ciò con riferimento sia ai servizi direttamente finalizzati alla produzione sia a quelli che soltanto indirettamente hanno questo scopo (come, per esempio, servizi culturali di alto livello).

Santo Stefano è già laboratorio della creazione di una serie di servizi di livello superiore che travalicano la semplice dimensione comunale ma si tratta, tuttavia, ancora di servizi che non sono decollati ed in atto non pare mostrino una grande valenza verso lo sviluppo produttivo.

Anche i servizi alle persone e le infrastrutture dovranno raggiungere il livello necessario per costituire esse stesse oltre che una condizione di vita migliore anche una risorsa per lo sviluppo.

Questo insieme di problematiche, complessivamente ed acriticamente considerate, giustificherebbe una certa preoccupazione per la tenuta della popolazione. Tuttavia un progetto (realizzabile) di sviluppo e di qualificazione costituisce il fattore fondamentale per trattenere le giovani generazioni e per non disperdere le energie migliori più preparate e più intraprendenti, scongiurando così il rischio di una nuova ondata di emigrazione. Santo Stefano, infatti, ha le potenzialità per porsi come polarità di "attrazione" di immigrazione, soprattutto di popolazione giovane e qualificata.

Infine, un elemento critico risulta essere stata la gestione del governo urbano. Non solo questa è risultata permissiva verso soluzioni di organizzazione dello spazio e di ristrutturazione edilizia non qualificate e alcune volte anche scorrette, ma quello che forse può essere identificato come l'elemento più negativo è stata la tendenza ad una gestione "passiva". Il processo di trasformazione urbana e di nuova edificazione è stato generato dall'attività autonoma ed indipendente dei privati che non è stata guidata e sollecitata verso indirizzi e soluzioni coerenti con un progetto di sviluppo razionale.

Un progetto innovativo non può che prevedere una modifica di questo stato: se la costruzione dell'ambiente urbano non potrà che essere un prodotto privato, a quest'ultimo non solo vanno posti con chiarezza i limiti e le opportunità di intervento, ma il processo va guidato ed anche sollecitato nell'ambito di indirizzi strategici definiti, condivisi e attuati nell'interesse di tutta la comunità.

2.3.4. Conclusioni

Gli aspetti principali che sembrano emergere da quanto anzidetto sono i seguenti:

- a) il comprensorio di S. Stefano di Camastra è un'area relativamente periferica nell'ambito del territorio regionale, nel senso che, sebbene non rappresenti geograficamente un'area "interna", non è coinvolto se non marginalmente nei processi di urbanizzazione diffusa o suburbanizzazione che interessano le parti metropolitane del territorio regionale. Questo fenomeno è attribuibile alla distanza dai capoluoghi, la cui attrazione metropolitana coinvolge altri comuni della provincia di Messina e Palermo, nonché alle scarse capacità di irradiazione di queste ultime.
- b) nonostante la relativa perifericità rispetto all'area metropolitana, o proprio in coincidenza con essa, il comprensorio è caratterizzato da un buon grado di equilibrio sociale, nel senso che gli squilibri nella distribuzione del reddito e dell'occupazione sono poco pronunciati ed i livelli di benessere, pur associati al permanere di modi di vita che non si discostano molto dalla tradizione, sono abbastanza apprezzabili;
- c) la dialettica tradizione-modernizzazione vede ancora una prevalenza netta del primo termine sul secondo, ed è significativo che il comune in cui i connotati della modernizzazione sono più presenti, sia quello limitrofo di Reitano che ha già sperimentato un processo di industrializzazione con le potenzialità proprie del Comune di Santo Stefano che di contro non è riuscito a dare concrete risposte urbanistiche alle esigenze degli operatori economici;
- d) la popolazione locale attualmente è poco stimolata a qualificare i propri processi formativi, pertanto i giovani che raggiungono alti livelli di scolarizzazione, tendono a spostarsi all'esterno, verso territori che forniscono maggiori opportunità;
- e) Santo Stefano gode nel suo comprensorio di un grado di centralità non trascurabile, legato alla sua funzione terziaria ed alla potenzialità delle sue attività produttive, dislocate sia nel comune sia nel resto del comprensorio e frutto dell'imprenditorialità dei propri residenti.

Nel tentativo di mettere a fuoco scenari evolutivi futuri, gli elementi che specificano i problemi sembrano, dunque, i seguenti:

16,21% terreni a coltura boschiva (nella fattispecie sughere e roverelle) che si integrano con il più vasto complesso forestale del territorio di Caronia e di Mistretta.

- ✓ FASCIA DI RISPETTO DEI BOSCHI mt. 200 (art. 10 comma 2 L.R. 16/96 e s.m.i.)
Tale fascia ricade completamente all'interno del parco dei Nebrodi in area classificata come "D".
- ✓ FASCIA DI RISPETTO CIMITERIALE - (mt 50) art. 57 D.P.R. 285/90
- ✓ FASCIA DI RISPETTO RISORSE IDRICHE - (mt 200) art. 21 comma 7 D. L.vo 152/99 e s.m.i.
- ✓ FASCIA DI RISPETTO DEPURATORE - (mt 50) art. 46 L.R. 27/86 - D.A. 1321/87
- ✓ FASCIA DI RISPETTO FERROVIARIA - Art. 49 DPR 753/80 (Lungo i tracciati delle linee ferroviarie è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie ad una distanza, da misurarsi in proiezione orizzontale, minore di metri trenta dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia)
- ✓ La norma di cui al comma precedente si applica solo alle ferrovie con esclusione degli altri servizi di pubblico trasporto assimilabili ai sensi del terzo comma dell'art. 1.
- ✓ DECRETO A.R.T.A. n. 298 del 4 luglio 2000 - Piano Straordinario per l'Assetto idrogeologico, approvato con decreto del 4 luglio 2000;
Dopo il Piano Straordinario per l'Assetto idrogeologico, approvato con decreto del 4 luglio 2000, la Regione Siciliana si è dotata del Piano Stralcio di bacino per l'assetto Idrogeologico. Santo Stefano di Camastra è ricompreso nell'Unità Fisiografica N° 19 che si sviluppa da ovest verso est dal porto di Cefalù fino a Capo d'Orlando, per una lunghezza totale di Km 75,638 circa e ricade lungo il litorale settentrionale tirrenico della Sicilia, comprendendo sia territori appartenenti alla provincia di Palermo che alla provincia di Messina.
- ✓ VINCOLO IDROGEOLOGICO ex Regio decreto-legge 30 dicembre 1923, n. 3267
Risulta sottoposto a tale vincolo gran parte del territorio comunale a monte della S.S. 113;

Il grado di permeabilità che si riscontra nel terrazzo marino su cui si è insediato il nucleo storico di S.Stefano, invece, è medio basso per l'abbondante presenza di una matrice a granulometria fine.

I termini di substrato hanno un grado di permeabilità da basso (Trubi) a medio basso (Sabbie giallastre e alternanze fliscioidi).

La ritenzione idrica è limitata - quindi - ai depositi di spiaggia ed ai depositi terrazzati fluvio-marini in cui, relativamente alle aree degli interventi in progetto, il livello della falda acquifera, in questo caso costituita da acqua salata o salmastra, coincide più o meno con la quota del livello del mare.

3. NORME AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE - PIANI E PROGRAMMI TERRITORIALI

3.1. I vincoli del territorio

Il territorio del comune è sottoposto ai seguenti vincoli:

- ✓ VINCOLO SISMICO - Legge 2 febbraio 1974, n. 64 -

Il territorio comunale è classificato sismico di II^a categoria: grado di sismicità S = 9;

- ✓ VINCOLO PAESAGGISTICO (D.A. 10/07/1998)

L'agglomerato urbano originario e la sua prima espansione, con il decreto dell'Assessorato Regionale Beni Culturali, Ambientali e Pubblica Istruzione del 10 luglio 1998, pubblicato sulla G.U.R.S. n°47 del 19 settembre 1998, sono stati assoggettati al vincolo di cui alla Legge 29.6.1939, n°1497 insieme all'area urbana immediatamente limitrofa ed esposta sul mar Tirreno in direzione est nord est, già peraltro in precedenza interessata dal vincolo di immodificabilità temporanea assoluta ex art. 5 L.R. 30.4.1991, n°15 imposto con il decreto n. 5804 del 4 maggio 1993, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana, n. 28 del 5 giugno 1993, e successivamente con il decreto n. 6774 del 16 giugno 1995, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Regione siciliana n.36 dell'8 luglio 1995, che ha rinnovato il regime di tutela adottato con decreto n. 5804 del 4 maggio 1993

- ✓ VINCOLO PAESAGGISTICO - D.L.vo 22 gennaio 2004, n. 42,
- ✓ FASCIA DI 150 mt DALLA BATTIGIA - art. 15 lettera a) L.R. 78/76
- ✓ LIMITE DI 500 mt DALLA BATTIGIA - densità territoriale max 0,75 mc/mq art. 15 lettera b) L.R. 78/76)
- ✓ LIMITE DI 1000 mt DALLA BATTIGIA - densità territoriale max 1,50 mc/mq art. 15 lettera c) L.R. 78/76)
- ✓ FASCIA DI RISPETTO TRACCIATO AUTOSTRADALE ME-PA - (mt 60) art. 4 punto A - D.I. 1404/68
- ✓ FASCIA DI RISPETTO TRACCIATO S.S. 113 (mt 40) art. 4 punto B - D.I. 1404/68
- ✓ FASCIA DI RISPETTO TRACCIATO S.P. S. STEFANO-CAPIZZI (mt 20) art. 4 punto D - D.I. 1404/68
- ✓ PARCO DEI NEBRODI - ZONA "D" e ZONA "B"

Dall'esame della conformazione del territorio stefanese ricadente nella perimetrazione del Parco, pari a Ha 835,625 (ossia il 38,19% del territorio comunale), appare evidente che per la maggior parte si tratta di terreni agricoli per lo più coltivati ad uliveto e solo per il

- I. tra le altre aree della periferia metropolitana alle quali è assimilabile (per l'incapacità ad attrarre popolazione, per l'incidenza dei fattori della tradizione, ecc.), quella di Santo Stefano si distingue anche per la mancanza di risorse imprenditoriali e manageriali capaci di sfruttare appieno le evidenti potenzialità. L'area avrebbe bisogno di un gruppo imprenditoriale in grado di qualificare l'attrattività e la centralità, permettendo di localizzarvi anche alcune funzioni importanti di terziario direzionale e incidendo sui comportamenti di altri servizi, in particolare dei servizi finanziari.
- II. un compito (non di competenza comunale) che il settore pubblico potrebbe esercitare proficuamente, è quello di stimolare, anche attraverso un'offerta didattica più articolata e più rispondente alle esigenze delle attività produttive (si veda il caso dell'Istituto Regionale d'arte che non esercita ancora una determinante influenza sulla creazione di nuova imprenditorialità locale), i processi di qualificazione delle risorse umane. In particolare, sembra abbia bisogno di essere potenziata e qualificata l'offerta di istruzione professionale post-obbligo che, una volta adeguata, potrebbe essere anche utilizzata per la formazione degli adulti, ossia per la riconversione delle professionalità dei già occupati che potrebbero cambiare settore o posizione nella professione.
- III. l'attuale struttura del tessuto ceramico non ha impedito il diffondersi dei processi di industrializzazione. Ciò che è mancato è stato l'approdo alla cultura industriale. Questa lacuna non coinvolge solo gli imprenditori delle ceramiche ma l'insieme delle attività. Gli imprenditori chiedono per lo più agli enti locali di agevolare le loro strategie fondate sulla capacità di accedere a mercati di sbocco (ovviamente sia interni che esteri) direttamente o tramite intermediari specializzati e su un'organizzazione della produzione che fa grande affidamento sulla flessibilità garantita dal decentramento produttivo. Potrebbe perciò costituire un fattore di stimolo l'introduzione nell'area di professionalità di imprese esterne giunte ad uno stadio evolutivo più avanzato.
- IV. l'internalità dell'area è un connotato culturale più che fisico, dato che la prossimità alla rete autostradale è già oggi soddisfacente.
- V. non si può trascurare, infine, che alcuni tra i principali fattori che a S. Stefano di Camastra concorrono attualmente a garantire livelli adeguati di benessere, sono minacciati. La centralità commerciale del settore ceramico è minacciata dal completamento della tratta autostradale che potrebbe tagliare fuori gran parte del commercio attuale dai circuiti turistici. A ciò si aggiunga l'esigenza della ristrutturazione del settore con forti spinte alla modernizzazione per rimanere competitivi (questo caratterizza l'evoluzione commerciale di tutta l'Italia). Pertanto gli equilibri sociali attuali potrebbero essere seriamente compromessi. Occorre quindi puntare sul rafforzamento e sulla ristrutturazione della base produttiva al fine di compensare gli effetti di quanto sopra accennato.

Un contributo al superamento degli ostacoli allo sviluppo e delle resistenze alla modernizzazione può infine essere fornito da un potenziamento degli eventi che richiamino a Santo Stefano di Camastra popolazione esterna, non semplicemente per fattori produttivi ma per fatti culturali e di spettacolo.

La sola prossimità di Santo Stefano di Camastra alla costa assicura una domanda potenziale rilevante ma occorre che i fatti culturali e di spettacolo siano davvero significativi, data la competizione che nell'attrarre i visitatori, si esercita tra tante prestigiose località marittime limitrofe dislocate sulla riviera tirrenica.

2.4 Analisi climatologica

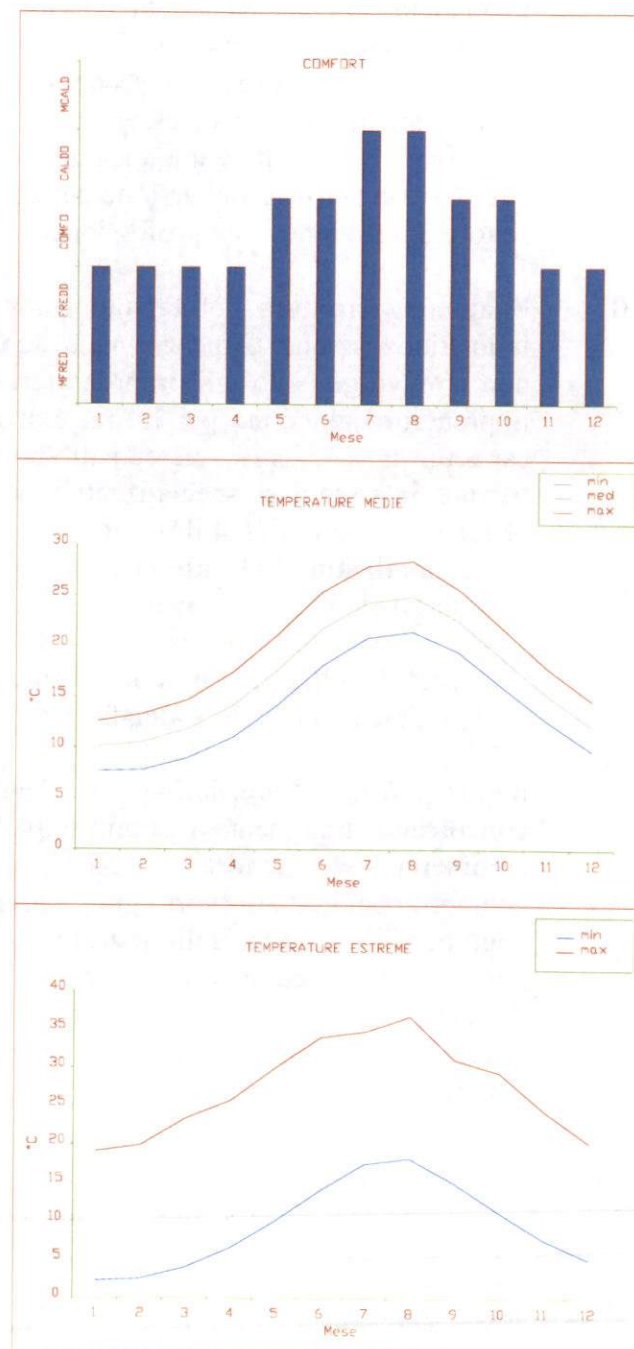
Santo Stefano di Camastra con i suoi circa 4.592 abitanti è uno dei principali centri della provincia di Messina, che è compresa tra 37°48'3" a Sud (foce dell'Alcantara) e 38°18'1"-a Nord (capo Rasòcolmo) di latitudine Nord e tra 14°5'1" a Ovest (foce del Pollina) e 15°39'4" a Est (capo Faro) di longitudine Est di Greenwich. Dentro questi limiti, si estende per una superficie di Km² 3.248,95.

Il clima ben poco differisce da quello della restante isola e della penisola italiana, ma bisogna osservare che la nostra provincia presenta varie zone di cui due costiere, pianeggianti e vallive, la tirrenica e la ionica; una zona collinare e due zone montuose, i Peloritani ed i Nebrodi.

Il mare Ionio ed il mare Tirreno sono, per la provincia di Messina più che per le altre, due vere e importanti fonti di accumulo termico, mentre una terza fonte è il non lontano continente africano da cui si origina lo scirocco. Le masse d'acqua mediterranea sono tiepide ed hanno una temperatura media che oscilla tra i 12° e i 13°, anche alle maggiori profondità, e nell'inverno la loro temperatura superficiale supera sempre di 3° e 4° quella degli strati d'aria sovrastanti. E' naturale che l'influenza regolatrice del mare nelle zone costiere ed in quelle collinari sia maggiore che in quelle montuose, in quanto i Peloritani ed i Nebrodi determinano un abbassamento dei valori di temperatura sia per il loro manto boscoso che per le precipitazioni nevose, infatti nelle aree più elevate dell'interno si accentua il divario termico giornaliero e stagionale e le precipitazioni sono assai più copiose ma comunque sempre irregolari.

Il mare è termoregolante, ritardante e immagazzinante, nel primo caso, nei mesi che vanno da aprile a settembre, il Mar Tirreno, essendo più freddo dell'aria, sottrae a questa calore mentre nei mesi che vanno da ottobre a marzo, essendo più caldo, le cede calore, ossia agisce come una massa d'inerzia termica perchè ritarda sia il riscaldamento che il raffreddamento dell'aria, inoltre riesce a distribuire in tutta la sua massa il calore che riceve e lo restituisce lentamente; in tal modo il clima della provincia messinese è, prevalentemente, marittimo e stabile nelle zone litoranee e collinari ma instabile nelle zone interne che sono meno vicine al mare e, quindi, più soggette all'influenza dell'orografia e della vegetazione.

Tenendo conto soprattutto della distribuzione della temperatura e delle precipitazioni atmosferiche, il clima è temperato caldo o mediterraneo; tuttavia questo carattere marittimo è più pronunciato sul versante settentrionale rispetto all'orientale in quanto questo è più esposto alle influenze del mare Ionio meno tiepido del Tirreno. Si può fare riferimento alla figura dello "stato del cielo", dove è stata riportata la quantità dei giorni con



delle sabbie con diametro inferiore ad 1.5 mm (formazione di ripple marks) e il trascinamento rapido delle sabbie più sottili con diametro inferiore a 0.4 cm.

2.5 Aspetti geologici ed idrogeologici dell'area interessata

L'area presa in esame ricade in quella fascia del territorio comunale compresa tra la foce del Torrente Santo Stefano e la foce del Torrente Ortora.

Relativamente alle opere da realizzarsi a terra si interverrà sempre in aree pressoché pianeggianti, ad eccezione della parte iniziale della strada di collegamento alle opere portuali di levante che, dall'innesto con la S.S. 113 fin quasi alla foce del Torrente Ortora, dovrà superare in un tratto lungo 180 m ca. un dislivello di 15 m con una pendenza media dell'8% ca.

Alle spalle di detta fascia pressoché pianeggiante si sale gradatamente fino al terrazzo su cui si è insediato l'abitato di S.Stefano di Camastra posto a 70 m ca. sul l.m.

Nella fascia presa in esame si rinvencono terreni del Complesso Postorogeno costituito dai termini sabbioso-argillosi tortoniani, dai Trubi e da depositi quaternari e attuali. Tutti termini, quest'ultimi, che si rinvencono nell'area rilevata in cui la situazione geostutturale 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.

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.

I termini più recenti sono i depositi di spiaggia e di fondovalle e i terrazzati fluvio-marini, costituiti da ciottoli e blocchi tondeggianti con ghiaia, più raramente sabbia, di natura prevalentemente quarzarenitica e di natura arenacea a cemento carbonatico in subordine. Sono presenti nell'area in cui dovranno realizzarsi le opere portuali e ne costituiranno il sedime. Si rinvencono anche nelle strade di collegamento.

Alle spalle di detti terreni si rinvencono i depositi, costituiti da ghiaia, ciottoli e blocchi tondeggianti, con presenza di qualche lente di sabbia in matrice limo-argillosa di colore bruno rossiccio, che hanno dato forma al terrazzo pleistocenico su cui si è insediato il nucleo abitativo storico di S.Stefano.

Il substrato delle formazioni anzi descritte è costituito da arenarie a grana grossolana debolmente cementate e sabbie fini giallastre debolmente limose molto bene addensate che affiorano lungo la strada provinciale che porta in località "Barche Grosse", poco prima del sottopasso ferroviario che immette nella passeggiata a mare.

Altra formazione di substrato che, tuttavia, non si rinviene in affioramento nella fascia presa in esame, è quella dei cosiddetti "Trubi", 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. Sono databili Pliocene inferiore e poggiano in discordanza sulla formazione fliscioide di base, datata Oligo-Miocene, costituita da banchi di arenarie a cemento carbonatico alternati a livelli argillosi più o meno tettonizzati.

I depositi attuali di spiaggia e di fondovalle e i terrazzi fluvio-marini olocenici sono caratterizzati da una permeabilità piuttosto alta per porosità.

Ponente dominanti in ogni stagione e permangono anche in estate anche se a livello di venti deboli. Dopo il Nord-Ovest è frequente, specie in inverno, la presenza del Ponente anche come vento forte e fortissimo.

Il vento di Grecale è presente per lo più in autunno ed in inverno.

I venti da Nord (Tramontana) si presentano come forti solo in inverno ed autunno ed acquisiscono un'elevata frequenza di apparizione in estate sebbene sotto il profilo di brezze o venti leggeri.

Molto meno frequenti sono i venti da Levante che peraltro soffiano quasi sempre con intensità deboli o moderate.

In definitiva i venti di mare (che generano cioè i fenomeni ondosi che impattano il litorale del paraggio in esame) prevalenti in intensità e frequenza sono quelli del IV° quadrante (Ovest e Nord-Ovest), dato che i venti dal I° quadrante (Nord e Tramontana) non sono mai fortissimi ma si presentano solo come venti forti (18-32 nodi).

Il regime dei venti interessa il litorale dell'unità fisiografica per circa 5 mesi l'anno, per altri 5 mesi il vento spira da terra verso il mare e per i restanti 2 mesi il mare antistante il litorale tirrenico si presenta in condizioni di calma.

Nel tratto più orientale dell'Unità fisiografica, compreso tra S.Agata e Capo d'Orlando, i venti prevalenti da Nord-Ovest soffiano in direzione praticamente perpendicolare alla costa e così anche i fronti d'onda generati al largo da queste condizioni anemometriche; i venti ed i mari provenienti da Est sono parzialmente schermati dal promontorio di Capo D'Orlando mentre i venti da Nord Est soffiano parallelamente alla costa ed i venti da Nord impattano con un angolo di 45° con il litorale.

Per quanto riguarda le condizioni di moto ondoso, in analogia ed accordo con le condizioni anemologiche rappresentate in precedenza, che si registrano al largo del litorale oggetto del presente studio, le ondatazioni più frequenti sono quelle provenienti da ponente-maestro e da maestrale e possono presentarsi al largo, anche se raramente, con altezze d'onda superiori ai 5 metri; le onde provenienti da tramontana sono le meno frequenti anche se possono raggiungere se pur sporadicamente altezze di 3.50 m; le onde dalla direzione di greco risultano più frequenti delle onde di tramontana ma quasi sempre con altezze inferiori ai 2.00 m (si veda la tabella 1.3).

TABELLA 1.3 - ALTEZZA E FREQUENZA DELLE ONDE

Altezza d'onda		Durata (ore/anno) per settore di traversia		
H_s (m)		275°-335°	335°-15°	15°-70°
1-3	2,0	1548	578	688
3-4	3,5	36	5	1
>4	5,0	6	4	0

Lungo la costa tirrenica le correnti di deriva (generate dal vento) e le correnti longshore (che si instaurano in presenza di moto ondoso con direzione non perpendicolare alla linea di costa) sono dirette prevalentemente verso Est e Nord-Est sotto l'azione dei venti e dei mari del IV quadrante, prevalenti in intensità e frequenza per quasi tutto l'arco dell'anno. Solo durante il periodo autunnale, quando diventano più frequenti i venti del I quadrante, si osservano importanti inversioni di direzione della corrente.

Il flusso da Levante è costituito da acque di origine atlantica che perdono le loro caratteristiche originarie mano a mano che si procede verso est. Il flusso delle correnti si muove con velocità medie di circa 25 cm/sec con punte di circa 40 cm/sec. A tali velocità si attivano facilmente gli spostamenti

cielo coperto da nubi in base alle rilevazioni meteorologiche dell'aeronautica, per la provincia di Messina e per la Sicilia, fatte negli anni 1978-81-82. Si noterà come, per la provincia di Messina, i giorni in cui il cielo è coperto risultano in minor numero mentre vi è una prevalenza dei giorni sereni e misti.

I dati meteorologici che interessano la zona oggetto dell'intervento possono essere desunti dalle stazioni termopluviometriche di Cefalù, di Tindari (Patti) e dall'osservatorio di Messina. Queste stazioni sono a tutto oggi funzionanti.

Utilizzando i dati delle su indicate stazioni meteorologiche, riferendoci al quadro della situazione climatica generale ed analizzando l'insieme dei fenomeni, possiamo affermare che il clima di S.Stefano di Camastra assume le caratteristiche di tipo marittimo; inoltre, tenendo conto della distribuzione

termica e delle piogge, esso è temperato caldo o mediterraneo.

Infatti dalle stazioni della zona emergono elementi che si possono assumere per caratterizzare condizioni medie, attorno alle quali si evidenziano le variazioni locali.

Il clima, quando deve definirsi in una zona ristretta, è da definirsi "locale", quindi vanno individuate le relazioni che intercorrono tra la distribuzione dei fattori

meteorologici generali e quella dei fattori climatici locali, individuando i fattori geografici che contribuiscono a produrre il clima locale, ciò in modo da poter distinguere tra fenomeni che avvengono a scala più grande e che influenzano la scala più piccola.

I fattori geografici che producono il clima locale sono il tipo di superficie (roccia, suolo, acqua, vegetazione, agricoltura) e le proprietà della superficie (forma geometrica, energia, esposizione, rilievi topografici, albedo, capacità radiante).

Per S.Stefano di Camastra si riescono a mettere in luce elementi che, allo stato attuale delle conoscenze, possono essere assunti per poter caratterizzare le condizioni medie climatiche della zona. S. Stefano di Camastra, come già detto, si trova a circa 60 mt. s.l.m. e risente in pieno del benefico effetto del Mar Tirreno.

Definizioni:

Giorni sereni: numero dei giorni in cui la nuvolosità non supera i 4 decimi.

Giorni piovosi: numero di giorni di un certo mese dell'anno in cui si ha in media una precipitazione totale maggiore di 1 mm.

Nuvolosità: valore medio dei decimi di cielo coperto. La stima qualitativa dello stato del cielo fornita dalle stazioni UCEA (Ufficio Centrale di Ecologia Agraria) è posta utilizzando le seguenti equivalenze: cielo sereno = 0 decimi; cielo misto = 5 decimi; cielo coperto = 10 decimi.

Temperatura minima media: media dei valori di temperatura minima disponibili per i giorni di uno stesso mese dell'anno nell'intero periodo.

Temperatura massima media: media dei valori di temperatura massima disponibili per i giorni di uno stesso mese dell'anno nell'intero periodo.

Temperatura media: media tra la temperatura massima media e la temperatura minima media.

Temperatura minima estrema: media, nel periodo considerato, del più piccolo dei minimi di ogni mese.

Temperatura massima estrema: media, nel periodo considerato, del più grande dei massimi di ogni mese.

Precipitazioni: valore medio delle precipitazioni in ciascun mese.

Umidità relativa minima e massima: valori medi di umidità relativa minima e massima per il mese dell'anno considerato.

Classificazione dei mesi:

M F R E D: molto freddo; $T_{max} \leq 19^\circ\text{C}$, $T_{min} \leq 0^\circ\text{C}$, $T_{med} \leq 10^\circ\text{C}$.

F R E D D: freddo; $T_{max} \leq 19^\circ\text{C}$, $T_{min} > 0^\circ\text{C}$, $T_{med} > 10^\circ\text{C}$.

C O M F O: confortevole; $19^\circ\text{C} < T_{max} \leq 27^\circ\text{C}$.

C A I D O: caldo; $27^\circ\text{C} < T_{max} \leq 32^\circ\text{C}$.

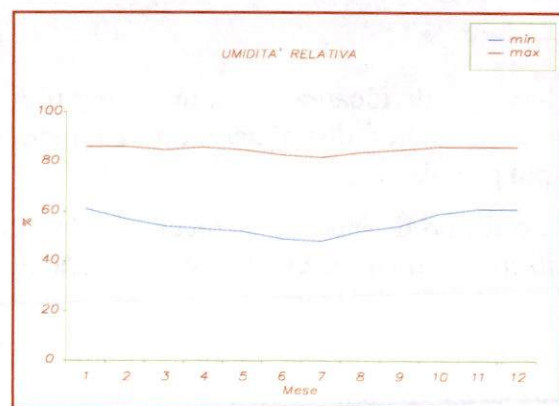
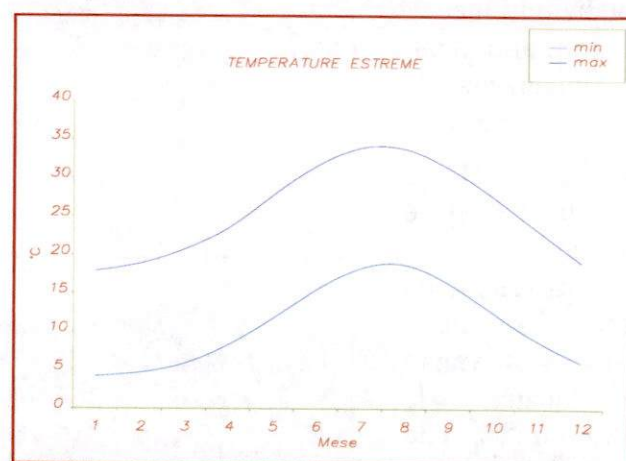
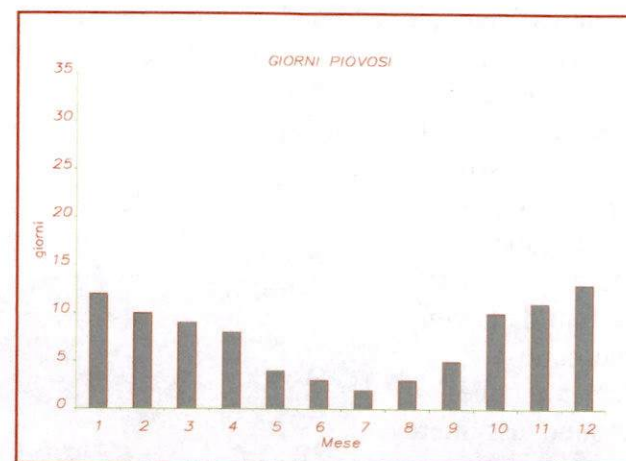
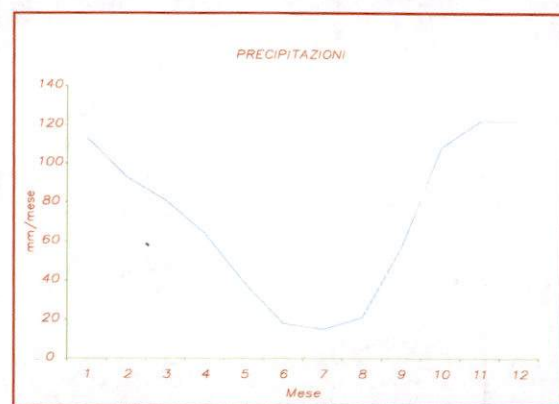
M C A I D: molto caldo; $T_{max} > 32^\circ\text{C}$.

Nella zona i mesi autunnali e invernali sono i più piovosi, in complesso, considerando anche le piogge primaverili, le precipitazioni medie annue sono circa 670 mm. Dall'analisi dei dati pluviometrici dal 1978 al 1987 emerge un regime pluviometrico molto variabile di anno in anno.

E' interessante rilevare che le isoterme, nel versante settentrionale sono molto ravvicinate, specialmente da Cefalù a Punta Faro, perchè i sistemi montuosi addossati alle coste si innalzano rapidamente.

Nel mese di gennaio la Sicilia, vicino le sue coste, resta all'interno della isoterma media di 11° mentre verso l'interno resta sull'isoterma di 10° in tal modo nella zona di nostro interesse nello stesso mese si ha l'isoterma di 11° gradi. In agosto, il versante settentrionale dell'isola è interessato lungo la costa da due isoterme: quella di 26° che va da Palermo fino a Capo d'Orlando e quella di 25° che va da Capo d'Orlando fino a Ganzirri. Così la nostra zona risente dell'isoterma media di 26°.

In estate il mese più caldo è agosto mentre luglio è il mese più caldo nelle zone più interne dell'isola; è da ricordare, però, che le temperature medie di questi due mesi differiscono, il più delle volte, di pochi decimi



di grado e non raggiungono, in nessuna stazione, il calore di 1°C.

La temperatura più elevata riscontrata (46°) e la più tenue umidità relativa (10%) coincidono con il soffiare dello scirocco che, proveniente da deserti africani, si mantiene alto nell'atmosfera per precipitarsi poi come una cascata sulla Sicilia, specialmente sulla costa settentrionale e, quindi, nella provincia di Messina. Nelle situazioni sciroccali vere e proprie è sempre presente un nucleo ciclonico nell'area tirrenica che fa da pompa

aspirante appunto per le masse d'aria calda dell'Africa.

L'estate è l'unica stagione in cui lo scirocco si presenta più debole mentre si ha una spiccata prevalenza dei venti deboli da Nord con una frequenza più che doppia (22,8%) rispetto a quella rilevata in altre stagioni (8,8 % in autunno).

Questa caratteristica estiva dei venti deboli che tendono ad orientarsi da Nord-nord ovest o anche da Nord è da mettere in correlazione con l'avanzata verso il Mediterraneo centrale del promontorio dell'anticiclone delle Azzorre, specialmente in primavera; in base ai dati della Stazione Meteorologica dell' A.M. (38°12'N-15°33'E), si rivela che i venti che provengono dal settore tra sud e sud ovest si presentano come i più violenti rispetto a quello degli altri settori.

Osservando le figure del "vento al suolo" si può notare il quadro generale dei venti nella provincia di Messina. Nei diversi anni riportati è evidente sempre la frequenza degli stessi venti.

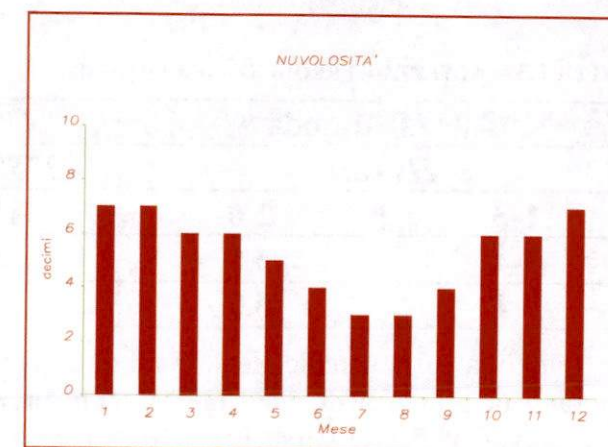
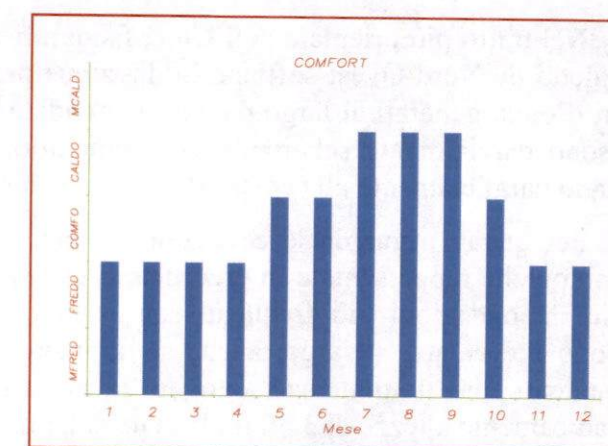
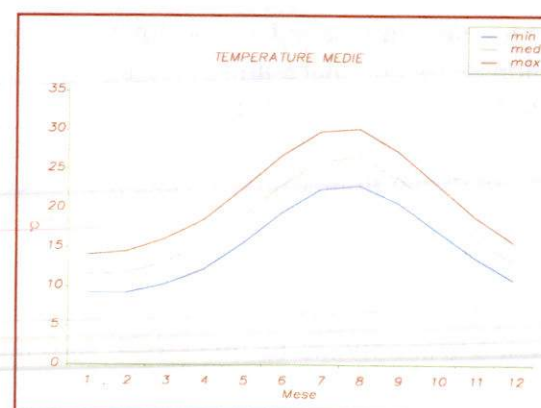
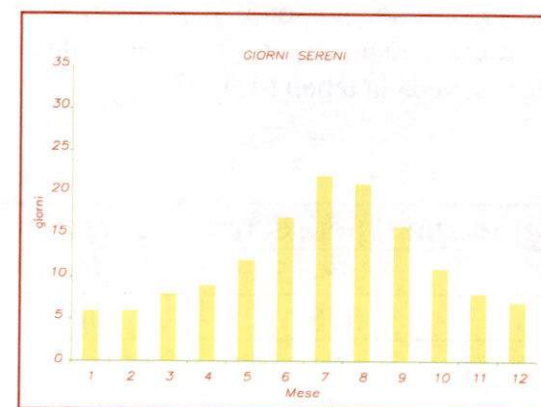
I dati a disposizione consentono di costruire due diagrammi ombrotermici che si basano sul metodo di Bagnouls e Gaussen.

Secondo tali diagrammi si ha un periodo di aridità quando il totale delle precipitazioni (P) espresso in mm e la temperatura (T) espressa in °C sono legate dalla seguente relazione matematica: $P \leq 2T$ (De Marchi, 1984).

2.4.1. Condizioni meteo-marine del paraggio

Il paraggio dell'unità fisiografica oggetto del presente studio è esposto ai venti ed ai mari provenienti dal I e IV quadrante, in particolare dalle direzioni comprese tra le visuali corrispondenti al promontorio di Cefalù (275° N) e di Capo d'Orlando (70° N).

Dall'analisi dei dati disponibili in letteratura rilevati dalle stazioni anemometriche dislocate dall'Aeronautica



Militare (Stazioni sinottiche) e dalla Marina Militare (Postazioni semaforiche) all'interno dell'area del Tirreno Meridionale, si evince la prevalenza in ogni stagione dei venti di Maestro (Nord-Ovest) seguiti in ordine di frequenza dai venti di Ponente, di Greco ed infine di Tramontana.

I venti da Nord-Ovest sono insieme a quelli da