

Dott. Giovanni Filippo Catania
GEOLOGO

Via Luigi Settembrini 19 – 91100 TRAPANI

☎ +39335286454

✉ catania.giovanni@gmail.com

📧 giovannicatania@pecgeologidiscilia.it

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI TRAPANI
COMUNE DI CUSTONACI

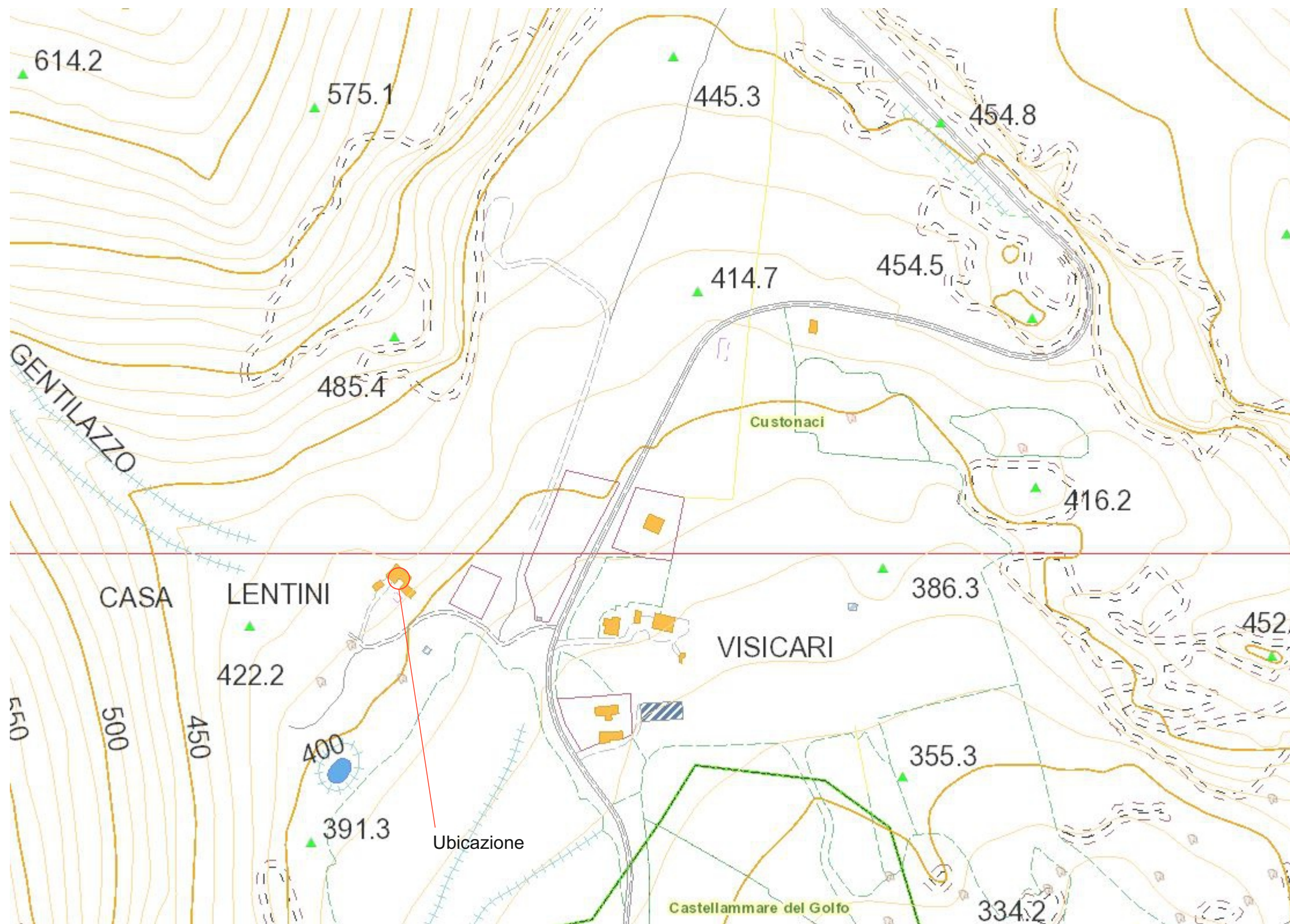
PROGETTO DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO (ART. 3 LETT. C DEL DPR 380/2001 E SUCC. MODIFICHE ED INTEGRAZIONI) PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO E PAESAGGISTICO RURALE DA FINANZIARE NELL'AMBITO DEL PNNR, MISSIONE 1-DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITA' E CULTURA. IMMOBILE SITO IN CONTRADA AZZALORA - CASE LENTINI, DISTINTO NEL FOGLIO DI MAPPA 123, PARTICELLA 102, SUB.1. COMMITTENTE: LENTINI SEBASTIANO. COMPATIBILITA' AMBIENTALE DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO DEI REFLUI.

Il Tecnico

Dott. Geol. Giovanni Filippo Catania



Giovanni Filippo Catania
16/01/2026 09:45:58 UTC+0100



Aerofotogrammetria
1:4.500

Stralcio catastale



Oggetto: PROGETTO DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO (ART. 3 LETT. C DEL DPR 380/2001 E SUCC. MODIFICHE ED INTEGRAZIONI) PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO E PAESAGGISTICO RURALE DA FINANZIARE NELL'AMBITO DEL PNNR, MISSIONE 1-DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITA' E CULTURA. IMMOBILE SITO IN CONTRADA AZZALORA - CASE LENTINI, DISTINTO NEL FOGLIO DI MAPPA 123, PARTICELLA 102, SUB.1. COMMITTENTE: LENTINI SEBASTIANO.

1 – PREMESSA

Gli uffici competenti del Comune di Custonaci hanno richiesto alla ditta Lentini Sebastiano lo studio geologico dell'area di cui è proprietaria e sulla quale dovrà operarsi quanto in oggetto, mirato ad accertare la compatibilità ambientale dello smaltimento dei reflui sul suolo ai sensi della L.R. 27/86, integrata con la L.R. 26/3/2002 n.2 art.116, in armonia con la delibera C.I.T.A.I. del 04/02/77 e succ. modifiche ed integrazioni.

In ottemperanza all'incarico affidatomi ho condotto uno studio su un areale sufficientemente esteso e rappresentativo, avvalendomi oltre ai dati raccolti durante il rilievo di superficie anche dell'ausilio di lavori precedentemente svolti nella zona e della letteratura geologica specifica.

Per l'identificazione dei terreni osservabili in affioramento, sono stati effettuati dei sopralluoghi nel corso dei quali si è presa visione dell'assetto morfologico e geologico di un intorno sufficientemente vasto.

Nel presente studio sono illustrati i lineamenti geologico-strutturali, morfologici, idrogeologici e geo-stratigrafici, dell'area di sedime e del suo immediato intorno.

I risultati di seguito esposti si sono ottenuti facendo ricorso sia ad osservazioni geologiche di superficie, estese ad un intorno ragionevolmente vasto, sia facendo ricorso ad indagini precedentemente eseguite nella zona.

Nel dettaglio il presente studio geologico è mirato ad accertare la compatibilità ambientale dello smaltimento dei reflui sul suolo ai sensi della L.R. 27/86, integrata con la L.R. 26/3/2002 n.2 art.116, in armonia con la delibera C.I.T.A.I. del 04/02/77 e succ. modifiche ed integrazioni, nonché con i dettati del Dlg. 152/2006.

Trattasi di un fabbricato rurale di vecchio impianto, ad una elevazione fuori terra, composto da n. 2 vani con coperture originarie in legno e canali, censito al N.C.E.U. al F° 123 part.102 sub. 1; lo stesso risulta essere l'ultimo di cinque in allineamento all'interno del gruppo di fabbricati rurali denominato "Case Lentini", con corte comune centrale per accesso ai singoli fabbricati.

Urbanisticamente ricade in Zona Territoriale Omogenea di tipo " *E3 - Aree di salvaguardia ambientale*" – normate dall'art.43 delle N.T.A.

Il sito di intervento è interno alla ZPS ITA010029 denominata "Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio, inglobante a sua volta la ZSC ITA010017 denominata "Capo S. Vito, M. Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, M. Sparacio", lo stesso è sottoposto a vincolo idrogeologico.

In allegato: aerofotogrammetria 1: 4.500: planimetria catastale 1:2.000; carta della ZPS; carta P.A.I. pericolosità e rischio; carta P.A.I. dissesti.

2 – GEOLOGIA

Sono state individuate due serie litostratigrafiche relative alle zone di Monte Inici e di Segesta, sulle quali la deposizione è avvenuta a partire dal Trias Sup. ed ha avuto termine nel Quaternario; la prima è quella di interesse specifico.

SERIE DEL MONTE INICI

L'affioramento più antico è rappresentato da Calcarei dolomitici e dolomie a Megalodon del Trias sup. - Lias di ambiente sopralittorale, affiorano alla sommità del Monte Inici.

Si tratta di un calcare dolomitico dal colore bianco-grigio, variamente cristallino, ricco di resti di Megalodonti e ciclotemi loferitici.

Nella parte più alta si ha il passaggio progressivo ad una dolomia bianco-giallastra, entrambi i termini presentano vene di calcite spatica e fessure riempite da ossidi di ferro.

La stratificazione massiva difficilmente è individuabile a causa dei fenomeni carsici, la pendenza media è di 25°-30°, lo spessore complessivamente è di circa 600 m.

In continuità sui calcari triassico-liassici, seguono le Radiolariti il calcare "Rosso Ammonitico" ed il calcare nodulare ad Ammoniti, del Giura medio-sup.

Dal colore rosso mattone le Radiolariti si presentano stratificate in livelli decimetrici con uno spessore complessivo di circa 5 m.

Lateralmente e verticalmente passano a calcari compatti, di colore rossastro, stratificati in grossi banchi, l'intensità del colore è funzione dell'arricchimento in ossidi di ferro.

In eteropia si passa a calcari compatti dal colore grigiastro dall'aspetto tipicamente nodulare il cui contenuto fossilifero è rappresentato oltre che dalle Ammoniti da resti di Belemniti ed Aptici.

Quest'ultimi calcari costituiscono anche l'affioramento roccioso posto alle falde del Monte Inici in prossimità del Torrente Mendola al di sopra del quale è segnato l'asse diga, in progetto.

Si tratta di un blocco alloctono giunto insieme ad altri di modeste dimensioni per scivolamento, la giacitura è massiva a reggipoggio con pendenze di circa 8°, gli strati sono interessati da grossi fenomeni di carsismo sia superficiale che profondo.

I tipi descritti affiorano sui versanti meridionale ed orientale del Monte Inici con uno spessore totale che si aggira sui 40 m, l'ambiente di sedimentazione è pelagico di profondità non meglio specificabile.

Dai calcari nodulari gradualmente, in continuità, si passa a calcilutiti e marne a Calpionelle e Radiolari "Lattimusa" del Giura medio - sup.

Dal colore bianco-grigiastro, straterellate con ossidi di ferro ed intercalazioni di marne verdastre e noduli e liste di selce, presentano frattura concoide ed a luoghi, per cause tettoniche, risultano farinose.

Affiorano ad Oriente del versante meridionale del Monte Inici laddove gli strati pendono di circa 20°-30° per uno spessore complessivo di circa 70 m, la deposizione è di ambiente eupelagico (1.000-2.000 mt).

La serie passa in continuità a calcilutiti marnose e marne a foraminiferi planctonici "Scaglia" del Campaniano sup. - Eocene sup.

Dal colore variabile dal bianco al grigio presentano sottili intercalazioni marnose, la frattura è di tipo concoide, data la loro plasticità hanno reagito agli sforzi tettonici con intensi piegamenti e strutture tipo tension gashes.

L'intensità del piegamento aumenta da Nord verso Sud fino a giungere a due ordini di pieghe rinvenute alle spalle di Castello di Inici e al Segnale Piazzette, il primo ordine è caratterizzato da assi rivolti generalmente in direzione N-S, il secondo in direzione E-O.

Nella cava abbandonata di Ponte Bagni la scaglia è interessata da impregnazioni bituminose, alla base dentro il vallone sono presenti fenomeni di slumping risultato dello scivolamento del fango carbonatico non ancora litificato su un substrato che si andava fratturando in serie di gradini ad opera delle faglie dirette.

Lo spessore della stratificazione varia dal decimetro al centimetro influenzando sulla risposta di tipo plastico, lo spessore si aggira intorno ai 230 m ed è stato misurato in Contrada Saltaleviti.

Su tutta la porzione perimetrale pedemontana che si estende dalla parte mediana dell'area studiata procedendo verso occidente affiorano le Argille brune (Olistostroma Balata) a nummuliti con intercalazioni di calcareniti glauconifere dell'Eocene inf.-Oligocene, il limite meridionale è definito dal Monte Barbaro e dal Monte Pispisa.

3 - MORFOLOGIA

Siamo in presenza di una morfologia variabile da brusca in corrispondenza dei rilievi montuosi, a dolce laddove incontriamo le aree tabulari.

La superficie subpianeggiante avente pendenze comprese tra 100 m e 200 m s.l.m. è particolarmente importante per lo sviluppo idrico di superficie.

La litologia del Monte Sparagio si presenta quale elemento dominante del paesaggio, l'assetto morfologico risulta determinato dalle pareti calcaree, scoscese nel versante orientale, lungo le quali sono presenti numerose faglie e ripetute rotture di pendenza.

Il versante meridionale in funzione anche della variazione litologica, si passa dal calcare dolomitico alla scaglia, assume un aspetto un po' meno accidentato, lungo esso troviamo due grosse plaghe detritiche, altre di dimensioni molto piccole risultano ben stratificate generando le cosiddette "grize".

I processi di erosione derivanti soprattutto dal ruscellamento superficiale hanno prodotto lo sviluppo continuo di una serie di aree diversamente scoscese.

Nella fascia compresa tra la località Castello Inici e la contrada Chirchiaro si alternano tutta una serie irregolare di strapiombi e superfici ripide.

Le acque di superficie oltre a ruscellare si insinuano lungo valli a V (talweg's) variamente estese e da esse generate col tempo, oppure lungo superfici di discontinuità di origine tettonica.

I Monti Barbaro e Pispisa, costituiti da calcare nodulare ad Ammoniti, presentano complessivamente gli stessi aspetti morfologici, peraltro tipici dei complessi montuosi, del Monte Inici.

I fenomeni carsici interessano tutti i rilievi calcarei della zona e su di essi sono abbastanza diffusi, di grossa entità troviamo sul versante del Monte Inici delle valli fluvio-carsiche, alle falde di esso sul detrito cementato è visibile una dolina di dissoluzione normale.

Altre manifestazioni di piccola entità sono rappresentate da superfici alveolate, scannellature e vaschette, variamente ed intensamente diffuse.

I rilievi descritti vengono raccordati dalle superfici altimetricamente più depresse caratterizzate da pendii con modesta acclività, questi scaturiscono dalla deposizione dei terreni argillosi e da quelli della Formazione Terravecchia.

La circolazione idrica di superficie è rappresentata da un reticolo idrografico abbastanza sviluppato il cui ordine gerarchico dei rami raggiunge anche il 4°, convogliante le acque prevalentemente nel Torrente Mendola e nel Fiume Gaggera.

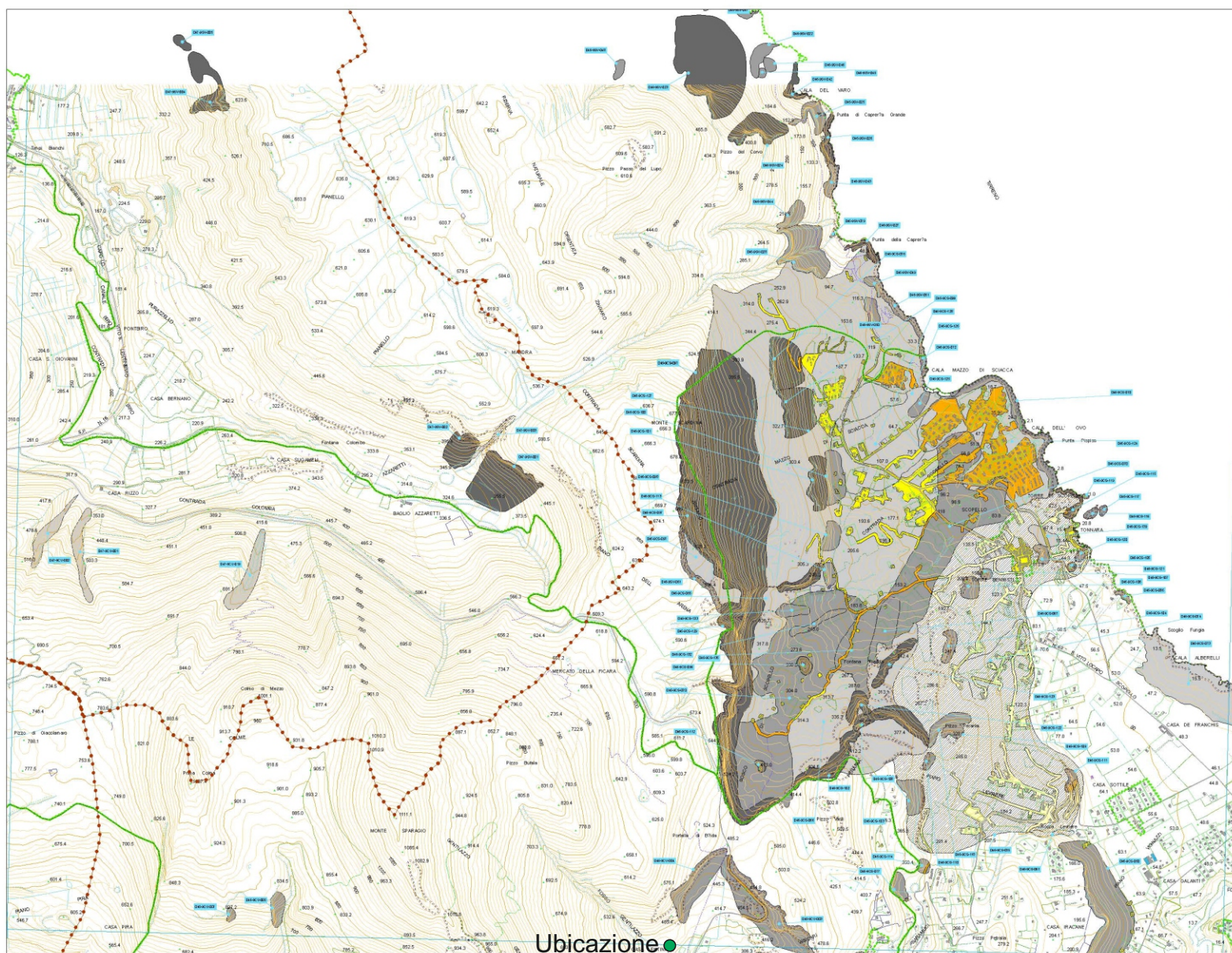
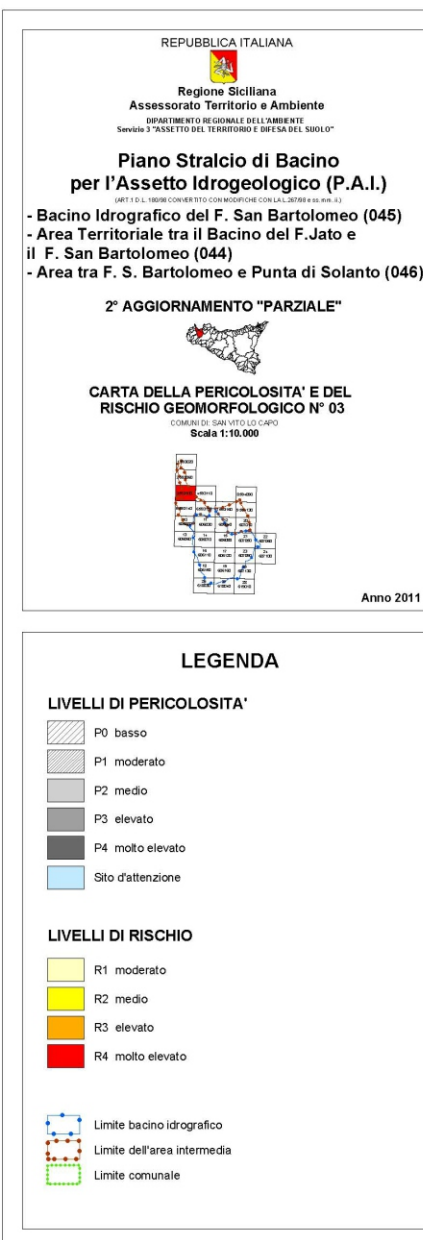
L'andamento di tali corsi d'acqua richiama la plasticità dei terreni sui quali sono impostati assumendo talvolta un andamento meandriforme che risulta accentuato soprattutto nel Fiume Gaggera.

Lungo esso sono visibili dei tratti morti, oltre a delle ripe di erosione e dei terrazzi fluviali, la gola in corrispondenza di Ponte Bagni dal rilievo effettuato dovrebbe essere frutto non di erosione fluviale ma bensì di una sovrimposizione.

Alle falde del Monte Sparagio tutto il versante viene ad essere regolarizzato dalla deposizione del detrito di falda in configurazione stabile, con pendenze intorno ai 22° nella porzione orientale, molto meno accentuate in quella centro-occidentale.

Il sito oggetto di intervento è posto in un'area scoscesa leggermente con direttrice NW-SE, la cui configurazione è stabile, alla quota di circa 420 m s.l.m.

Visti gli atti relativi al “Piano straordinario per l’assetto idrogeologico” (D.A. 298/41 del 4/7/2000 GURS n. 54 del 21/7/2000 e art. 1 D.L. 180/98 con la 267/98) in corrispondenza del sito studiato: dalla Carta della pericolosità e rischio geomorfologico non si evincono aree a rischio; dalla Carta dei dissesti non si evince alcuno stato di attività e/o fenomeno franoso.



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana
Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE
Servizio 3 "ASSETTO DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO"

Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

(ART. 1 D.L. 18/08/2000 CONVERTITO CON MODIFICHE CON LA 30/07/00 E IN ALI.)

- Bacino Idrografico del F. San Bartolomeo (045)
- Area Territoriale tra il Bacino del F. Jato e il F. San Bartolomeo (044)
- Area tra F. S. Bartolomeo e Punta di Solanto (046)

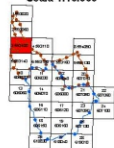
2° AGGIORNAMENTO "PARZIALE"



CARTA DEI DISSESTI N° 03

COMUNE DI SAN VITO LOCAPOP

Scala 1:10.000



Anno 2011

LEGENDA

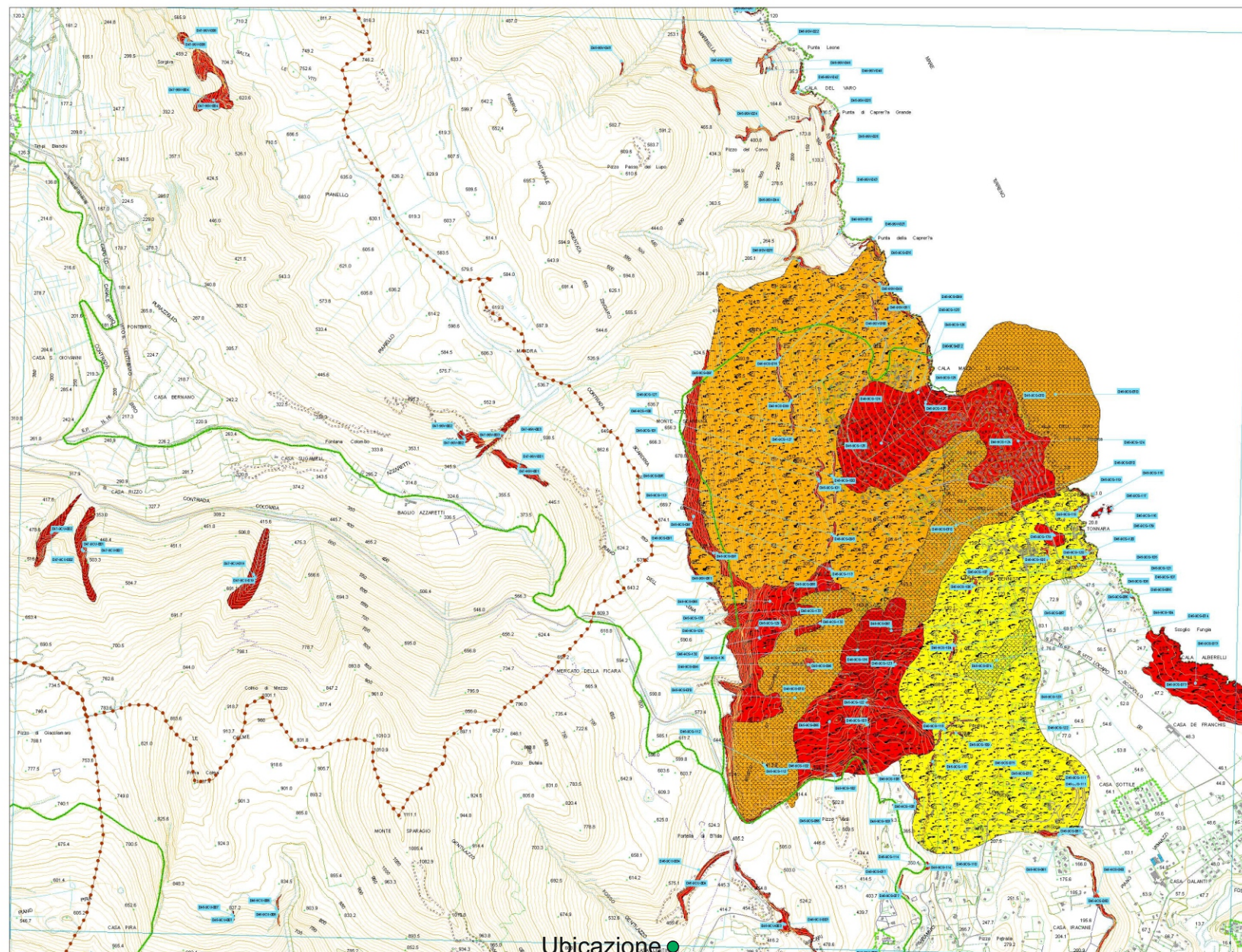
FENOMENI FRANOSI

- 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 dovuti ad erosione accelerata
- Sito d'attenzione

STATO DI ATTIVITA'

- Attivo
- Inattivo
- Quiescente
- Stabilizzato artificialmente o naturalmente

- Limite bacino idrografico
- Limite dell'area intermedia
- Limite comunale



Ubicazione ●

CARATTERIZZAZIONE STRATIGRAFICA

La caratterizzazione del terreno la si è resa possibile attraverso indagini sismiche precedentemente eseguite, con riguardo alle onde di taglio Vs.

Sulla base del profilo di velocità delle onde di taglio Vs di profondità è stato possibile determinare una velocità equivalente Vs rappresentativa del sito in esame, che consente di classificare il sito come suolo secondo la nuova normativa sismica italiana o secondo la normativa europea Euro codice 8, tenendo conto di un modulo di Poisson $\sigma = 0,30$.

Sono stati individuati tre litotipi:

- da 0,0 m a 0,50 m, coltre vegetale (Cv);
- da 0,50 m a 7,0 m, coltre detritica (Cd);
- da 7,0 m, calcari (Ca)

Coltre vegetale, siamo in presenza di un litotipo sabbioso con inclusi litoidi di piccole dimensioni, e contenente sostanza organica, resti vegetali e apparati radicali.

Presenta una pigmentazione di colore bruno, è asciutto nel complesso, ma tuttavia soggetto a saturazione con le precipitazioni.

Siamo in presenza di un litotipo granulometricamente costituito da frazioni fini a consistenza variabile che evidenziano una roccia sciolta coerente in un susseguirsi irregolare di livelletti mediamente compatti e altamente compressibili, al suo interno risulta limitata la variabilità delle percentuali di limo.

Coltre detritica, si tratta di un orizzonte conglomeratico/detritico con elementi litoidi variamente classati e di diversa natura immersi in una matrice pseudocoesiva, all'interno vi si evince una componente plastica costituita da limo argilloso – sabbioso.

Siamo in presenza di un sedimento a media consistenza di colore marrone bruno con bassa plasticità che trae origine dalla disgregazione meteo – meccanica, messosi in posto per gravità.

Calcari, è un litotipo costituito da calcari di colore biancastro fortemente cementati, il cui spessore è di diverse centinaia di metri, la superficie esterna è ricca di asperità, resa tale degli agenti atmosferici nonché carsici, e degli stessi presenta numerose forme.

Si tratta di calcare clastico costituito per da granuli di tipo poliedrico e poliedrico sub-angolare con composizione prevalente calcareo marnosi relativi ad un ambiente pelagico.

Nella parte superficiale si presenta fratturato e carsificato, con fratture beanti variamente direzionate.

6 - IDROGEOLOGIA

L'esame delle caratteristiche litologiche ci ha consentito di classificare, in funzione della permeabilità, i seguenti complessi idrogeologici:

- Complesso superficiale, comprende il detrito di falda ed è dotato di una permeabilità media per porosità, il cui coefficiente risulta $10^{-3} > K > 10^5$.
- Complesso intermedio, comprende i calcari superficiali ed è dotato di una permeabilità media per fratturazione e carsismo, il cui coefficiente risulta $10^{-3} > K > 10^5$.
- Complesso profondo, comprende i calcari compatti ed è dotato di una permeabilità bassa per fratturazione, il cui coefficiente risulta $10^{-6} > K > 10^8$.
- Complesso plastico, comprende le argille all'interno delle quali la permeabilità è assente ed il cui coefficiente risulta $K > 10^{-9}$.

Talvolta l'interazione tra i complessi ideologici, specie nelle porzioni a monte da origine a delle emergenze sorgive, per soglia di permeabilità.

Per la quantizzazione dei volumi d'acqua disponibili viene effettuato il bilancio idrico dell'intero dominio idrogeologico in cui è compreso il territorio studiato.

Per bilancio idrogeologico di un'area continentale si intende il calcolo analitico dei singoli parametri della seguente espressione:

$$P = E_r + R + I;$$

dove:

P= precipitazione, in mm/a;

E_r = evapotraspirazione reale, in mm/a;

R= ruscellamento superficiale, in mm/a;

I= infiltrazione efficace, in mm/a.

Gli apporti idrici diretti, ovvero quelli più importanti che concorrono ad alimentare i deflussi superficiali e quelli sotterranei, sono strettamente legati alle precipitazioni atmosferiche (P).

Per la loro valutazione è necessario che la zona studiata sia coperta da una maglia di stazioni pluviometriche, delle quali verrà calcolata l'area di influenza; in questo caso è stato utilizzato il *metodo dei topoi* (grafico) con la relativa definizione del *reticolo di Thiessen*.

Per la quantizzazione dei volumi d'acqua disponibili viene effettuato il bilancio idrico dell'intero dominio idrogeologico in cui è compreso il territorio studiato.

Per bilancio idrogeologico di un'area continentale si intende il calcolo analitico dei singoli parametri della seguente espressione:

$$P = E_r + R + I;$$

dove:

P= precipitazione, in mm/a;

E_r = evapotraspirazione reale, in mm/a;

R= ruscellamento superficiale, in mm/a;

I= infiltrazione efficace, in mm/a.

Gli apporti idrici diretti, ovvero quelli più importanti che concorrono ad alimentare i deflussi superficiali e quelli sotterranei, sono strettamente legati alle precipitazioni atmosferiche (P).

Per la loro valutazione è necessario che la zona studiata sia coperta da una maglia di stazioni pluviometriche, delle quali verrà calcolata l'area di influenza; in questo caso è stato utilizzato il *metodo dei topoi* (grafico) con la relativa definizione del *reticolo di Thiessen*.

Di seguito verranno descritti i passaggi eseguiti per ottenere i parametri della formula del bilancio:

$$E_r = P / (a + (P/L)^2)^{1/2} = \quad (\text{Formula di Turc});$$

$$L = b + cT + dT^3 = \quad (\text{potere evaporante dell'atmosfera})$$

$$a=0,9; b=586; c=-10; d=0,05; \quad (\text{coefficienti di Santoro})$$

$$T^\circ \quad (\text{temperatura media dell'aria})$$

$$R = d \times P = \quad (d, \text{coefficiente di deflusso, in Sicilia pari a } 0,2)$$

$$I = P - (E_r + R) =$$

$$D = R + I = \quad (\text{deflusso idrico globale})$$

c.i.p. = $(I_p/D_p) \times 100 =$ (coefficiente di infiltrazione potenziale, valore tabellato in funzione dei diversi tipi litologici)

$$P_m = P_A A_A + \dots + P_n A_n / A_d = \quad (\text{piovosità media ponderata del bacino})$$

$P_A =$ piovosità dei singoli topoi

$A_A =$ aree (in Km²) dei singoli topoi

$A_d =$ area (in Km²) del dominio idrogeologico in studio.

Il dominio idrogeologico dell'area risulta dalla somma delle aree di influenza delle stazioni pluviometriche, che tenuto conto dei dati termici e pluviometrici rilevati danno i seguenti valori di bilancio.

$P_1 = 379,2 \text{ mm/a}$, $T_1^\circ = 21,5^\circ$; $P_2 = 370,8 \text{ mm/a}$, $T_2^\circ = 21,5^\circ$; $P = P_1 + P_2 = 750 \text{ mm/a}$; $A_1 = 119,66 \text{ Km}^2$; $A_2 = 22,75 \text{ Km}^2$; $A_d = A_1 + A_2 = 142,41 \text{ Km}^2$; $T_m^\circ = 21,5^\circ$.

I valori significativi relativi al bacino (bilancio annuo) in esame sono i seguenti:

$P_m = 377,85 \text{ mm/a}$; $L = 867,9$; $E_r = 585,9 \text{ mm/a}$; $I = 14,1 \text{ mm/a}$; $D = 164,1 \text{ mm/a}$; $R = 150 \text{ mm/a}$; c.i.p. = 50% D.

6- CONCLUSIONI

Nei precedenti paragrafi è stato illustrato l'assetto geomorfologico, geologico ed idrogeologico della zona comprendente l'area di proprietà della Ditta Lentini Sebastiano.

Le caratteristiche idrogeologiche dei suoli consentono nel complesso una discreta circolazione idrica nel sottosuolo, in superficie i fenomeni prevalenti sono di evapotraspirazione e di infiltrazione efficace.

Relativamente alle aree vincolate dal PAI esse non comprendono il lotto oggetto del presente studio, l'area è sottoposta a vincolo idrogeologico, esso è interno alla ZPS ITA010029 denominata "Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio, inglobante a sua volta la ZSC ITA010017 denominata "Capo S. Vito, M. Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, M. Sparacio".

Dall'esame delle caratteristiche idrogeologiche dei suoli emerge nel complesso una buona circolazione idrica nel sottosuolo, sebbene nei primi 5,0 m di profondità non sia stata riscontrata falda acquifera; in superficie i fenomeni prevalenti sono di evapotraspirazione e di infiltrazione efficace.

Dallo studio della zona e delle peculiarità oggettive del sito emerge l'impossibilità dell'adeguamento dell'impianto di smaltimento dei reflui con lo scarico delle acque ai sensi del Dlg. 152/2006, la stessa rientra tra le eccezioni normate all'art. 100 c. 3 e 103 comma 1/c.

All'interno della proprietà di che trattasi lo smaltimento dei reflui dovrà, pertanto, avvenire per mezzo di una fossa tipo Imhoff, opportunamente dimensionata, che dovrà "incassarsi" nei primi 2,0 m di terreno, ovvero all'interno del detrito di falda.

Ad esse corrisponde il termine che date le caratteristiche granulometriche, per uniformarci alla Circolare 10/4/1987 n° 14854, è stato equiparato alla "sabbia fina".

Il litotipo interessato, nel diagramma "tessitura/assorbimento" ricade all'interno della *zona 2* la cui capacità di autodepurazione è "accettabile", essi provvedono sia ad una adeguata percolazione che ad un efficace trattamento e sono da ritenersi idonei per i normali sistemi di assorbimento.

Sebbene quanto sopra, considerato che il fabbricato ricade all'interno di un sito "Natura 2000", sarebbe opportuno che i liquami chiarificati nella fossa Imhoff confluissero all'interno di una fossa a tenuta affinché si salvaguardi l'ambiente circostante.

Ulteriori scelte differenti dalla precedente, dovranno essere adottate in conformità con i dettati del presente studio.

Dott. Giovanni Filippo Catania

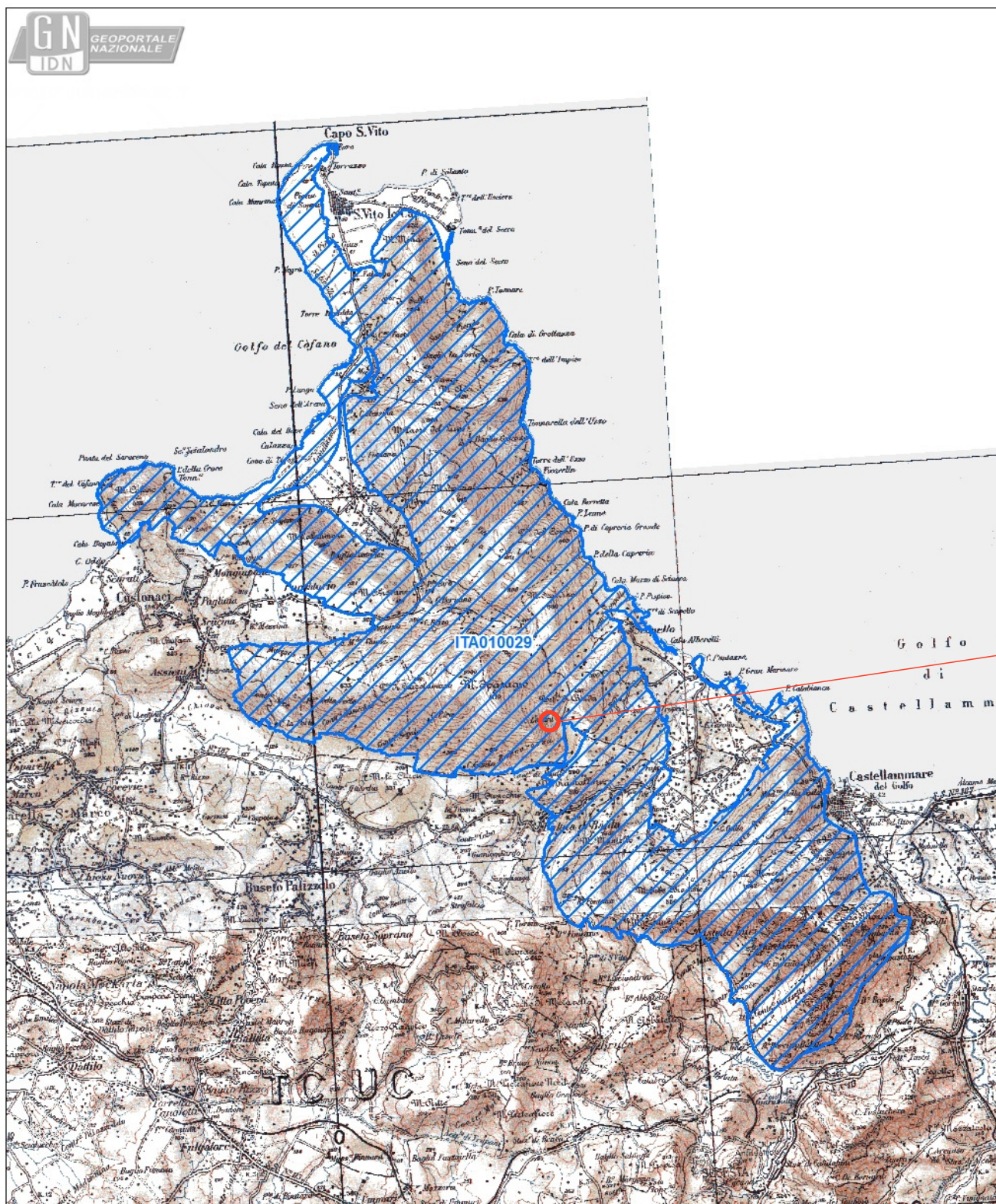


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA010029

Superficie (ha): 15231

Denominazione: Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio



Data di stampa: 19/10/2012

Scala 1:100.000

Legenda

- sito ITA010029
- altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



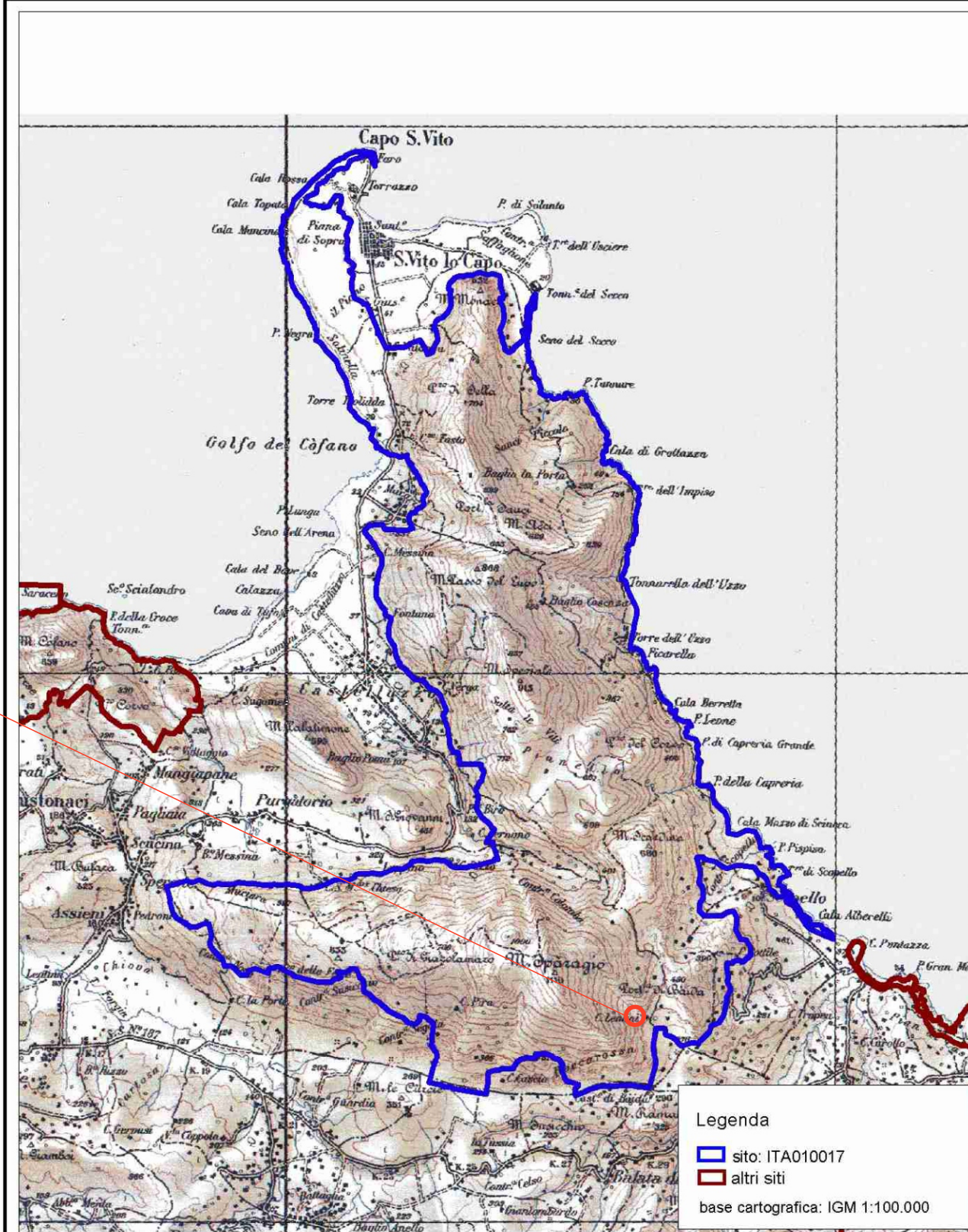
Ubicazione



Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio

DPN DIREZIONE PER
LA PROTEZIONE
DELLA NATURA

Regione: Sicilia - Codice Sito: ITA010017 - Superficie: 7293ha
Denominazione: Capo S. Vito, Monte Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, Monte Sparagio



Data di stampa: Ottobre 2005

Proiezione: UTM - Fuso: 33 - Datum: WGS84

Unità: metri - Scala 1:100.000

Legenda

- sito: ITA010017
- altri siti
- base cartografica: IGM 1:100.000

