

COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA
PROVINCIA DI AGRIGENTO



PROGETTO DEFINITIVO
Progetto per la riqualificazione e valorizzazione
paesistica ed ambientale
di C.da Cavallo Bianco a Lampedusa

TAVOLA	RELAZIONE GEOLOGICA	SCALA	
3			
RUP		Progettista e direttore dei lavori	
Gestione documento		IL SINDACO Dott. Salvatore Martello	
Lampedusa e Linosa	Data		
Revisione N°	Data		

INDICE

1	PREMESSE	1
2	PRINCIPALI LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI ED ASSETTO STRATIGRAFICO DELL'AREA	3
3	CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA DEI TERRENI	7
4	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	8

1 PREMESSE

Nella parte meridionale dell'isola di Lampedusa, in prossimità di Punta Cavallo Bianco imboccatura del Porto di Lampedusa, insiste un'area dove è installato un monumento chiamato "Porta d'Europa". L'amministrazione Comunale viste le condizioni dell'area, intende provvedere ad una riqualificazione di questo ampio tratto di costa con la chiusura di alcuni sentieri e la sistemazione di altri con pavimentazione di tipo Macadam, la piantumazione di specie arboree e la realizzazione di muretti a secco oltre che all'installazione di arredi per la fruizione dell'area.

È stato chiesto pertanto allo scrivente di provvedere alla stesura di uno studio geologico a supporto della progettazione definitiva dell'intervento, attraverso cui definire l'assetto geologico dell'area interessata dalla realizzazione della struttura, inquadrandone gli aspetti geomorfologici, idrogeologici.

Lo studio è stato condotto attraverso rilievi e ricognizioni di superficie e supportate dalle conoscenze dell'isola acquisite dallo scrivente nel corso degli anni.

Questi dati, resi preventivamente omogenei e confrontati con la bibliografia disponibile, hanno consentito allo scrivente di rappresentare un quadro geologico abbastanza definito, ottenendo informazioni sulle principali caratteristiche geologiche dei terreni interessati dall'intervento progettuale. Lo

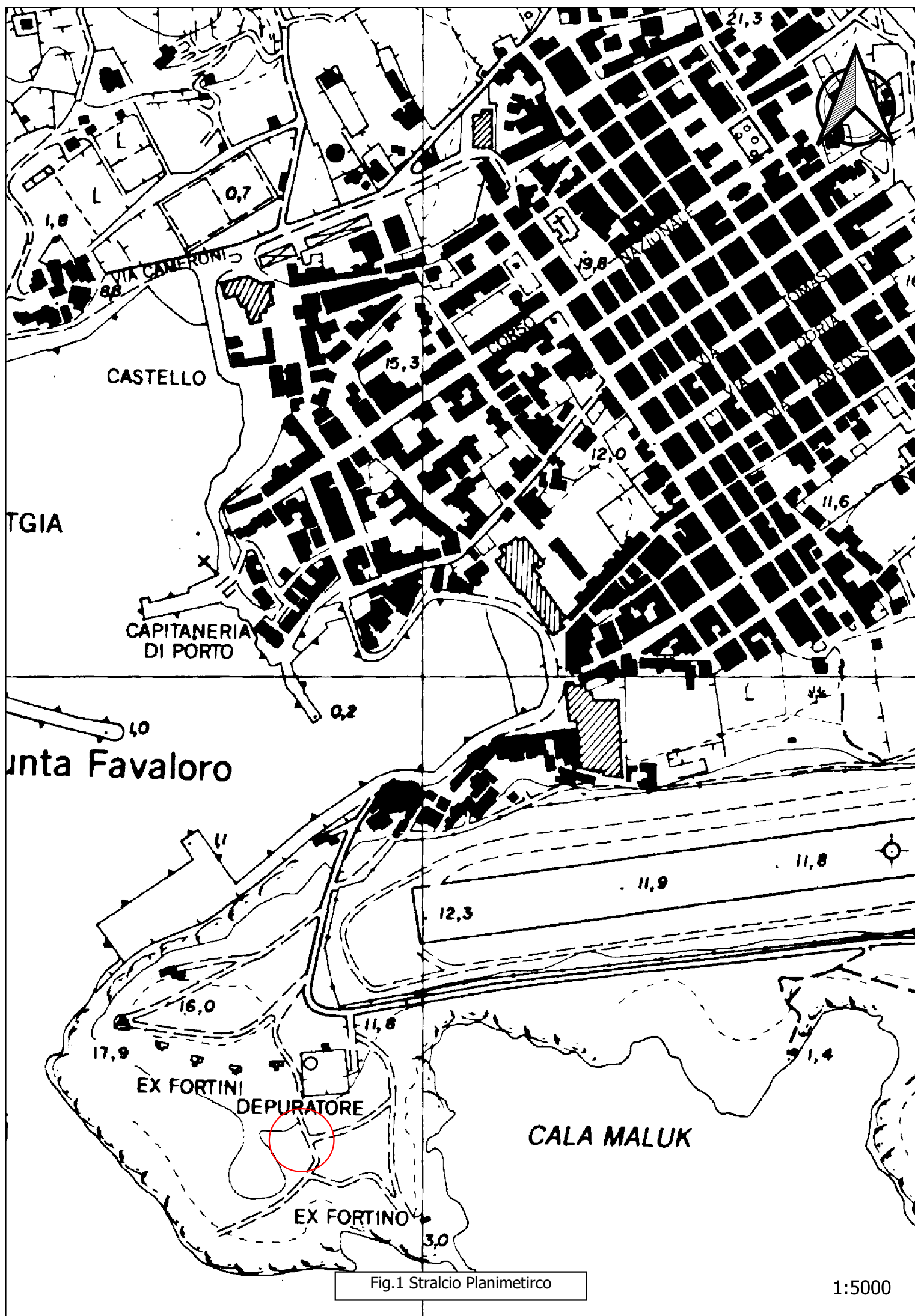


Fig.1 Stralcio Planimetrico

1:5000

Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

studio, illustra i rapporti geomorfologici geologici ed idrogeologici dei termini litologici che ricadono nell'area in oggetto.

Dal punto di vista cartografico la zona in esame è inquadrata nella tavoletta I.G.M. 1:25.000 "Lampedusa" foglio n°256 II S.O. della carta d'Italia edita dall'I.G.M., mentre lo stralcio planimetrico di Fig. 1 e la carta geologica di Fig.2 sono estratti dalla Carta Tecnica Regionale.

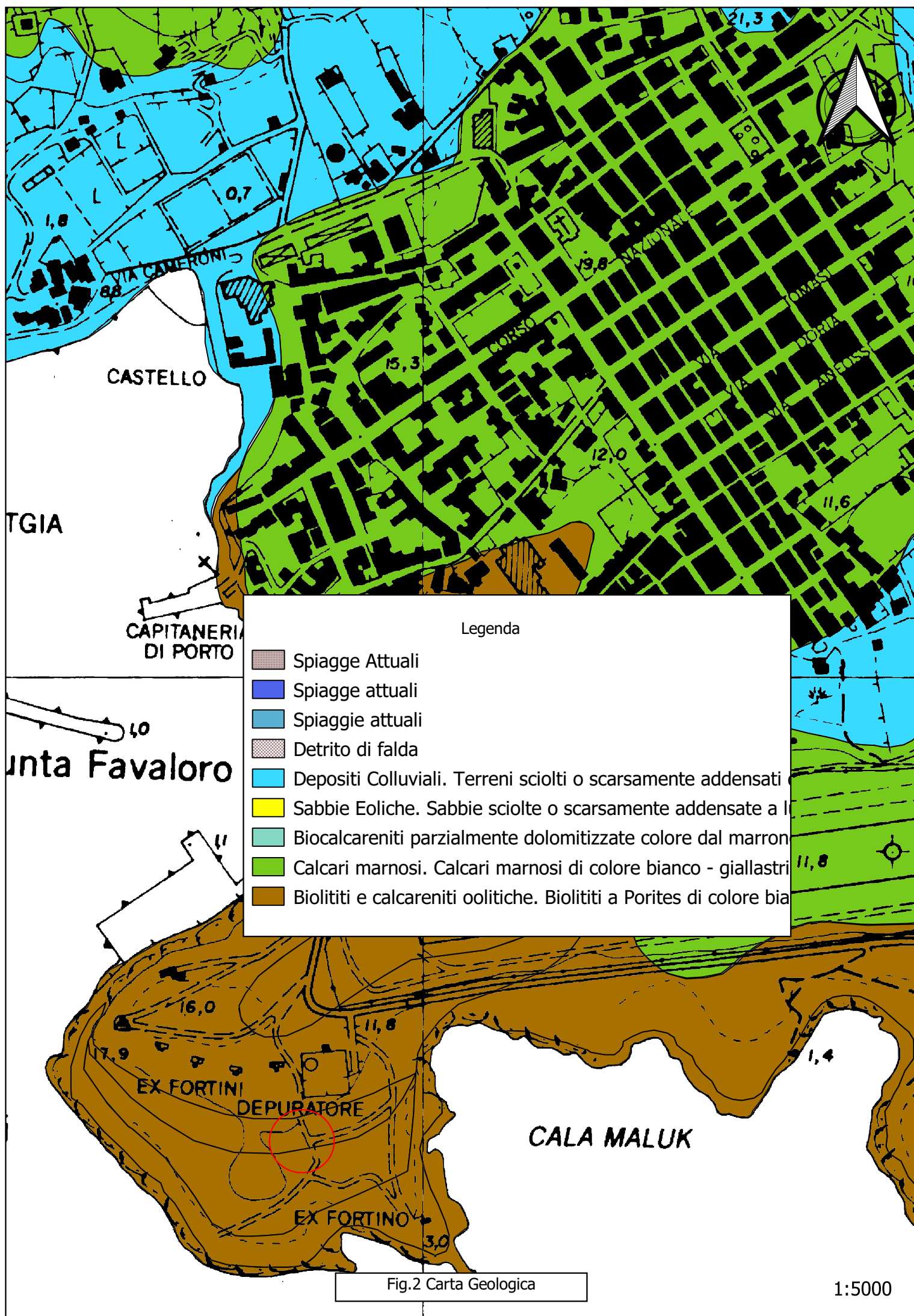
2 PRINCIPALI LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI ED ASSETTO STRATIGRAFICO DELL'AREA

L'area in oggetto, ricade in una zona morfologicamente stabile, sub-pianeggiante, ubicata nella zona meridionale di Lampedusa.

Tale zona è posta a quote variabili che non superano 20 i metri dal livello medio del mare circa, con debole pendenza verso sud e sud-est.

I risultati delle ricognizioni sui luoghi e del successivo lavoro di prospezione geologica vengono presentati nella Carta Geologica a scala 1:5.000 di Fig.2.

La descrizione dei singoli termini litologici che costituiscono la locale successione stratigrafica viene di seguito riportata a partire dal basso verso l'alto.



2.1 Biolititi e calcareniti(CA)

Rappresentano il litotipo affiorante nell'area di progetto ed è costituito da una successione di biolititi a Porites di colore bianco sporco con matrice di taglia arenitica, che passano verso l'alto a biomicriti con frammenti di lamellibranchi e gasteropodi e di calcareniti oolitiche affioranti prevalentemente nella parte occidentale dell'isola.

La presenza dei coralli consente di attribuire la posizione stratigrafica al Tortoniano. L'intero pacco di sedimenti assume i caratteri tipici delle formazioni litoidi, data la netta prevalenza della frazione lapidea di natura calcarea.

I termini appartenenti a questa formazione si rinvencono con giacitura suborizzontale lievemente inclinata verso S e SE, in posizione conforme al locale sviluppo morfologico.

All'affioramento, i banchi di calcari mostrano uno spessore massimo di 15 m. circa e sono caratterizzati da biolititi e biomicriti bianchi.

Per quanto riguarda, invece, le condizioni di assetto strutturale, la massa rocciosa è suddivisa da piani di discontinuità di vario tipo.

2.2 Calcari marnosi (CM)

Sono costituiti da Calcari marnosi di colore bianco-giallastri alternati a biocalcareni biancastre. I termini appartenenti a questa successione, si rinvencono con giacitura suborizzontale lievemente inclinata verso S con spessore massimo di 18 m.

Il contenuto fossilifero è rappresentato solamente da modelli di bivalvi e gasteropodi che permettono di riferire l'affioramento al Tortoniano – Messiniano inf.

2.3 Sabbie eoliche (SE)

Sono costituite da dune sabbiose costiere e sabbie di spiaggia in prevalenza carbonatiche, scarsamente addensate a luoghi a stratificazione incrociata di colore prevalentemente giallo.

Sono conservate in lembi all'interno delle valli più importanti e generalmente alla base iniziano con sabbie fini rosse, intercalazioni sottili di pietrisco e sabbia più grossolana.

La massa poi è costituita da sabbie a granulometria maggiore di colore giallo a stratificazione incrociata. Il contenuto fossilifero dato da abbondanti molluschi terrestri del genere *Helix* consente di datare la successione al Pleistocene superiore.

2.4 Depositi colluviali (DC)

Sono caratterizzati da terreni sciolti o scarsamente addensati di colore rossastro di taglia granulometrica argillosa-limosa frammista in percentuale variabile con sabbia e ghiaia di natura carbonatica. Costituiscono dei modesti accumuli, con spessori da 0,1 a 10 m., nella parte centro occidentale dell'isola e nelle valli principali, rappresentano l'alterazione in posto delle rocce carbonatiche sottostanti.

Olocene.

2.5 Spiagge attuali (S)

Si tratta di sabbie generalmente fini, di spessore molto ridotto e variabili arealmente in funzione del moto ondoso e ad opera dei corsi d'acqua nei brevi periodi di piovosità. Attuale.

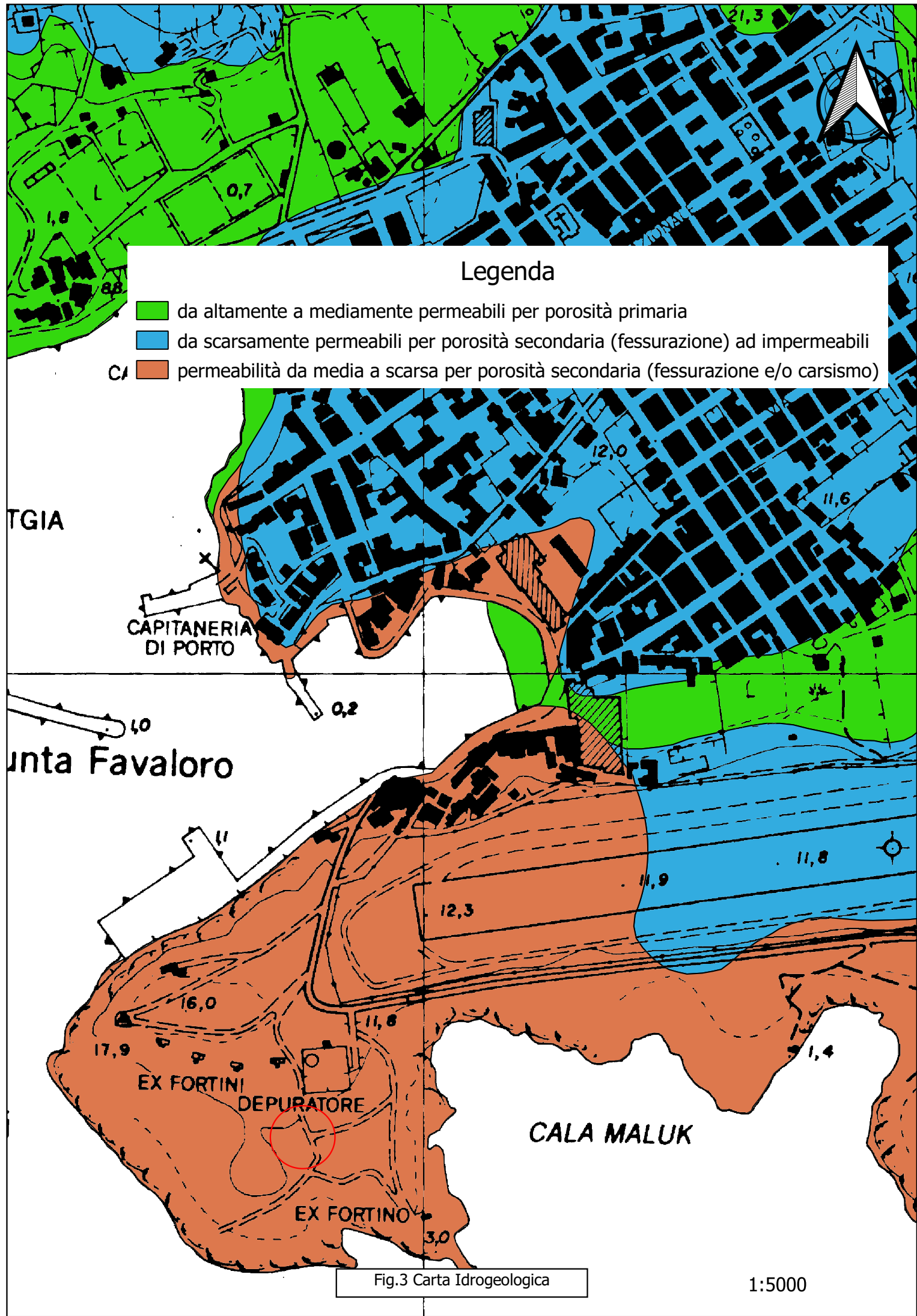
3 CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA DEI TERRENI

L'area indagata presenta delle caratteristiche idrogeologiche omogenee e pressoché comuni in terreni simili che affiorano nell'isola.

Complessivamente si possono classificare come terreni con permeabilità da media per porosità secondaria. Infatti sono costituiti principalmente da Biolititi e calcareniti (CA).

Le linee di frattura, ad opera degli sforzi tettonici, rendono mediamente permeabile la coltre rocciosa, rappresentando le stesse delle vie preferenziali di infiltrazione e scorrimento delle acque. Si tratta in pratica di terreni nei quali, nelle condizioni naturali di pressione, le acque sotterranee possono spostarsi più facilmente lungo le fratture della roccia.

Le calcareniti del substrato geologico sono però ampiamente influenzate dalla presenza delle acque di intrusione marina, favorita dalla sua elevata conducibilità idraulica (permeabilità) delle stesse calcareniti.

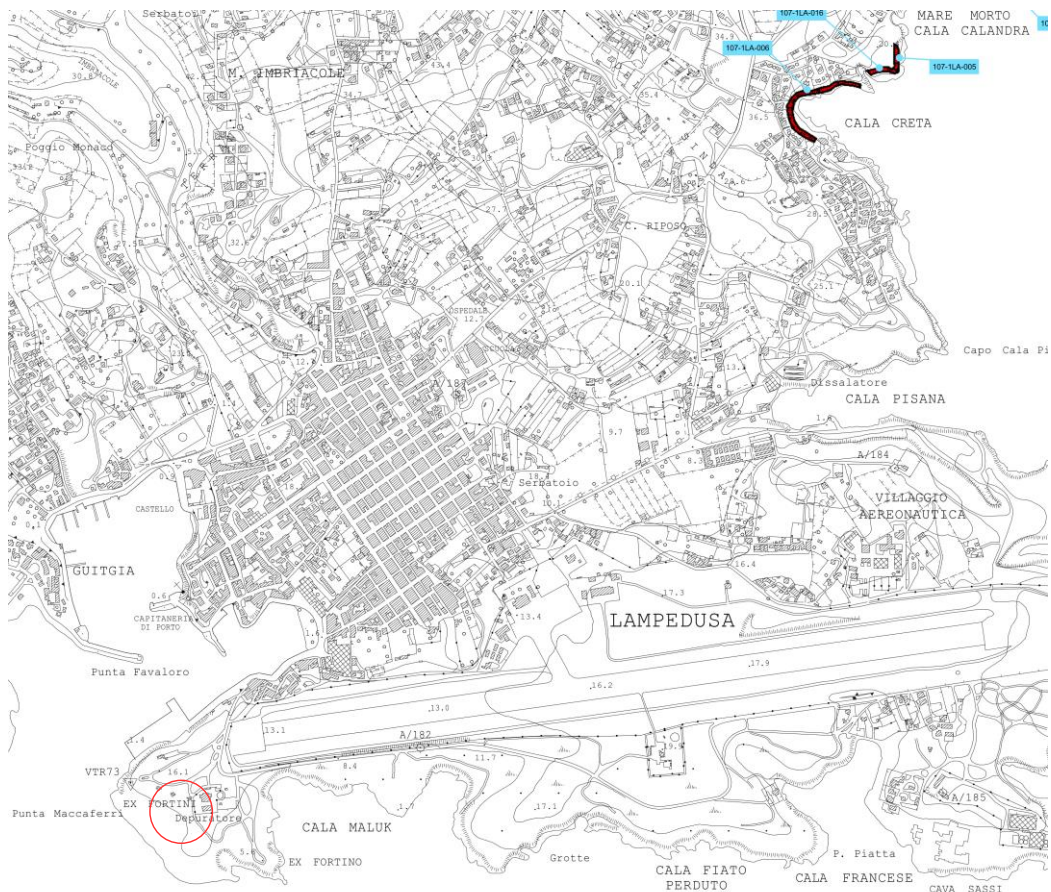


Legenda

- da altamente a mediamente permeabili per porosità primaria
- da scarsamente permeabili per porosità secondaria (fessurazione) ad impermeabili
- CA permeabilità da media a scarsa per porosità secondaria (fessurazione e/o carsismo)

Fig.3 Carta Idrogeologica

1:5000



REPUBBLICA ITALIANA
 Regione Siciliana
 Assessorato Territorio e Ambiente
 DIPARTIMENTO TERRITORIO E AMBIENTE
 Servizio 4 "ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO"
**Piano Stralcio di Bacino
 per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)**
(ART. 1 D.L. 160/98 con modifiche con la L. 267/99 e ss. mod. 6)
Isole Pelagie (107)



CARTA DEI DISSESTI N° 3

COMUNE DI LAMPEDUSA
 Scala 1:10.000

Anno 2006

LEGENDA

TIPOLOGIA

- Crollo e/o ribaltamento
- Colamento rapido
- Sprofondamento
- Scorrimento
- Frana complessa
- Espansione laterale o deformazione gravitativa (DGPV)
- Colamento lento
- Area a franosità diffusa
- Deformazione superficiale lenta
- Calanco
- Dissesti conseguenti ad erosione accelerata

STATO DI ATTIVITA'

- Attivo
- Inattivo
- Quiescente
- Stabilizzato artificialmente o naturalmente



Stralcio della carta dei dissesti – con in rosso l'area di progetto

4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Sulla base delle risultanze emerse dai rilievi effettuati nella zona oggetto del presente studio, si ritiene che le opere non apportano alcun turbamento all'equilibrio idrogeologico dell'area in esame e nel contempo non costituiscono fonti di inquinamento del suolo e del sottosuolo sulle quali insistono. La stessa area d'imposta del fabbricato e delle opere ad esso accessorie non ricade altresì fra quelle individuate a rischio di frana o idraulico ai sensi del Decreto A.R.T.A. del 4 Luglio 2000 - "Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico" - e successive modifiche, integrazioni o aggiornamenti.

In rapporto a quanto sin qui esposto si può quindi ragionevolmente ritenere che le opere siano compatibili, nel loro complesso, con le condizioni geologiche dei luoghi.

Il Geologo
Giuseppe Sorrentino

