COMUNE DI PALERMO

AREA DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Rideterminazione urbanistica di un lotto di terreno

di proprietà del sig. Di Chiara Gianfranco

Richiesta parere art.15 L.R. 16/2016 (ex art.13 L 64/74)

RELAZIONE GEOLOGICA

Il Responsabile del Procedimento

Esperto Geometra
Arch. Rosario Favitta

Visto
Il Capo Area
Dr. Sergio Maneri

Il Commissario ad acta
(arch. Roberto Brocato)

Firmato digitalmente da: Rosario Favitta
Organizzazione: COMUNE DI PALERMO/80016350821
Data: 04/07/2022 09:49:37

APRILE 2022

Indice

1. Premessa

Il sig. Di Chiara Gianfranco, con istanza prot.957454 del 29/08/2019, ha presentato un atto di diffida per la ripianificazione di un'area di proprietà con cui chiede al Comune di Palermo di non reiterare il vincolo espropriativo imposto dal PRG vigente.

Detta area è interessata dall'intervento n.520 cat. A/01 progressivo 70, inserito nel Programma Triennale dei LL.PP. 2020/2022 approvato dal Consiglio Comunale con delibera n.354 del 25/11/2021 e denominato "Lavori di completamento della via Pianell", di cui è stato redatto lo studio di fattibilità.

Attraverso apposito ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale per la Sicilia (TARS), il sig. Di Chiara ha richiesto l'accertamento dell'illegittimità del silenzio-inadempimento formatosi sull'istanza di cui sopra.

L'Ufficio, preso atto del ricorso di che trattasi, con nota prot.145421 del 18/02/2020 ha comunicato al proprietario dell'area in oggetto, ai sensi dell'art.8 della Legge n.241/90, l'avvio del procedimento di ripianificazione urbanistica dell'area interessata.

Il TARS, con sentenza n.843 del 29/04/2020, ha accolto l'azione avverso il silenzio e, per l'effetto, ne ha dichiarato l'illegittimità, ordinando al contempo al Comune di Palermo, nella persona del suo legale rappresentante pro tempore, di adottare, con provvedimento consiliare, una determinazione esplicita e conclusiva sull'istanza in epigrafe.

Relativamente alla richiesta di ripianificazione dell'area in argomento, si rappresenta che, dal punto di vista urbanistico, il completamento della via Pianell è un intervento di fondamentale importanza in quanto, secondo le previsioni del PRG, detta via costituirebbe con l'esistente via Filippo Pecoraino una significativa e importante via di collegamento tra il corso dei Mille e la via Laudicina (principale strada a supporto dell'area industriale e commerciale di Brancaccio), necessaria per sgravare dal flusso veicolare lo stesso corso dei Mille e la via Giuseppe Cirincione.

Per tali motivazioni, questo Ufficio ritiene necessaria la riapposizione, sull'area interessata, del vincolo espropriativo decaduto di "sede stradale" previsto dal PRG vigente, destinazione questa per altro confermata dalla nuova Variante Generale al PRG redatta

dall'Amministrazione comunale che, si precisa, ha già ottenuto dall'Ufficio del Genio Civile di Palermo il parere (favorevole) di cui all'art.89 del DPR 380/01 (ex art.13 L.64/74), così come recepito dall'art.15 della L.R. 16/2016 ed è stata già trasmessa in data 12 marzo 2021 prot.196552 al Consiglio Comunale per l'adozione con delibera avente per oggetto "Adozione della Variante Generale al PRG della città di Palermo. Presa d'atto della VAS del PRG ai sensi dell'art.13 del D.lgs 152/2006 e succ. modifiche ed integraz. e dell'integrata procedura di VINCA per le aree natura 2000 di cui al DPR 357/97".

Con Disposizione di Servizio n.16 del 22/05/2020, lo scrivente è stato incaricato di redigere, a supporto della variante di che trattasi, lo studio geologico necessario al rilascio del parere di cui all'art.89 del DPR 380/01 (ex art.13 L.64/74), così come recepito dall'art.15 della L.R. 16/2016.

Con successiva pec del 06/04/2022 del Commissario ad acta arch. Roberto Brocato, lo scrivente è stato informato che il suddetto studio geologico "dovrà comprendere gli aspetti di compatibilità idraulica (invarianza idraulica e idrologica) di cui al D.A. dell'A.R.T.A. n.117 del 7.07.2021".

Per quanto sopra, è stato redatto il presente studio, i cui riferimenti tecnici e normativi risiedono nel D.A. 14 luglio 2021 – Approvazione del documento "Studi geologici per la redazione di strumenti urbanistici" e, per la parte relativa agli aspetti di compatibilità idraulica (invarianza idraulica e idrologica), nel D.D.G.102 del 23 giugno 2021 e nel D.A.117 del 7 luglio 2021.

Al fine di caratterizzare le porzioni di territorio interessate dal progetto di variante, è stato quindi eseguito un rilevamento geologico e geomorfologico di dettaglio a scala 1:2.000. Parallelamente, è stata condotta un'analisi delle informazioni disponibili di carattere geognostico, geologico, geomorfologico, litotecnico e idrologico-idraulico, estendendo l'analisi territoriale ad una "fascia significativa" di terreno al di là delle zone perimetrate.

Sono parte integrante della presente i seguenti allegati ed elaborati:

- Stralcio catastale – scala 1:2.000;
- Corografia IGM – scala 1:25.000;
- Corografia CTR – scala 1:10.000;
- Stralcio cartografico – scala 1:2.000;
- Immagine Google Earth;
- Stralcio PRG vigente – scala 1:5.000;
- Stralcio PAI – Carta della Pericolosità e del rischio geomorfologico – scala 1:10.000;
- Stralcio PAI – Carta della Pericolosità per fenomeni di esondazione – scala 1:10.000;
- Stralcio Carta delle pericolosità geologiche P.R.G. – scala 1:10.000;
- Documentazione fotografica (1 di 2);
- Documentazione fotografica (2 di 2)
- Carta delle indagini – scala 1:2.000;
- Colonne litostratigrafiche dei sondaggi geognostici acquisiti;
- Carta geologica – scala 1:2.000;
- Carta geomorfologica – scala 1:2.000;
- Carta litotecnica – scala 1:2.000;
- Carta di sintesi per la pianificazione generale – scala 1:2.000.

2. Inquadramento catastale e territoriale

La particella di proprietà, estesa complessivamente circa 1277 m^2, insiste, col n.325, sul foglio catastale n.77 del Comune di Palermo (vedi Stralcio catastale).

L'area in esame ricade nel settore sud-orientale della Piana di Palermo (vedi Corografia IGM, Corografia CTR, Stralcio cartografico e Immagine Google Earth), all'interno della seguente cartografia:

- Tavoletta I.G.M. Foglio 249 II N.E. "Palermo", scala 1:25.000;
- Carta Tecnica Regionale, Sezione 595090, scala 1:10.000;
- Carta Tecnica Comunale n.5014, scala 1: 5.000.

3. Destinazione urbanistica e regime vincolistico

La destinazione urbanistica (attuale e proposta) nonché il regime vincolistico propri dell'area in oggetto sono riportati nella seguente tabella.

DATI CATASTALI		DESTINAZIONE URBANISTICA		REGIME VINCOLISTICO
FG.	P.LLA	ATTUALE	PROPOSTA	
77	325	"Sede stradale" (Maggior parte. Porzione della particella oggetto di variante) "B3" (Minor parte. Porzione della particella NON interessata da variante)	"Sede stradale" (Maggior parte. Porzione della particella oggetto di variante)	-

LEGENDA:

B3 = Aree urbane caratterizzate da edilizia residenziale con densità superiore a $4m^3/m^2$

TABELLA 1: dati catastali, destinazione urbanistica (attuale e proposta) e regime vincolistico dell'area in oggetto

4. Analisi delle informazioni esistenti

Come anticipato in premessa, oltre ad indicazioni provenienti dalla letteratura di settore, sono stati acquisiti dati da indagini precedentemente eseguite, per altre finalità, in prossimità dell'area di studio (vedi Carte geologica, geomorfologica e litotecnica nonché le allegate Colonne litostratigrafiche dei sondaggi geognostici acquisiti). Sono state inoltre acquisite informazioni storiche riguardanti eventuali fenomeni di esondazione/allagamento riguardanti l'area di più stretto interesse.

Le informazioni raccolte sono state integrate dagli esiti del rilevamento di superficie condotto nell'area di studio.

5. Inquadramento geologico

L'area in studio, ubicata nel settore sud-orientale del territorio comunale, è inquadrabile nel contesto geologico generale dei "Monti di Palermo". Questi costituiscono una porzione occidentale dell'elemento "esterno" della Catena Maghrebide Siciliana, risultante dalla sovrapposizione di unità carbonatiche e carbonatico-terrigene di età mesozoico-terziaria. Tali unità derivano dalla deformazione dei paleodomini Panormide e Imerese, sovrapposte tettonicamente le une alle altre con un contatto di primo ordine che si imposta, generalmente, in corrispondenza delle coperture argillo-marnoso-quarzarenitiche terziarie appartenenti alla Formazione del Flysch Numidico.

A partire dal Miocene inferiore, infatti, i domini paleogeografici con le relative coperture terrigene numidiche, vengono progressivamente deformati verso l'esterno, ovvero da Nord verso Sud, dando origine a dei corpi geologici con omogeneità di facies e di comportamento strutturale denominati Unità Stratigrafico-Strutturali (U.S.S.). Durante l'intervallo Langhiano-Tortoniano, in un regime tettonico compressionale, le Unità Stratigrafico-Strutturali si sovrappongono le une alle altre, a formare l'edificio tettonico dei Monti di Palermo.

Il regime tettonico compressionale anzidetto è stato intervallato e seguito da episodi estensionali che hanno prodotto deformazioni duttili e fragili; queste ultime hanno generato sistemi di faglie ad alto angolo e a componente trascorrente che hanno dissecato l'edificio tettonico lungo direzioni prevalenti N-S, NW-SE, NE-SW.

A seguito della tettonica recente, gli originari contatti geometrici tra gli ammassi rocciosi sono stati ripresi ed ulteriormente dislocati, dando luogo ad una serie di alti e bassi morfostrutturali.

In corrispondenza della Piana di Palermo, impostata su una depressione morfostrutturale, questo complicato assetto geologico-strutturale è mascherato dalla presenza di coperture quaternarie solitamente rappresentate, con spessori variabili, dalle Calcareniti di Palermo del Sintema di Marsala.

In generale, la formazione terziaria argillo-marnoso-quarzarenitica del Flysch Numidico (Membro di Portella Colla), localmente presente nota come "Ginolfo", costituisce il bedrock dei

depositi quaternari. Nelle zone pedemontane e in poche altre aree, i depositi quaternari sovrastano direttamente il Complesso carbonatico mesozoico costituente i rilievi che circondano la Piana, arrivando, localmente, ad affiorare in superficie.

Per quanto riguarda l'area di più stretto interesse, essa rientra nella porzione sud-orientale della Piana di Palermo. In tale zona, sono prevalentemente presenti depositi marini calcarenitico-sabbiosi appartenenti ai sintemi pleistocenici di Barcarello e Marsala, sovrastanti le cosiddette "Argille di Ficarazzi" (argille, argille siltose, silt argillosi grigio-azzurri o grigio-bluastri, sabbie fini con, a luoghi, intercalazioni di livelli bioclastici e/o arenitici con bioclasti, depositi di tempesta), anch'esse appartenenti al sintema di Marsala. Tali depositi possono essere ricoperti localmente da terreni di riporto (vedi Carte geologica, geomorfologica e litotecnica).

6. Caratteristiche geomorfologiche idrografiche e idrogeologiche

Le pendenze dei terreni sono, in generale, molto modeste e il piano campagna mostra un andamento subpianeggiante; il lotto in questione, tuttavia, è delimitato a Nord-Ovest da un brusco salto morfologico che lo raccorda, con un dislivello di circa 2 m, alla sottostante sede stradale; tale dislivello, assente lungo i lati Nord-Est e Sud-Est, diminuisce lungo il lato sud-occidentale fino ad annullarsi in corrispondenza del lato sud-orientale.

La quota media è generalmente compresa tra i 16 e i 19 metri circa s.l.m.

Nell'area in oggetto, sono individuabili i seguenti ambiti territoriali aventi caratteristiche di formazione e di evoluzione specifiche, distintive e omogenee (unità di paesaggio):

- **C1 – Depositi superficiali incoerenti** - Coltre eluvio-colluviale;
- **G2 - Formazioni carbonatiche** - Calcari vacuolari o porosi, calcari teneri, poco coerenti, grossolani; Calcareniti

Complessivamente, le condizioni locali dell'area oggetto di variante, suggeriscono la presenza di soddisfacenti condizioni di stabilità del sito e l'assenza, in atto, di rilevabili indizi che possano far prevedere alterazioni nell'equilibrio esistente.

Dal punto di vista idrografico, l'area, facente parte di un contesto urbanizzato, non risulta adiacente ad elementi significativi del reticolo idrografico naturale del territorio palermitano, risultando posta a oltre 1 km a Sud del fiume Oreto (vedi Corografia IGM).

Dal punto di vista idrogeologico, i terreni affioranti presentano, complessivamente, una buona permeabilità primaria per porosità (coefficiente medio di permeabilità k compreso tra 10^{-2} e 10^{-4} cm/sec) che generalmente decresce, anche sensibilmente, in corrispondenza dei depositi calcarenitici maggiormente cementati e verso il basso, dove prevalgono depositi più

fini, afferenti alle "Argille di Ficarazzi". La porosità efficace dei depositi calcarenitici è grosso modo dell'ordine del 40%.

Per quel che concerne la coltre colluviale, generalmente dotata di una modesta permeabilità per porosità, ad essa è attribuibile un ruolo idrogeologico trascurabile, in considerazione dei modesti spessori affioranti.

Nell'area di più stretto interesse, non si ha notizia di significative falde idriche a profondità inferiori a 5 m dal piano campagna.

A integrazione della superiore descrizione dello stato di fatto, è stata prodotta l'allegata documentazione fotografica dell'area di più stretto interesse (vedi Documentazione fotografica).

7. Litologia e caratteristiche tecniche dei terreni

Di seguito si riporta la descrizione e la caratterizzazione litotecnica dei litotipi affioranti nell'area.

COPERTURA

G2c – Coltre colluviale

Terreni di copertura, interpretati come coltre colluviale mista a suolo, generalmente alterati. Il colore predominante è bruno-nerastro.

Roccia incoerente e/o pseudocoerente, formata principalmente da sabbie limose e limi sabbiosi e talora argilla torbosa, inglobanti frammenti lapidei carbonatici a spigoli arrotondati, presenta una compressibilità generalmente elevata e risulta poco indicata, come terreno di fondazione.

Lo spessore in prossimità dell'area oggetto di variante è modesto.

Tali terreni, classificati "G2c" secondo l'allegato D del D.A. 14 luglio 2021, rientrano tra i materiali coesivi dei sedimenti a grana medio-fine.

G3.2.2 – Depositi calcarenitico-sabbiosi

Complessivamente, i depositi calcarenitico-sabbiosi appartenenti ai sintemi di Barcarello e Marsala possono essere considerati sedimenti a grana medio-fine a vario grado di cementazione e, in quanto tali, classificati "G3.2.2" secondo l'allegato D del D.A. 14 luglio 2021.

Lo spessore è dell'ordine delle decine di metri.

Dalle analisi e prove di laboratorio disponibili in letteratura, si ricavano i seguenti parametri geotecnici indicativi:

Calcareniti:

- Peso di volume (γ): 18-22 KN/m^3
- Resistenza a rottura: 800-1200 N/cm^2

Sabbie:

- Peso di volume (γ): 16-20 KN/m^3
- Angolo di attrito interno (ϕ): 22-25 gradi
- Coesione (c') 0 N/mm^2

8. Pericolosità geologiche e PAI

Lo studio geologico a supporto del vigente P.R.G. del Comune di Palermo (vedi Stralcio Carta delle pericolosità geologiche P.R.G.) segnala la presenza di:

- **Vulnerabilità intrinseca all'inquinamento (SINTACS) da elevata a molto elevata**

Tale condizione è riconducibile alle caratteristiche idrogeologiche locali e in particolare alla buona permeabilità complessiva dei terreni affioranti.

Secondo il vigente PAI - Piano per l'Assetto Idrogeologico, l'area di più stretta pertinenza non risulta gravata da alcuna pericolosità, né geomorfologica né idraulica (vedi Stralci PAI).

9. Studio idrologico-idraulico

Come previsto dal D.A.117 del 7 luglio 2021, lo studio di compatibilità idraulica "mira ad individuare quelle aree del territorio che sono soggette a dissesti idraulici anche potenziali (a causa dell'esondazione dei corsi d'acqua, dei canali artificiali e di tutte le infrastrutture ad essi connesse) ed a valutarne il livello di pericolosità, al fine di stabilire l'idoneità dei luoghi ad accogliere le trasformazioni del territorio, garantendo la sicurezza della popolazione, la protezione delle infrastrutture, la salvaguardia delle attività economiche e la tutela dell'ambiente".

Per l'individuazione delle "aree suscettibili di allagamento" di cui al citato D.A.117/2021 è stato utilizzato, come ivi indicato, un metodo speditivo, facendo ricorso alla "sovrapposizione di aree storico-inventariali, oltre che quelle già presenti nelle cartografie del P.A.I. (aree a pericolosità idraulica e "siti d'attenzione")".

Dall'insieme delle informazioni raccolte, è emerso che l'area di più stretto interesse non è considerabile "area suscettibile di allagamento" e che le "aree a pericolosità idraulica" ad essa più prossime si trovano in corrispondenza del fiume Oreto, lontane oltre 1 km (vedi Stralcio PAI – Carta della Pericolosità per fenomeni di esondazione) e comunque a una distanza tale da non influenzare l'area oggetto della variante di che trattasi.

10. Invarianza idraulica e idrologica

Avendo il sito in oggetto una superficie minore a 10.000 m^2, non è necessario elaborare lo studio sull'invarianza idraulica e idrologica di cui al punto A.2. dell'allegato 2 al D.D.G.102 del 23 giugno 2021, ma si applicano i requisiti minimi per la realizzazione di sistemi di raccolta, infiltrazione e/o laminazione delle acque piovane, come previsto al punto A.1. del suddetto allegato. Il volume complessivo di tali sistemi non potrà pertanto essere inferiore a 500 m^3 per ettaro di superficie scolante impermeabile interna al sito, ad esclusione delle superfici permeabili eventualmente destinate a verde e non compattate.

11. Sintesi per la pianificazione generale

Sulla scorta di quanto indicato nei paragrafi precedenti, vengono forniti i seguenti indirizzi per le successive analisi particolareggiate da effettuarsi in sede di strumenti urbanistici attuativi (vedi Carta di sintesi per la pianificazione generale).

- Alla data di redazione della presente, le norme a cui riferirsi per la scelta della tipologia e dell'ampiezza degli approfondimenti di indagini da effettuarsi ai fini della caratterizzazione delle problematiche geologiche locali sono rappresentate dalle vigenti Norme Tecniche per le costruzioni.

Conclusioni

La presente relazione espone i risultati dello studio geologico, comprendente gli aspetti di compatibilità idraulica (invarianza idraulica e idrologica), a supporto del progetto di Variante urbanistica al P.R.G., relativo all'area di che trattasi.

Il progetto di ripianificazione prevede la riapposizione della destinazione urbanistica "Sede stradale".

Tali risultati sono così riassumibili:

- presenza di soddisfacenti condizioni di stabilità del sito e assenza, in atto, di rilevabili indizi che possano far prevedere alterazioni nell'equilibrio esistente;
- superficie piezometrica, ove presente, rinvenibile a profondità superiori a 5 m dal piano campagna;
- presenza di terreni aventi caratteristiche idrogeologiche e geotecniche compatibili con le destinazioni proposte;
- assenza, per l'area di più stretta pertinenza, di significative pericolosità di natura geologica, geomorfologica o idraulica.

Per quanto sopra, la destinazione urbanistica proposta può considerarsi compatibile con le caratteristiche "geologiche" e "idrauliche" dell'area in oggetto.

Si raccomanda l'applicazione dei criteri e i metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica delle acque meteoriche indicati nel DDG 102 del 23 giugno 2021.

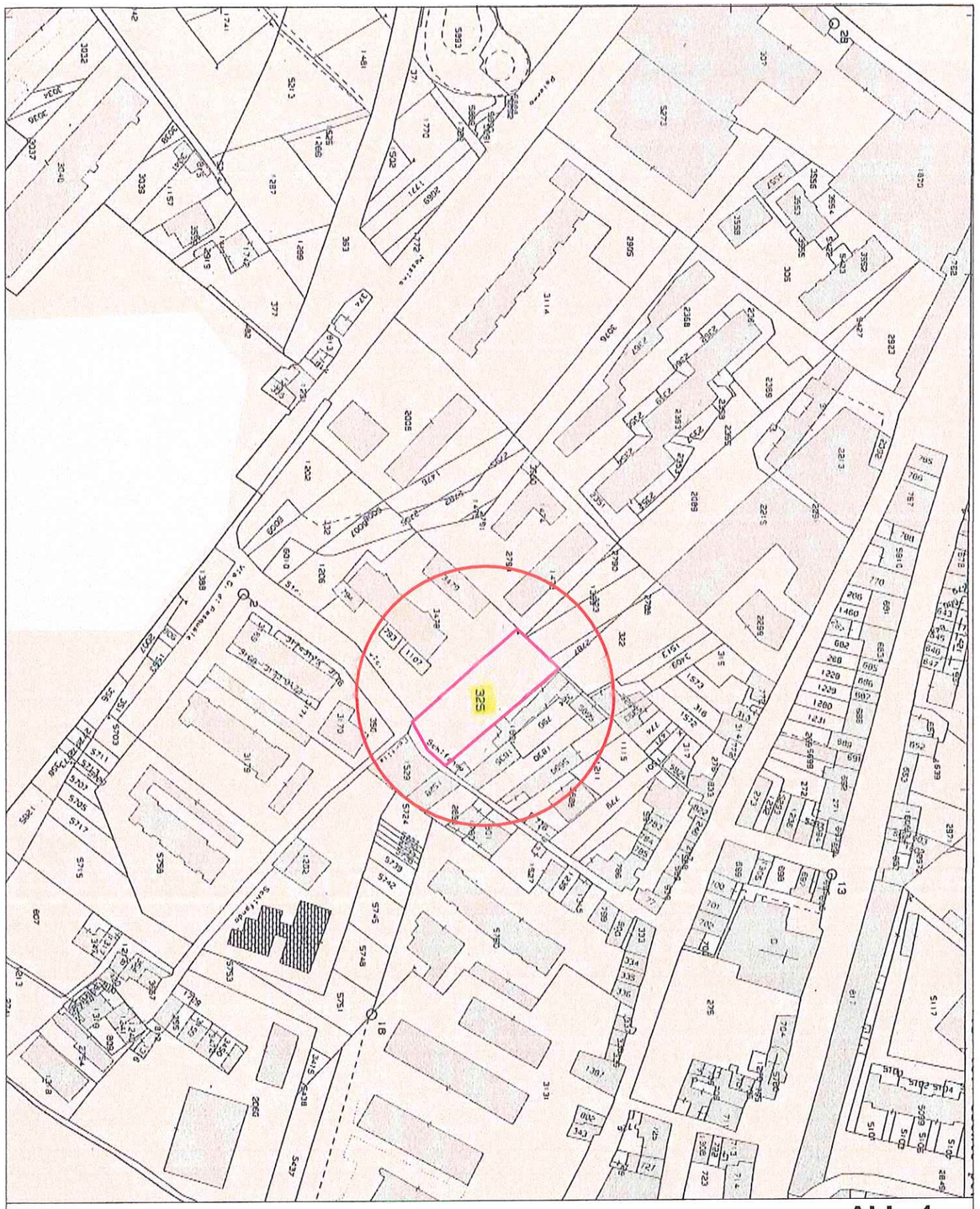
Palermo aprile 2022

Il geologo

Gabriele Sapio

ALLEGATI ED ELABORATI

- Stralcio catastale – scala 1:2.000
- Corografia IGM – scala 1:25.000
- Corografia CTR – scala 1:10.000
- Stralcio cartografico – scala 1:2.000
- Immagine Google Earth
- Stralcio PRG vigente – scala 1:5.000
- Stralcio PAI – Carta della Pericolosità e del rischio geomorfologico – scala 1:10.000
- Stralcio PAI – Carta della Pericolosità per fenomeni di esondazione – scala 1:10.000
- Stralcio Carta delle pericolosità geologiche P.R.G. – scala 1:10.000;
- Documentazione fotografica (1 di 2)
- Documentazione fotografica (2 di 2)
- Carta delle indagini – scala 1:2.000
- Colonne litostratigrafiche dei sondaggi geognostici acquisiti
- Carta geologica – scala 1:2.000
- Carta geomorfologica – scala 1:2.000
- Carta litotecnica – scala 1:2.000
- Carta di sintesi per la pianificazione generale – scala 1:2.000

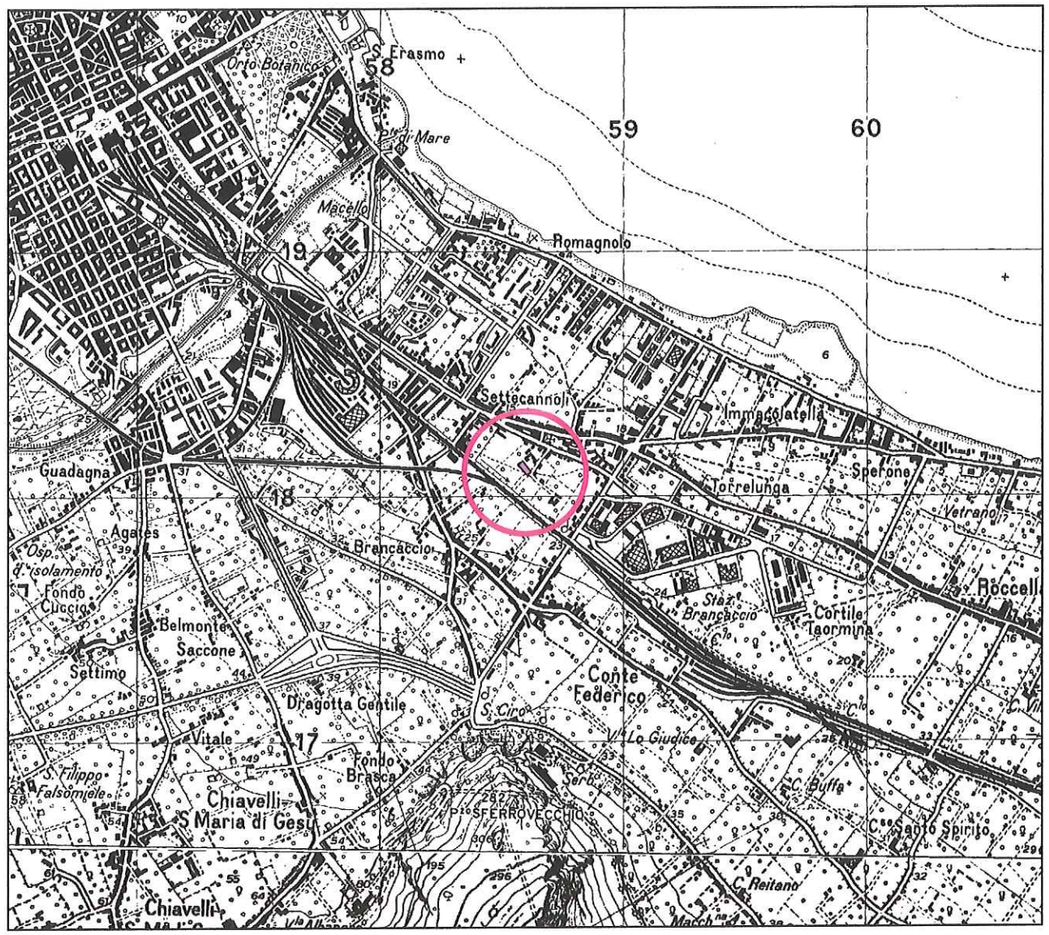


Stralcio catastale

scala 1/2000

ALL. 1

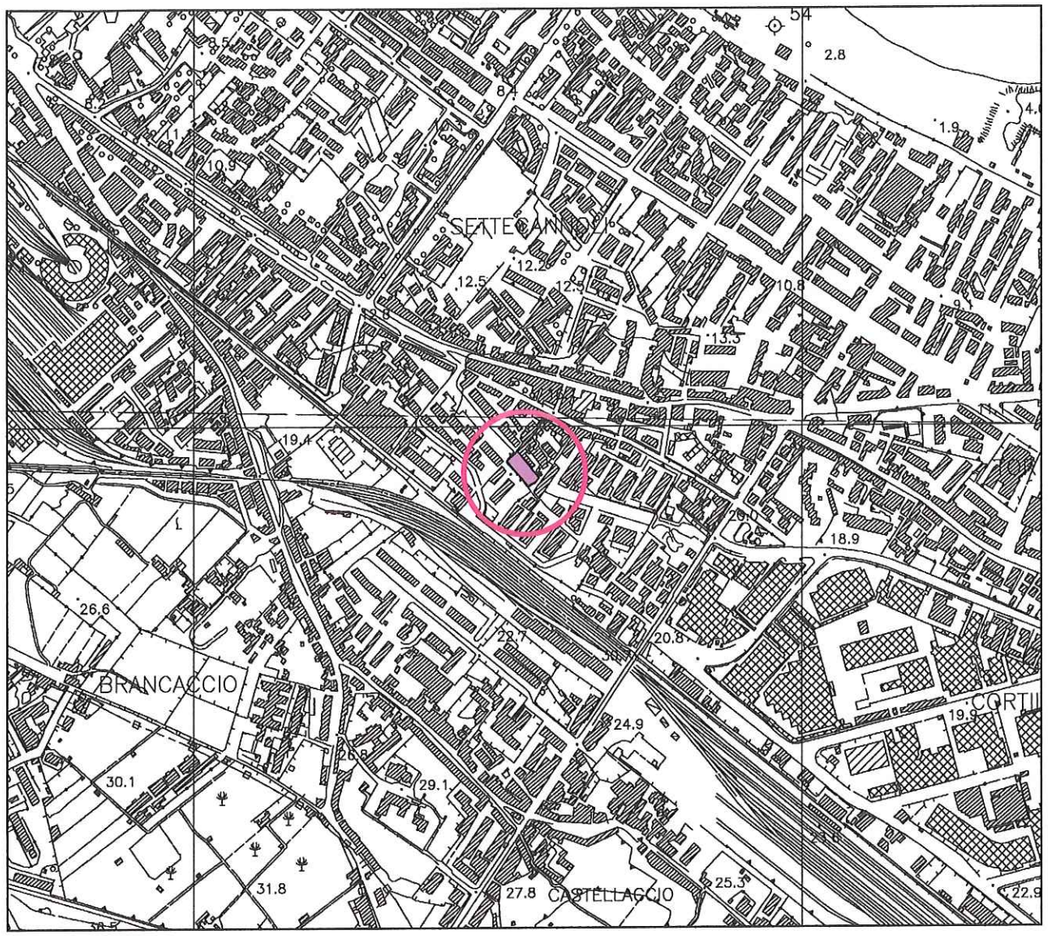
P.lla 325 fg. 77



Legenda

Area in oggetto

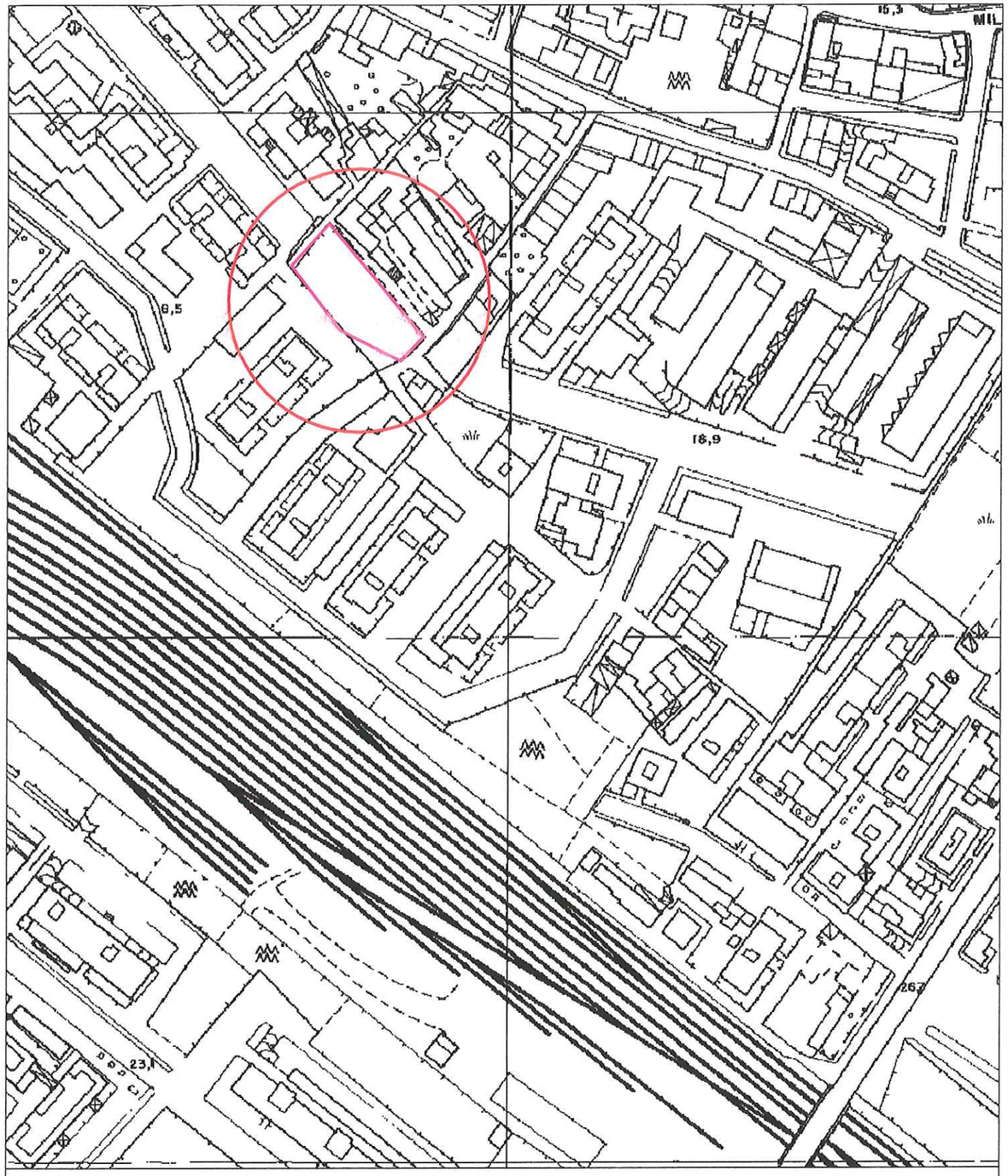
Corografia IGM - scala1:25.000



Legenda

Area in oggetto

Corografia CTR - scala1:10.000



Stralcio cartografico
scala 1/2000

ALL. 2

Area interessata dalla ripianificazione
(q.p. p.lla 325)

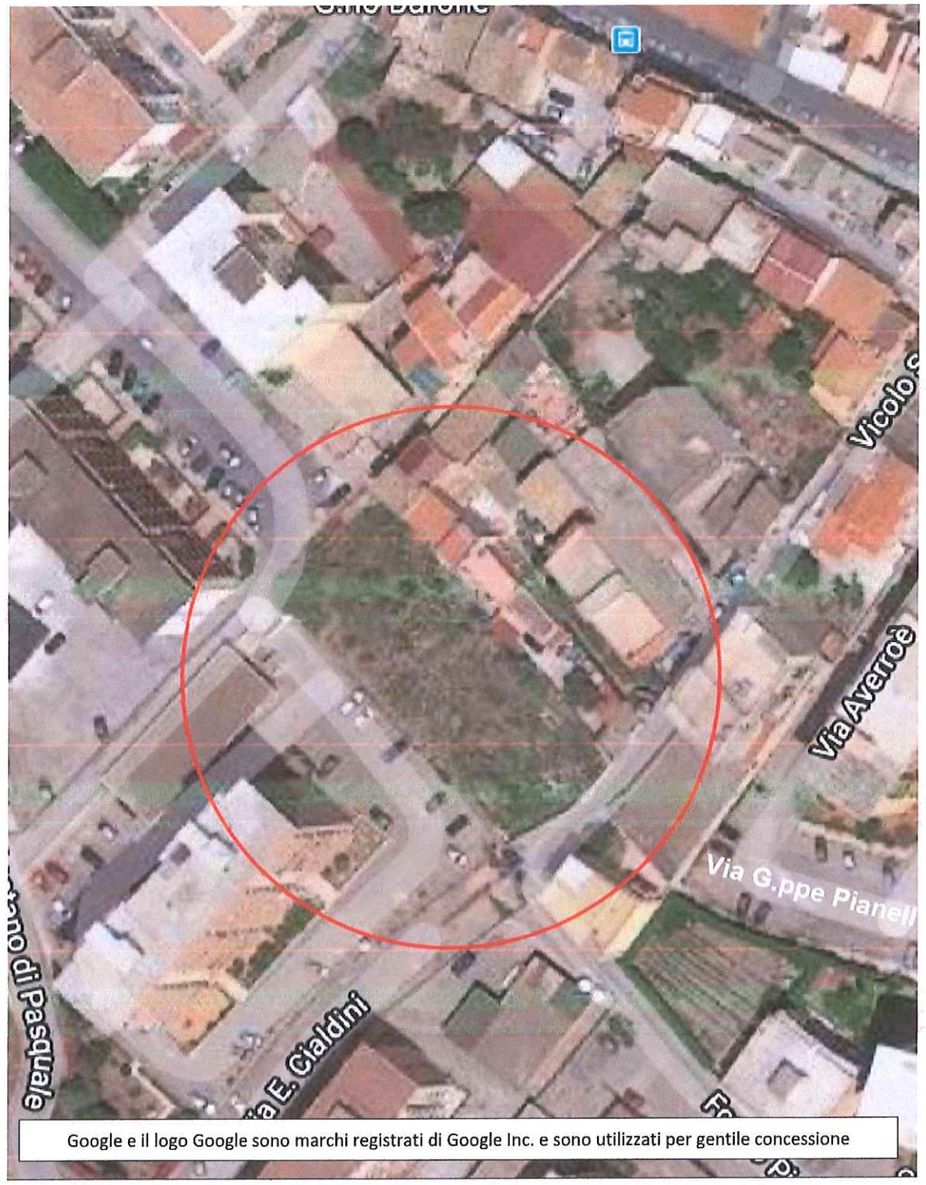
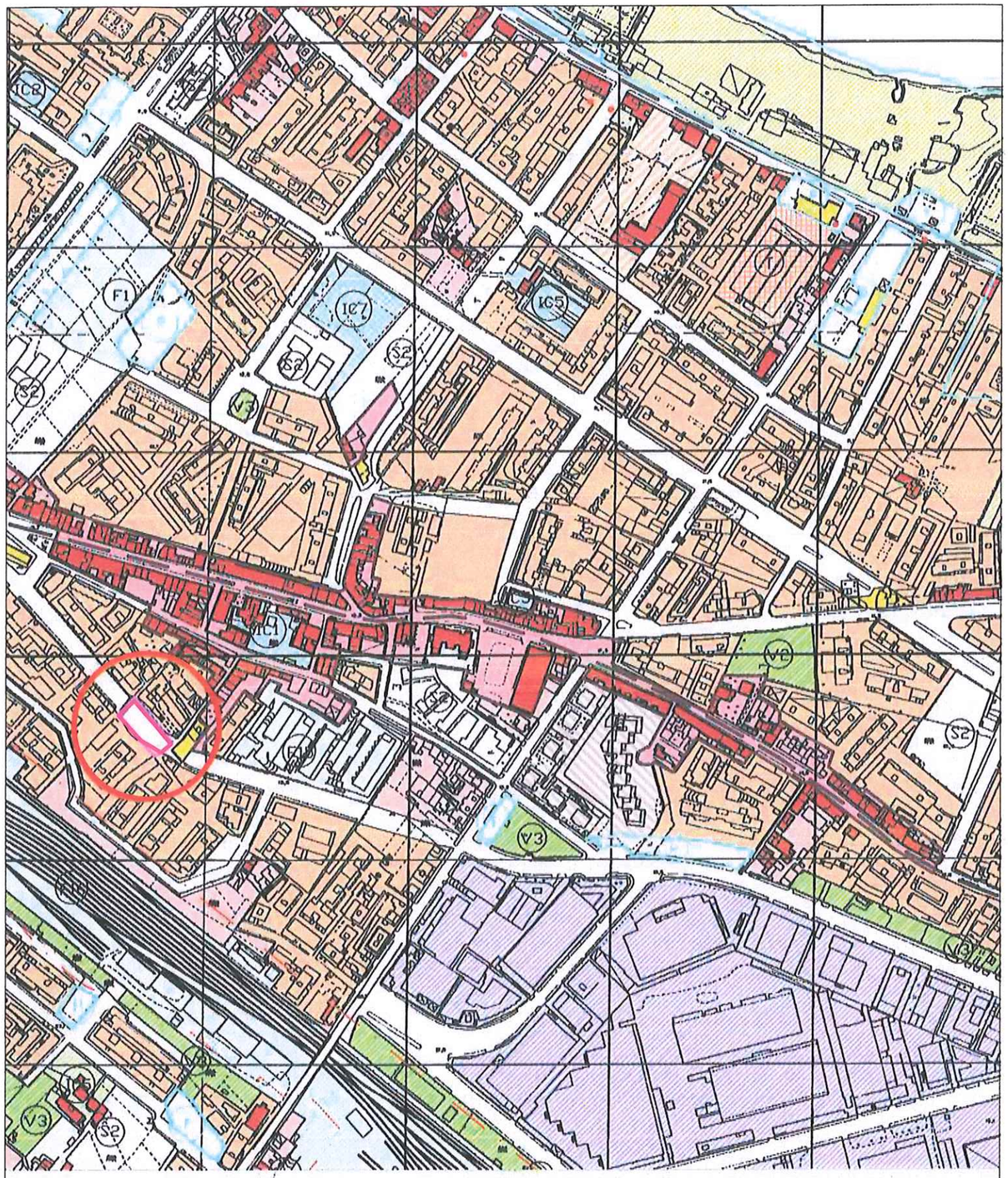


Foto aerea **ALL. 4**

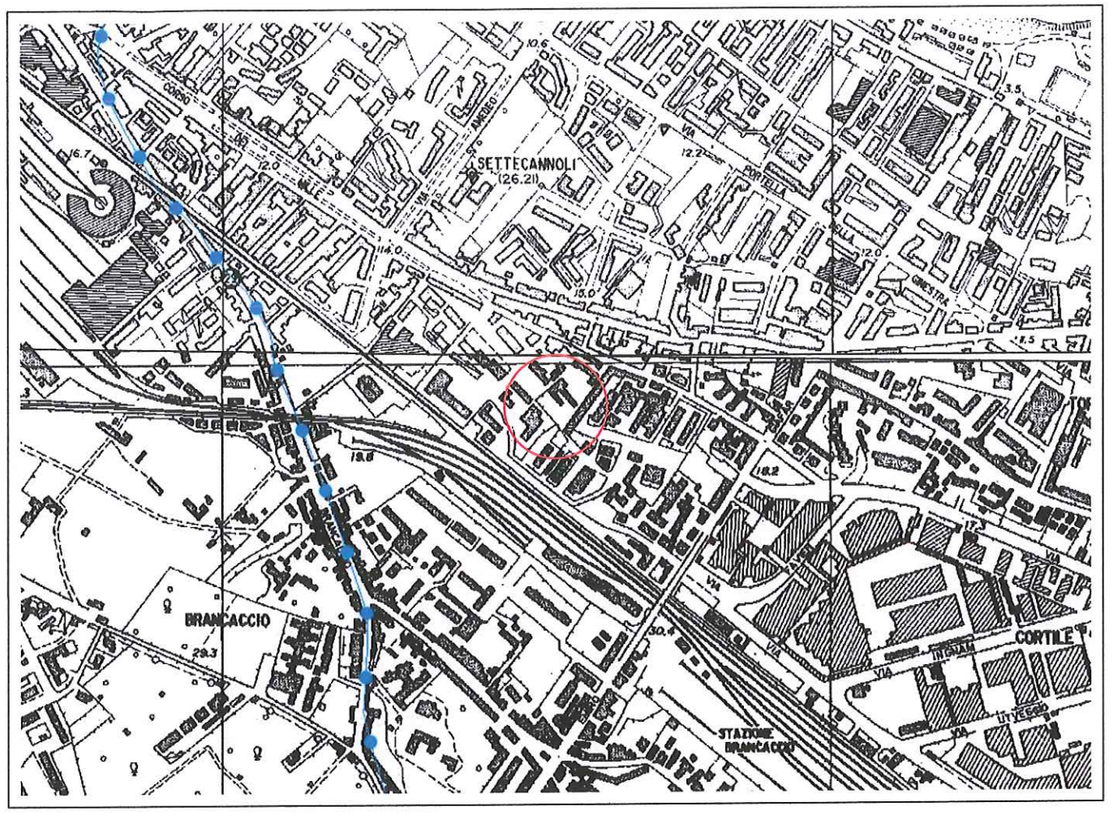
Immagine Google Earth



Stralcio di PRG vigente approvato con D.Dir. nn. 124 e 558/DRU/2002 e presa d'atto D.C.C. n° 7 /2004
Tav. P2a n. 5014 scala 1:5000

ALL. 3

Area interessata dalla ripianificazione
(p.lla 325) -Sede stradale-



LEGENDA

Area in oggetto

LEGENDA

LIVELLI DI PERICOLOSITA'

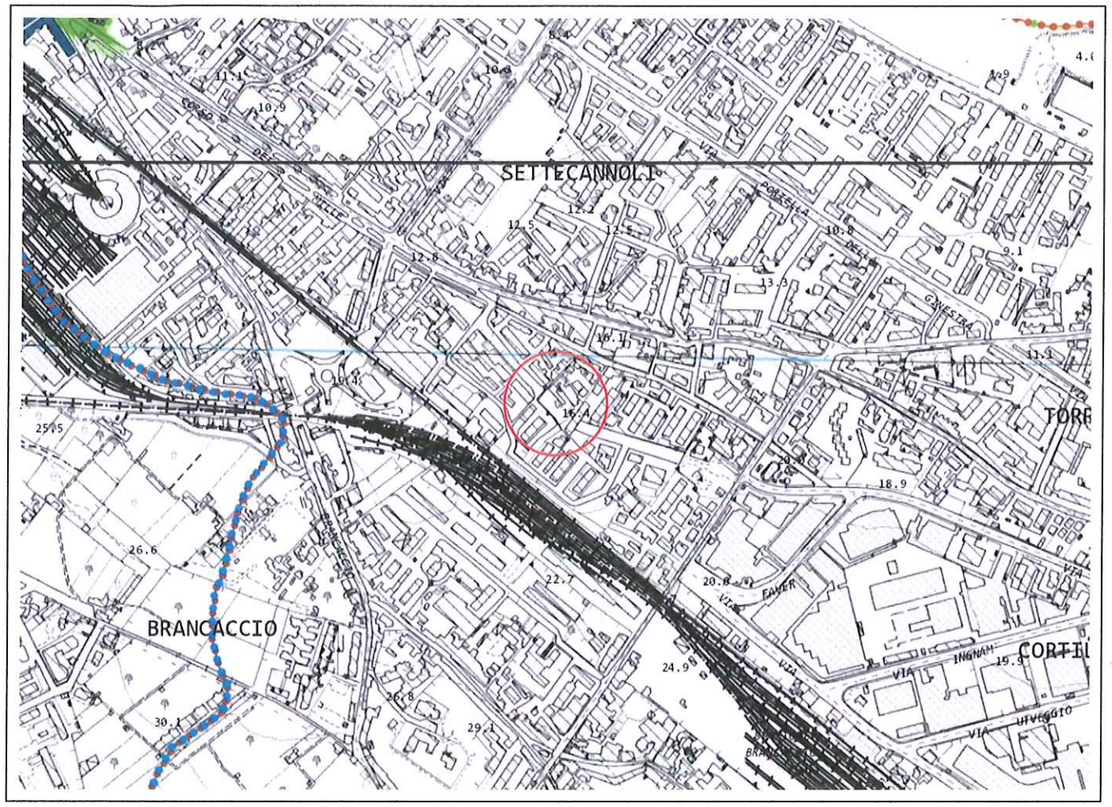
- P0 basso
- P1 moderato
- P2 medio
- P3 elevato
- P4 molto elevato

LIVELLI DI RISCHIO

- R1 moderato
- R2 medio
- R3 elevato
- R4 molto elevato

PAI - Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico (stralcio)

scala 1:10.000



LEGENDA

Area in oggetto

VALORI DELLA PERICOLOSITA' IDRAULICA

- P1 Pericolosità bassa
- P2 Pericolosità moderata
- P3 Pericolosità elevata
- P4 Pericolosità molto elevata

Sito di attenzione

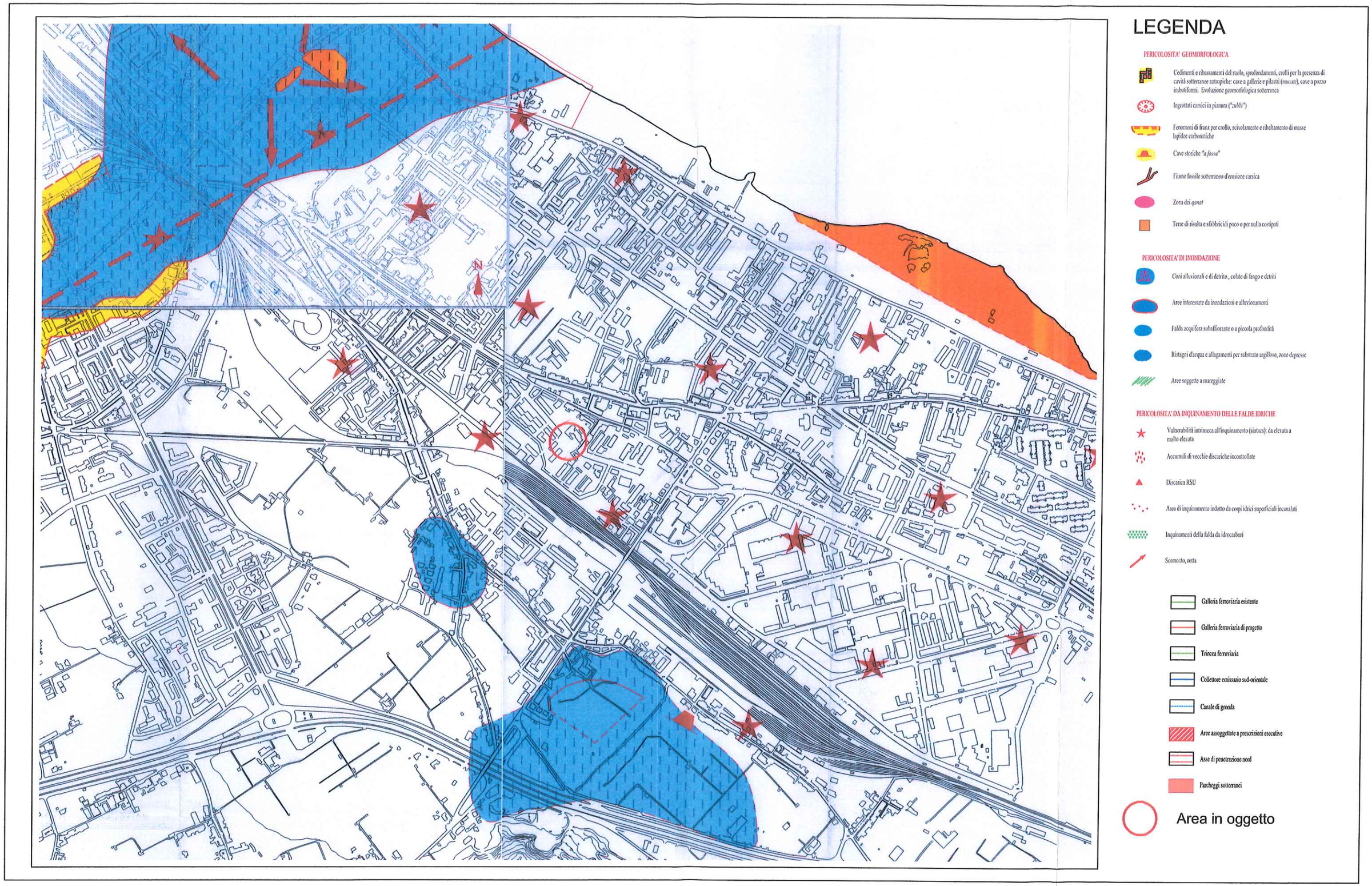
Limite bacino idrografico

Limite area territoriale

Limite comunale

PAI - Carta della Pericolosità per fenomeni di esondazione (stralcio)

scala 1:10.000



Stralcio Carta delle Pericolosità geologiche P.R.G.

scala 1:10.000

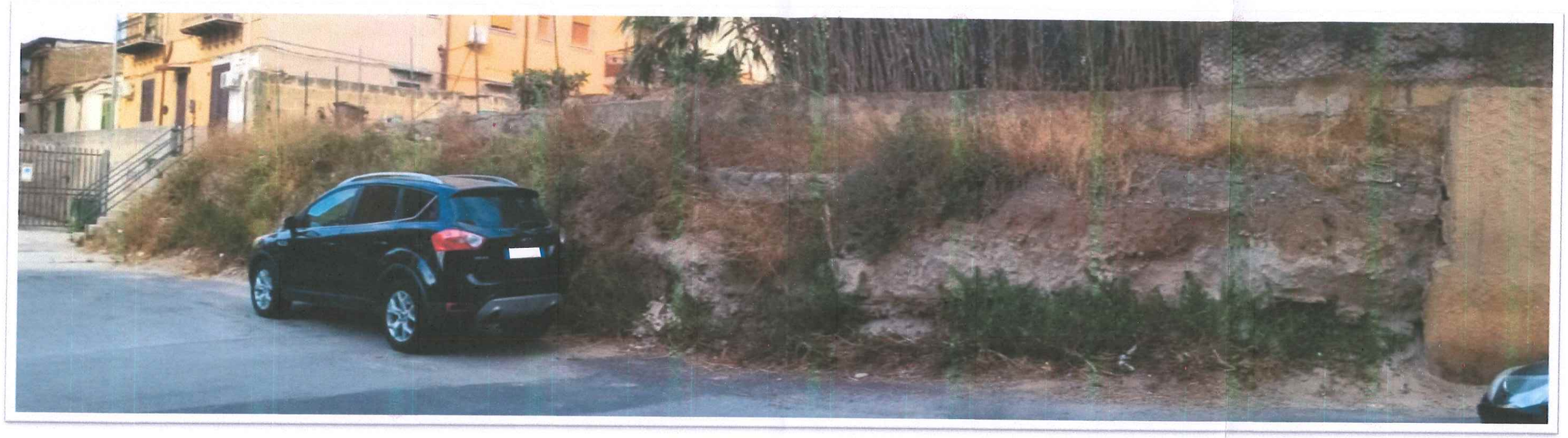


FOTO 1: Lato Nord-Ovest

FOTO 2: Lato Sud-Est

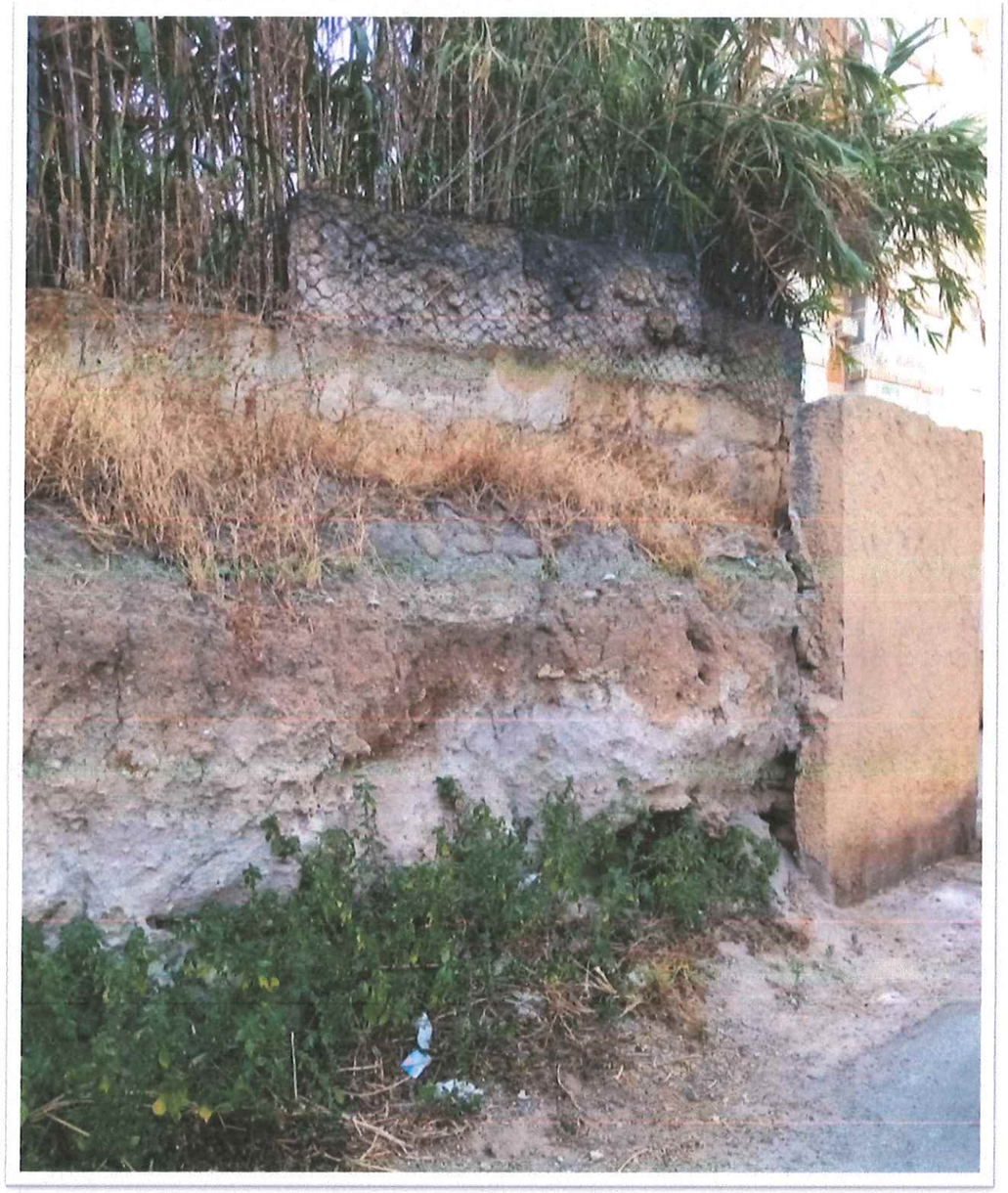
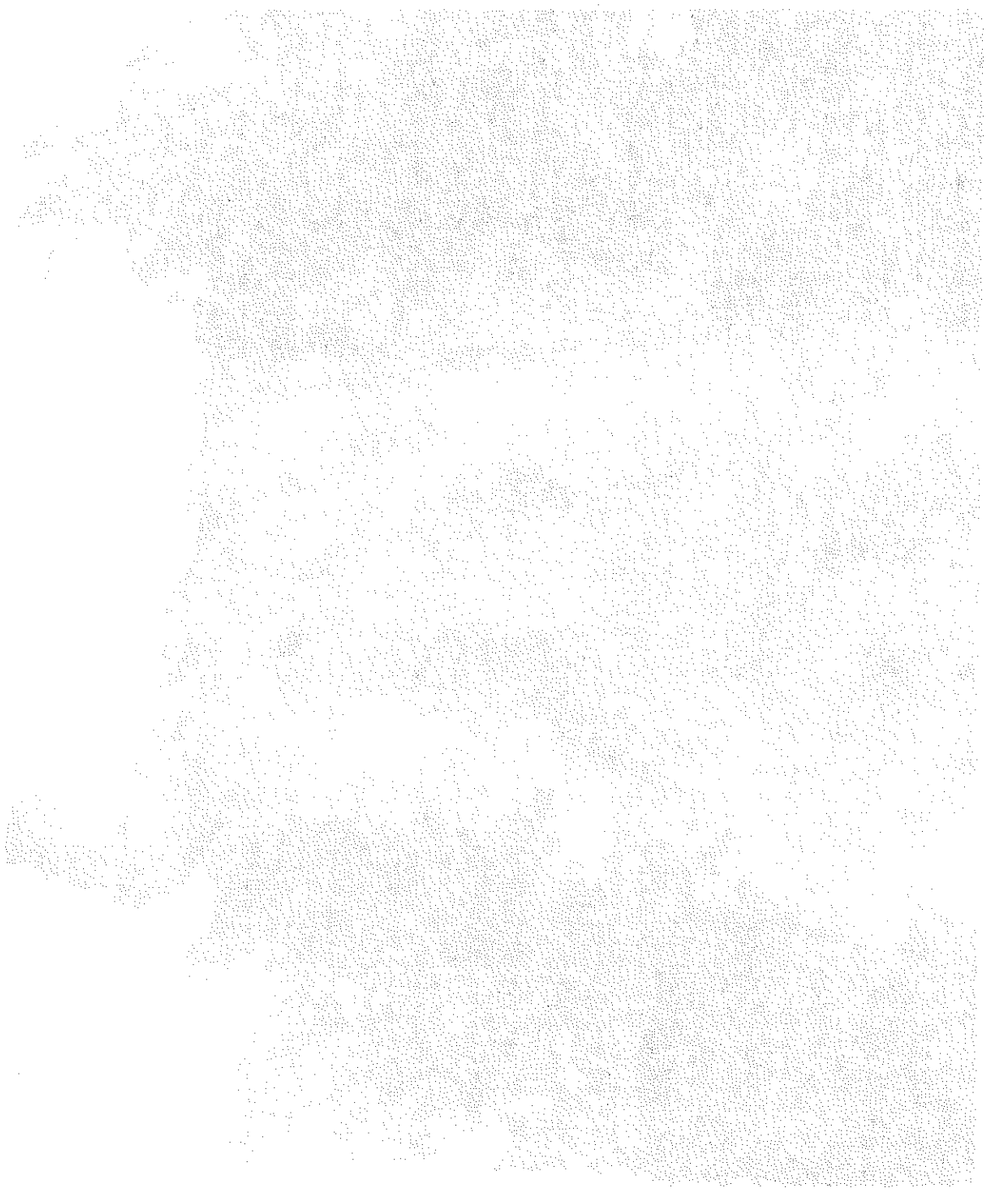
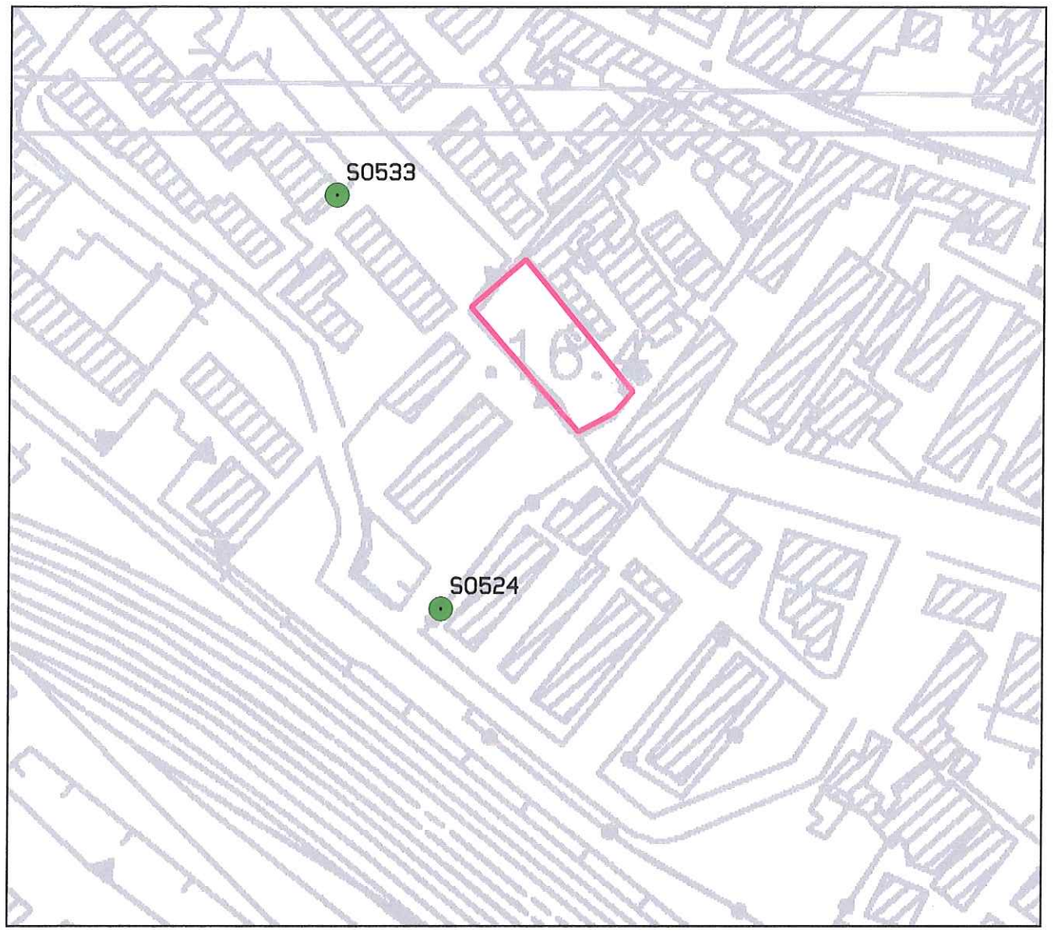


FOTO 3: Lato Nord-Ovest (particolare)





Legenda

- Area in oggetto
- Sondaggi acquisiti

Carta delle indagini - scala1:2.000

Colonne litostratigrafiche dei sondaggi geognostici acquisiti

P.O.P. Sicilia 90-93 Modulo A/8

S5024

NUM. IDENTIF. 17-78-17

POZZO IDRICO ☐

SONDAGGIO GEOGNOSTICO ☒ '95 '96

RETE DI CONTROLLO

PIEZOMETRICA ☐ ☐

CHIMICA ☐ ☐

DENOMINAZIONE: Sondaggi per collettore emissario zona sud-

PROPRIETARIO: Azienda promozione sviluppo del Mezzogiorno

RIFERIM. ARCHIVIO: PASO - S 125

CARTOGRAFIA TECNICA REGIONALE

SEZIONE: 595090, BRANCACCIO

LOCALITÀ: VIA G. DI PASQUALE

COMUNE: PALERMO

COORDINATE GAUSS-BOAGA: X 2378505 Y 4217845

QUOTA (m s.l.m.): 16.36

PROFONDITÀ (m dal p.c.): 16.00

DIAMETRO (m): 0.13

PORTATA (l/s):

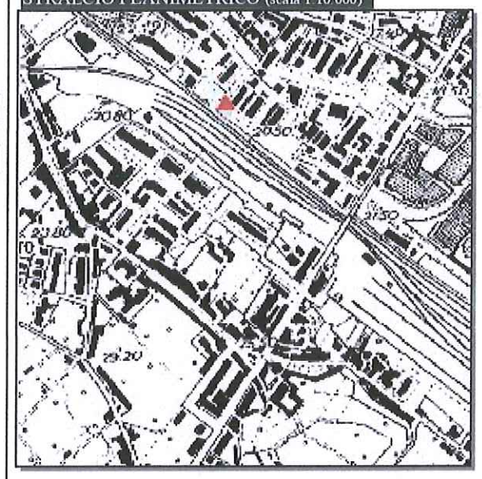
LIVELLO DIN. (m dal p.c.):

LIVELLO STAT. (m dal p.c.): 7.00

PORTATA SPEC. ($m^3/d/m$):

USO:

STRALCIO PLANIMETRICO (scala 1:10.000)



DATA	LIVELLO IDRICO (vedere note)	Q. PIEZ. statico (m s.l.m.)	Q. PIEZ. dinamico (m s.l.m.)	PORTATA Q l/s

STRATIGRAFIA

0.00 - 0.10 pavimentazione stradale
0.10 - 1.00 sabbie fini giallastre
1.00 - 1.50 calcareniti giallastre nodulari
1.50 - 2.50 sabbie giallastre
2.50 - 7.50 calcareniti giallastre nodulari alternate con calcareniti vacuolari ben cementate
7.50 - 8.50 calcareniti giallastre nodulari
8.50 - 9.00 sabbie fini grigiastre debolmente siltose
8.50 - 10.00 sabbie siltsoe grgiastre
10.00 - 10.20 silt sabbiosi grigiastri
10.20 - 12.50 sabbie fini siltose grigiastre poco fossilifera
12.50 - 12.70 silt sabbiosi grigiastri
12.70 - 15.80 sabbe siltose grigiastre
15.80 - 16.00 silt sabbiosi giallastri misti a sabbie grossolane

NOTE:

Azienda per la promozione dello sviluppo del Mezzogiorno

Sondaggi geognostici per il Progetto: collettore emissario della zona sud-orientale della Città di Palermo

Sondaggio eseguito il 05-07-1982

P.O.P. Sicilia 90-93 Modulo A/8

S5033

NUM. IDENTIF. 17-78-30

POZZO IDRICO ☐

SONDAGGIO GEOGNOSTICO ☒

RETE DI CONTROLLO	'95	'96
PIEZOMETRICA	☐	☐
CHIMICA	☐	☐

DENOMINAZIONE: Sondaggi per collettore fognario sud-orientale

PROPRIETARIO: Comune di Palermo

RIFERIM. ARCHIVIO: PA - 86 - S C

CARTOGRAFIA TECNICA REGIONALE

SEZIONE: 595090, BRANCACCIO

LOCALITÀ: VIA PIANELLI

COMUNE: PALERMO

COORDINATE GAUSS-BOAGA: X 2378470, Y 4217980

QUOTA (m s.l.m.): 16.00

PROFONDITÀ (m dal p.c.): 20.50

DIAMETRO (m):

PORTATA (l/s):

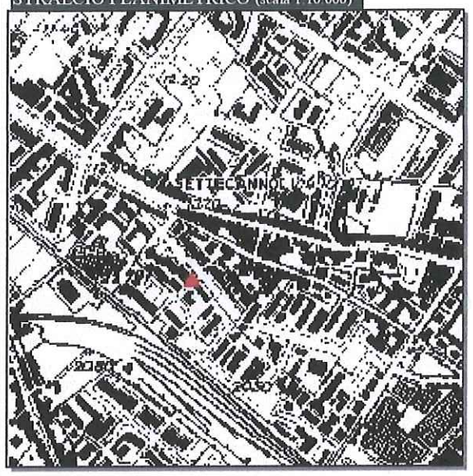
LIVELLO DIN. (m dal p.c.):

LIVELLO STAT. (m dal p.c.):

PORTATA SPEC. ($m^3/d/m$):

USO:

STRALCIO PLANIMETRICO (scala 1:10.000)



DATA	LIVELLO IDRICO (vedere note)	Q. PIEZ. statico (m s.l.m.)	Q. PIEZ. dinamico (m s.l.m.)	PORTATA Q l/s

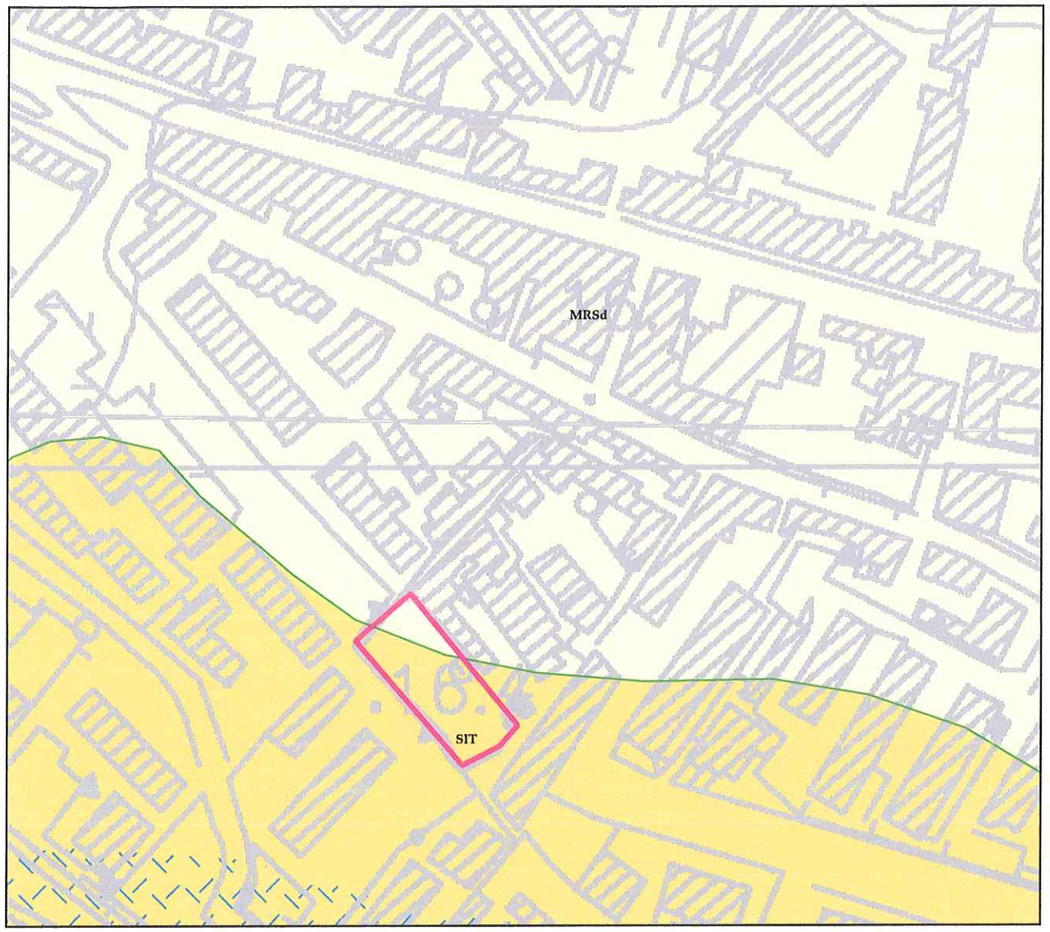
STRATIGRAFIA

0.00 - 0.20 massicciata stradale
0.20 - 0.60 terreno di riporto (limi sabbiosi con frammenti di calcarenite)
0.60 - 1.50 calcareniti bianco giallastre, a grana medio grossolana, da mediamente a ben cementate
1.50 - 3.50 sabbie grossolane ben addensate con intercalati livelli di calcareniti ben cementate e calcareniti nodulari
3.50 - 4.50 calcareniti ben cementate
4.50 - 10.70 sabbie giallastre da debolmente siltose a siltose, con intercalati livelli di calcareniti ben cemnentate e calcareniti nodulari
10.70 - 12.00 sabbie grossolane debolmente addensate con intercalati livelli di calcareniti nodulari
12.00 - 13.60 sabbie giallastre debolmente siltose con intercalati livelli di calcareniti nodulari
13.60 - 20.50 sabbie fini grigiastre da siltose a debolmente siltose, mediamente addensate, a luoghi ricche in frammenti di fossili

NOTE:

Comune di Palermo

Sondaggi geognostici eseguiti dalla SICILSONDE S.p.A. per collettore fognario zona sud-orientale della Città di Palermo



Legenda

Area in oggetto

limite stratigrafico

SINTEMA DI BARCARELLO - SIT
Calcareniti e conglomerati a Strombus bubonius
(Pleistocene sup.-Tirreniano)

SINTEMA DI MARSALA - MRSd
Calcareniti di Palermo
Calcareniti e sabbie bioclastiche e marne di colore giallo e biancastro
(Emiliano p.p.-Siciliano)

SINTEMA DI CAPO PLAIA - AFLb2
Coltre eluvio-colluviale
(Pleistocene sup.-Olocene)

Carta geologica - scala1:2.000

Legenda

Area in oggetto

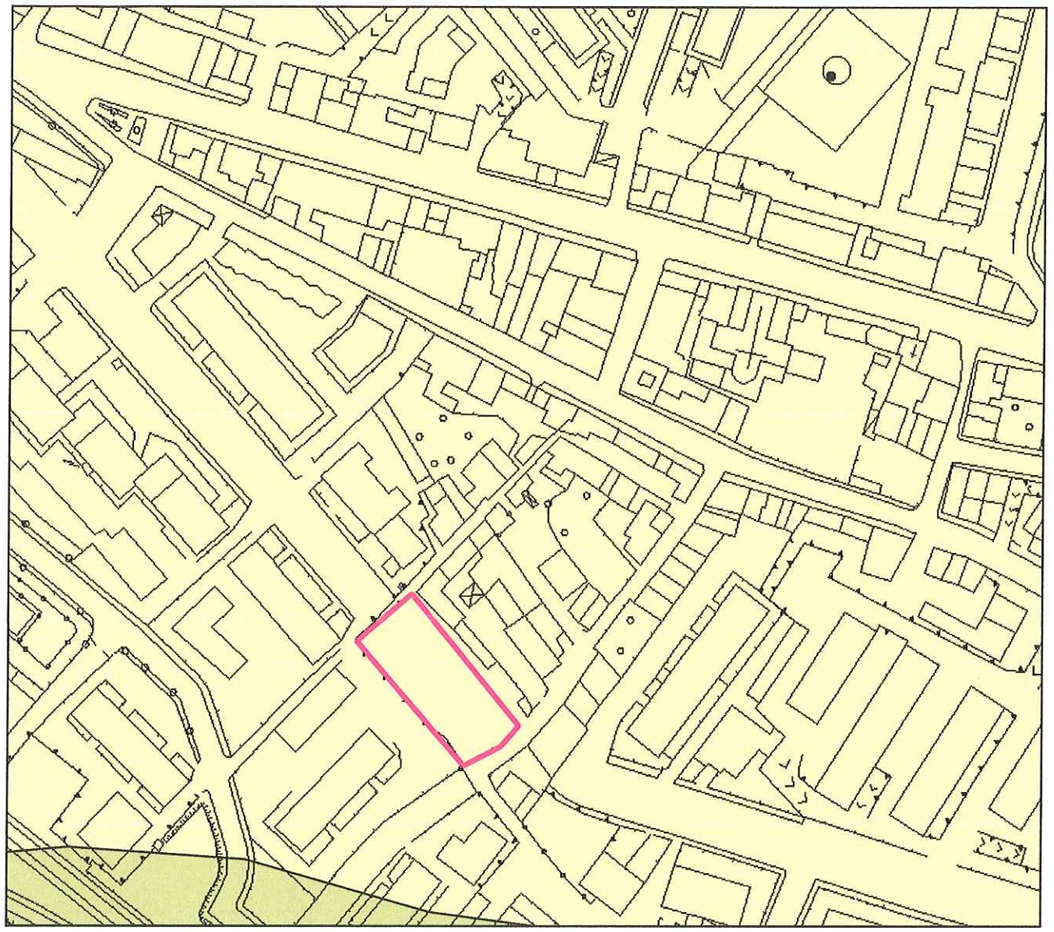
limite unità di paesaggio

Unita di paesaggio

C1 - Coltre eluvio-colluviale

G2 - Calcari vacuolari o porosi. Calcari teneri, poco coerenti, grossolani

Carta geomorfologica - scala1:2.000



Legenda

Area in oggetto

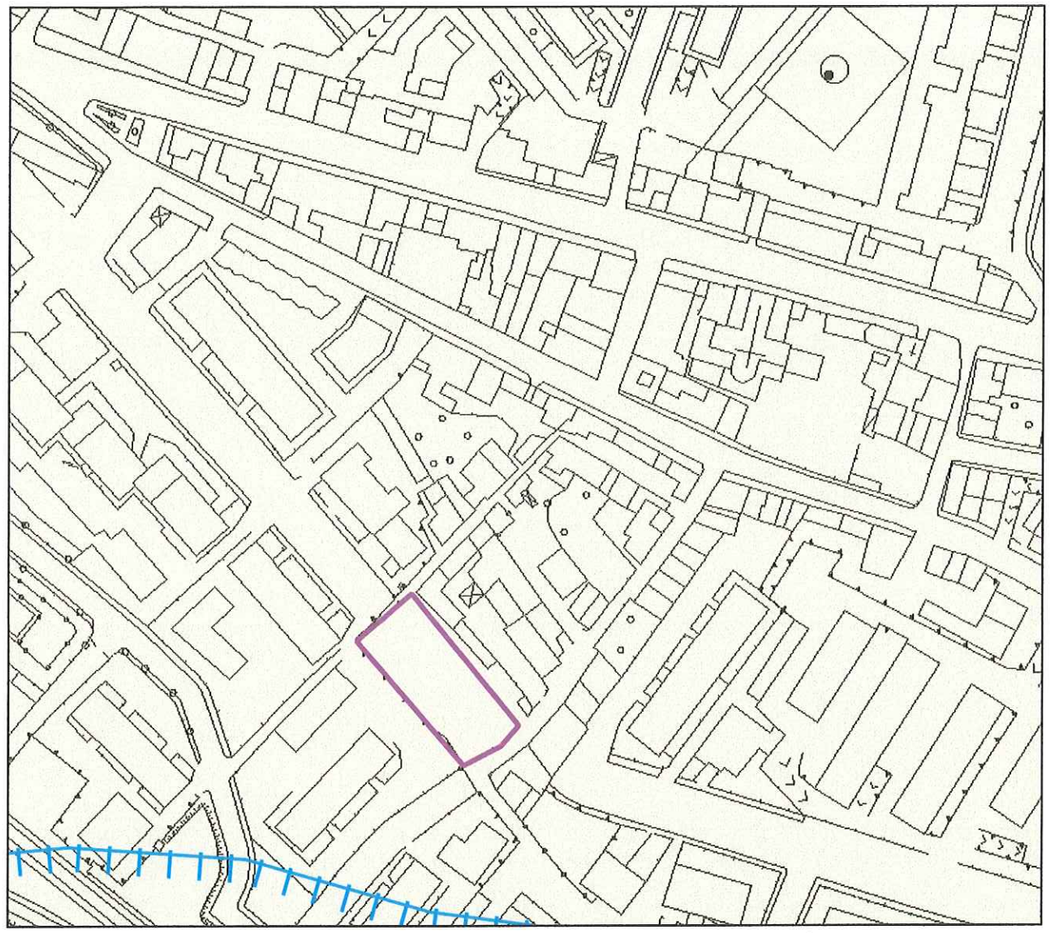
UNITA' LITOTECNICHE DELLA COPERTURA

Sedimenti a grana medio-fine

G2c - Materiali coesivi
Sabbie limose e limi sabbiosi inglobanti frammenti spigolosi o arrotondati, dotati di coesione per legante "argilloso"

G3.2.2 - Materiali cementati
Sabbie cementate a legante calcitico e medio grado di cementazione

Carta litotecnica - scala1:2.000



Legenda

Area in oggetto

Presenza di terreni con vulnerabilità all'inquinamento complessivamente elevata

Presenza di terreni con caratteristiche fisico-meccaniche scadenti

Alla data di redazione della presente, le norme a cui riferirsi per la scelta della tipologia e dell'ampiezza degli approfondimenti di indagini da effettuarsi ai fini della caratterizzazione delle problematiche geologiche locali sono rappresentate dalle vigenti Norme Tecniche per le costruzioni

Carta di sintesi per la pianificazione generale - scala1:2.000