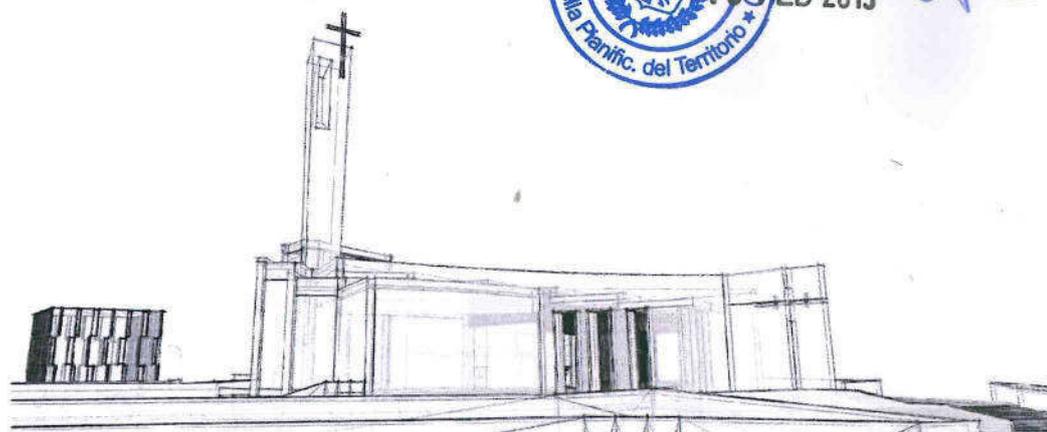




COMPLESSO PARROCCHIALE "BEATO GIUSEPPE PUGLISI MARTIRE"  
BRANCACCIO, PALERMO

ALLEGATO ALLA PROPOSTA  
DI DELIBERA N. 04  
DEL 6 MAR 2015



PROGETTO DEFINITIVO 2014

PROGETTISTI:

Arch. Daniela Federica

Ing. Ciro Trentacosti



IL PARROCO:

Don Maurizio Francoforte



IL VESCOVO:

S.E.R. Cardinale Paolo Romeo



Conferenza Episcopale Italiana



RELAZIONI SPECIALISTICHE  
RELAZIONE GEOLOGICA  
**D.B. 2.1**

# ARCIDIOCESI DI PALERMO

Parrocchia San Gaetano . M.SS del Divino Amore - Brancaccio

**PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE DEL NUOVO COMPLESSO  
PARROCCHIALE DA DEDICARE AL BEATO PADRE GIUSEPPE PUGLISI  
A BRANCACCIO**

## STUDIO GEOLOGICO

<b>Tavola</b>	<b>Relazione geologica</b>	<b>Data: 16 aprile 2014</b>
<b>Il consulente</b> Dott. Gian Vito Graziano		
		
Studio di Geologia Graziano & Masi - via Aquileia n. 34/a PALERMO - tel. 091.6851207 e.mail: grazianoemasi@libero.it		

## INDICE

22

1. PREMESSA.....	pag. 3
2. LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI	
2.1 <i>Inquadramento geografico</i> .....	pag. 6
2.2 <i>Assetto geomorfologico</i> .....	pag. 7
3. GEOLOGIA	
3.1 <i>Quadro geologico generale</i> .....	pag. 9
3.2 <i>Campagna geognostica</i> .....	pag. 10
4. CARATTERI IDROGEOLOGICI	
4.1 <i>Considerazioni generali</i> .....	pag. 13
4.2 <i>Permeabilità dei terreni</i> .....	pag. 14
5. CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA	
5.1 <i>Campioni prelevati e prove geotecniche di laboratorio</i> .....	pag. 16
5.2 <i>Descrizione litologica e granulometrica</i> .....	pag. 18
5.2.1 <i>Caratteristiche indici</i> .....	pag. 19
5.2.2 <i>Limiti di consistenza</i> .....	pag. 19

5.2.3 <i>Analisi granulometrica</i> .....	pag. 22
5.2.4 <i>Resistenza al taglio</i> .....	pag. 22
5.3 <i>Valori nominali e valori caratteristici</i> .....	pag. 23
5.4 <i>Liquefazione ed esclusione dalla verifica</i> .....	pag. 24
<b>6. MODELLO SISMICO</b>	
6.1 <i>Definizione della pericolosità sismica di base</i> .....	pag. 27
6.2 <i>Caratteristiche della superficie topografica</i> .....	pag. 28
6.3 <i>Definizione dell'azione sismica di riferimento</i> .....	pag. 29
<b>7. INDICAZIONI PROGETTUALI</b> .....	pag. 32
<b>8. CONCLUSIONI</b> .....	pag. 34

## 1. PREMESSA

La Parrocchia di San Gaetano - Maria Santissima del Divino Amore intende realizzare un nuovo complesso parrocchiale nel quartiere Brancaccio, alla periferia meridionale della città di Palermo, da dedicare al Beato Padre Giuseppe Puglisi,

Il progetto prevede la costruzione di una nuova chiesa, di un corpo da destinare a locali del Ministro pastorale e di un altro da destinare a sala polivalente interrato, oltre ad un campo sportivo all'aperto, un'area parcheggio, un'area gioco per bambini ed altri ampi spazi esterni.

- Gli scavi previsti per la costruzione dei tre corpi strutturali sono contenuti entro i m 3,50 di profondità rispetto all'attuale superficie topografica. Le fondazioni saranno di tipo diretto.

Don Maurizio Francoforte, Parroco pro-tempore della suddetta parrocchia, ha incaricato lo scrivente di redigere, sulla scorta della vigente normativa tecnica (D.M. 14.01.2008), uno studio geologico propedeutico alla progettazione strutturale del complesso parrocchiale, allo scopo di definire il modello geologico dell'area sulla quale esso dovrà sorgere, inquadrandone gli aspetti geomorfologici e geologico-strutturali, nonché le caratteristiche geomeccaniche dei terreni interessati.

Supportato preliminarmente da uno studio tematico di carattere bibliografico, sono state effettuate innanzitutto alcune ricognizioni sui luoghi, dalle quali è emersa la necessità di acquisire una specifica campagna di accertamenti tecnici diretti,

programmata sulla base delle planimetrie e dei disegni architettonici preliminari messi a disposizione dello scrivente.

Si è pertanto condotta una specifica campagna d'indagini geognostiche e geotecniche, le prime eseguite dalla Ditta *Globalgeo S.r.l.* di Montemaggiore Belsito (PA), le seconde dai laboratori geotecnici *Geocima s.a.s* e *Geo.tec. s.n.c.*, entrambi di Palermo.

Sono state realizzate nella fattispecie tre perforazioni meccaniche a rotazione ed a carotaggio continuo, spinte sino alla profondità massima di m 15,00 dal piano di campagna, nel corso delle quali sono stati prelevati alcuni campioni di terreno, su cui sono state eseguite diverse prove geotecniche di laboratorio.

Sono state altresì condotte alcune acquisizioni sismiche sito specifiche HVSR del microtremore ambientale, volte alla definizione della categoria del suolo di fondazione, ai sensi dell'art. 3.2.1 del D.M. 14.01.2008.

Inquadrati gli aspetti geomorfologici ed idrogeologici dell'area e definito l'assetto geologico e geotecnico del sottosuolo, è stato possibile caratterizzare i terreni che interagiscono con gli apparati di fondazione delle strutture di progetto.

Sulla base di tutti gli accertamenti svolti e dei dati di conoscenza progressivamente acquisiti, è stato redatto il presente elaborato, nel quale si descrive il modello geologico dell'area, si fornisce la caratterizzazione geotecnica degli orizzonti litologici presenti e si inquadrano, per gli aspetti di competenza, le problematiche connesse con l'esecuzione degli interventi.

Si ritiene che lo studio svolto abbia fornito al progettista quelle notizie di carattere geologico-tecnico indispensabili per una opportuna scelta delle soluzioni tecniche da adottare e per trarre le necessarie indicazioni circa le modalità di esecuzione delle opere.

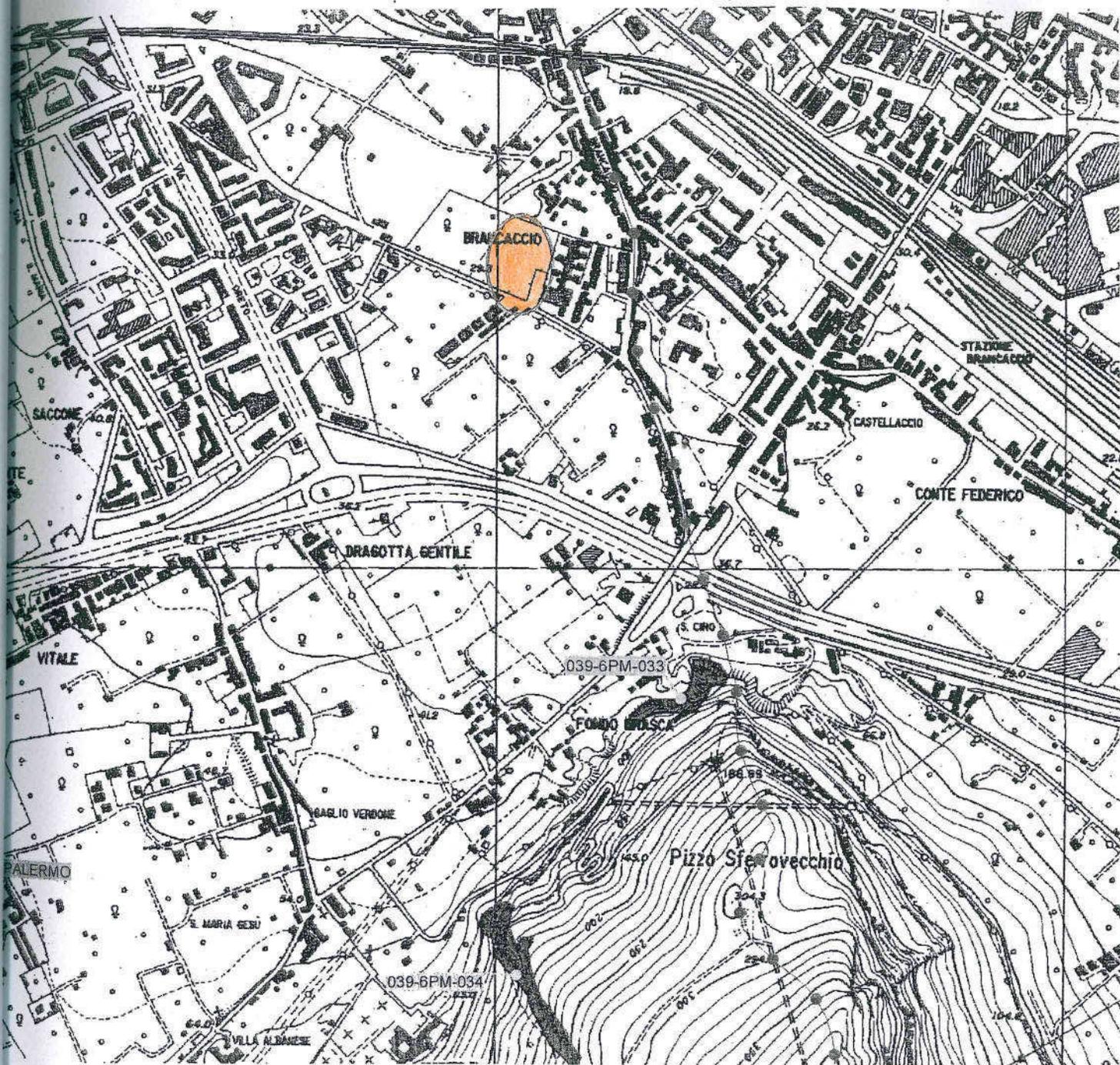
# COROGRAFIA

Scala 1:25.000



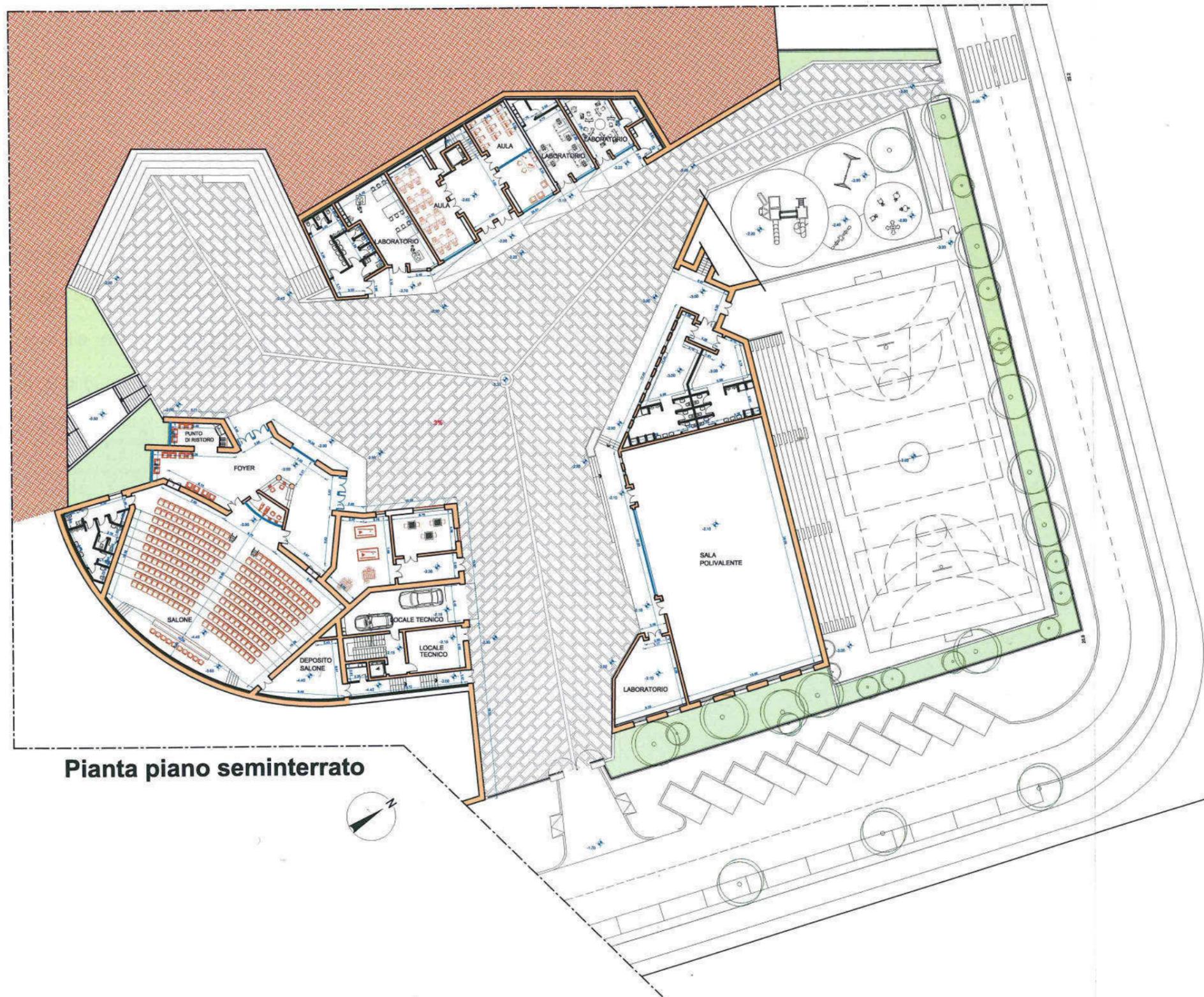
# COROGRAFIA

Scala 1:10.000



# PLANIMETRIA

Scala 1:500



Pianta piano seminterrato

## 2.2 Assetto geomorfologico

Il sito di progetto è localizzato nella parte meridionale della vasta piana sulla quale insiste la città di Palermo.

Si tratta di un'area di intensa urbanizzazione, dunque largamente influenzata dall'intervento antropico, che ne ha sicuramente variato l'originario aspetto morfologico, senza però alterarne, nel caso specifico, il generale equilibrio.

Essa si presenta infatti completamente stabile, in virtù della sua generale morfologia pianeggiante e della natura litologica dei terreni presenti, dotati di caratteristiche geomeccaniche di buona qualità.



L'idrografia superficiale è assente, in relazione non soltanto alle caratteristiche di permeabilità della formazione rocciosa in posto, ma anche alla presenza della cortina urbana, pressoché priva di soluzioni di continuità, che ha ormai mascherato anche le più effimere linee di drenaggio superficiale.

Il *Fiume Oreto*, elemento idrografico dominante in tutta la parte meridionale della città, decorre ad oltre 1000 metri a Nord del lotto di progetto.

Non sono presenti segni di fenomenologie franose, né elementi morfogenetici di rilievo; tuttavia, poiché si ritiene che le condizioni di stabilità dei manufatti presenti nell'area rappresentino un affidabile parametro di valutazione della stabilità dei terreni, è stata condotta una indagine nell'area di progetto, attraverso osservazioni sulle condizioni di staticità e sulle caratteristiche di conservazione dei muri, delle costruzioni limitrofe al lotto in questione e dei diversi manufatti presenti: l'indagine eseguita non ha evidenziato l'esistenza di fenomeni di dissesto da imputare a movimenti orizzontali e/o verticali dei terreni in posto.

La considerazione circa la generale stabilità dell'area, oltre che nelle ricognizioni effettuate sui luoghi, trova riscontro nel Piano Straordinario per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), dispositivo regionale di pianificazione, nel quale sono state individuate le aree soggette a pericolosità ed a rischi di natura idrogeologica: dalla consultazione delle carte tematiche, di pericolosità e di rischio idrogeologico (bacino idrografico del Fiume Oreto – 039), è stato possibile verificare che l'intero lotto di progetto non è gravato né da situazioni di pericolosità e/o rischio geomorfologico, né da situazioni di pericolosità e/o rischio idraulico.