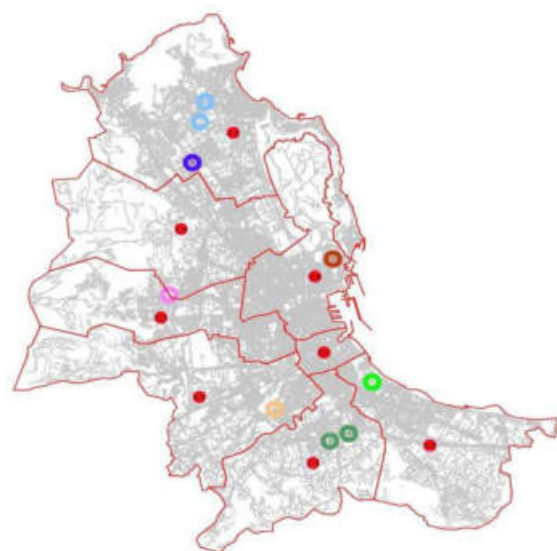


 		Codifica documento R1
Città di Palermo P.tta Benedetto Cairoli, 90123 Palermo		
Titolo progetto REALIZZAZIONE E POTENZIAMENTO CENTRI COMUNALI DI RACCOLTA (CCR) NEL COMUNE DI PALERMO PROGETTO DEFINITIVO		
Nome documento INQUADRAMENTO GEOLOGICO		Scala
Visti ed approvazioni 		
PROGETTISTI <u>per la RAP S.p.A.</u> Ing. <i>Ciro Azzara</i> Arch. <i>Nunzio Di Chiara</i>		IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (RUP) <i>(Avv. Francesco Fiorino)</i>
<u>per il Comune di Palermo</u> Ing. <i>Roberto Giaconia</i> Arch. <i>Giuseppina Liuzzo</i>		
3		
2		
1		
0	07/10/2019	1^ Emissione
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLE REVISIONI

Premessa

Il complesso degli interventi varati dal Comune di Palermo sull'*Azione 6.1.2 Avviso pubblico per la concessione di agevolazioni in favore di Comuni, ... per la realizzazione e/o ampliamento/potenziamento/adeguamento di Centri Comunali di Raccolta* del Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020, oggetto della presente relazione, interessa aree ove già sono stati effettuati interventi e che risultano aperte alla pubblica fruizione e prevede che le azioni progettuali individuate per l'accesso al finanziamento non contemplino movimenti di terra e/o scavi.

Le azioni sulle aree in oggetto sono volte all'adeguamento e al miglioramento ambientale dello stato dei luoghi e alla tutela della popolazione e dei lavoratori, risultati che s'intende raggiungere anche grazie a limitati interventi di regimazione delle acque meteoriche (in sede di rifacimento e/o integrazione della pavimentazione e con l'opportuno inserimento di presidi ambientali per la gestione della qualità del suolo e dell'aria-ambiente).

Per quanto sopra, al fine di valutare la compatibilità degli interventi di progetto con le caratteristiche geologiche dell'area interessata, è stata condotta un'analisi delle informazioni disponibili di carattere geologico, idrogeologico e geognostico, disponibili presso l'U.O. Studi Geologici dell'Ufficio del Piano del Comune di Palermo e provenienti dalla letteratura di settore riguardante il territorio palermitano e dalle risultanze di altri studi geologici condotti nella stessa area o in aree limitrofe.

Nel seguito si descrivono i principali caratteri geologici, geomorfologici, idrogeologici e di pericolosità geologiche e sismiche gravanti sulle varie aree.

Fanno parte integrante della presente relazione descrittiva i sotto elencati allegati:

- Corografia – scala 1:25.000;
- Corografia – scala 1:10.000;
- Carta geologica - scala 1:2.000;
- Carta delle pericolosità geologiche – scala 1:2.000.

1. Area impianto: Via Rosario Nicoletti

1.1 Inquadramento cartografico

L'area in oggetto si trova nella parte settentrionale del territorio comunale, lungo il versante occidentale di monte Gallo e rientra nella seguente cartografia (vedi corografie allegate):

- Tavoletta IGM n.249 I S.O. "Isola delle Femmine", a scala 1:25.000;
- Sezione CTR n.594040 "Tommaso Natale", a scala 1:10.000.

1.2 Inquadramento geomorfologico e idrogeologico

L'area in oggetto si trova in un'area di transizione tra il versante occidentale di monte Gallo e la sottostante area pianeggiante di Tommaso Natale. La quota media del sito è compresa tra i 40 e i 50 m s.l.m.

La pendenza media dell'area di più stretta pertinenza risulta modesta.

L'area di studio ricade all'interno delle seguenti unità di paesaggio (ambiti territoriali aventi caratteristiche di formazione e di evoluzione specifiche, distintive e omogenee):

- Depositi superficiali incoerenti, depositi pedemontani e depositi di versante – detriti di falda;
- Formazioni carbonatiche – rocce carbonatiche compatte dure e tenaci

In corrispondenza dell'area di più stretta pertinenza, la superficie piezometrica è rinvenibile a profondità maggiori di 20 m dal piano di campagna

L'area presenta soddisfacenti condizioni di stabilità e assenza, in atto, di rivelabili indizi che possano far prevedere alterazioni nell'equilibrio esistente.

1.3 Litologie affioranti

Nell'area in oggetto affiorano i seguenti terreni (vedi carta geologica allegata):

- Sintema di Capo Plaia: Vengono compresi in questa unità i depositi più recenti del Pleistocene, rappresentati da sedimenti clastici o carbonato-chimici di ambiente continentale, costiero e marino. Si tratta di depositi per lo più sciolti di

tipo fluviale, eolico, palustre, lacustre, carsico, di versante, di detrito di falda, colluviale, eluviale, litorale, di tempesta e depositi concrezionati, depositi successivamente all'ultima fase glaciale e quindi relativi agli ultimi 10.000 anni. La potenza è molto variabile: generalmente dell'ordine del metro, localmente può arrivare a qualche decina di metri. (Pleistocene sup. – Olocene).

- Detriti di falda e depositi di versante: depositi di spessore variabile, più o meno consistenti, costituiti da clasti spigolosi eterometrici e eterogenei, da cementati a scarsamente cementati, generalmente privi di matrice e localmente presenti come accumuli detritici a grossi blocchi; tali depositi sono il risultato di accumuli più o meno consistenti di detrito di versante e accumuli di crollo e risultano distribuiti in fasce, falde e con di detrito, occupanti estese aree ai piedi dei rilievi montuosi carbonatici. Generalmente, questi depositi obliterano sottostanti contatti stratigrafici e tettonici fra terreni diversi;
- Successione della Piattaforma Carbonatica Panormide: sotto questa denominazione sono state raggruppate tutte le formazioni della Successione della Piattaforma Carbonatica Panormide presenti nel territorio comunale e generalmente rappresentate da rocce carbonatiche mesozoiche.

1.4 Pericolosità geologiche e sismica

L'area di più stretta pertinenza risulta soggetta alle seguenti pericolosità geologiche (vedi delle pericolosità geologiche allegata):

- Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata
- Il sito non risulta inoltre soggetto, secondo il vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), ad ulteriori pericolosità geomorfologiche o idrauliche.
- L'area di più stretta pertinenza risulta infine soggetta alle seguenti pericolosità sismiche:

- Amplificazione litologica;
- Comportamento differenziale per contatto litologico.

2. Area impianto: Via Minutilla

2.1 Inquadramento cartografico

L'area in oggetto si trova nella parte centro-settentrionale del territorio comunale, in prossimità della località Benfratelli, subito a monte della via Ugo La Malfa e rientra nella seguente cartografia (vedi corografie allegate):

- Tavoleta IGM n.249 II N.O. "Torretta", a scala 1:25.000;
- Sezione CTR n.594040 "Tommaso Natale", a scala 1:10.000.

2.2 Inquadramento geomorfologico e idrogeologico

L'area in oggetto si trova in un'area a moderata pendenza, vergente verso NE. La quota media del sito è compresa tra i 65 e i 75 m s.l.m.

L'area di studio ricade all'interno delle seguenti unità di paesaggio (ambiti territoriali aventi caratteristiche di formazione e di evoluzione specifiche, distintive e omogenee):

- Depositi superficiali incoerenti, depositi pedemontani e depositi di versante – coltre eluviale/colluviale

In corrispondenza dell'area di più stretta pertinenza, la superficie piezometrica è rinvenibile a profondità maggiori di 20 m dal piano di campagna

L'area presenta soddisfacenti condizioni di stabilità e assenza, in atto, di rivelabili indizi che possano far prevedere alterazioni nell'equilibrio esistente.

2.3 Litologie affioranti

Nell'area in oggetto affiorano i seguenti terreni (vedi carta geologica allegata):

- Sintema di Capo Plaia: Vengono compresi in questa unità i depositi più recenti del Pleistocene, rappresentati da sedimenti clastici o carbonato-chimici di ambiente continentale, costiero e marino. Si tratta di depositi per lo più sciolti di tipo fluviale, eolico, palustre, lacustre, carsico, di versante, di detrito di falda, colluviale, eluviale, litorale, di tempesta e depositi concrezionati, depositi successivamente all'ultima fase glaciale e quindi relativi agli ultimi 10.000 anni.

La potenza è molto variabile: generalmente dell'ordine del metro, localmente può arrivare a qualche decina di metri. (Pleistocene sup. – Olocene).

- *Coltre eluvio-colluviale*: si tratta di prodotti prevalentemente eluviali costituiti da terre rosse residuali (su substrato carbonatico) e silt sabbiosi bruni o rossastri (su substrato pelitico), riconducibili all'alterazione in situ del substrato e all'istaurarsi di fenomeni di pedogenesi. In subordine, sono presenti anche depositi colluviali costituiti da detriti rimaneggiati con clasti centi-decimetrici sparsi e accumuli vari, prodotti dalla mobilitazione, ad opera delle acque dilavanti, sia di depositi incoerenti o scarsamente cementati sia di suoli preesistenti. Nel territorio comunale di Palermo, le coltri eluvio-colluviali ammantano soprattutto le aree pedemontane, dove raggiungono i massimi spessori (generalmente dell'ordine del metro) e passano verso monte a Detriti di falda e depositi di versante o a Depositi torrentizi e/o di cono alluvionale. Nell'area urbanizzata, inoltre, i depositi eluvio-colluviali sono presenti in plaghe discontinue di estensione variabile;
- **Sintema di Marsala**: Il Sintema comprende depositi marini quaternari, parzialmente eteropici, costituiti da biocalcareniti, biocalciruditi e sabbie calcaree e biolititi a coralli, argille siltose o sabbiose e conglomerati. Il limite inferiore, laddove è direttamente osservabile sul terreno, è una superficie di abrasione marina intagliata su terreni pre-quaternari (substrato meso-cenozoico) e debolmente inclinata verso mare (mediamente 1° - 3°), a luoghi interrotta da rotture di pendenza di varia natura. Il limite superiore è costituito dai depositi più recenti, dalla superficie topografica pedogenizzata e localmente da accumuli antropici. Lo spessore massimo complessivo attraversato in perforazione è di circa 90 m.
 - *Calcareniti di Palermo*: Calcareniti, calciruditi e sabbie bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi planctonici e bentonici, generalmente passanti verso il basso a calcisiltiti, biocalcisiltiti e sabbie bioclastiche. Localmente, si riscontrano intercalazioni di conglomerati in matrice sabbiosa. Il colore è variabile dal giallastro al biancastro, fino al giallo-rossastro o arancio rossiccio, in funzione dell'abbondanza di ossidi di ferro e manganese;

- Successione della Piattaforma Carbonatica Panormide: sotto questa denominazione sono state raggruppate tutte le formazioni della Successione della Piattaforma Carbonatica Panormide presenti nel territorio comunale e generalmente rappresentate da rocce carbonatiche mesozoiche.

2.4 Pericolosità geologiche e sismica

L'area di più stretta pertinenza risulta soggetta alle seguenti pericolosità geologiche (vedi delle pericolosità geologiche allegata):

- Presenza di terreni con Caratteristiche Fisico-Meccaniche Scadenti
- Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata

Il sito non risulta inoltre soggetto, secondo il vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), ad ulteriori pericolosità geomorfologiche o idrauliche.

L'area di più stretta pertinenza risulta infine soggetta alle seguenti pericolosità sismiche:

- Amplificazione litologica.

3. Area impianto: Via Libero Grassi

3.1 Inquadramento cartografico

L'area in oggetto si trova nella parte centrale del territorio comunale, in località "Cappuccini" e rientra nella seguente cartografia (vedi corografie allegati):

- Tavoletta IGM n.249 II N.E. "Palermo", a scala 1:25.000;
- Sezione CTR n.595050 "Palermo", a scala 1:10.000.

3.2 Inquadramento geomorfologico e idrogeologico

L'area in oggetto si trova in un'area pianeggiante. La quota media del sito è compresa tra i 55 e i 65 m s.l.m.

La pendenza media dell'area di più stretta pertinenza risulta molto modesta.

L'area di studio ricade all'interno delle seguenti unità di paesaggio (ambiti territoriali aventi caratteristiche di formazione e di evoluzione specifiche, distintive e omogenee):

- Calcari vacuolari o porosi, calcari teneri, poco coerenti, grossolani;

In corrispondenza dell'area di più stretta pertinenza, la superficie piezometrica è rinvenibile a profondità maggiori di 15 m dal piano di campagna

L'area presenta soddisfacenti condizioni di stabilità e assenza, in atto, di rivelabili indizi che possano far prevedere alterazioni nell'equilibrio esistente.

3.3 Litologie affioranti

Nell'area in oggetto affiorano i seguenti terreni (vedi carta geologica allegata):

- Sintema di Marsala: Il Sintema comprende depositi marini quaternari, parzialmente eteropici, costituiti da biocalcareni, biocalciruditi e sabbie calcaree e biolititi a coralli, argille siltose o sabbiose e conglomerati. Il limite inferiore, laddove è direttamente osservabile sul terreno, è una superficie di abrasione marina intagliata su terreni pre-quaternari (substrato meso-cenozoico) e debolmente inclinata verso mare (mediamente 1° - 3°), a luoghi interrotta da rotture di pendenza di varia natura. Il limite superiore è costituito dai depositi

più recenti, dalla superficie topografica pedogenizzata e localmente da accumuli antropici. Lo spessore massimo complessivo attraversato in perforazione è di circa 90 m.

- Calcareniti di Palermo: Calcareniti, calciruditi e sabbie bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi planctonici e bentonici, generalmente passanti verso il basso a calcisiltiti, biocalcisiltiti e sabbie bioclastiche. Localmente, si riscontrano intercalazioni di conglomerati in matrice sabbiosa. Il colore è variabile dal giallastro al biancastro, fino al giallo-rossastro o arancio rossiccio, in funzione dell'abbondanza di ossidi di ferro e manganese

3.4 Pericolosità geologiche e sismica

L'area di più stretta pertinenza risulta soggetta alle seguenti pericolosità geologiche (vedi delle pericolosità geologiche allegata):

- Presenza di antichi acquedotti sotterranei "Qanat";
- Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata.

Il sito non risulta inoltre soggetto, secondo il vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), ad ulteriori pericolosità geomorfologiche o idrauliche.

L'area di più stretta pertinenza risulta infine soggetta alle seguenti pericolosità sismiche:

- Instabilità geomorfologica.

4. Area impianto: Via Lanza di Scalea

4.1 Inquadramento cartografico

L'area in oggetto si trova nella parte centro-settentrionale del territorio comunale, in prossimità del quartiere "San Filippo Neri" e rientra nella seguente cartografia (vedi corografie allegati):

- Tavoletta IGM n.249 I S.O. "Isola delle Femmine", a scala 1:25.000;
- Sezione CTR n.594040 "Tommaso Natale", a scala 1:10.000.

4.2 Inquadramento geomorfologico e idrogeologico

L'area in oggetto si trova in un'area pianeggiante, la quota media del sito è compresa tra i 30 e i 40 m s.l.m.

La pendenza media dell'area di più stretta pertinenza risulta molto modesta.

L'area di studio ricade all'interno delle seguenti unità di paesaggio (ambiti territoriali aventi caratteristiche di formazione e di evoluzione specifiche, distintive e omogenee):

- Calcarei vacuolari o porosi, calcari teneri, poco coerenti, grossolani

In corrispondenza dell'area di più stretta pertinenza, la superficie piezometrica è rinvenibile a profondità prossime ai 15 m dal piano di campagna

L'area presenta soddisfacenti condizioni di stabilità e assenza, in atto, di rivelabili indizi che possano far prevedere alterazioni nell'equilibrio esistente.

4.3 Litologie affioranti

Nell'area in oggetto affiorano i seguenti terreni (vedi carta geologica allegata):

- Sintema di Capo Plaia: Vengono compresi in questa unità i depositi più recenti del Pleistocene, rappresentati da sedimenti clastici o carbonato-chimici di ambiente continentale, costiero e marino. Si tratta di depositi per lo più sciolti di tipo fluviale, eolico, palustre, lacustre, carsico, di versante, di detrito di falda, colluviale, eluviale, litorale, di tempesta e depositi concrezionati, depositi successivamente all'ultima fase glaciale e quindi relativi agli ultimi 10.000 anni.

La potenza è molto variabile: generalmente dell'ordine del metro, localmente può arrivare a qualche decina di metri. (Pleistocene sup. – Olocene).

- Coltre eluvio-colluviale: si tratta di prodotti prevalentemente eluviali costituiti da terre rosse residuali (su substrato carbonatico) e silt sabbiosi bruni o rossastri (su substrato pelitico), riconducibili all'alterazione in situ del substrato e all'istaurarsi di fenomeni di pedogenesi. In subordine, sono presenti anche depositi colluviali costituiti da detriti rimaneggiati con clasti centi-decimetrici sparsi e accumuli vari, prodotti dalla mobilitazione, ad opera delle acque dilavanti, sia di depositi incoerenti o scarsamente cementati sia di suoli preesistenti. Nel territorio comunale di Palermo, le coltri eluvio-colluviali ammantano soprattutto le aree pedemontane, dove raggiungono i massimi spessori (generalmente dell'ordine del metro) e passano verso monte a Detriti di falda e depositi di versante o a Depositi torrentizi e/o di cono alluvionale. Nell'area urbanizzata, inoltre, i depositi eluvio-colluviali sono presenti in plaghe discontinue di estensione variabile;
- Sintema di Marsala: Il Sintema comprende depositi marini quaternari, parzialmente eteropici, costituiti da biocalcareniti, biocalciruditi e sabbie calcaree e biolititi a coralli, argille siltose o sabbiose e conglomerati. Il limite inferiore, laddove è direttamente osservabile sul terreno, è una superficie di abrasione marina intagliata su terreni pre-quaternari (substrato meso-cenozoico) e debolmente inclinata verso mare (mediamente 1° - 3°), a luoghi interrotta da rotture di pendenza di varia natura. Il limite superiore è costituito dai depositi più recenti, dalla superficie topografica pedogenizzata e localmente da accumuli antropici. Lo spessore massimo complessivo attraversato in perforazione è di circa 90 m.
 - Calcareniti di Palermo: Calcareniti, calciruditi e sabbie bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi planctonici e bentonici, generalmente passanti verso il basso a calcisiltiti, biocalcisiltiti e sabbie bioclastiche. Localmente, si riscontrano intercalazioni di conglomerati in matrice sabbiosa. Il colore è variabile dal giallastro al biancastro, fino al giallo-rossastro o arancio rossiccio, in funzione dell'abbondanza di ossidi di ferro e manganese.

4.4 Pericolosità geologiche e sismica

L'area di più stretta pertinenza risulta soggetta alle seguenti pericolosità geologiche (vedi delle pericolosità geologiche allegata):

- Presenza di antichi acquedotti sotterranei "Qanat";
- Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata.

Il sito non risulta inoltre soggetto, secondo il vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), ad ulteriori pericolosità geomorfologiche o idrauliche.

L'area di più stretta pertinenza risulta infine soggetta alle seguenti pericolosità sismiche:

- Instabilità geomorfologica.

6. Area impianto: Rotonda Oreto

6.1 Inquadramento cartografico

L'area in oggetto si trova nella parte settentrionale del territorio comunale, lungo il versante occidentale di monte Gallo e rientra nella seguente cartografia (vedi corografie allegati):

- Tavoletta IGM n.249 II N.E. "Palermo", a scala 1:25.000;
- Sezione CTR n.595090 "Bancaccio", a scala 1:10.000.

6.2 Inquadramento geomorfologico e idrogeologico

L'area in oggetto si trova in un'area pianeggiante. La quota media del sito è compresa tra i 35 e i 40 m s.l.m.

La pendenza media dell'area di più stretta pertinenza risulta modesta.

L'area di studio ricade all'interno delle seguenti unità di paesaggio (ambiti territoriali aventi caratteristiche di formazione e di evoluzione specifiche, distintive e omogenee):

- Depositi superficiali incoerenti, depositi pedemontani e depositi di versante – coltri eluvio-colluviali;

In corrispondenza dell'area di più stretta pertinenza, la superficie piezometrica è rinvenibile a profondità maggiori di 10 m dal piano di campagna

L'area presenta soddisfacenti condizioni di stabilità e assenza, in atto, di rivelabili indizi che possano far prevedere alterazioni nell'equilibrio esistente.

6.3 Litologie affioranti

Nell'area in oggetto affiorano i seguenti terreni (vedi carta geologica allegata):

- Sintema di Capo Plaia: Vengono compresi in questa unità i depositi più recenti del Pleistocene, rappresentati da sedimenti clastici o carbonato-chimici di ambiente continentale, costiero e marino. Si tratta di depositi per lo più sciolti di tipo fluviale, eolico, palustre, lacustre, carsico, di versante, di detrito di falda,

colluviale, eluviale, litorale, di tempesta e depositi concrezionati, depositi successivamente all'ultima fase glaciale e quindi relativi agli ultimi 10.000 anni. La potenza è molto variabile: generalmente dell'ordine del metro, localmente può arrivare a qualche decina di metri. (Pleistocene sup. – Olocene).

- Coltre eluvio-colluviale: si tratta di prodotti prevalentemente eluviali costituiti da terre rosse residuali (su substrato carbonatico) e silt sabbiosi bruni o rossastri (su substrato pelitico), riconducibili all'alterazione in situ del substrato e all'istaurarsi di fenomeni di pedogenesi. In subordine, sono presenti anche depositi colluviali costituiti da detriti rimaneggiati con clasti centi-decimetrici sparsi e accumuli vari, prodotti dalla mobilitazione, ad opera delle acque dilavanti, sia di depositi incoerenti o scarsamente cementati sia di suoli preesistenti. Nel territorio comunale di Palermo, le coltri eluvio-colluviali ammantano soprattutto le aree pedemontane, dove raggiungono i massimi spessori (generalmente dell'ordine del metro) e passano verso monte a Detriti di falda e depositi di versante o a Depositi torrentizi e/o di cono alluvionale. Nell'area urbanizzata, inoltre, i depositi eluvio-colluviali sono presenti in plaghe discontinue di estensione variabile;
- Sintema di Marsala: Il Sintema comprende depositi marini quaternari, parzialmente eteropici, costituiti da biocalcareni, biocalciruditi e sabbie calcaree e biolititi a coralli, argille siltose o sabbiose e conglomerati. Il limite inferiore, laddove è direttamente osservabile sul terreno, è una superficie di abrasione marina intagliata su terreni pre-quaternari (substrato meso-cenozoico) e debolmente inclinata verso mare (mediamente 1° - 3°), a luoghi interrotta da rotture di pendenza di varia natura. Il limite superiore è costituito dai depositi più recenti, dalla superficie topografica pedogenizzata e localmente da accumuli antropici. Lo spessore massimo complessivo attraversato in perforazione è di circa 90 m.
 - Calcareniti di Palermo: Calcareniti, calciruditi e sabbie bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi planctonici e bentonici, generalmente passanti verso il basso a calcisiltiti, biocalcisiltiti e sabbie bioclastiche. Localmente, si riscontrano intercalazioni di conglomerati in matrice sabbiosa. Il colore è variabile dal giallastro al

biancastro, fino al giallo-rossastro o arancio rossiccio, in funzione dell'abbondanza di ossidi di ferro e manganese.

6.4 Pericolosità geologiche e sismica

L'area di più stretta pertinenza risulta soggetta alle seguenti pericolosità geologiche (vedi delle pericolosità geologiche allegata):

- Presenza di terreni con Caratteristiche Fisico-Meccaniche Scadenti
- Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata

Il sito non risulta inoltre soggetto, secondo il vigente Piano per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), ad ulteriori pericolosità geomorfologiche o idrauliche.

L'area di più stretta pertinenza risulta infine soggetta alle seguenti pericolosità sismiche:

- Amplificazione litologica;
- Comportamento differenziale per contatto litologico.

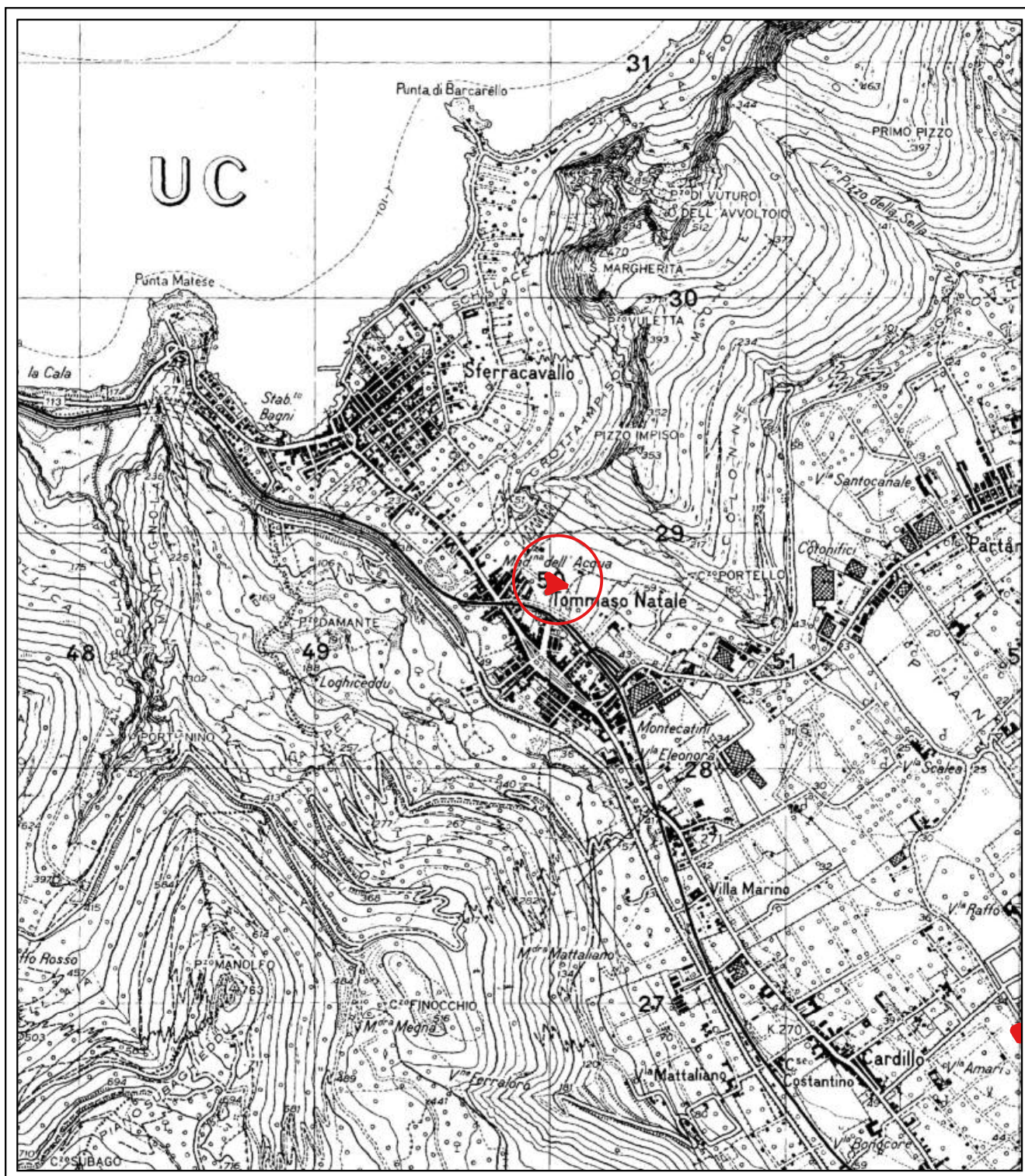
7. Conclusioni

Alla luce delle modestissime necessità delle opere di progetto e del trascurabile impatto che queste possono avere sull'ambiente circostante, si ritiene che gli interventi possano considerarsi complessivamente compatibili con lo stato dei luoghi, purché dimensionati tenendo conto di quanto sopra riportato.

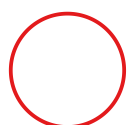
Palermo, ottobre 2019

Il Geologo
Gabriele Sapio

Allegati



LEGENDA

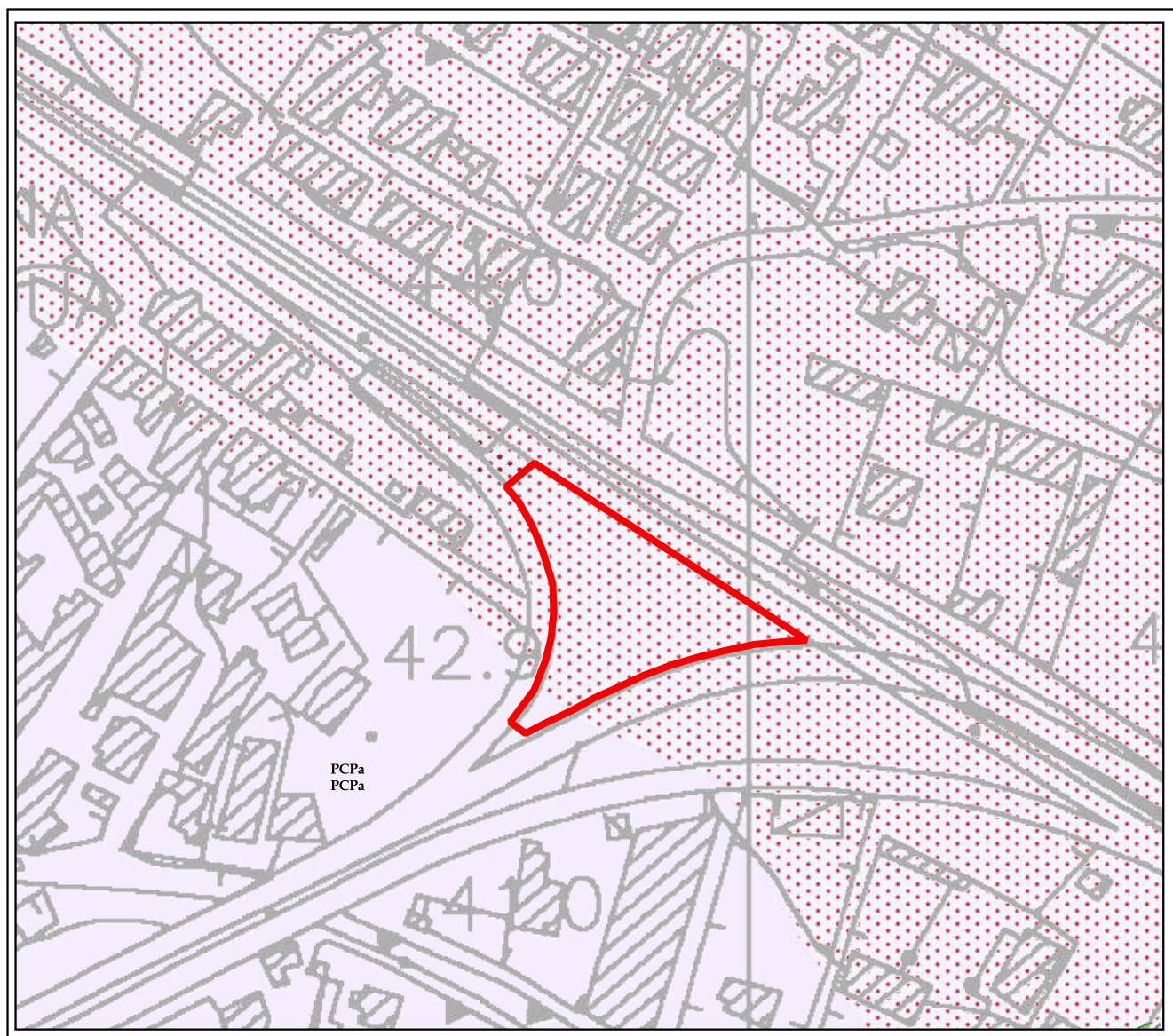


Area in oggetto

Corografia - scala 1:25.000

CARTA GEOLOGICA

scala 1:2.000



LEGENDA

-  Centro comunale di Raccolta
-  limite stratigrafico presunto
-  SINTEMA DI CAPO PLAIA - Detrito di falda
(Pleistocene sup.-Olocene)
-  SUCCESIONI DELLA PIATTAFORMA CARBONATICA PANORMIDE
(Triassico sup.-Eocene)

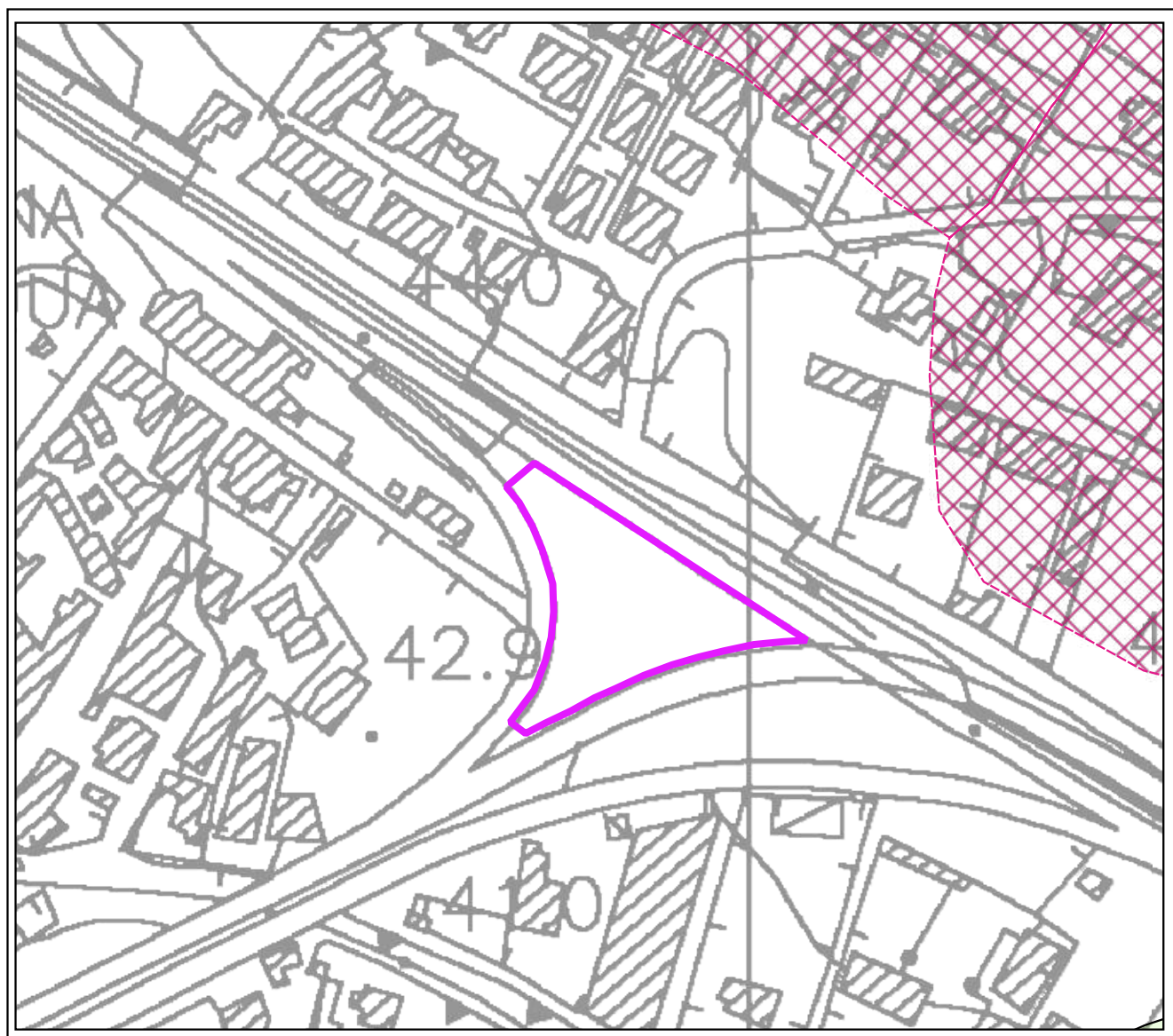
Centro Comunale di Raccolta “Via Rosario Nicoletti”

LITOLOGIA AFFIORANTE NELL'AREA IN OGGETTO:

- Sintema di Capo Plaia: Vengono compresi in questa unità i depositi più recenti del Pleistocene, rappresentati da sedimenti clastici o carbonato-chimici di ambiente continentale, costiero e marino. Si tratta di depositi per lo più sciolti di tipo fluviale, eolico, palustre, lacustre, carsico, di versante, di detrito di falda, colluviale, eluviale, litorale, di tempesta e depositi concrezionati, depositi successivamente all'ultima fase glaciale e quindi relativi agli ultimi 10.000 anni. La potenza è molto variabile: generalmente dell'ordine del metro, localmente può arrivare a qualche decina di metri. (Pleistocene sup. – Olocene).
 - *Detriti di falda e depositi di versante:* depositi di spessore variabile, più o meno consistenti, costituiti da clasti spigolosi eterometrici e eterogenei, da cementati a scarsamente cementati, generalmente privi di matrice e localmente presenti come accumuli detritici a grossi blocchi; tali depositi sono il risultato di accumuli più o meno consistenti di detrito di versante e accumuli di crollo e risultano distribuiti in fasce, falde e coni di detrito, occupanti estese aree ai piedi dei rilievi montuosi carbonatici. Generalmente, questi depositi obliterano sottostanti contatti stratigrafici e tettonici fra terreni diversi;
- Successione della Piattaforma Carbonatica Panormide: sotto questa denominazione sono state raggruppate tutte le formazioni della Successione della Piattaforma Carbonatica Panormide presenti nel territorio comunale e generalmente rappresentate da rocce carbonatiche mesozoiche.

CARTA DELLE PERICOLOSITA' GEOLOGICHE

scala 1:2.000



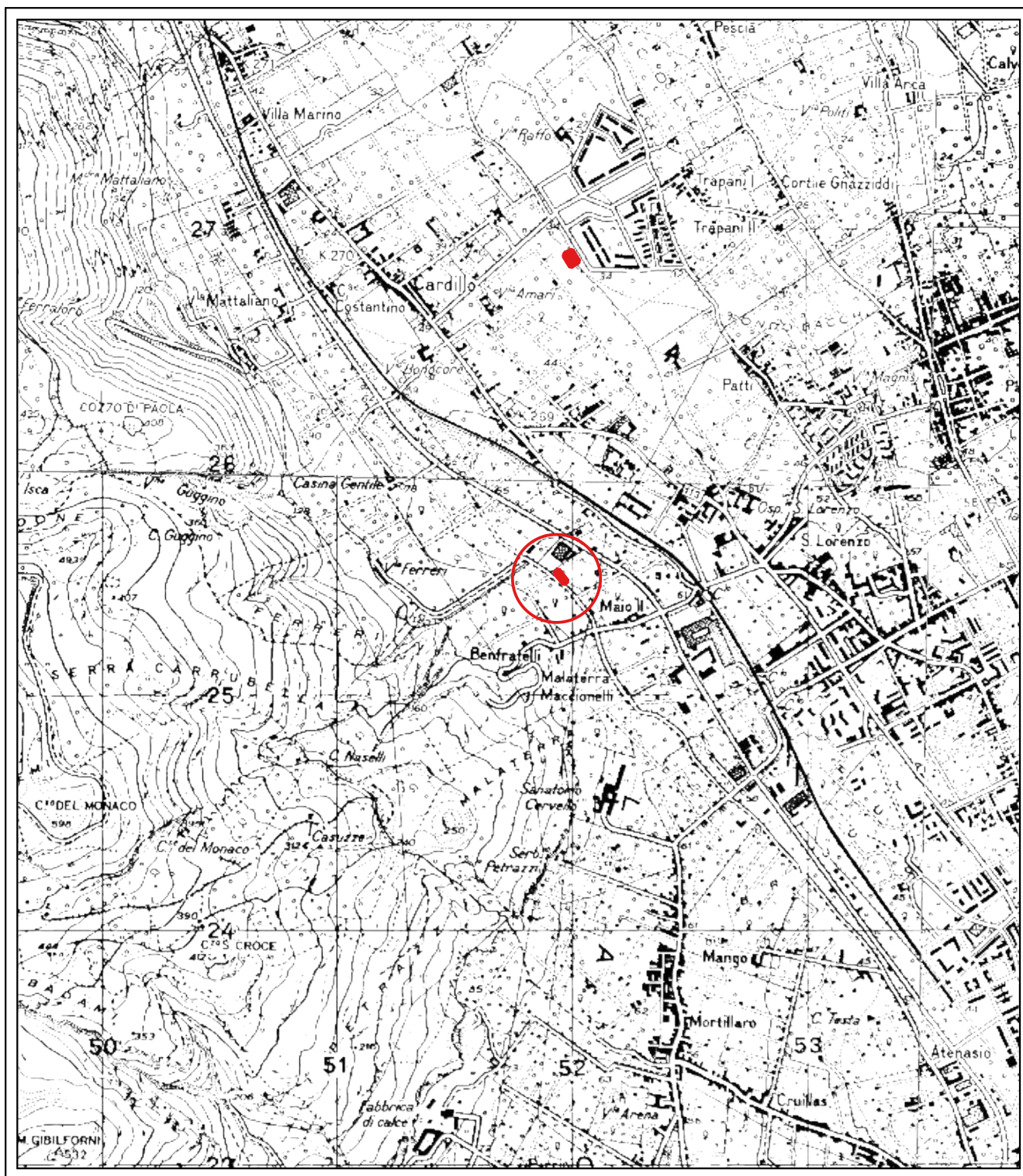
LEGENDA

 CCR_Area Via Nicoletti

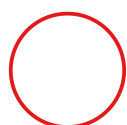
 PG01a - Crollo e/o Ribaltamento

 PG11 - Presenza di terreni con Caratteristiche Fisico-Meccaniche Scadenti

 PG12 - Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata

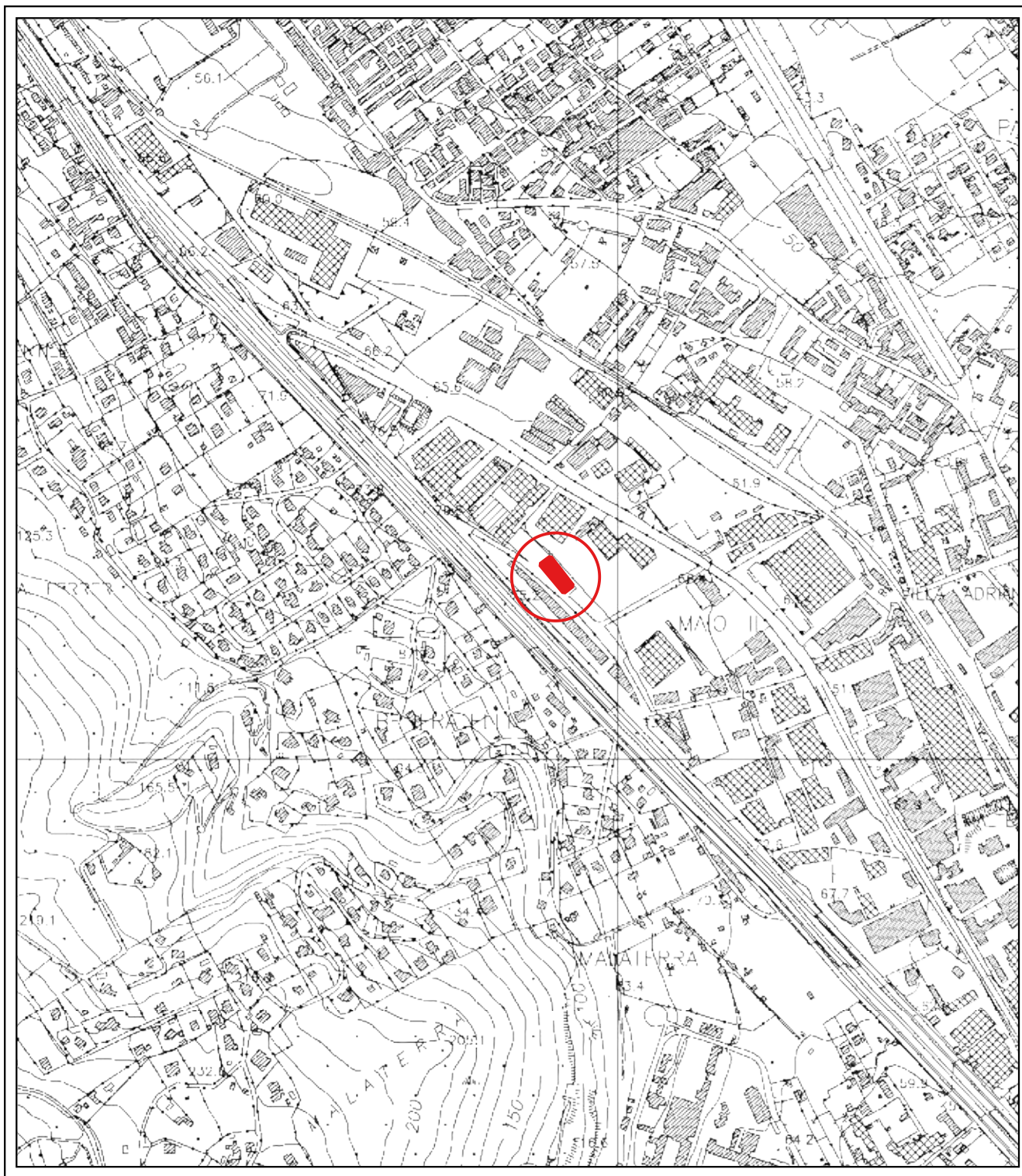


LEGENDA

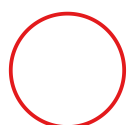


Area in oggetto

Corografia - scala 1:25.000



LEGENDA

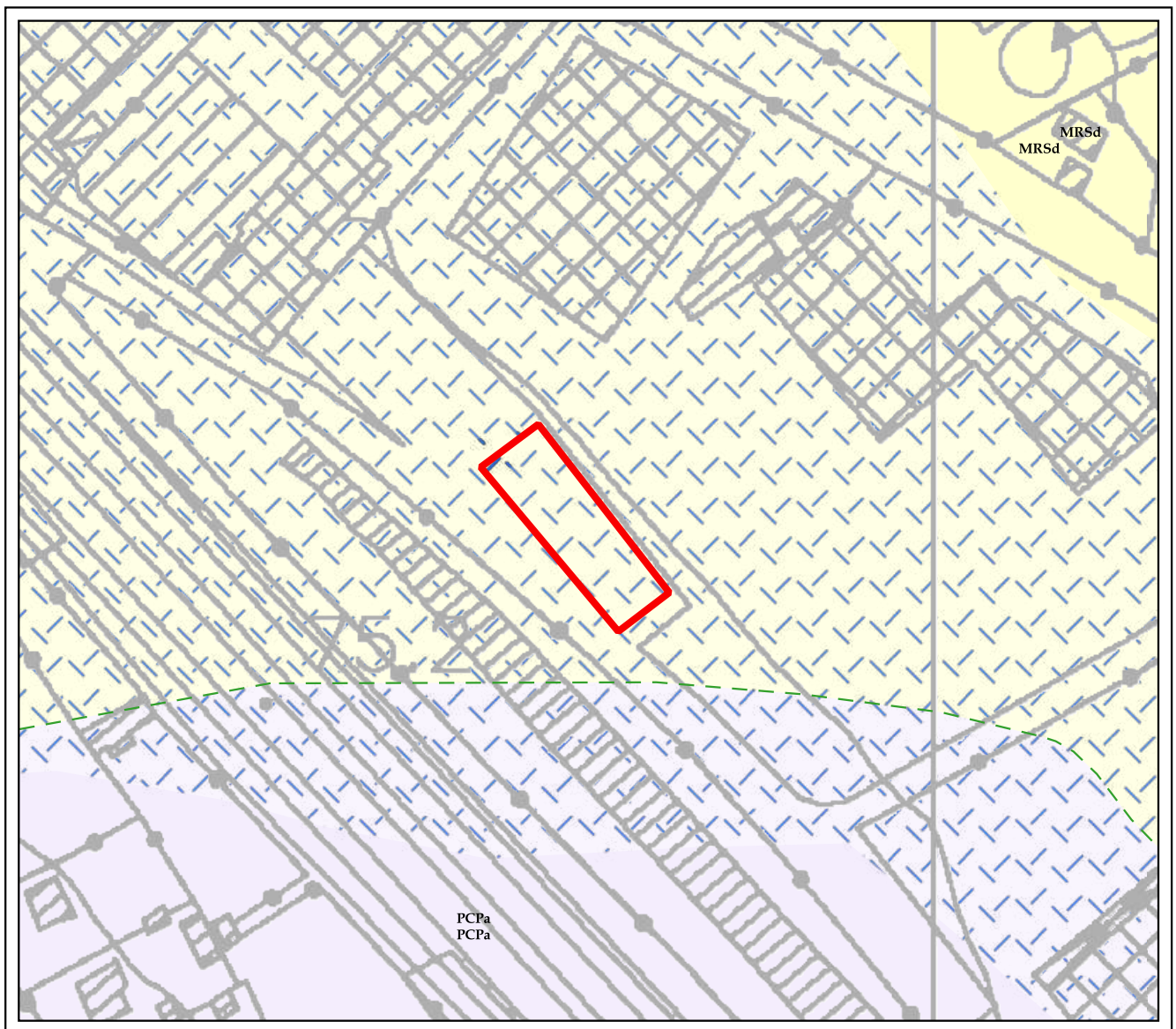


Area in oggetto

Corografia - scala 1:10.000

CARTA GEOLOGICA

scala 1:2.000



LEGENDA

- Centro comunale di Raccolta
- limite stratigrafico presunto
- / \ SINTEMA DI CAPO PLAIA - Coltre eluvio-colluviale
(Pleistocene sup.-Olocene)
- SINTEMA DI MARSALA - Calcareniti di Palermo
Calcareniti e sabbie bioclastiche e marne di colore giallo e biancastro
(Emiliano p.p.-Siciliano)
- SUCCESSIONI DELLA PIATTAFORMA CARBONATICA PANORMIDE
(Triassico sup.-Eocene)

Centro Comunale di Raccolta “Via S. Minutilla”

LITOLOGIA AFFIORANTE NELL'AREA IN OGGETTO:

- Sintema di Capo Plaia: Vengono compresi in questa unità i depositi più recenti del Pleistocene, rappresentati da sedimenti clastici o carbonato-chimici di ambiente continentale, costiero e marino. Si tratta di depositi per lo più sciolti di tipo fluviale, eolico, palustre, lacustre, carsico, di versante, di detrito di falda, colluviale, eluviale, litorale, di tempesta e depositi concrezionati, deposti successivamente all'ultima fase glaciale e quindi relativi agli ultimi 10.000 anni. La potenza è molto variabile: generalmente dell'ordine del metro, localmente può arrivare a qualche decina di metri. (Pleistocene sup. – Olocene).
 - *Coltre eluvio-colluviale:* si tratta di prodotti prevalentemente eluviali costituiti da terre rosse residuali (su substrato carbonatico) e silt sabbiosi bruni o rossastri (su substrato pelitico), riconducibili all'alterazione in situ del substrato e all'istaurarsi di fenomeni di pedogenesi. In subordine, sono presenti anche depositi colluviali costituiti da detriti rimaneggiati con clasti centi-decimetrici sparsi e accumuli vari, prodotti dalla mobilitazione, ad opera delle acque dilavanti, sia di depositi incoerenti o scarsamente cementati sia di suoli preesistenti. Nel territorio comunale di Palermo, le coltri eluvio-colluviali ammantano soprattutto le aree pedemontane, dove raggiungono i massimi spessori (generalmente dell'ordine del metro) e passano verso monte a Detriti di falda e depositi di versante o a Depositi torrentizi e/o di cono alluvionale. Nell'area urbanizzata, inoltre, i depositi eluvio-colluviali sono presenti in plaghe discontinue di estensione variabile;
- Sintema di Marsala: Il Sintema comprende depositi marini quaternari, parzialmente eteropici, costituiti da biocalcareniti, biocalciruditi e sabbie calcaree e biolititi a coralli, argille siltose o sabbiose e conglomerati. Il limite inferiore, laddove è direttamente osservabile sul terreno, è una superficie di abrasione marina intagliata su terreni pre-quaternari (substrato meso-cenozoico) e debolmente inclinata verso mare (mediamente 1° - 3°), a luoghi interrotta da rotture di pendenza di varia natura. Il limite superiore è costituito dai depositi più recenti, dalla superficie topografica pedogenizzata e localmente da accumuli antropici. Lo spessore massimo complessivo attraversato in perforazione è di circa 90 m.
 - *Calcareniti di Palermo:* Calcareniti, calciruditi e sabbie bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi planctonici e bentonici, generalmente passanti verso il basso a calcisiltiti, biocalcisiltiti e sabbie bioclastiche. Localmente, si riscontrano intercalazioni di conglomerati in matrice sabbiosa. Il colore è variabile dal giallastro al biancastro, fino al giallo-rossastro o arancio rossiccio, in funzione dell'abbondanza di ossidi di ferro e manganese;
- Successione della Piattaforma Carbonatica Panormide: sotto questa denominazione sono state raggruppate tutte le formazioni della Successione della Piattaforma Carbonatica Panormide presenti nel territorio comunale e generalmente rappresentate da rocce carbonatiche mesozoiche.

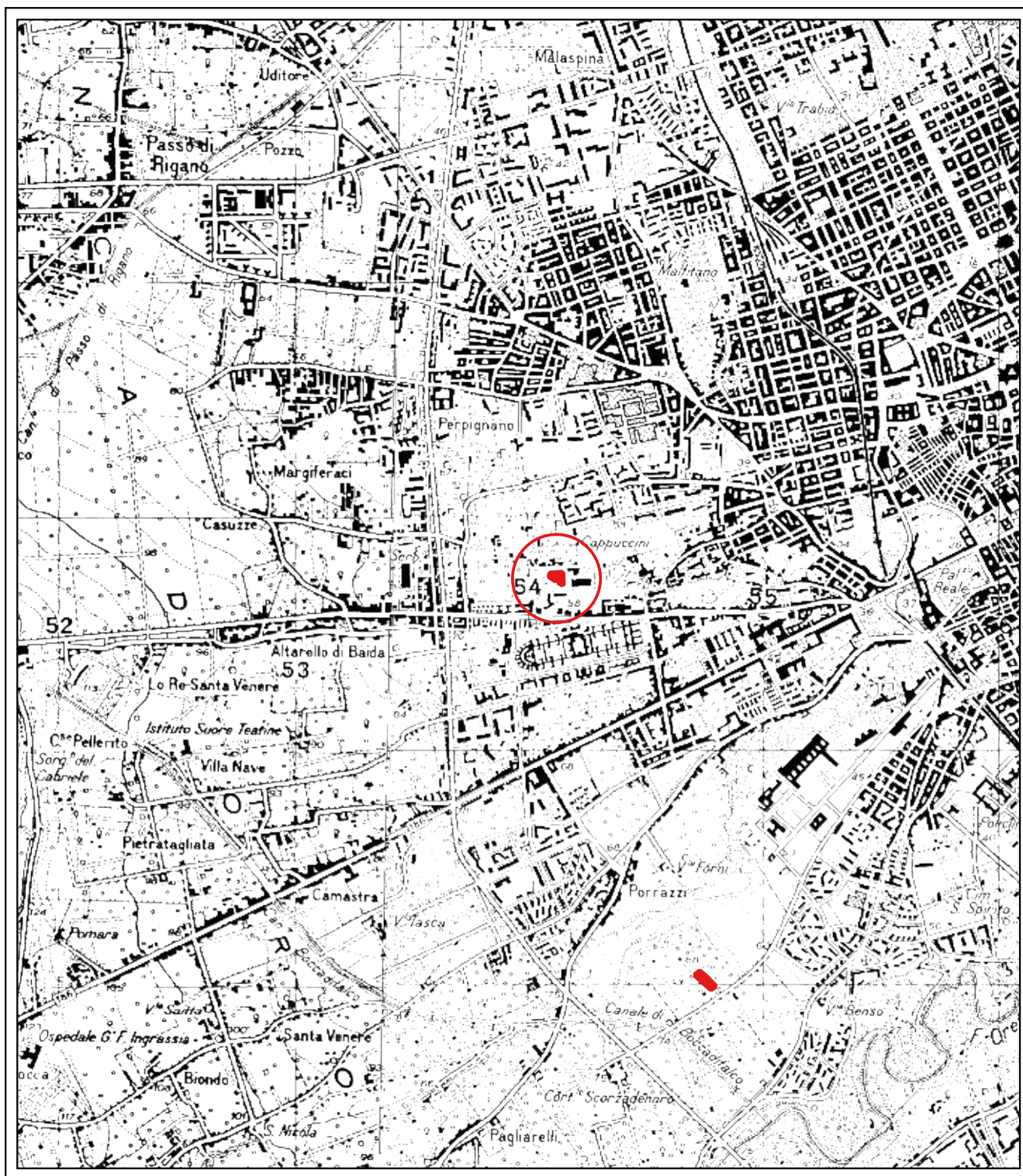
CARTA DELLE PERICOLOSITA' GEOLOGICHE

scala 1:2.000

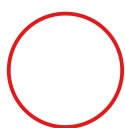


LEGENDA

-  CCR_Area Via Minutilla
-  PG11 - Presenza di terreni con Caratteristiche Fisico-Meccaniche Scadenti
-  PG12 - Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata

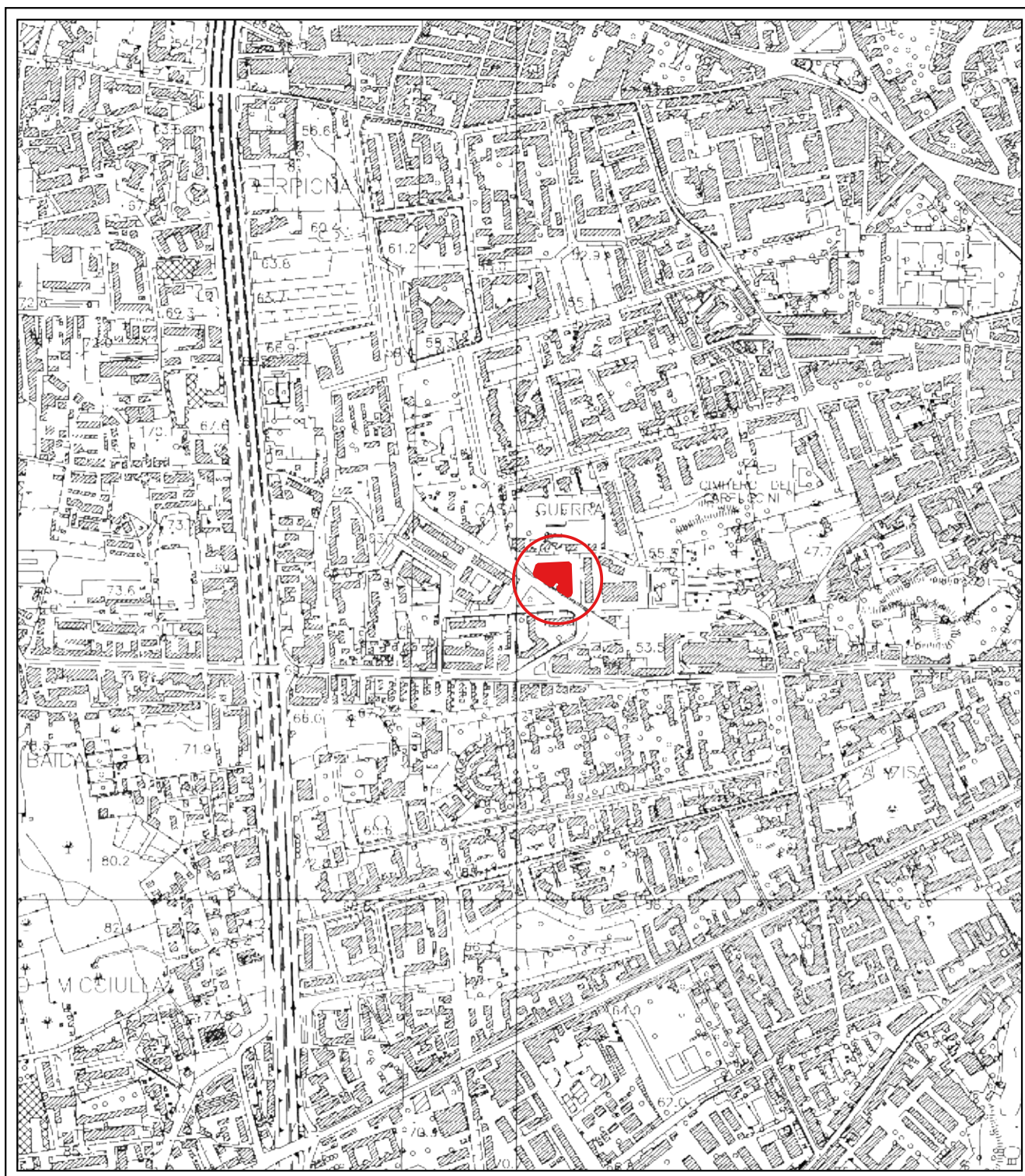


LEGENDA

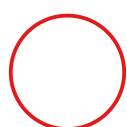


Area in oggetto

Corografia - scala 1:25.000



LEGENDA



Area in oggetto

Corografia - scala 1:10.000

CARTA GEOLOGICA

scala 1:2.000



LEGENDA

 Centro comunale di Raccolta

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

Centro Comunale di Raccolta “Via Libero Grassi”

LITOLOGIA AFFIORANTE NELL'AREA IN OGGETTO:

- Sintema di Marsala: Il Sintema comprende depositi marini quaternari, parzialmente eteropici, costituiti da biocalcareniti, biocalciruditi e sabbie calcaree e biolititi a coralli, argille siltose o sabbiose e conglomerati. Il limite inferiore, laddove è direttamente osservabile sul terreno, è una superficie di abrasione marina intagliata su terreni pre-quaternari (substrato meso-cenozoico) e debolmente inclinata verso mare (mediamente 1° - 3°), a luoghi interrotta da rotture di pendenza di varia natura. Il limite superiore è costituito dai depositi più recenti, dalla superficie topografica pedogenizzata e localmente da accumuli antropici. Lo spessore massimo complessivo attraversato in perforazione è di circa 90 m.
 - *Calcareniti di Palermo*: Calcareniti, calciruditi e sabbie bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi planctonici e bentonici, generalmente passanti verso il basso a calcisiltiti, biocalcisiltiti e sabbie bioclastiche. Localmente, si riscontrano intercalazioni di conglomerati in matrice sabbiosa. Il colore è variabile dal giallastro al biancastro, fino al giallo-rossastro o arancio rossiccio, in funzione dell'abbondanza di ossidi di ferro e manganese.

CARTA DELLE PERICOLOSITA' GEOLOGICHE

scala 1:2.000

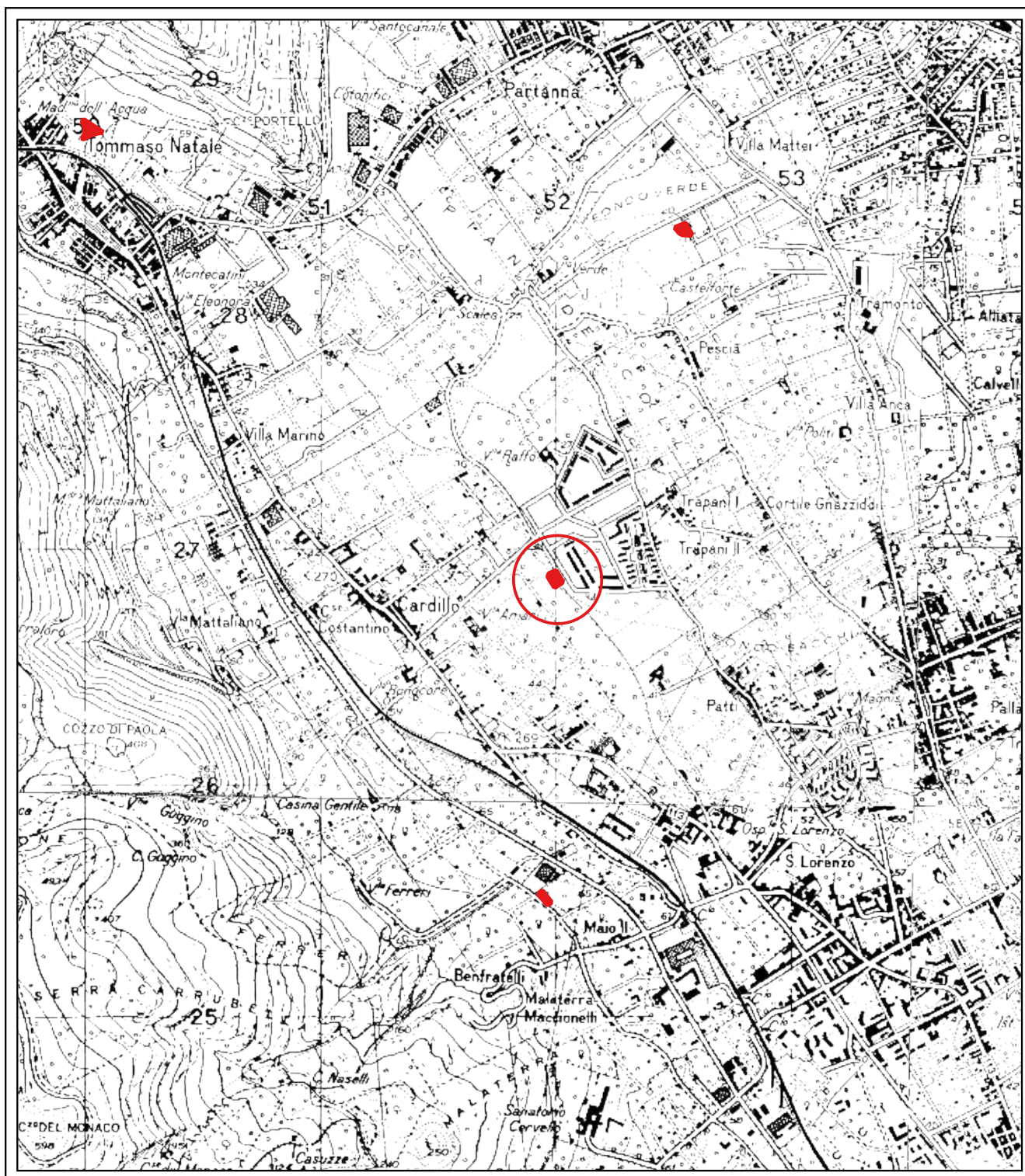


LEGENDA

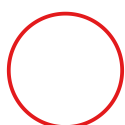
 CCR_Area Via Libero Grassi

 PG07 - Presenza di antichi acquedotti sotterranei "Qanat"

 PG12 - Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata

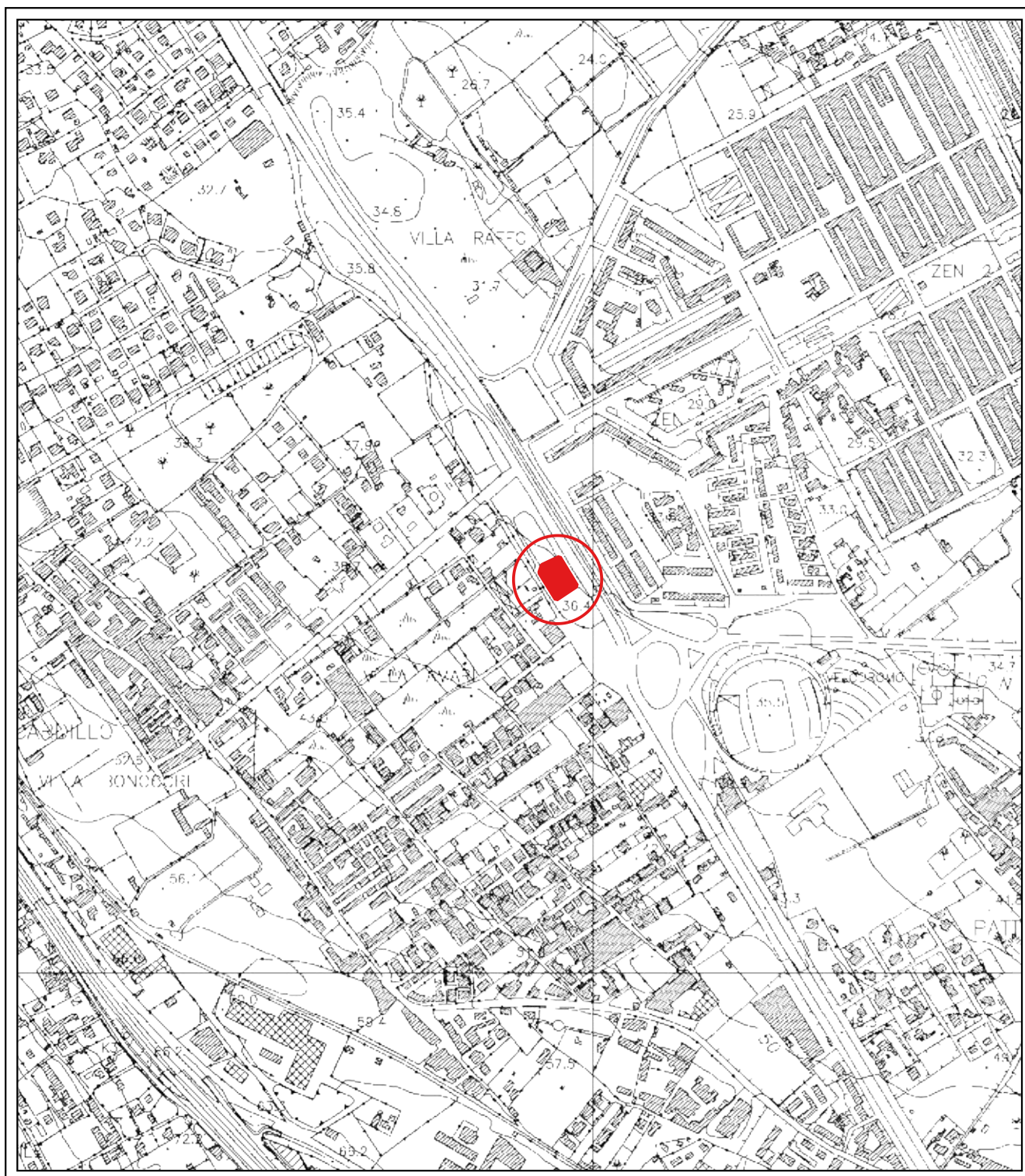


LEGENDA

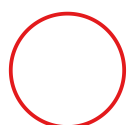


Area in oggetto

Corografia - scala 1:25.000



LEGENDA

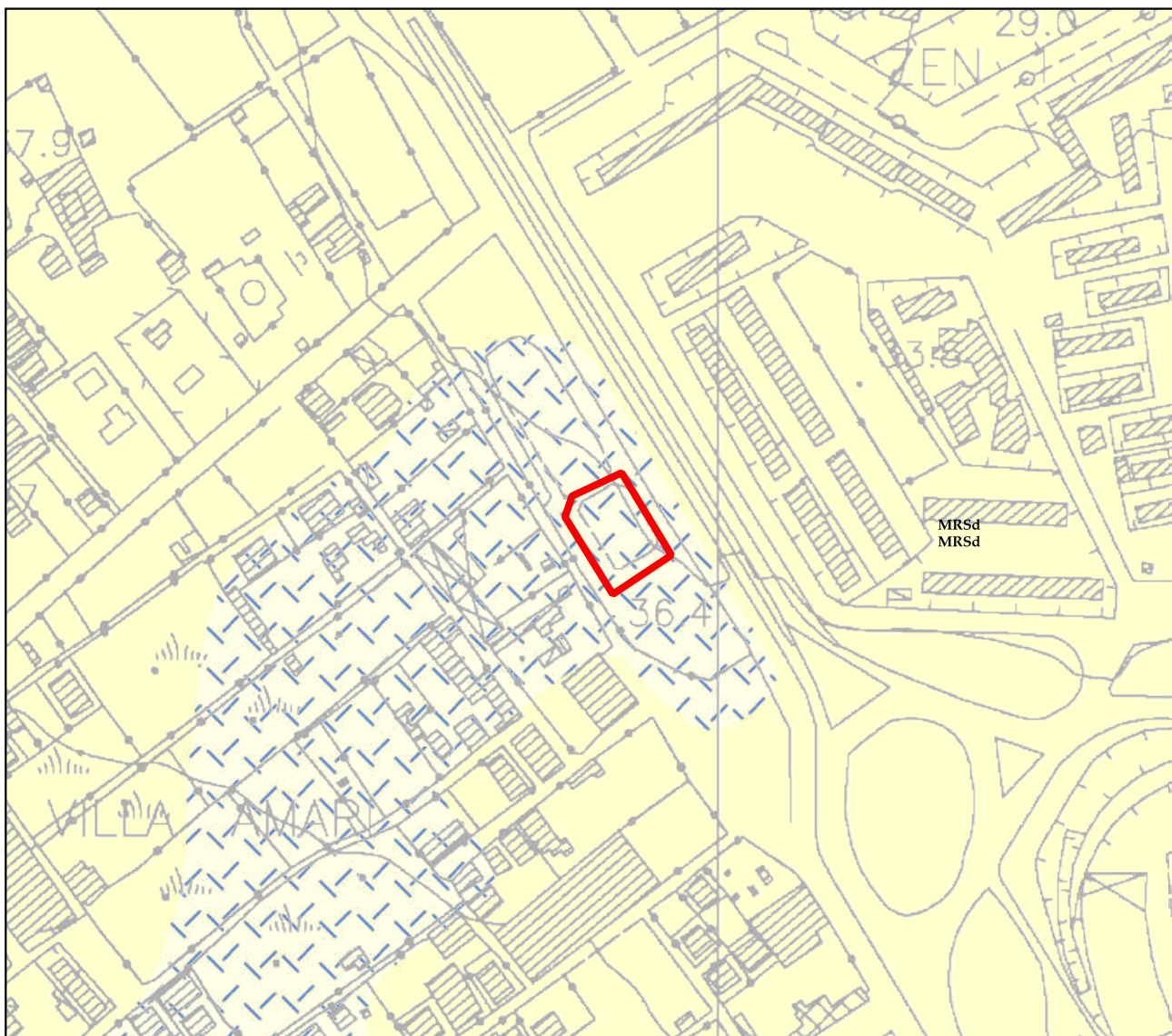


Area in oggetto

Corografia - scala 1:10.000

CARTA GEOLOGICA

scala 1:2.000



LEGENDA



Centro comunale di Raccolta



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



SISTEMA DI MARSALA - Calcareni di Palermo
Calcareni e sabbie bioclastiche e marne di colore giallo e biancastro
(Emiliano p.p.-Siciliano)

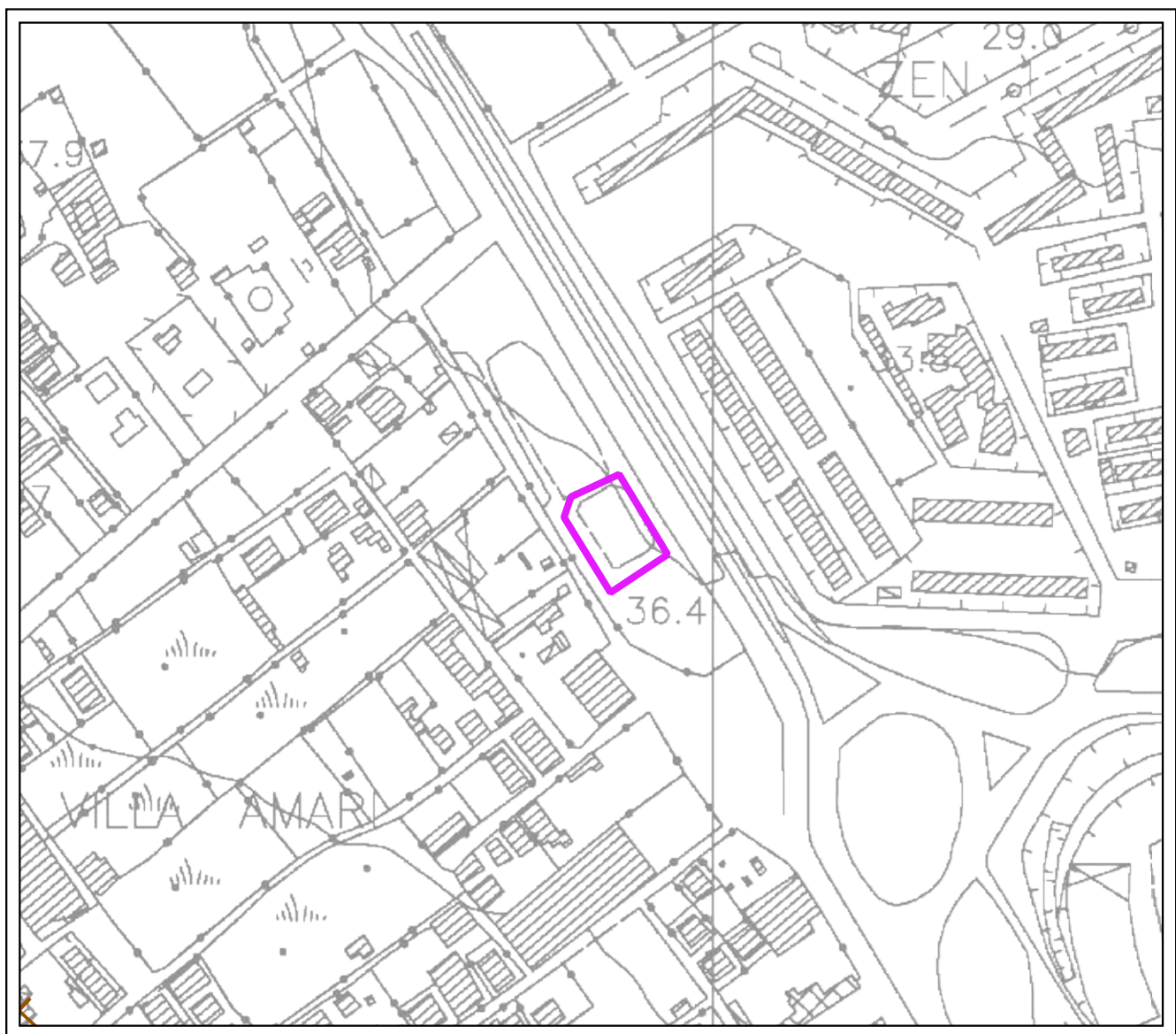
Centro Comunale di Raccolta “Via Lanza di Scalea”

LITOLOGIA AFFIORANTE NELL'AREA IN OGGETTO:

- Sintema di Capo Plaia: Vengono compresi in questa unità i depositi più recenti del Pleistocene, rappresentati da sedimenti clastici o carbonato-chimici di ambiente continentale, costiero e marino. Si tratta di depositi per lo più sciolti di tipo fluviale, eolico, palustre, lacustre, carsico, di versante, di detrito di falda, colluviale, eluviale, litorale, di tempesta e depositi concrezionati, deposti successivamente all'ultima fase glaciale e quindi relativi agli ultimi 10.000 anni. La potenza è molto variabile: generalmente dell'ordine del metro, localmente può arrivare a qualche decina di metri. (Pleistocene sup. – Olocene).
 - *Coltre eluvio-colluviale:* si tratta di prodotti prevalentemente eluviali costituiti da terre rosse residuali (su substrato carbonatico) e silt sabbiosi bruni o rossastri (su substrato pelitico), riconducibili all'alterazione in situ del substrato e all'istaurarsi di fenomeni di pedogenesi. In subordine, sono presenti anche depositi colluviali costituiti da detriti rimaneggiati con clasti centi-decimetrici sparsi e accumuli vari, prodotti dalla mobilizzazione, ad opera delle acque dilavanti, sia di depositi incoerenti o scarsamente cementati sia di suoli preesistenti. Nel territorio comunale di Palermo, le coltri eluvio-colluviali ammantano soprattutto le aree pedemontane, dove raggiungono i massimi spessori (generalmente dell'ordine del metro) e passano verso monte a Detriti di falda e depositi di versante o a Depositi torrentizi e/o di cono alluvionale. Nell'area urbanizzata, inoltre, i depositi eluvio-colluviali sono presenti in plaghe discontinue di estensione variabile;
- Sintema di Marsala: Il Sintema comprende depositi marini quaternari, parzialmente eteropici, costituiti da biocalcareniti, biocalciruditi e sabbie calcaree e biolititi a coralli, argille siltose o sabbiose e conglomerati. Il limite inferiore, laddove è direttamente osservabile sul terreno, è una superficie di abrasione marina intagliata su terreni pre-quaternari (substrato meso-cenozoico) e debolmente inclinata verso mare (mediamente 1° - 3°), a luoghi interrotta da rotture di pendenza di varia natura. Il limite superiore è costituito dai depositi più recenti, dalla superficie topografica pedogenizzata e localmente da accumuli antropici. Lo spessore massimo complessivo attraversato in perforazione è di circa 90 m.
 - *Calcareniti di Palermo:* Calcareniti, calciruditi e sabbie bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi planctonici e bentonici, generalmente passanti verso il basso a calcisiltiti, biocalcisiltiti e sabbie bioclastiche. Localmente, si riscontrano intercalazioni di conglomerati in matrice sabbiosa. Il colore è variabile dal giallastro al biancastro, fino al giallo-rossastro o arancio rossiccio, in funzione dell'abbondanza di ossidi di ferro e manganese.

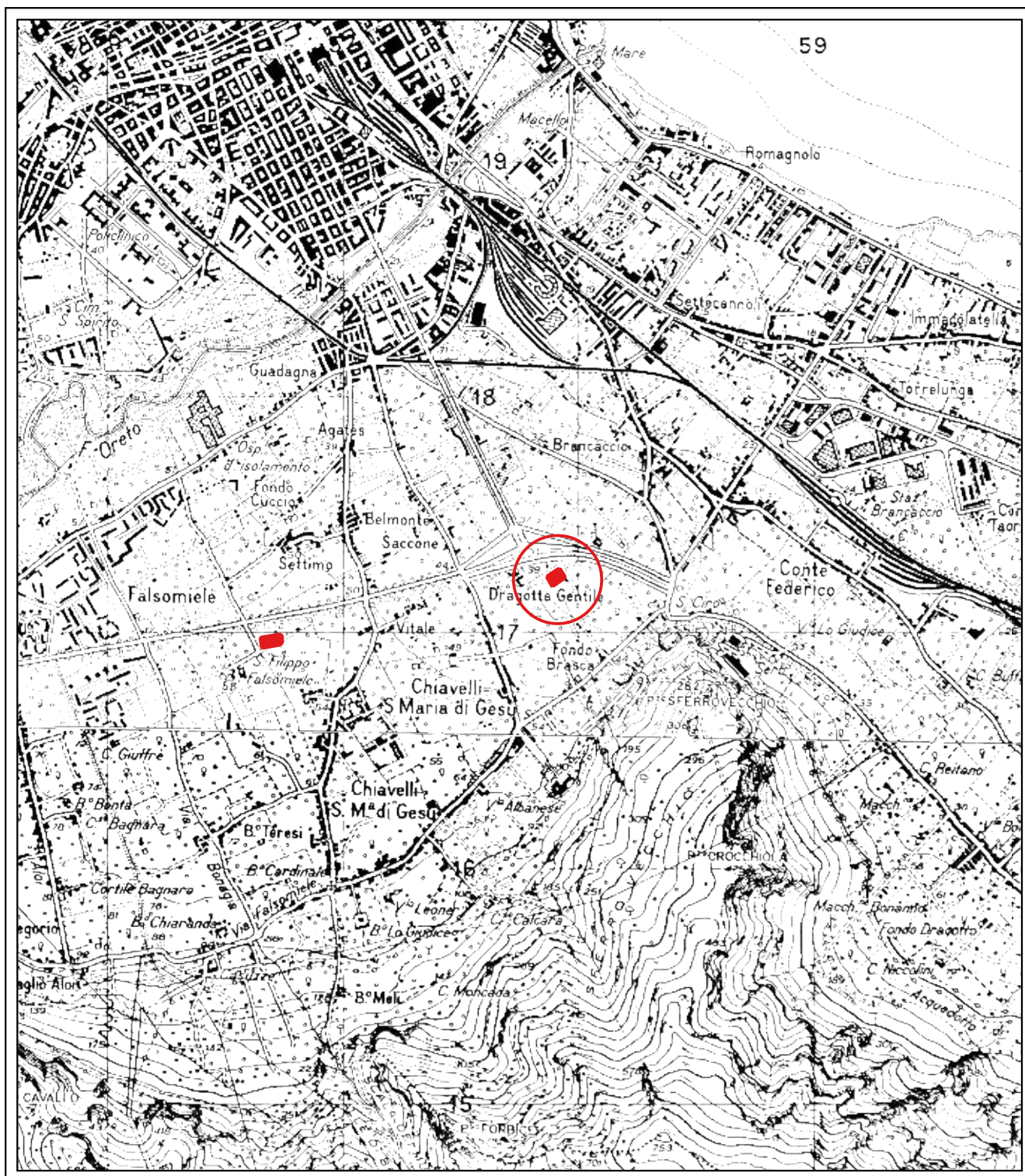
CARTA DELLE PERICOLOSITA' GEOLOGICHE

scala 1:2.000

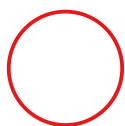


LEGENDA

-  CCR_Area Via Lanza di Scalea
-  PG07 - Presenza di antichi acquedotti sotterranei "Qanat"
-  PG12 - Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata



LEGENDA

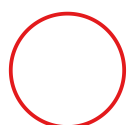


Area in oggetto

Corografia - scala 1:25.000



LEGENDA

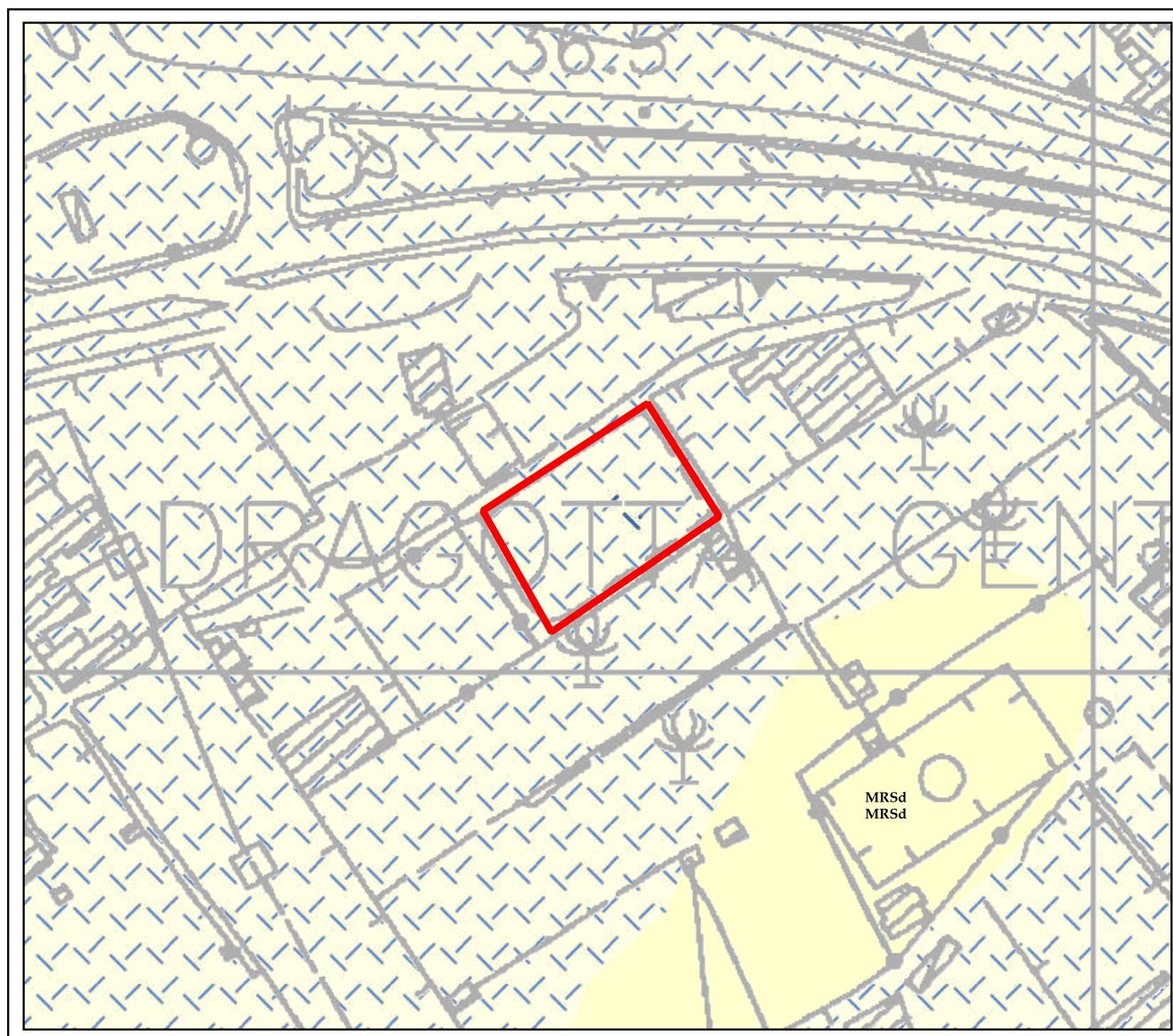


Area in oggetto

Corografia - scala 1:10.000

CARTA GEOLOGICA

scala 1:2.000



LEGENDA



Centro comunale di Raccolta



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



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

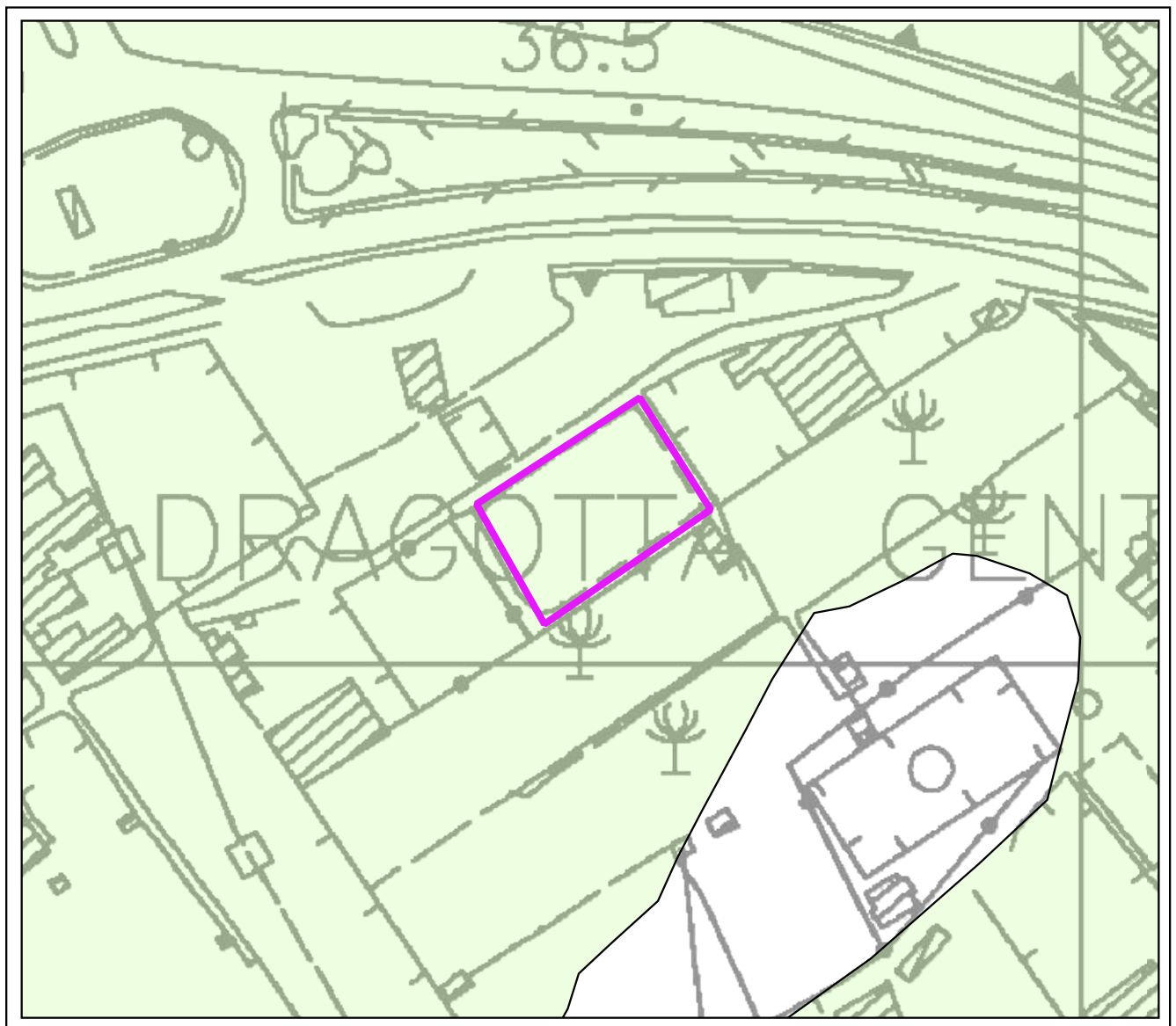
Centro Comunale di Raccolta “Rotonda Oreto”

LITOLOGIA AFFIORANTE NELL’AREA IN OGGETTO:

- Sintema di Capo Plaia: Vengono compresi in questa unità i depositi più recenti del Pleistocene, rappresentati da sedimenti clastici o carbonato-chimici di ambiente continentale, costiero e marino. Si tratta di depositi per lo più sciolti di tipo fluviale, eolico, palustre, lacustre, carsico, di versante, di detrito di falda, colluviale, eluviale, litorale, di tempesta e depositi concrezionati, depositi successivamente all’ultima fase glaciale e quindi relativi agli ultimi 10.000 anni. La potenza è molto variabile: generalmente dell’ordine del metro, localmente può arrivare a qualche decina di metri. (Pleistocene sup. – Olocene).
 - *Coltre eluvio-colluviale*: si tratta di prodotti prevalentemente eluviali costituiti da terre rosse residuali (su substrato carbonatico) e silt sabbiosi bruni o rossastri (su substrato pelitico), riconducibili all’alterazione in situ del substrato e all’istaurarsi di fenomeni di pedogenesi. In subordine, sono presenti anche depositi colluviali costituiti da detriti rimaneggiati con clasti centi-decimetrici sparsi e accumuli vari, prodotti dalla mobilizzazione, ad opera delle acque dilavanti, sia di depositi incoerenti o scarsamente cementati sia di suoli preesistenti. Nel territorio comunale di Palermo, le coltri eluvio-colluviali ammantano soprattutto le aree pedemontane, dove raggiungono i massimi spessori (generalmente dell’ordine del metro) e passano verso monte a Detriti di falda e depositi di versante o a Depositi torrentizi e/o di cono alluvionale. Nell’area urbanizzata, inoltre, i depositi eluvio-colluviali sono presenti in plaghe discontinue di estensione variabile;
- Sintema di Marsala: Il Sintema comprende depositi marini quaternari, parzialmente eteropici, costituiti da biocalcareniti, biocalciruditi e sabbie calcaree e biolititi a coralli, argille siltose o sabbiose e conglomerati. Il limite inferiore, laddove è direttamente osservabile sul terreno, è una superficie di abrasione marina intagliata su terreni pre-quaternari (substrato meso-cenozoico) e debolmente inclinata verso mare (mediamente 1° - 3°), a luoghi interrotta da rotture di pendenza di varia natura. Il limite superiore è costituito dai depositi più recenti, dalla superficie topografica pedogenizzata e localmente da accumuli antropici. Lo spessore massimo complessivo attraversato in perforazione è di circa 90 m.
 - *Calcareniti di Palermo*: Calcareniti, calciruditi e sabbie bioclastiche a molluschi, ostracodi, radioli di echinidi, foraminiferi planctonici e bentonici, generalmente passanti verso il basso a calcisiltiti, biocalcisiltiti e sabbie bioclastiche. Localmente, si riscontrano intercalazioni di conglomerati in matrice sabbiosa. Il colore è variabile dal giallastro al biancastro, fino al giallo-rossastro o arancio rossiccio, in funzione dell’abbondanza di ossidi di ferro e manganese.

CARTA DELLE PERICOLOSITA' GEOLOGICHE

scala 1:2.000



LEGENDA

-  CCR_Area Rotonda Oreto
-  PG11 - Presenza di terreni con Caratteristiche Fisico-Meccaniche Scadenti
-  PG12 - Presenza di terreni a Vulnerabilità all'Inquinamento complessivamente Elevata