



REGIONE SICILIANA



LIBERO CONSORZIO COMUNALE  
DI RAGUSA



# COMUNE DI VITTORIA

DIREZIONE TERRITORIO E PATRIMONIO

SERVIZIO 3 - PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE

Variante al PRG vigente ai sensi dell'art. 26 L.R. n. 19 del 13/08/2020 relativa alla ridefinizione della destinazione urbanistica di un'area, da "zona bianca" prima destinata a "**SEDE VIARIA DI PREVISIONE - VERDE PUBBLICO DI ARREDO URBANO (ROTONDA STRADALE)**" a z.t.o "E", a seguito della decadenza dei vincoli quinquennali preordinati all'esproprio, inerente il suolo sito in Vittoria, C.da "Anguilla", distinto al catasto terreni al foglio 174 partt. 21-527-528-543

RELAZIONE TECNICO-URBANISTICA  
E GEOMORFOLOGICA

Data:  
LUGLIO 2023

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Arch. Salvatore Lorefica

IL DELEGATO DI FUNZIONI DIRIGENZIALI  
Arch. Emanuele Ciccarella  
(D.D. 943/2023)



I predetti terreni, della superficie complessiva di mq.3146,00, secondo le previsioni del vigente PRG, risultano interessati dalle destinazioni che si riportano nella seguente tabella:

DATI IDENTIFICATIVI			CONS. Sup.(m <sup>2</sup> )	DESTINAZIONI PREVISTE NEL PRG			
N	Foglio	Particella		STRADE di PRG (m <sup>2</sup> )	V.P.A.U (m <sup>2</sup> )	ZTO "E" (m <sup>2</sup> )	TOT. (m <sup>2</sup> )
1	174	21	1032,00	523,91	451,45	56,64	1.032,00
2	174	527	791,00	175,31	348,21	267,48	791,00
3	174	528	619,00	242,47	71,20	305,33	619,00
4	174	543	704,00	88,87	275,93	339,20	704,00
Sommano.(m <sup>2</sup> )			3146,00	1.030,56	1.146,79	968,65	3.146,00



STRALCIO TAVOLA 4S DEL VIGENTE PRG CON INDIVIDUATE LE PARTICELLE DEL FOGLIO 174

In particolare, risulta che le particelle 21-543-527-528, della superficie di mq. 3146,00 per mq.1030,56, risultano interessate da una strada di previsione del PRG, e per mq. 1146,79, risultano interessate dalla previsione di "verde pubblico di arredo urbano" (rotonda stradale), mentre la restante superficie di mq.968.65, è destinata a z.t.o. "E", per le quantità come indicate nella superiore tabella.

Tali destinazioni, erano già contemplate nel precedente PRG, adottato con Deliberazione consiliare n. 775 del 16 dicembre 1985 e approvato con D.A. ARTA n.1347 del 29 ottobre 1988 e riconfermate dal vigente PRG - D.Dir. ARTA. n. 1151 del 16/10/2003.

Pertanto, a motivo della richiesta di nuova destinazione urbanistica, inoltrata al Comune di Vittoria, la ditta adduceva la mancata attivazione di alcuna procedura espropriativa nel lungo tempo intercorso fra i due strumenti urbanistici che si erano succeduti 1988-2008, atteso il silenzio serbato dal Comune, in data 02/09/2021, con istanza inviata tramite pec all'ARTA, assunta al protocollo D.R.U. al n.13948, e per conoscenza al Comune, la Ditta Bevitore Grazia Aurora Rita, richiedeva l'intervento sostitutivo dell'Assessorato, che espletate le procedure di cui all'art. 48 della L.R. 19/2020 ha nominato un commissario con il compito di provvedere alla riqualificazione urbanistica del lotto di terreno in argomento.

Il commissario di concerto con il RP nominato, esaminati gli atti e sentita in contraddittorio la ditta ricorrente, ha dato mandato di predisporre gli elaborati della variante, di seguito illustrata.

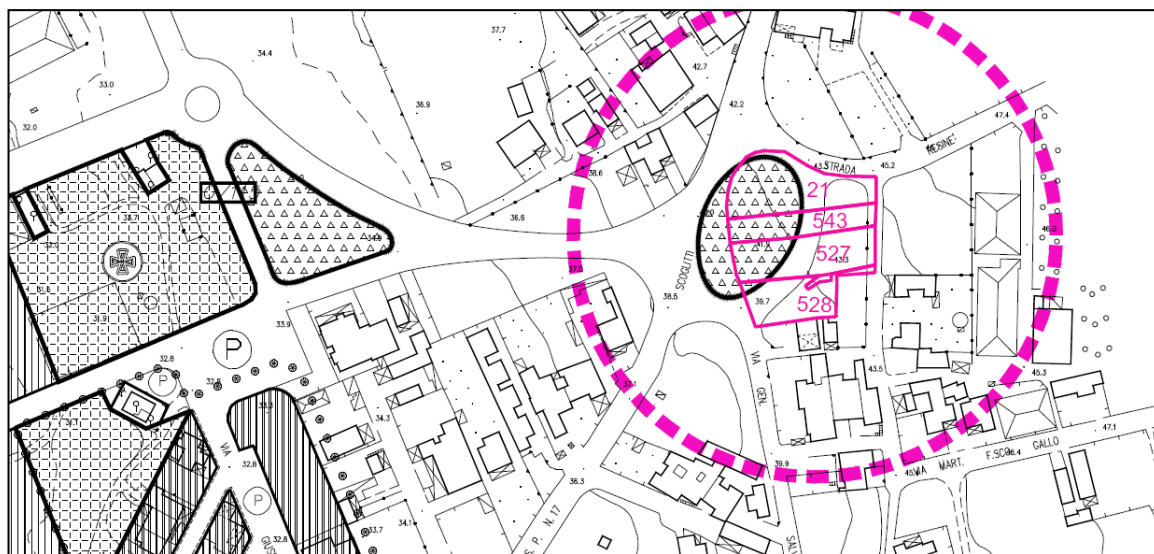
## Il PRG vigente e lo stato di fatto

Le aree di proprietà della ditta Bevitore Grazia, sono ubicate a Nord dell'abitato di Scoglitti, lungo la direttrice proveniente da Vittoria (ex SP n.17 Vittoria-Scoglitti), all'incrocio fra la Strada per Resinè e via Generale Salvatore Pelligra, e sono delimitate a Est da altra strada denominata via Maresciallo Francesco Gallo, mentre a sud confina con proprietà di terzi.



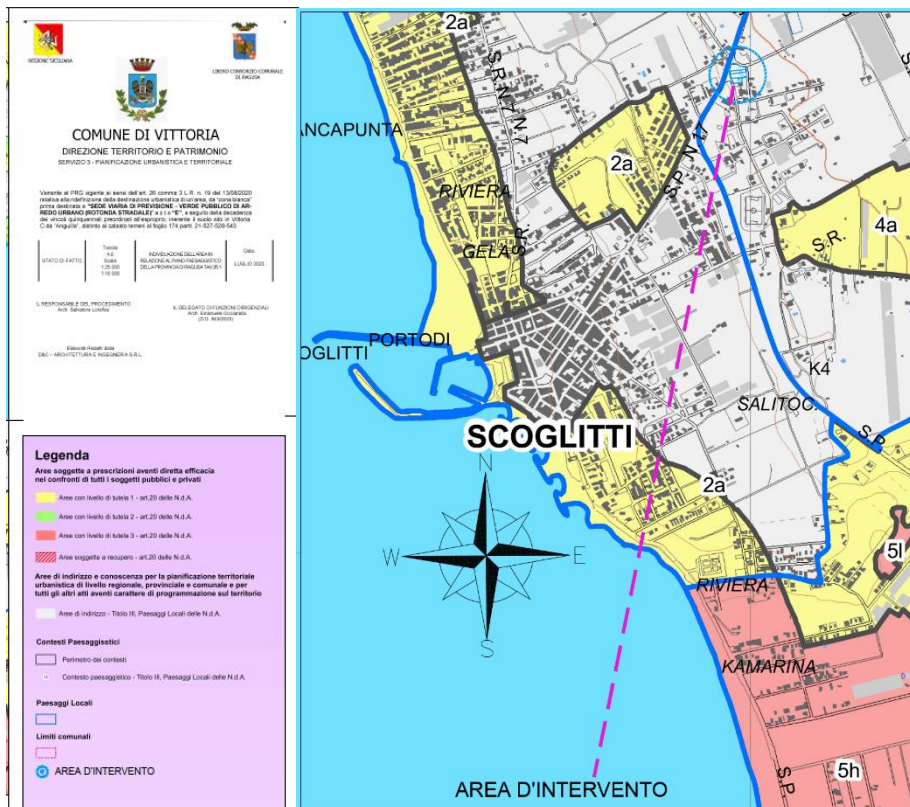
STRALCIO FOTO AREA A VOLO D'UCCELLO DELLA ZONA NORD DI SCOGLITTI CON INDIVIDUATI I TERRENI

Le medesime aree sono destinate dal PRG vigente, approvato con D.Dir. ARTA. n. 1151 del 16/10/2003, a "SEDE VIARIA DI PREVISIONE - VERDE PUBBLICO DI ARREDO URBANO (ROTONDA STRADALE)" e in parte a z.t.o "E". I vincoli destinati a sede viaria e a verde pubblico di previsione (rotonda stradale) sono di natura espropriativa e sono decaduti in data 16/10/2008, per cui oggi, le aree risultano avere la destinazione urbanistica di "zona bianca";



STRALCIO DELLA TAV.2.0 DEGLI ELABORATI DELLA VARIANTE RIPORTANTE LO STRALCIO DELLA TAV.4 DEL PRG VIGENTE CON INDIVIDUATI I TERRENI DELLA DITTA BEVITORE Grazia Aurora Rita

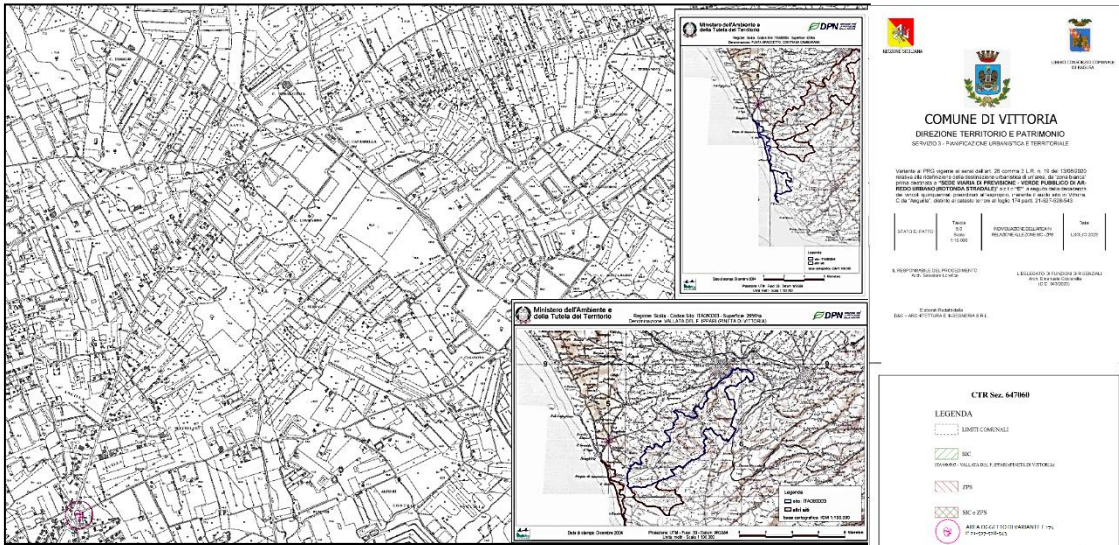
Le aree di cui sopra, hanno superficie catastale di circa 3146,00 mq, sono censite in catasto al foglio 174 particelle 21, 527, 528,543, non sono gravate da vincoli sovraordinati come si evince dalle tavole grafiche allegate, in particolare i vincoli del Piano Paesaggistico, il vincolo idrogeologico, i vincoli del Piano di Assetto Idrogeologico e le aree SIC, risultano distanti dalla zona interessata dalla variante.



STRALCIO DELLA TAV. 4 DEGLI ELABORATI DELLA VARIANTE RIPORTANTE LA TAV.26.1 REGIMI NORMATIVI DEL PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI RAGUSA



STRALCIO DELLA TAV. 3 DEGLI ELABORATI DELLA VARIANTE RIPORTANTE LA CARTA DELLA PERICOLOSITA' E DEL RISCHIO GEOMORFOLOGICO N. 12 DEL PAI SU CTR 647060



**STRALCIO TAV.5 DEGLI ELABORATI DELLA VARIANTE RIPORTANTE LE ZONE SIC ZPS DELLA CTR SEZ.647060 DEL SERVIZIO 6° - PROTEZIONE PATRIMONIO NATURALE**

Con riferimento al Piano di Protezione Civile del Comune di Vittoria, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.94 del 18/05/2018, l'area oggetto di variante, non è interessata da aree di attesa, di ammassamento o ricovero, come risulta dalla Tav. 20/bis del predetto piano, di cui di seguito si riporta lo stralcio:

CARTA DELLE AREE DI EMERGENZA	
Città di Vittoria	
<p><b>Aree di ricovero</b></p> <p>n.9 - Mercatino Rionale Scoglitti - Via Taranto - Sup. 3.600 mq            n.10 - Campo Sportivo Scoglitti - S.P. 19 - Sup. 6.000 mq            n.11 - Impianto sportivo Traina - EX S.P.17 Scoglitti-Vittoria - Sup. 6.000 mq            n.70 - Campo di calcio Scoglitti - Via Fratelli di Dio - Sup. 1.000 mq</p> <p><b>Aree di attesa</b></p> <p>n.48 - Parcheggio via Costantino-Via delle Raie Scoglitti - Sup. 4.700 mq            n.50 - Parcheggio Campo di Calcio Scoglitti - Sup. 3.000 mq            n.51 - Area Isola che non c'è - Via Diana Scoglitti - Sup. 3.000 mq            n.52 - Piazzetta Giro di Boa Scoglitti - Sup.1.200 mq            n.53 - Piazza Fratelli Cervi Scoglitti - Sup. 800 mq            n.54 - Piazza Cavour Scoglitti - Sup. 2.900 mq            n.55 - Piazzetta Kamarina Scoglitti - Sup. 1.700 mq            n.56 - Piazza Risorgimento Scoglitti - Sup. 600 mq            n.57 - Piazzetta Ammiraglio Milio Scoglitti - Sup. 2.000 mq            n.58 - Sliargo via Costantino Scoglitti - Sup. 4.700 mq            n.59 - Area Fontana l'Maggio Scoglitti - Sup. 2.000 mq            n.60 - Sliargo Via Veneto-Via Marche Scoglitti - Sup. 1.000 mq</p>	<p><b>Legenda</b></p> <p>▭ Aree di Ricovero (Rosso)</p> <p>▭ Aree di Attesa (Verde)</p>

**STRALCIO DELLA TAV. 20 bis DEL PIANO DI PROTEZIONE CIVILE DEL COMUNE DI VITTORIA DEL. CC 94/2018**

Per quanto riportato in precedenza, si è proceduto a redigere la presente variante urbanistica volta ad assegnare la destinazione urbanistica di zona "E" verde agricolo, alle aree già destinate a verde pubblico di arredo urbano (rotonda stradale) e viabilità, che interessano parte dei suoli censiti in catasto al foglio 174 particelle 21- 527 – 528 - 543 ed i cui vincoli espropriativi sono decaduti.

La Zona Territoriale Omogenea, attorno alle aree interessate dalla variante, è la ZTO "E" che, come riporta l'art. 44 delle Norme Tecniche di Attuazione al PRG vigente, è caratterizzata dalle seguenti prescrizioni:

La zona territoriale omogenea "E" comprende le parti del territorio suburbane ed extraurbane prevalentemente destinate agli usi agricoli.

Nelle zone "E" sono ammessi, previo rilascio di singola concessione edilizia, i seguenti interventi di nuova edificazione:

a) l'edificazione di abitazioni senza vincoli tipologici precostituiti, con densità fondiaria massima pari

mc/mq 0,03; altezza massima ml 8,00 e non più di due piani fuori terra e comunque nel rispetto di quanto disposto dal D.M. LL.PP. 16.01.'96; i distacchi minimi degli edifici dai confini saranno pari a ml 6,00.

Gli edifici di norma avranno il piano di calpestio del piano terreno sopraelevato rispetto al piano di campagna o rispetto al marciapiede di almeno cm 50; il volume edificato corrispondente a detto zoccolo di sopraelevazione può essere escluso dai conteggi dei volumi edificati ai fini del calcolo della relativa cubatura.

Nel volume edificabile non sono al pari comprese le parti corrispondenti a spazi coperti ma lasciati aperti, quali portici, logge, etc.;

b) la costruzione di edifici rurali quali stalle, impianti per gli allevamenti intensivi, fienili, silos, magazzini, depositi ed altri complessi tecnici connessi alla conduzione del fondo, con vincolo permanente della destinazione d'uso dei singoli fabbricati e degli impianti;

c) la costruzione di impianti o manufatti edilizi destinati alla lavorazione e alla trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici e allo sfruttamento a carattere artigianale delle risorse naturali presenti nella zona secondo le seguenti prescrizioni:

- rapporto di copertura non superiore a un decimo dell'area di proprietà proposta per l'insediamento;

- distacchi tra fabbricati o impianti non inferiore a ml 20,00;

- distacchi dai cigli stradali non inferiori a quelli fissati dall'art.26 del D.P.R. 16 dicembre 1992. n° 495;

- parcheggi in misura non inferiore ad un quinto dell'area interessata;

- rispetto dalle distanze stabilite dall'art.15 della L.R. 12/06/1976, n°78, come interpretato dall'art.2

della L.R. 30/04/1991 n° 15;

d) la costruzione di insediamenti industriali nel rispetto di quanto prescritto al punto c) del presente articolo e solo nel caso in cui siano destinati alla lavorazione dei prodotti agricoli o zootecnici e diretti ad utilizzare risorse naturali, e in ogni caso con un numero di addetti non superiore a venti unità.

Per gli edifici esistenti e dispersi nell'ambito della zona "E" sono consentiti, previo rilascio di singola concessione edilizia, i seguenti interventi:

- nell'ambito delle aziende agricole i relativi imprenditori a titolo principale possono destinare parte dei fabbricati adibiti a residenza ad uso turistico stagionale; a tale fine detti fabbricati possono essere ampliati fino ad un massimo del 30% della cubatura esistente e comunque non più di mc 300;

- per gli edifici costruiti prima del 1925 sono ammesse opere di restauro, di ristrutturazione edilizia, di demolizione e riedificazione nel rispetto delle prescrizioni di cui alla 5° comma dell'art. 26 relativo alle zone Bnc.

- per gli edifici costruiti in data posteriore al 1925, destinati ad abitazioni rurali nonché ad impianti ad uso agricolo e zootecnico e per gli edifici residenziali che abbiano ottenuto concessione in sanatoria in applicazione della legislazione vigente è ammessa la demolizione e la riedificazione mantenendo il volume preesistente.

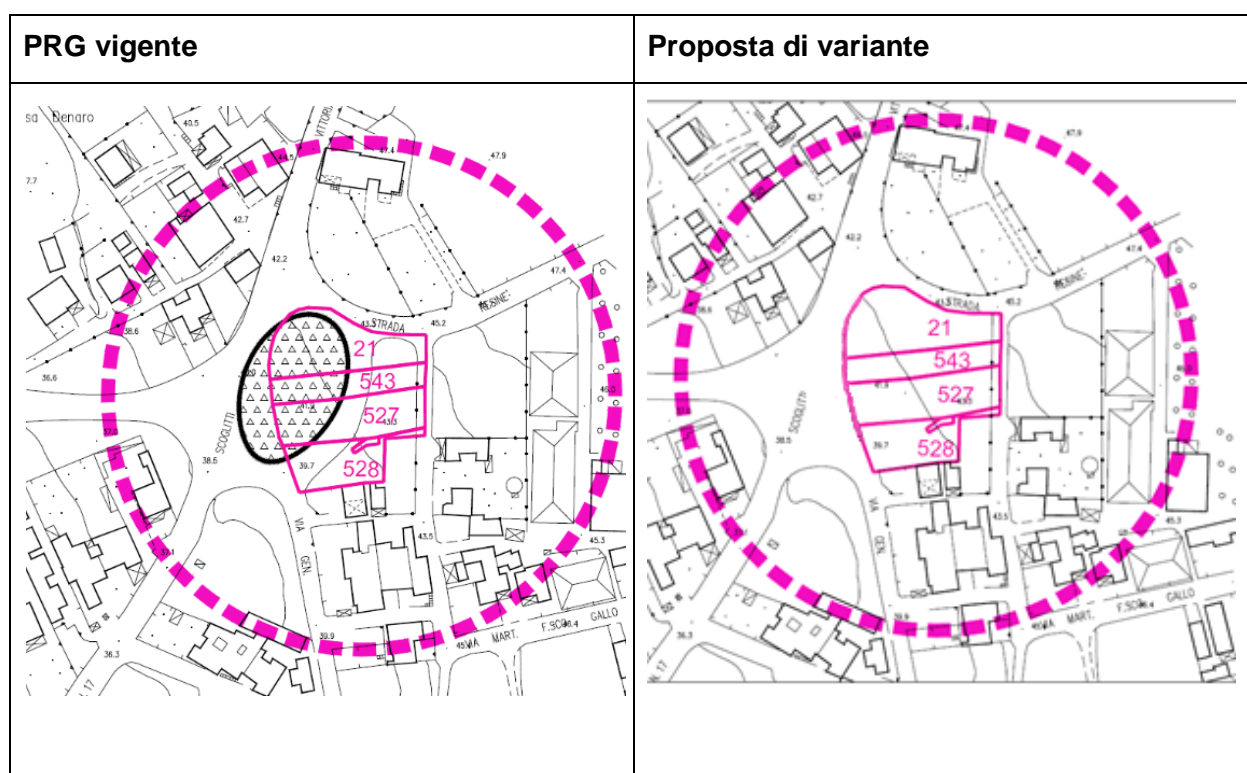
## Proposta progettuale

Per l'area destinata a verde di arredo e viabilità, la previsione consisteva nella realizzazione di una rotonda stradale a verde urbano e strada di raccordo, la quale non risulta tra le previsioni del piano triennale OO.PP. per cui la stessa non sarà realizzata, anche in ragione della presenza a breve distanza di una rotatoria stradale.

Conseguentemente la variante prevede l'eliminazione del vincolo preordinato all'esproprio e l'assegnazione all'area in oggetto, della destinazione di zona E identica alle aree contermini.

In merito alla parte residuale del lotto, questa risulta destinata a verde agricolo, per cui la stessa non può essere oggetto di alcuna ritipizzazione.

Pertanto la proposta avanzata dal responsabile del procedimento è quella di destinare, la parte interessata dal verde di arredo (rotonda stradale) e viabilità, a z.t.o. "E" - verde agricolo, così come la parte residuale, delle medesime particelle. Prevedendo altresì che la parte della rotatoria stradale non facente parte della proprietà dei ricorrenti, venga lasciata libera da vincoli e quindi resti, sede stradale per come attualmente rilevato.



In conseguenza della variante, le destinazioni dei terreni di proprietà della ditta Bevitore, prima riportate a pag.1/2 della presente relazione, risultano modificate solo relativamente alla porzione delle particelle 21-543-527-528 che ora avranno una destinazione a zona "E" – Verde Agricolo, come si evidenzia nella tabella che segue:

DATI IDENTIFICATIVI			CONS.	DESTINAZIONI PREVISTE NEL PRG			DESTINAZIONI A SEGUITO DELLA VARIANTE			
N	Foglio	Particella	Sup.(m <sup>2</sup> )	STRADE di PRG .(m <sup>2</sup> )	V.P.A.U (m <sup>2</sup> )	ZTO "E" (m <sup>2</sup> )	STRADE di PRG .(m <sup>2</sup> )	V.P.A.U (m <sup>2</sup> )	ZTO "E" (m <sup>2</sup> )	TOT (m <sup>2</sup> )
1	174	21	1032,00	523,91	451,45	56,64	0	0	1.032,00	1.032,00
2	174	527	791,00	175,31	348,21	267,48	0	0	791,00	791,00
3	174	528	619,00	242,47	71,20	305,33	0	0	619,00	619,00
4	174	543	704,00	88,870	275,93	339,20	0	0	704,00	704,00
Sommano (m <sup>2</sup> )			3146,00	1.030,56	1.146,79	968,65	0,00	0,00	3.146,00	3.146,00



## VINCOLI E PROCEDURE VAS

L'area non risulta gravata da vincoli ambientali Paesaggistici, Geologici, Idrogeologici, aree SIC, ma bensì solamente da quelli di natura sismica.

La variante così come predisposta rientra nei casi di esclusione di cui al paragrafo 1.5.2 del D.A. 271/Gab del 23/12/2022, il quale precisa che sono escluse dalle suddette procedure le varianti urbanistiche riguardanti la classificazione di zone territoriali omogenee a zone destinate ad usi agricoli di cui all'art. 2 del D.I. n. 1444/68 o relative alla attribuzione della medesima zona di verde agricolo, alle aree definite zone bianche.

## CONTESTO GEOLOGICO REGIONALE

La parte interessata al progetto del territorio del Comune di Vittoria fa parte di quell'unità fisiografica nota come Piana di Vittoria.

La Piana di Vittoria è ubicata ai margini occidentali dell'Altopiano Ibleo ed è, dal punto di vista geologico, costituita da una successione comprendente termini che vanno dal Miocene al Pleistocene, i quali hanno colmato una depressione strutturale conseguente ad una intensa attività tettonica distensiva che si inserisce nel più ampio contesto dell'area iblea.

Le direttrici principali della suddetta attività tettonica, relativamente al territorio del Comune di Vittoria, si possono individuare in due famiglie:

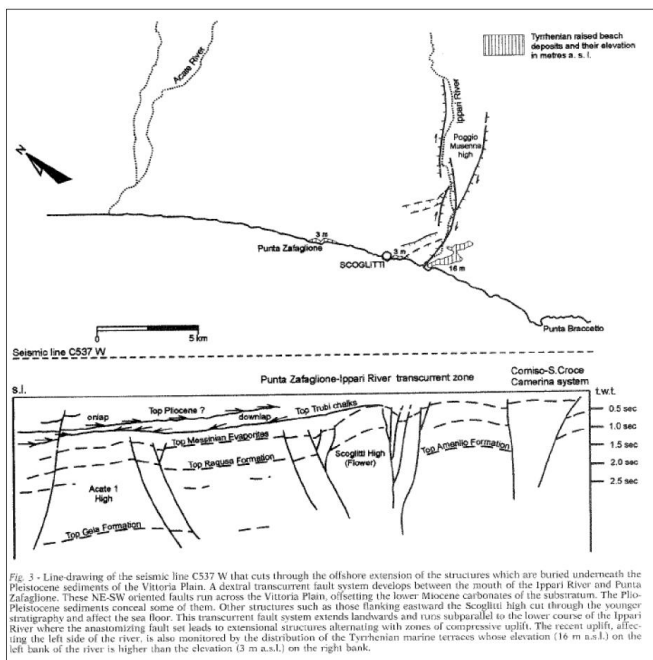
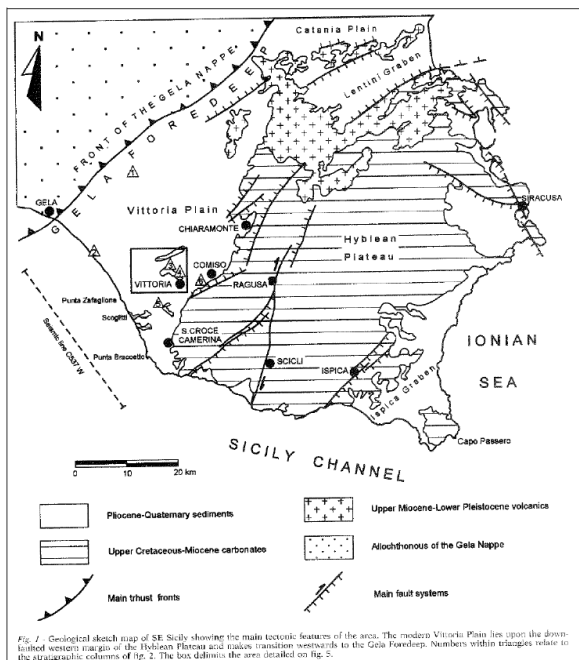
- faglie a gradinata, dirette, con andamento NNE-SSW, post-mioceniche, che hanno interessato i vari termini della Fm. Ragusa e della Fm. Tellaro, evidenti lungo gli horst di Serra S. Bartolo, Monte Calvo e Cozzo Telegrafo, e a sud di Acate;
- faglie ortogonali alle prime, con andamento NW-SE, di età compresa tra il Miocene superiore e il Pleistocene.

Le faglie più antiche, rilevabili entro il centro abitato, sono responsabili della struttura a horst (Via XX Settembre) che si estende dal Vallone Canale ad est di Vittoria fino alla periferia occidentale con andamento WNW-ESE; dette faglie interessano i termini prevalentemente marnosi della Fm. Tellaro e in atto non rilevano indizi di attività neotettonica.

Le faglie più recenti, di età post-pleistocenica, hanno interessato la Fm. dei Gessi miocenici, dei Trubi pliocenici e la successione sabbioso-calcarenitico-conglomeratica quaternaria; queste strutture si concentrano prevalentemente lungo la valle dell'Ippari mettendo a contatto terreni di diversa età e litologia.

L'ampio contesto in cui si inserisce la zona è da riferire al margine interno indeformato dell'avampaese, costituito dal Plateau Ibleo, affiorante estesamente nella parte sud-orientale della Sicilia; si tratta di un plateau relativamente stabile, prevalentemente carbonatico, la cui successione stratigrafica in affioramento è conosciuta a partire solo dagli orizzonti cretacei.

L'intensa attività tettonica della zona è da riferire alla particolare posizione della stessa, che fa da transizione tra la zona di catena, caratterizzata da strutture a falde sovrapposte, la zona di avana fossa esterna e la zona di avampaese, in deformata



## CONTESTO GEOLOGICO LOCALE

La ricostruzione della stratigrafia dell'area è stata ottenuta da un rilevamento geologico di dettaglio esteso ad un'area più vasta del sito in oggetto. La successione stratigrafica è la seguente:

- m. 0.00 - m. 4.00 Sabbia
- m. 4.00 - m. 10.00 Calcarenite

- **Sabbia:** Terreno sabbioso-limoso colore giallastro. Spessore 2.00m circa. Si possono osservare orizzonti di natura sabbiosa, più o meno cementati, alternanti o passanti a livelli più compatti depositatisi nel Quaternario. Litologicamente possono essere definite come un'alternanza di termini sabbiosi a granulometria generalmente uniforme, con termini debolmente o mediamente cementati dello stesso materiale con ciottoli. La giacitura sub-orizzontale.
- **Calcarenite:** Terreno calcarenitico colore biancastro.. Si possono osservare orizzonti di natura calcarenitica, più o meno cementati, alternanti o passanti a livelli sabbiosi - limosi più compatti depositatisi nel Quaternario. Litologicamente possono essere definite come un'alternanza di termini calcarenitici a granulometria generalmente uniforme, con termini debolmente o mediamente cementati dello stesso materiale e/o sabbiosi e limosi. La giacitura sub-orizzontale

Dal punto di vista idrogeologico possiamo evidenziare l'assenza di acque superficiali dovuta ad una sufficiente permeabilità dei terreni in affioramento.

## **GEOMORFOLOGIA**

A supporto della presente variante, trattandosi di destinazione prevista a verde agricolo, si è utilizzato lo studio geologico che per stralcio di seguito si trascrive, redatto nell'anno 2017 a corredo dello schema di massima del redigendo PRG.

L'area di intervento ricade interamente in territorio del comune di Vittoria.

Nei paragrafi che seguono verranno illustrati i lineamenti della zona.

Sulla base della documentazione che è stata acquisita è stato possibile descrivere l'inquadramento geologico strutturale nonché la litologia e le caratteristiche litotecniche dei terreni di sedime interessate dall'insediamento in progetto.

La zona in studio, altimetricamente compresa tra le isoipse 40,00- 41,00 mt. s.l.m., si presenta come un'area sub-pianeggiante.

In particolare, nella zona in cui è previsto l'intervento, non si riscontrano processi di dissesto in atto e/o potenziali proprio per la blanda morfologia dell'area precedentemente descritta.

I litotipi individuati riconducono a quella che è la situazione più generale, caratterizzata da estesi e potenti orizzonti di natura sabbiosa, sabbioso-limosa più o meno cementata, alternata a calcarenite.

All'interno della unità geologica sopra descritta (termine sabbioso della successione Plio - Pleistocenica) si sono individuati diversi tipi litologici riconducibili a facies litorali e costieri tipici della sedimentazione di mare poco profondo del Quaternario.

I diversi livelli presentano singolarmente specifiche caratteristiche geomeccaniche di cui bisognerà tenere conto nel corso di tutti gli interventi previsti, al fine di prevenire azioni perturbatrici che potrebbero recare danni sia agli insediamenti che al territorio stesso.

## **IDROLOGIA ED IDROGEOLOGIA**

I terreni affioranti sono stati suddivisi in classi di permeabilità in funzione delle caratteristiche granulometriche, idrauliche e del loro grado di cementazione e di fratturazione e quindi della loro capacità di infiltrazione e percolazione nel sottosuolo.

Successivamente sulla base dei censimenti dei punti d'acqua sono stati individuati e differenziati i corpi acquiferi superficiali e profondi, la cui geometria, condizioni idrostatiche ed idrodinamiche sono state rappresentate su cartografia mediante la costruzione di isopiezometriche.

### ***Permeabilità***

Il litotipo affiorante è stato inserito in un'unica classe di permeabilità con tipologia primaria (permeabilità per porosità).

a) litotipi per porosità:

a questo gruppo appartengono le sabbie..

Il grado di permeabilità varia in funzione della granulometria e dello stato di addensamento, ne consegue una discreta variabilità delle potenzialità degli acquiferi che in essi hanno sede.

### ***Classi di permeabilità***

Le due classi nelle quali sono stati raggruppati i litotipi presenti nel lotto sono, in ordine decrescente di permeabilità, le seguenti:

#### **ALTA**

Appartengono a questa classe i terreni sia a permeabilità primaria che mista.

I primi comprendono le sabbie fini giallo-rossastre mediopleistoceniche contenenti livelli conglomeratici alla base.

Si tratta di depositi prevalentemente sciolti, a grana medio-fine, di media densità, localmente a debole cementazione carbonatica; la permeabilità presenta valori compresi tra  $10^{-3}$  e  $10^{-1}$  m/sec. I terreni a permeabilità mista sono costituiti dalle sabbie con livelli calcarenitici dei terrazzi marini. Il litotipo prevalente è caratterizzato da granulometria variabile dalle sabbie fini a quelle grossolane e grado di cementazione discreto in corrispondenza dei livelli calcarenitici; la permeabilità varia tra  $10^{-3}$  e  $10^{-2}$  m/sec.

#### **MEDIA**

**Appartengono a questa classe depositi lapidei.**

I depositi lapidei sono rappresentati dalle calcareniti e calciruditi organogene (Calcareniti di Vittoria, ) dalle calcareniti dei terrazzi marini suprapleistocenici e dai termini carbonatici della Fm. Ragusa.

Questi terreni sono caratterizzati prevalentemente da permeabilità secondaria, con valori compresi tra

$10^{-4}$  e  $10^{-1}$  m/sec, alla quale relativamente alla Panchina e alle Calcareniti di Vittoria si associa una discreta permeabilità primaria dovuta alla tessitura grossolana della matrice.

### **CARATTERIZZAZIONE FISICA E MECCANICA DEI TERRENI E DELLE ROCCE, DEFINIZIONE DEL MODELLO GEOTECNICO DI SOTTOSUOLO E DEI VALORI CARATTERISTICI DEI PARAMETRI GEOTECNICI**

In base ai risultati delle prove geotecniche e geofisiche eseguite e del rilievo effettuato il terreno di sedime fondazionele può essere caratterizzato come segue, dall'alto verso il basso:

- **Sabbia:** Terreno sabbioso-limoso colore giallastro.

#### **Parametri geotecnici**

Al fine di eseguire la caratterizzazione dei terreni fondazionali si è proceduto all'esecuzione di una prova penetrometrica dinamica pesante effettuata con attrezzatura Sunda DL060, all'interno del lotto di cui alla variante.

Detta prova ha raggiunto la profondità di m. 3,00, in quanto la consistenza del litotipo ha portato a rifiuto lo strumento.

Da tutte le operazioni sopra descritte, sono scaturiti i seguenti parametri caratteristici da attribuire al sedime sottofondazione:

**Tabella 1: valori normali dei parametri geotecnici dello strato sabbioso**

PARAMETRI	SIMBOLO	UNITA'	VALORI medi
Angolo di attrito interno	$\Phi$	gradi	<b>33,05</b>
Peso unità di volume	$\gamma$	t/mc	<b>1,95</b>
Peso unità di volume saturo	$\gamma$	t/mc	<b>1,97</b>
Coesione efficace	$c'$	MPa	<b>0</b>
Densità relativa	$\gamma^2$	%	<b>48.22</b>
Modulo Edometrico	$\tau$	Kg/cmq	<b>64,54</b>
Modulo di Poisson	$\mu^3$	-	<b>0.32</b>
Modulo di Young	Es	Kg/cmq	<b>165,25</b>

- **Calcarenite:** roccia calcarenitico – marnosa. buona resistenza meccanica, con grado di cementazione variabile da litoide a discreto; in affioramenti nei dintorni del sito.

#### Parametri geotecnici

Al fine di eseguire la caratterizzazione dei terreni di primo substrato, si è proceduto all'effettuazione di una serie di letture fatte con uno sclerometro e dall'estrazione di un campione vicino al sito d'intervento.

Il campione, prelevato secondo le norme previste dal Bollettino Ufficiale del CNR n.25 del 27/01/72, è stato sottoposto a pesatura con bilancia Hoaus triplo braccio.

La capacità portante del piano di sedime definita da alcuni fattori:

- 1) giacitura della stratificazione e loro spessore
- 2) fessurazione che presenta il livello roccioso
- 3) capacità reattiva che dipende dalla resistenza alla compressione uniassiale dello stesso litotipo

Per caratterizzare l'ammasso roccioso viene utilizzata la classificazione di Bieniawski.

R.Q.D. viene ricavato dalla relazione di Palmstrom (1982):

$$R.Q.D = 115 - 3,3 J_v$$

dove  $J_v$  è il numero di fratture per metro cubo di roccia = 19.0

$$R.Q.D = 52,30$$

$$R_2 = 7/37,6 R.Q.D. + 0,739 = 10.47$$

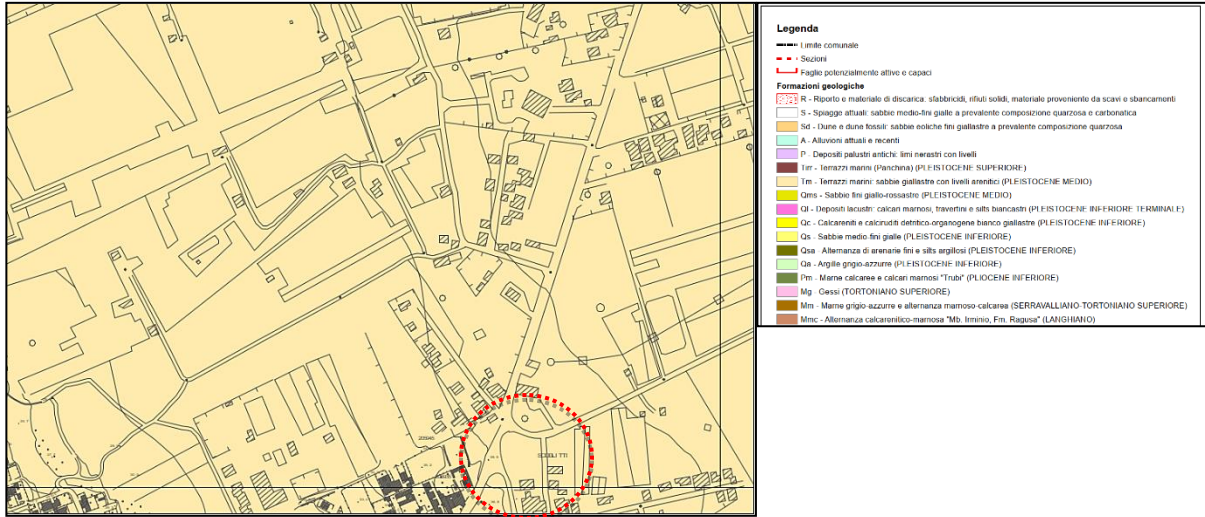
Parametri	Unità	Valori	R.M.R.	
R1	Compressione uniassiale	Mpa	10	2
R2	R.Q.D.	(%)	52.30	10.47
R3	Spaziatura giunti	m.	0.2	8
R4	Condizione giunti			
	Persistenza	m.	10	2
	Apertura	mm.	2.00	1
	Superficie	liscia		0.00
	Riempimento	soffice		2.00
	- stato di addensamento	compatto		
	- spessore	mm.	3.00	
	Alterazione	molto alterato		1.00
R5	Condizioni idrauliche	stillicidio		4.00
	B.M.R.			30.47
R6	Compensazione (Markland test)	discreto		-7
	R.M.R. corretto			23.47
	PARAMETRI GEOMECCANICI (B.M.R.)			
	Angolo di attrito	$\phi$	gradi	20.2
	Coesione	c	Kpa	152
	Modulo di deformazione	Ed	MPa	324
	Qualità dell'ammasso	Scadente		
	Classe	IV		

Il peso di volume **1,80 ton/mc** è stato ricavato effettuando una pesata con bilancia Hoaus triplo braccio.

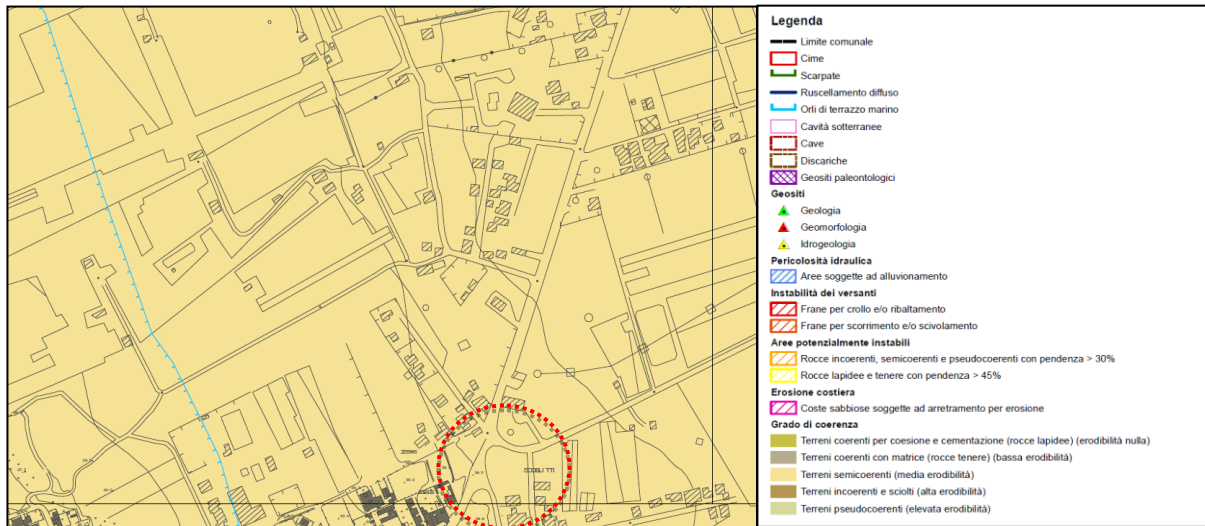
Il *coefficiente di Poisson* = **0.35** è stato ottenuto dall'indagine geofisica effettuata (tromino)

**Tabella 2: valori parametri calcarenite-sabbiosa**

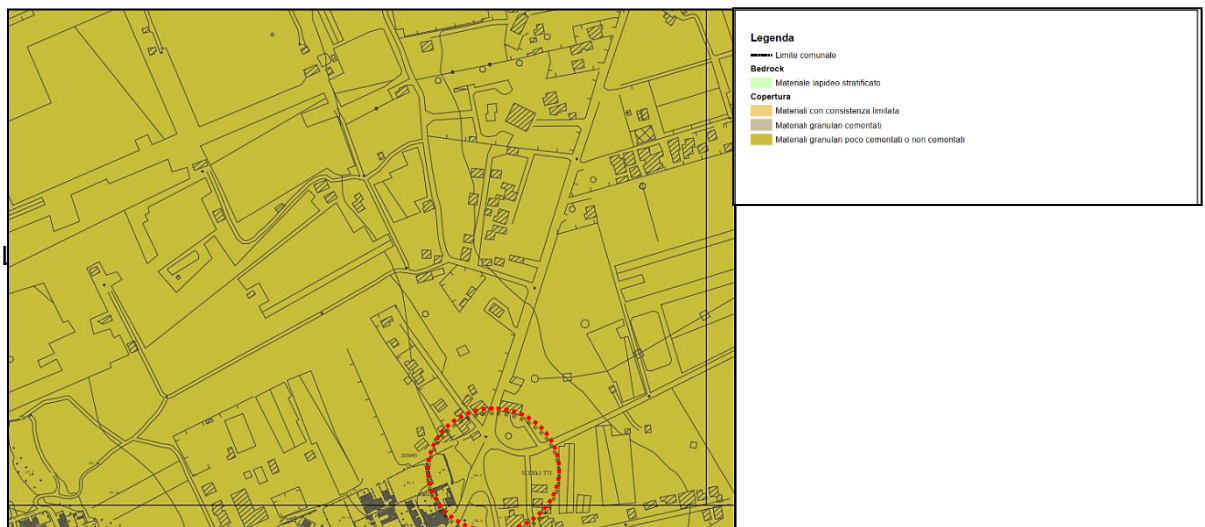
PARAMETRI	SIMBOLO	UNITA'	VALORE naturale
Angolo di attrito interno	$\phi$	gradi	<b>20,20</b>
Peso unità di volume	$\gamma$	t/mc	<b>1,80</b>
Peso unità di volume saturo	$\gamma$	t/mc	<b>1,80</b>
Coesione non drenante	Cu	Kg/cm <sup>q</sup>	<b>1,52</b>
Modulo Edometrico	$\tau$	Mpa	<b>324,00</b>
Coeff. di Poisson			<b>0,35</b>



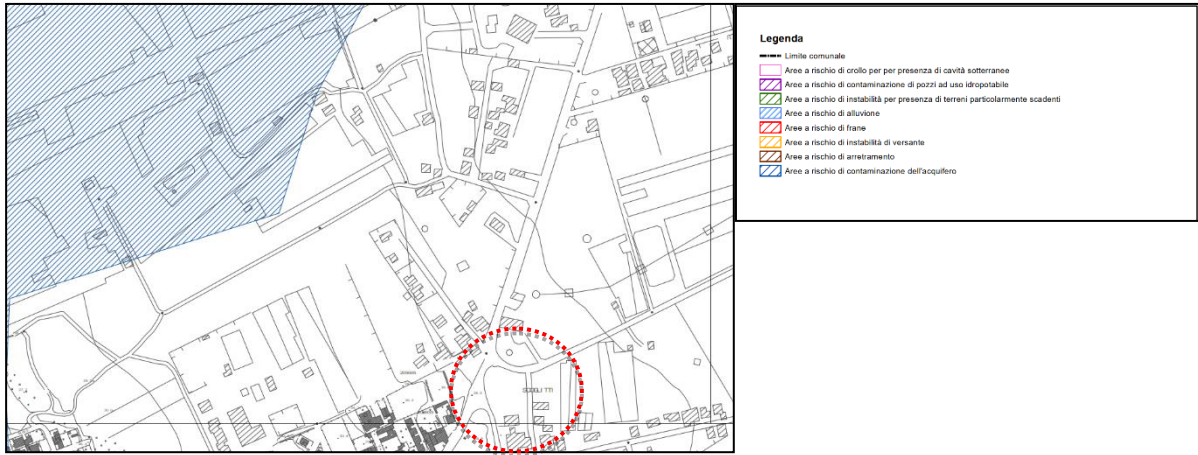
STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA TAV.9.12 DELLO STUDIO GEOLOGICO DELLA VARIANTE AL PRG



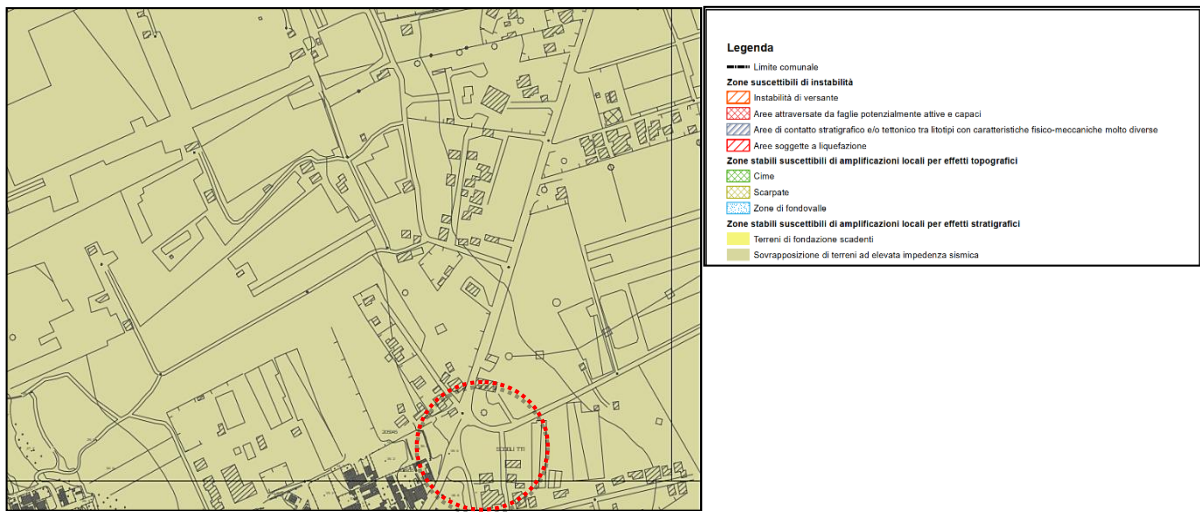
STRALCIO DELLA CARTA GEOMORFOLOGICA TAV. 11.12 DELLO STUDIO GEOLOGICO DELLA VARIANTE AL PRG



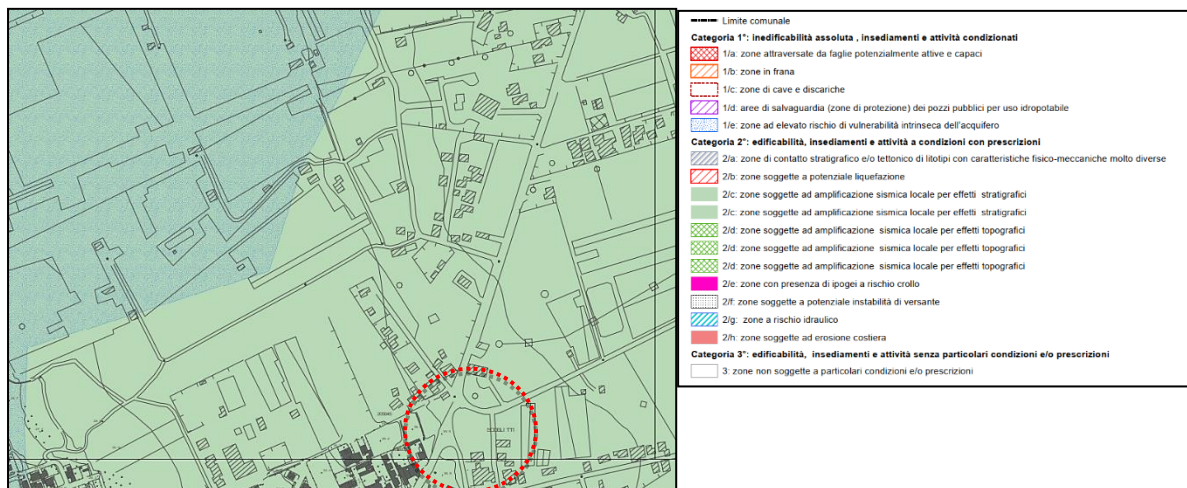
STRALCIO DELLA CARTA LITOTECNICA TAV.12.12 DELLO STUDIO GEOLOGICO DELLA VARIANTE AL PRG



STRALCIO DELLA PERICOLOSITA' GEOLOGICA TAV.13.12 DELLO STUDIO GEOLOGICO DELLA VARIANTE AL PRG



STRALCIO DELLA CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA TAV.14.12 DELLO STUDIO GEOLOGICO DELLA VARIANTE



STRALCIO DELLA CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA TAV.15.12 DELLO STUDIO GEOLOGICO DELLA VARIANTE



## **INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA**

Considerando che, il sito oggetto della variante non cambierà di fatto la permeabilità dell'area rispetto allo stato attuale, si può affermare che l'invarianza idraulica e idrogeologica dei terreni non subisce alcuna variazione, in quanto con la ritipizzazione, si passa da zona bianca, in atto priva di opere edili, a verde agricolo.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Arch. Salvatore Loreface

IL DELEGATO DI FUNZIONI DIRIGENZIALI  
Arch. Emanuele Ciciarella  
(D.D. 943/2023)