



# ANAS S.p.A.

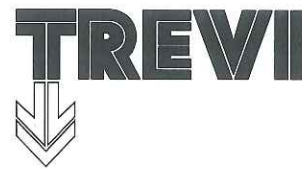
Direzione

## LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA S.S. 106 JONICA

Variante esterna all'abitato di Marina di Gioiosa Jonica  
fra i km 107+800 e km 110+550  
compreso lo svincolo "Gioiosa Est"

### PROPOSTA PROGETTUALE

A.T.I.



#### PROGETTISTA



VIALE SUOR BRIGIDA POSTORINO N°44  
89046 MARINA DI GIOIOSA JONICA (RC),  
TEL. 0964.415221 FAX 0964.47809.  
E-MAIL: STUDIOCRUPI@STUDIOCRUPI.IT



Sito di deposito dei materiali provenienti dagli scavi  
delle gallerie - Comune di Roccella Jonica  
Foglio 31 Particella 43

### RELAZIONE GEOLOGICA E GEIDROLOGICA

ANAS S.p.A



Prot. CCZ-0003697-A del 06/02/2015

CODICE ELABORATO

C	Z	T	V	-	0	2	9	-	R	G		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

rev

A

DATA:

Aprile/2014

SCALA:

REDAZIONE

VERIFICA

APPROVAZIONE

-

# COMUNE DI ROCCELLA JONICA

## Provincia di Reggio Calabria



### RELAZIONE GEOLOGICA E GEOIDROLOGICA

LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA VARIANTE ESTERNA ALL'ABITATO DI MARINA DI GIOIOSA JONICA LUNGO LA S.S. 106 "JONICA" FRA I KM 107+000 E KM 110+500, COPRESO LO SVINCOLO DI "GIOIOSA EST"

SITO DI DEPOSITO DEI MATERIALI PROVENIENTI DAGLI SCAVI DELLE GALLERIE. COMUNE DI ROCCELLA JONICA - FOGLIO 31 PARTICELLA 43-

Data

29/01/2015

Il tecnico

Geol Domenico Carrà



Committente: Società Servizi e Progetti Srl - Marina di Gioiosa Jonica (RC)

## Sommario

Premessa.....	3
Obiettivi principali.....	3
Metodologia.....	3
Il territorio del Comune di Roccella Jonica .....	4
Modello geologico dell'area d'intervento .....	5
Inquadramento geografico .....	5
Contesto stratigrafico e geolitologico.....	6
Classificazione sismica .....	8
Contesto Idrografico e idrogeologico .....	9
Considerazioni conclusive.....	11
Allegati Cartografici .....	13

## **Premessa**

SU INCARICO CONFERITO ALLO SCRIVENTE DALLA SOCIETÀ SERVIZI E PROGETTI SRL DI MARINA DI GIOIOSA JONICA (RC), È STATO ESEGUITO UNO STUDIO GEOLOGICO E GEIDROLOGICO ESPOSTO NELLA PRESENTE RELAZIONE, DEL SITO UBICATO IN LOCALITÀ SANTO PIETRO DEL COMUNE DI ROCCELLA JONICA (RC) E DESTINATO ALL'INTERVENTO:

**LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA VARIANTE ESTERNA ALL'ABITATO DI MARINA DI GIOIOSA JONICA LUNGO LA S.S. 106 "JONICA" FRA I KM 107+000 E KM 110+500, COPRESO LO SVINCOLO DI "GIOIOSA EST".**

**SITO DI DEPOSITO DEI MATERIALI PROVENIENTI DAGLI SCAVI DELLE GALLERIE. COMUNE DI ROCCELLA JONICA - FOGLIO 31 PARTICELLA 43.**

## **Obiettivi principali**

Tale Studio, svolto in ottemperanza alle Norme vigenti (Legge n. 64 del 1974; D.P.R. 554/1999; O.P.C.M. n. 3274/2003; D.M. 14/01/2008) ha avuto come obiettivo principale la ricostruzione del Modello Geologico del sito d'interesse a partire dall'analisi della sua natura geologica, geomorfologica, geoidrologica e sismica per finire alla definizione delle condizioni e dei limiti che ne governano l'utilizzo.

## **Metodologia**

Lo Studio si è basato su dati di bibliografia, osservazioni effettuate durante i sopralluoghi e sui dati ottenuti da indagini geognostiche eseguite in aree vicine a quella d'interesse.

## Il territorio del Comune di Roccella Jonica

Il territorio di Roccella Jonica è parte della provincia di Reggio Calabria e si trova sulla Costa Jonica denominata Riviera dei Gelsomini. Dista 110 chilometri da Reggio Calabria, capoluogo della omonima provincia, e 80 chilometri da Catanzaro. Roccella è raggiungibile in auto attraverso la Strada Statale 106 che percorre tutta la costa calabrese affacciata sul mar Jonio, e anche via mare con la possibilità di attracco al porto turistico "Delle Grazie". Il Comune conta circa 6.762 abitanti e ha una superficie di 37,5 chilometri quadrati per una densità abitativa di 180,32 abitanti per chilometro quadrato. Il territorio del comune risulta compreso tra i 0 e i 1241 metri sul livello del mare. Il nucleo urbano principale si sviluppa in una porzione ristretta del territorio ad una quota di circa 16 metri sopra il livello del mare. Il territorio urbano è caratterizzato da un borgo medievale nella zona collinare, sormontato dall'imponente Castello dei Principi Carafa che predomina nel paesaggio urbano del paese, e dal nucleo urbano di epoca più moderna, sviluppatosi successivamente verso la costa. Roccella Jonica sorge probabilmente, sull'antica città magnogreca denominata *Amphisya*. Nel decimo secolo il paese si chiamava Rupella, poi Arocella fino all'attuale nome di Roccella in riferimento alla sua ubicazione su una rocca. Al 1270 risale il primo documento che testimonia l'esistenza di Roccella Jonica, si tratta di un documento di vendita del Castello donato a Gualtieri de Collepietro da Carlo I d'Angiò. Roccella fu un importante feudo e rocca difensiva della costa contro gli invasori saraceni, il suo gonfalone rappresenta un guerriero che lotta con un moro.

## Modello geologico dell'area d'intervento

### ***Inquadramento geografico***

L'area di studio è ubicata in località Santo Pietro del Comune di Roccella Jonica (RC) ad una quota compresa fra i 25.0m e i 40.0m sul livello del mare. Dalla cartografia si ricava che la zona ricade nell'Elemento 591053 "MARAMUSCHI" della Carta Tecnica Regionale scala 1:5000.

### **COORDINATE**

<b>Coordinate Geografiche (ellissoide ED50 - fuso 33)</b>	
punto medio	Latitudine: 38,321458 N
	Longitudine: 16,373640 E

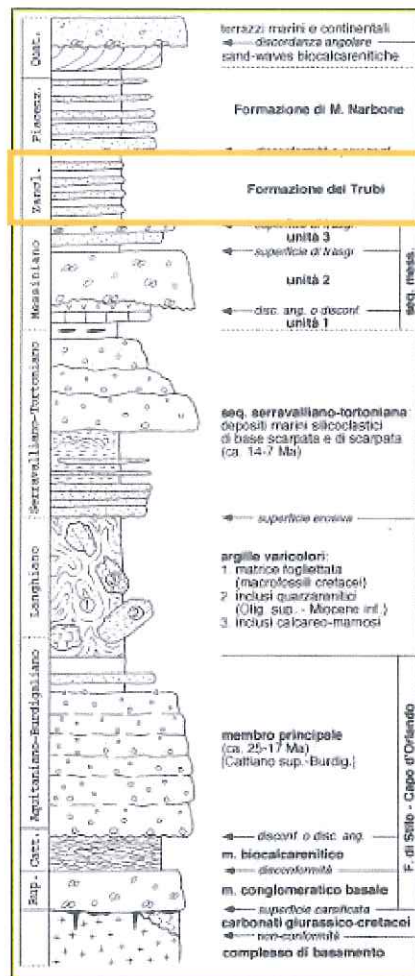
<b>Coordinate Piane UTM (ellissoide ED50 - fuso 33)</b>	
punto medio	Latitudine: 4 266 767,183 N
	Longitudine: 641 788,882 E

<b>Dati catastali</b>	
Provincia di Reggio Calabria	
Comune di Roccella Jonica	
Foglio 31 – Particella n. 43	

Per visualizzare l'ubicazione dell'area d'intervento e il suo ambito territoriale, si rimanda alle Tavole Cartografiche allegate e a quelle di Progetto.

### Contesto stratigrafico e geolitologico

Le litologie affioranti nell'area oggetto di studio e nelle zone ad essa limitrofe sono costituite esclusivamente da litotipi di natura sedimentaria.



Posizione stratigrafica dei terreni affioranti  
Sequenza sedimentaria del Bacino Ionico Meridionale (Cavazza et al, 2005)

Nello specifico, il terreno dell'area oggetto dell'intervento, è dato da depositi sedimentari risalenti allo Zancleano (Pliocene Medio Inferiore) ed appartenenti alla Formazione dei *Trubi*, un complesso sedimentario marnoso argilloso di origine marina costituito da alternanze ritmiche fra argille marnose e marne argillose con abbondante contenuto di sostanza organica.

Il contenuto di sostanza organica, dovuta essenzialmente all'abbondanza di gusci di plancton calcareo, ne determina il colore, dal bianco al bianco nocciola fino al grigio. Tali depositi sono inoltre caratterizzati da una scarsa permeabilità e una scarsa resistenza all'erosione.



**Formazione dei *Trubi* (Pliocene Inferiore Medio), Località Santo Pietro, Roccella Jonica (RC)**



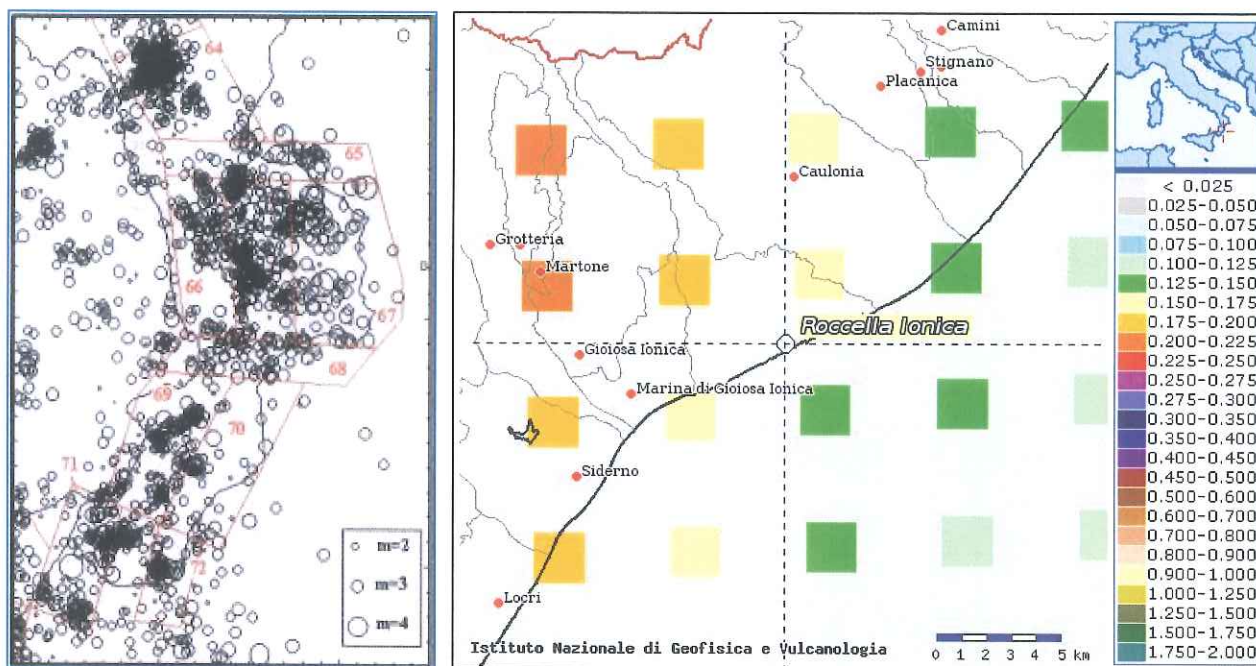
**Macro-plancton nella Formazione dei *Trubi*, Località Santo Pietro, Roccella Jonica (RC)**



## Classificazione sismica

Secondo la Nuova Classificazione Sismica (Ordinanza PCM n. 3274/2003, Ordinanza PCM n.3519/2006) il territorio del Comune di Roccella Jonica (RC) risulta classificato come:

- zona sismica di 1<sup>a</sup> categoria
- picco massimo di accelerazione di gravità PGA fra 0,150g e 0,200g



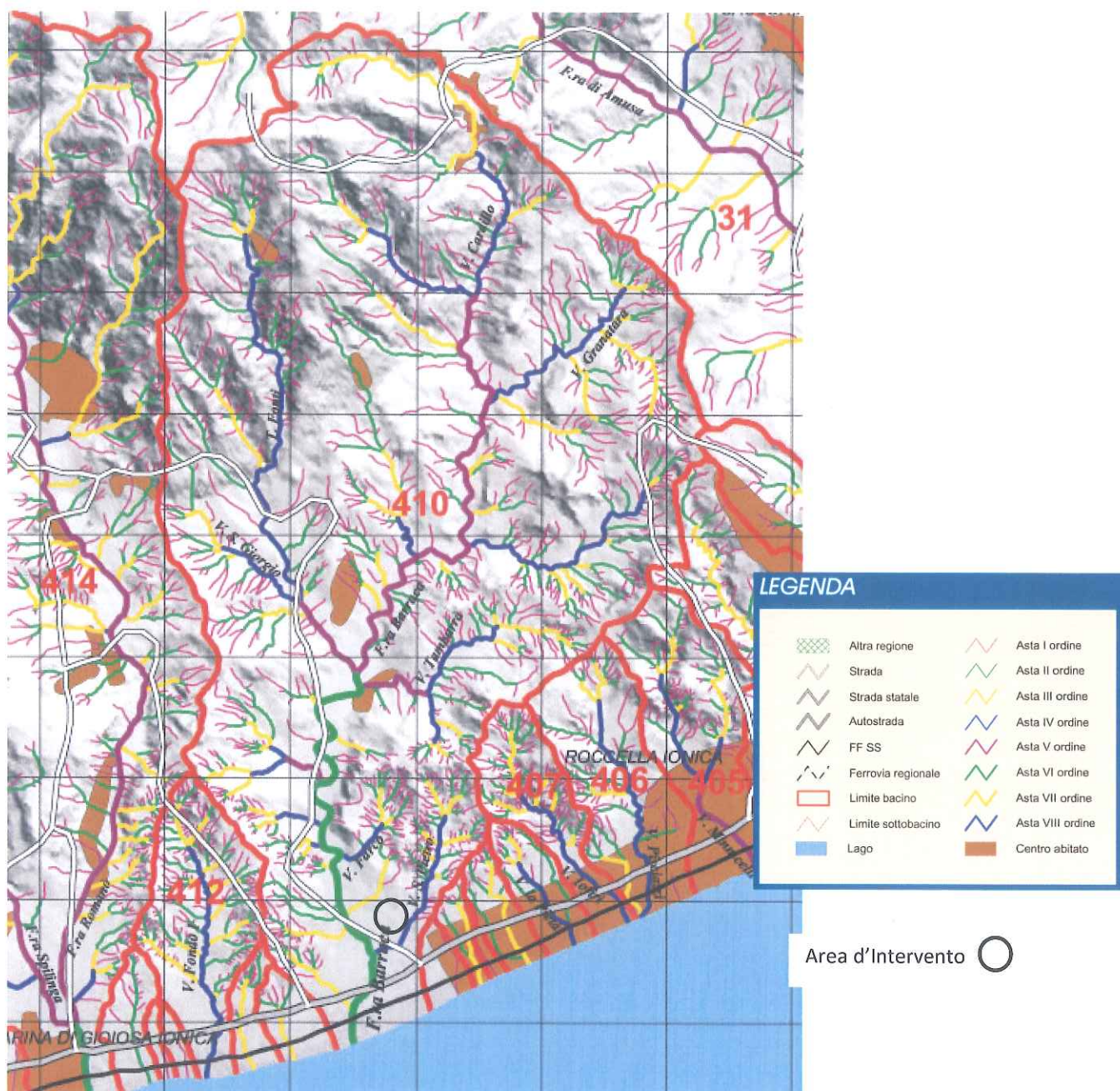
Frequenza e magnitudo degli eventi sismici principali

Mappa della pericolosità sismica al 50°percentile  
(dal sito web [www.INGV.it](http://www.INGV.it))

E' pertanto necessario che, durante tutte le fasi di progettazione e realizzazione delle opere, vengano osservate le disposizioni di legge contenute nella normativa tecnica vigente (Ordinanza PCM n. 3274/2003, NTC 2005, Ordinanza PCM n.3519/2006, DM 14/012008) riguardo l'utilizzo del territorio e le costruzioni in zone sismiche, oltre alle disposizioni indicate nel Regolamento Regionale n. 7 del 28 giugno 2012, e successive modifiche e integrazioni.

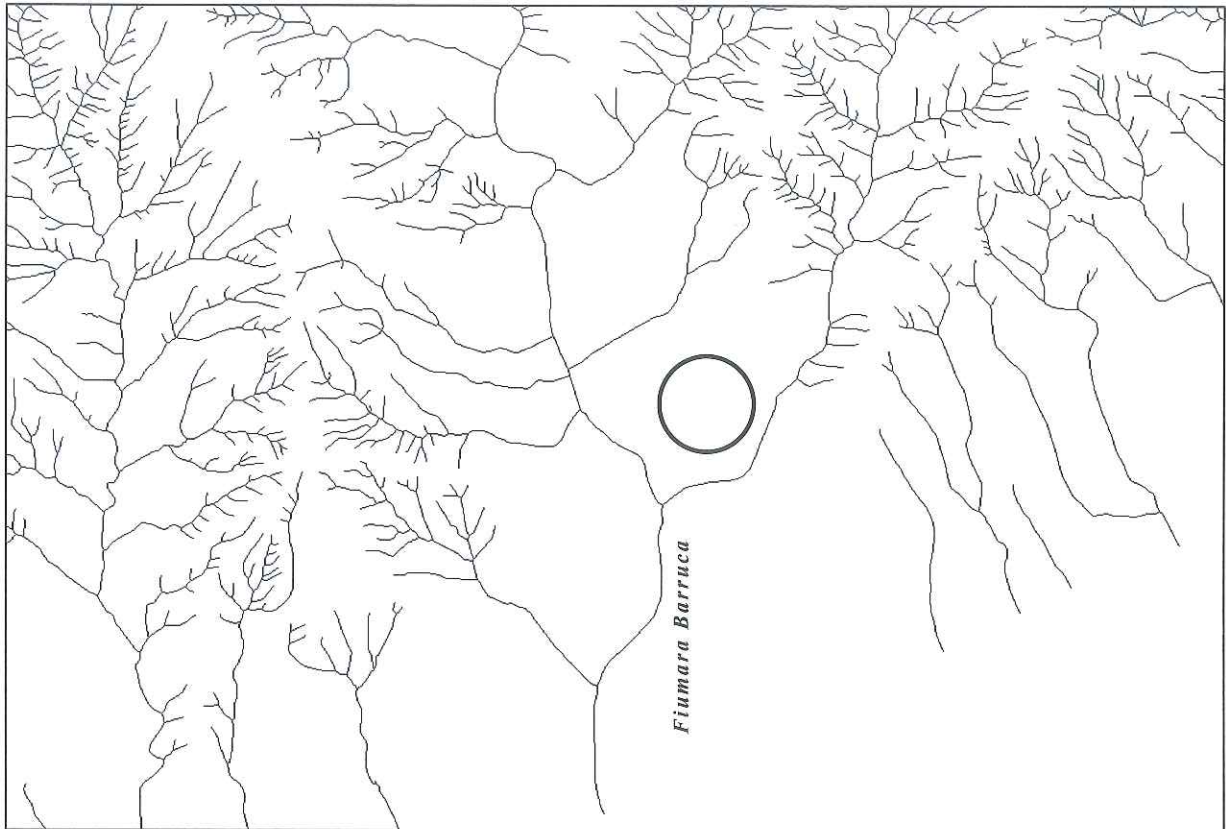
### Contesto Idrografico e idrogeologico

L'area di studio ricade nel bacino idrografico n. 410, di cui si riporta l'intera estensione nella figura sottostante, dominato dalla Fiumara Barrauca e nelle immediatezze dell'area d'intervento, dai Valloni S. Pietro e Vallone Farco con i quali essa non interferisce.



Stralcio dalla Carta Idrografica della Regione Calabria Tav. 33 Foglio n. 591

L'area d'intervento non interferisce neanche con le aste di gerarchia inferiore presenti al suo intorno.



Area d'Intervento ○

Inoltre, dall'analisi della cartografia PAI della Regione Calabria si evince che l'area di studio non è sottoposta a vincoli PAI né in riferimento al rischio idraulico/alluvione e né in riferimento al rischio frana (vedi tavole cartografiche allegate).

## Considerazioni conclusive

L'area d'interesse è ubicata in località Santo Pietro del Comune di Roccella Ionica (RC) ad una quota compresa fra i 30.0m e i 76.0m sul livello del mare.

Il sito d'interesse verrà interessato dalla realizzazione di un rilevato in terra, per come da Progetto.

I dati di suolo e sottosuolo esposti nel presente Studio sono stati ricavati dalla bibliografia, dalle osservazioni effettuate durante i sopralluoghi e tramite indagini geognostiche e misurazioni eseguite in aree vicine a quella d'interesse.

Dalla elaborazione ed interpretazione dei dati suddetti, risulta che il suolo ed il sottosuolo dell'area d'intervento è dato da depositi sedimentari risalenti allo Zancleano (Pliocene Medio Inferiore) ed appartenenti alla Formazione dei *Trubi*, un complesso sedimentario marnoso argilloso di origine marina, costituito da alternanze ritmiche fra argille marnose e marne argillose con abbondante contenuto di sostanza organica.

Dalla cartografia PAI non risultano per quest'area vincoli alla nuova edificazione e/o alla trasformazione del territorio, né in riferimento al rischio frana e né in riferimento al rischio alluvione.

Dagli elaborati progettuali risulta che su tale area verrà realizzato un accumulo di materiale argilloso marnoso che

ha caratteristiche litologiche del tutto simili a quello già in posto. Tale accumulo porterà alla realizzazione di un rilevato in terra che non andrà ad interferire con gli alvei dei corsi d'acqua principali e secondari lasciando pressoché inalterata la distribuzione delle acque meteoriche e di ruscellamento superficiale, lungo le direttrici di flusso principali presenti nel sito.

Dagli elaborati progettuali risulta inoltre che il rilevato in terra che si andrà a costituire, per la sua ubicazione e per le modalità con cui verrà realizzato, non andrà a interferire con le condizioni di stabilità dei versanti dell'area d'intervento e non avrà un'altezza e delle pendenze tali da rappresentare un elemento instabile e a rischio frana.

Infine, in riferimento a quanto fino ad ora esposto ed in riferimento al rischio idrogeologico-forestale, si ritiene che gli interventi ed i lavori che si renderanno necessari per la realizzazione delle opere in Progetto, non modificheranno in modo significativo la rete idrografica superficiale e sotterranea e neanche l'assetto idrogeologico e la stabilità dei versanti lasciando pressoché immutata la stabilità globale delle aree d'intervento.

Pertanto, si esprime parere favorevole alla fattibilità delle opere in Progetto.

Data  
29/01/2015



## **Allegati Cartografici**

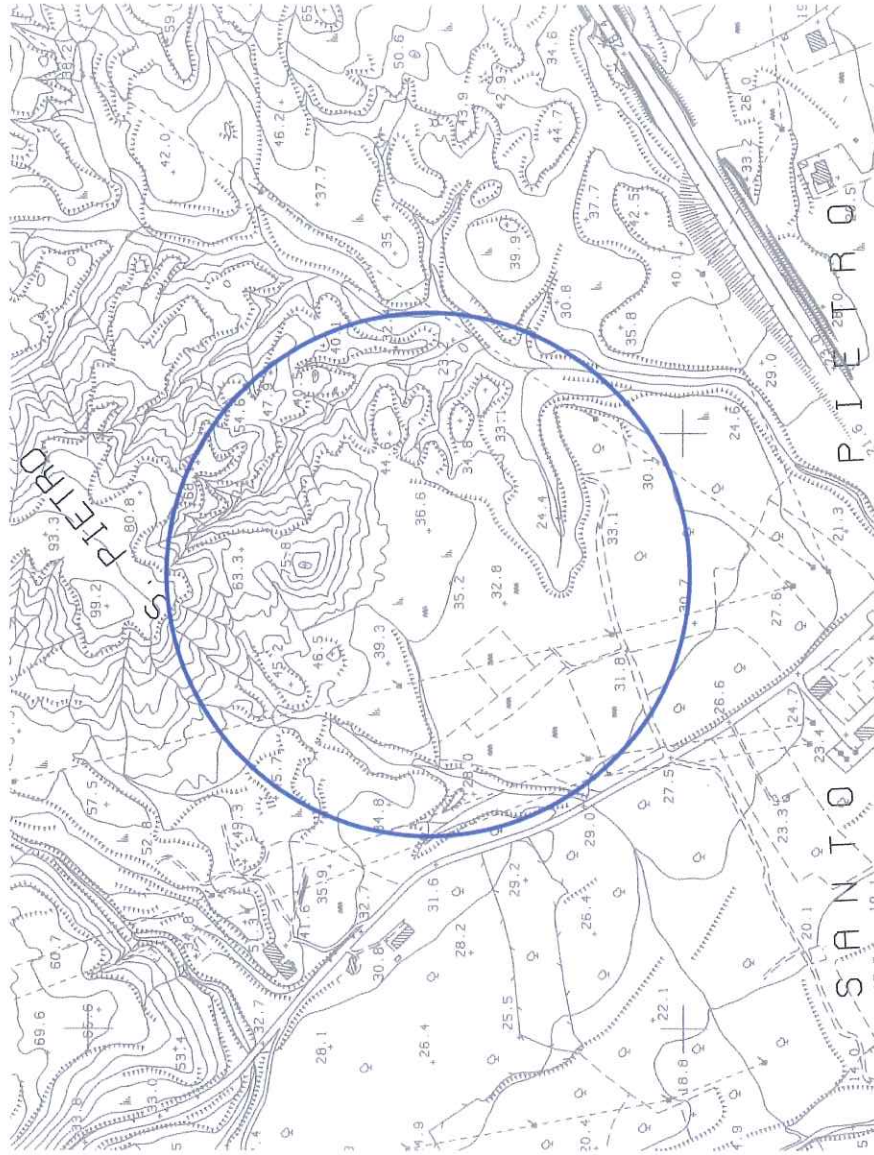
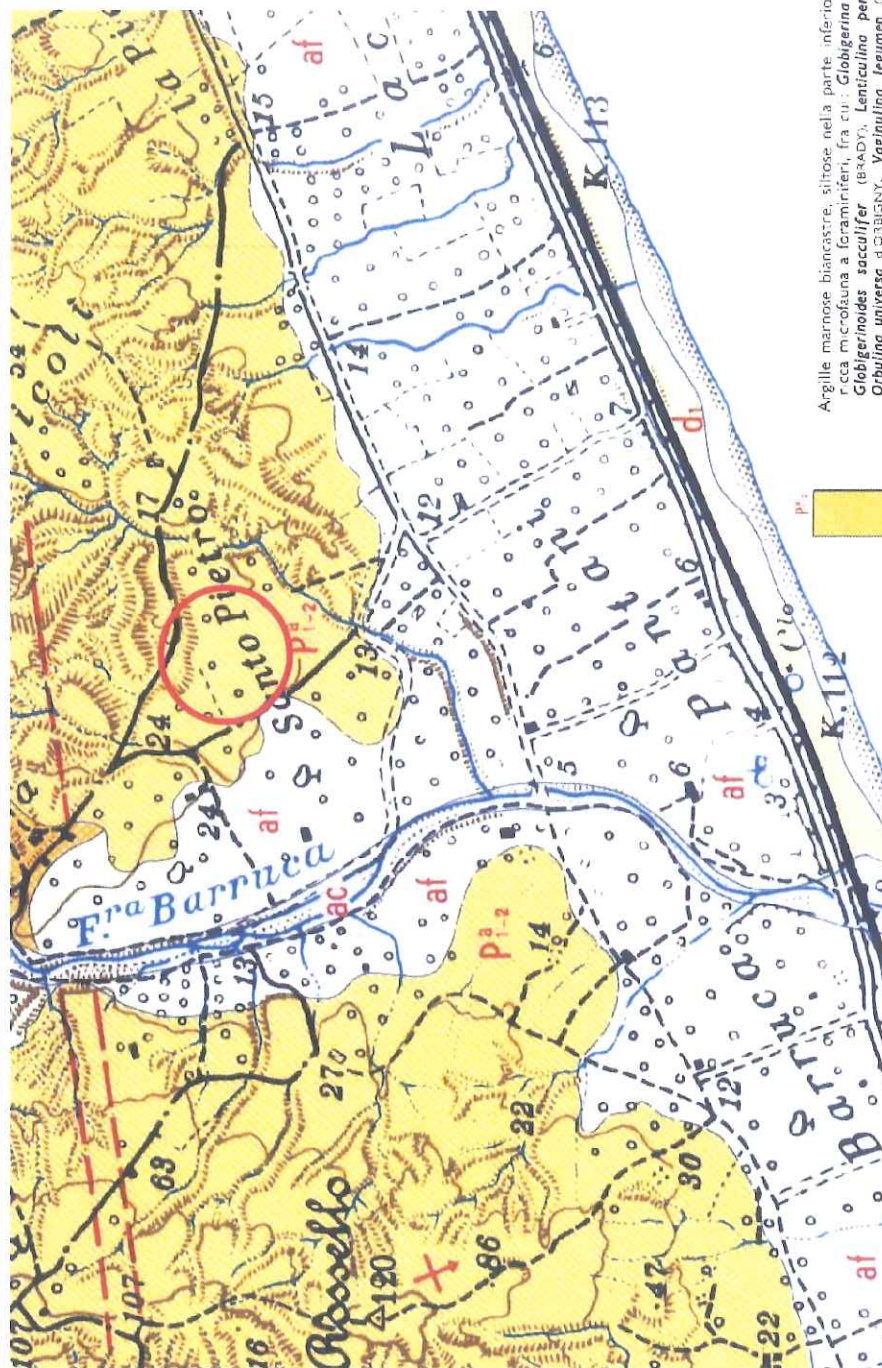


Tavola 1  
Aerofotogrammetria  
Ubicazione indagini geognostiche  
scala 1:5000

Studio di Geologia Tecnica e Ambientale  
Geol. Domenico Carrà  
Località Santo Pietro  
Comune di Roccella Ionica (RC)  
Maggio 2014





Argille marnose biancastre, sitose nella parte inferiore. Contengono una ricca microfona a foraminiferi, fra cui: *Globigerina bulloides* d'ORBIGNY, *Globigerinoides sacculifer* (BRADY), *Lenticulina peregrina* (SCHWAGER), *Orbulina universa* d'ORBIGNY, *Vaginulina legumen* (LINNE), var. *elegans* d'ORBIGNY, *Vaginulinopsis bononiensis* (FORNASINI). Le argille presentano scarsa resistenza all'erosione e danno comunemente luogo a forme di erosione tipo calanchi.



Tavola 2  
 Carta Geologica  
 scala 1:100000

Stralcio dalla  
 Carta Geologica d'Italia al 25000  
 Foglio 255 - I\_NE\_ROCCELLA IONICA

Studio di Geologia Tecnica e Ambientale  
 Geol. Domenico Carrà

Località Santo Pietro  
 Comune di Roccella Ionica (RC)  
 Maggio 2014

Area d'Intervento





Tavola 3  
 Cartografia PAI  
 scala 1:20000

Penetrazione Aree a Rischio Frana  
 PAI Regione Calabria

- aree in frana
- vincolo R4
  - vincolo R3
  - vincolo R2
  - vincolo R1

Studio di Geologia Tecnica e Ambientale  
 Geol. Domenico Carrà

Località Santo Pietro  
 Comune di Roccella Ionica (RC)  
 Maggio 2014

Area d'intervento



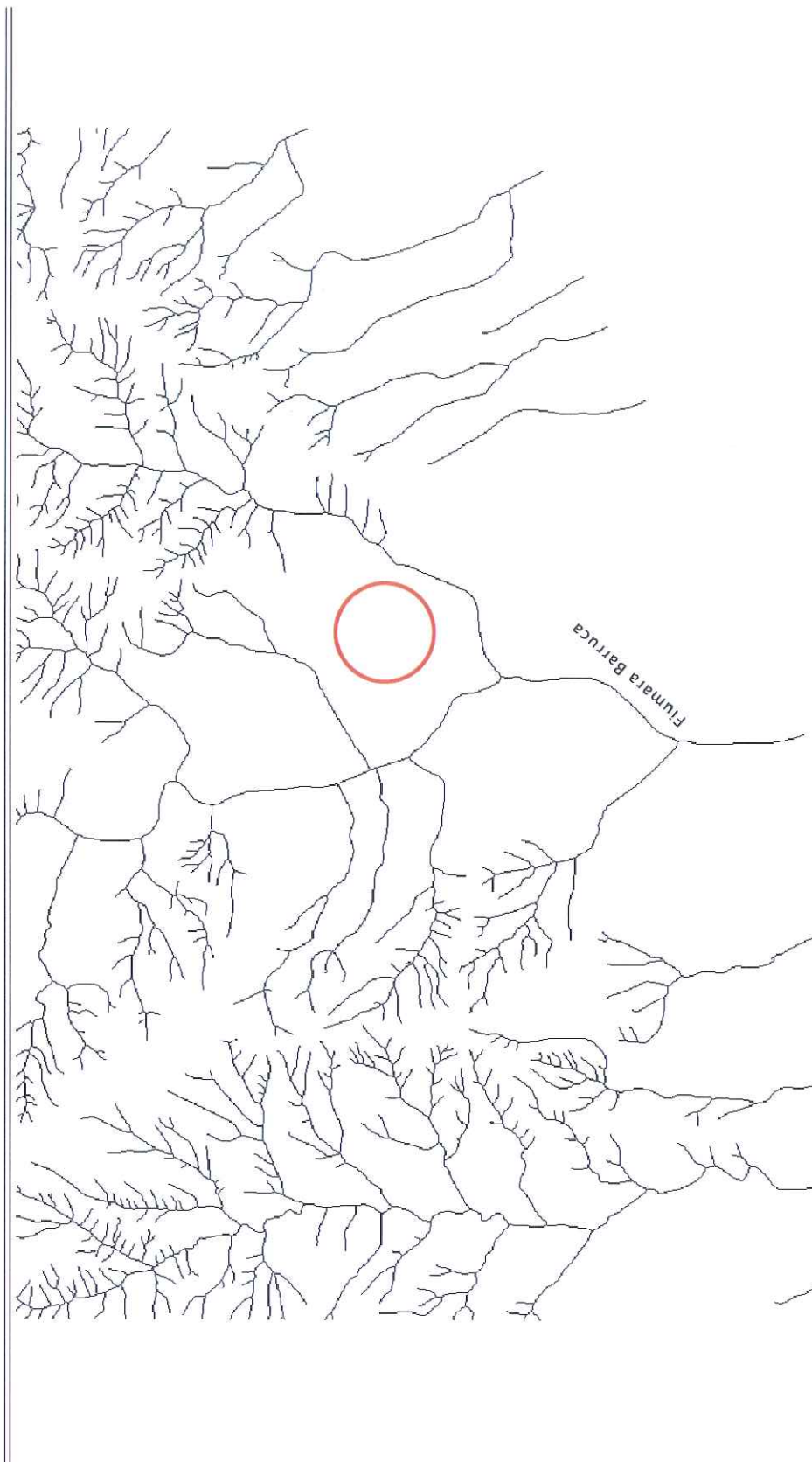


Tavola 5  
Rete Idrografica  
stralcio dal Piano Territoriale di  
Coordinamento Provinciale

Studio di Geologia Tecnica e Ambientale  
Geol. Domenico Carrà  
Località Santo Pietro  
Comune di Roccella Ionica (RC)  
Maggio 2014

Area d'Intervento 

