

COMUNE DI TRICASE
PROVINCIA DI LECCE

RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA DEI TERRENI
UBICATI NELLA FRAZIONE DI DEPRESSA ALLA VIA
PARETO "COMPARTO L31" INTERESSATI DAL PIANO DI
LOTTIZZAZIONE DI PROPRIETA' DELLE SIGNORE
COSIMA, LUIGIA E CESAREA ACCOGLI

AGOSTO 2000



IL GEOLOGO
(Dott. Michele INTINO)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Michele Intino", written over the printed name in the stamp.

A seguito di incarico conferito dalla sig.ra ACCOGLI Cosima nata a Tricase e residente in Andrano alla via Provinciale, al sottoscritto Geologo Michele INTINO riguardante la relazione geologica e geotecnica del terreno destinato a piano di lottizzazione nel Comune di TRICASE (fraz. di Depressa) sita in via A. Pareto "Comparto L31", si sono svolti i necessari studi e gli opportuni sopralluoghi nella zona in oggetto, a seguito dei quali si è redatta la seguente relazione :

I) - P R E M E S S A -

Per poter bene inquadrare la zona destinata a "piano di lottizzazione", di proprietà della signora ACCOGLI Cosima ed altri, nel contesto delle conoscenze geologiche e geotecniche della più recente letteratura regionale, è opportuno esaminare, in tutta brevità i lineamenti generali che caratterizzano la geologia salentina.

E' evidente, infatti, che soltanto da una sia pur sommaria visione di assieme può scaturire un inquadramento razionale delle conoscenze dettagliate delle caratteristiche cronolitostratigrafiche, sedimentologiche, tettoniche, di alcune zone circoscritte e risalire alle implicazioni geotecniche

di tali caratteristiche.

Si aggiunga, inoltre, che soltanto la chiara ricostruzione della geologia regionale, unita ad una buona conoscenza degli ambienti deposizionali, dei fenomeni più ricorrenti e dei processi che possono aver interessato le varie formazioni, consente l'impostazione di un'indagine geologica e geotecnica che trovi soluzioni ai problemi applicativi e che di tutto ciò si giova per quanto concerne l'attendibilità dei risultati e l'economicità degli interventi.

2. CARATTERI GEOLOGICI GENERALI

La morfologia del Salento é dominata da alcuni rilievi molto dolci, detti localmente "Serre", i quali si elevano soltanto di qualche decina di metri sulla piana circostante.

A Sud di Lecce, alcune di queste "Serre" percorrono longitudinalmente la penisola parallele tra loro ed allungate in direzione NNO-SSE. Esse sono maggiormente sviluppate nel settore Sud-occidentale della Regione dove si rinvengono i rilievi piú estesi ed elevati (Serre di S. Eleuterio presso Parabita con m. 195 s.l.m.).

La serie stratigrafica del Salento é costituita da sedimenti che hanno un'età compresa tra il Cretacico ed il Quaternario. Il primo, che costituisce quasi totalmente le "Serre" salentine, é rappresentato da calcari, cui interiormente si uniscono calcari dolomitici e dolomie.

La potenza dei sedimenti Cretacici non é molto grande in affioramento, ma nel sottosuolo questi depositi si

sviluppano notevolmente, come é stato dimostrato dal pozzo stratigrafico di Ugento (profondo 4.400 metri). I depositi terziari, abbastanza diffusi nella Penisola Salentina, iniziano con l'Eocene anche se i terreni miocenici hanno la maggiore diffusione, soprattutto con la caratteristica " Pietra leccese ".

Si tratta di un calcare marnoso, talora finemente arenaceo e ricco di resti fossili, di età prevalentemente elveziana, la cui potenza massima accertata, con pozzi eseguiti per ricerca d'acqua, é di 180 metri.

Chiudono la serie stratigrafica della Regione depositi pliocenici e soprattutto quaternari costituiti da calcari arenacei organogeni e sabbie giallastre, più o meno incoerenti e potenti qualche decina di metri, in cui si rinvencono anche intercalazioni argillose.

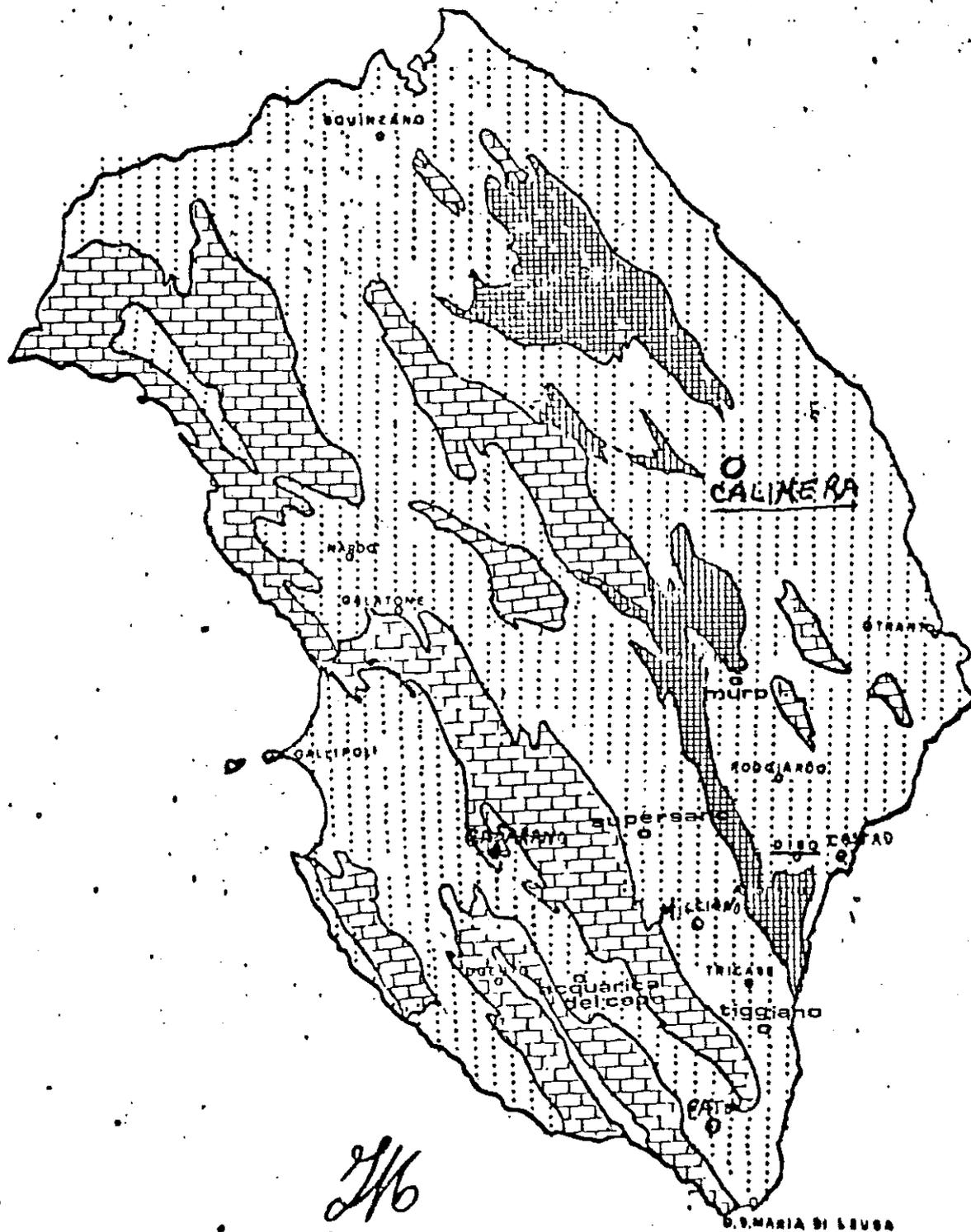
Dal punto di vista tettonico, in tutta la penisola salentina si osserva una generale concordanza con la morfologia.

Tutte le " Serre ", pertanto, corrispondono ad alti

strutturali (anticlinali) con direttrici prevalenti orientate NNO-SSE; le aree più o meno pianeggianti, dove affiorano in prevalenza terreni quaternari o pliocenici, corrispondono invece a zone strutturalmente depresse (sinclinali).

Le faglie rappresentano l'elemento tettonico più comune e sono sviluppate in tutta la regione interessando tutta la serie affiorante, terreni quaternari compresi.

CARTA GEOLOGICA DELLA
PROVINCIA DI LECCE.



Sabbie, sabbie calcaree, argille, tufi



Pietra leccese, calcareniti di Andrano



Calcari, calcari dolomitici, dolomie

3) ZONA DESTINATA A PIANO DI LOTTIZZAZIONE DI PROPRIETA'
DELLE SIGNORE COSIMA, LUIGIA E CESAREA ACCOGLI

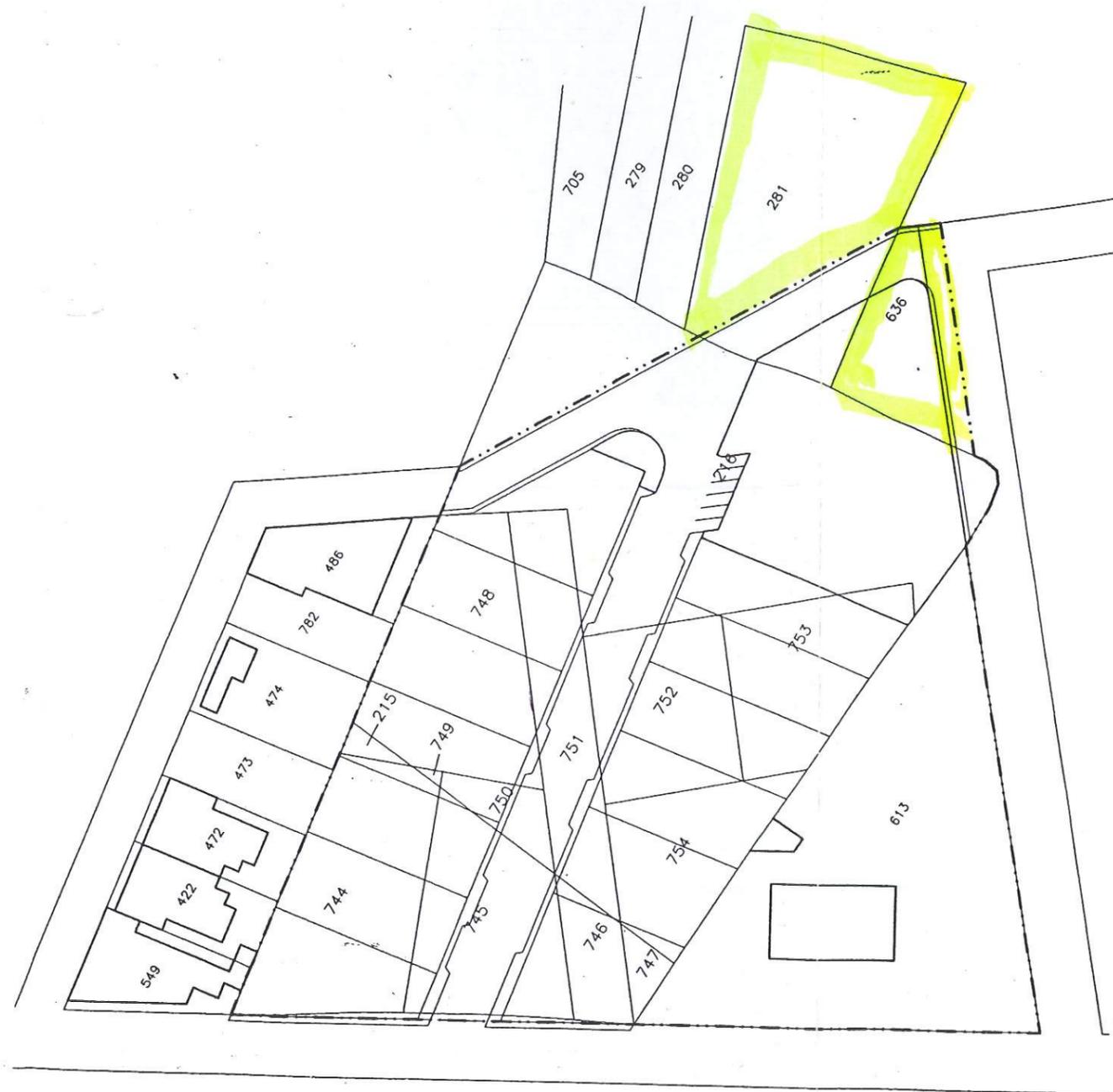
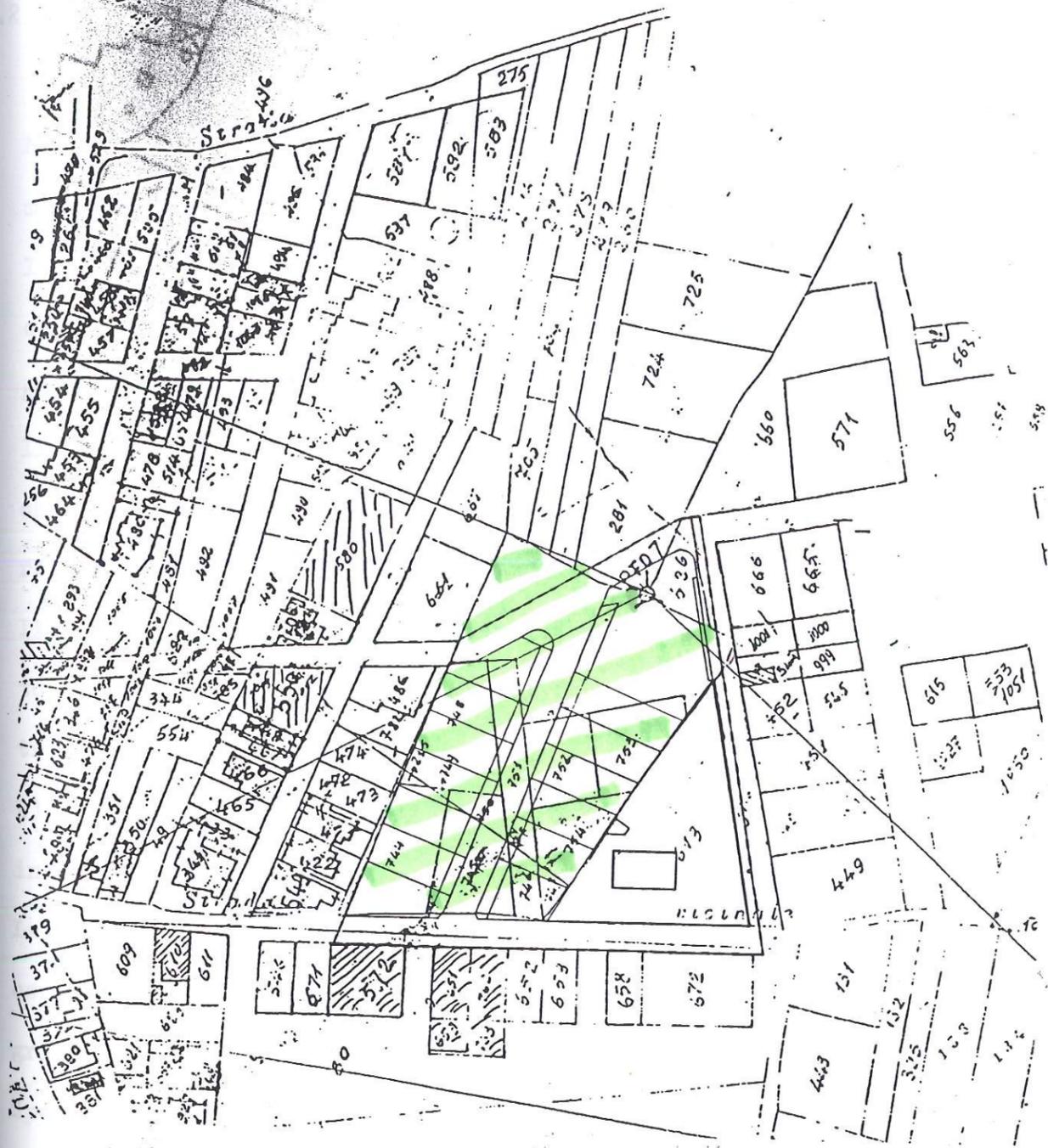
3.1 - MORFOLOGIA

L'area destinata a "piano di lottizzazione", di proprietà delle sig.re Cosima, Luigia e Cesarea ACCOGLI é una fascia di terreno a forma di trapezio di circa 9.400 mq.

La zona in esame é compresa nel foglio 14 del N.C.T. Del comune di Tricase ed é ubicato nella frazione di Depressa in via A. Pareto "Comparto L31" (vedere plan. allegata).

L'andamento morfologico superficiale della zona che comprende il terreno oggetto di studio non è movimentato, non si notano incisioni superficiali che possano interessare le formazioni, per cui ne deriva che non sussiste una forma di vero drenaggio ma un assorbimento naturale del terreno di copertura.

Le caratteristiche geomorfologiche del territorio rientrano in maniera molto evidente nella norma della regione salentina, per cui depositi di età più recente colmano a luoghi le blande depressioni del basamento calcareo livellando l'andamento topografico della zona.



PIANO SU CATASTALE - Foglio 14

scala 1:2000

3.2 - STRATIGRAFIA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI TRICASE

(LECCE).

Nel territorio del Comune di TRICASE (LECCE) affiorano sedimenti marini raggruppabili in quattro formazioni.

1) - Calcareniti tenere molto eterogenee, aventi compattezza e granulometria molto variabili, di colore variante dal grigio chiaro al giallastro.

Il contenuto in CaCO_3 è in genere elevato con intercalati calcari grossolani organogeni tipo "Panchina" e sabbioni calcarei talora parzialmente cementati.

Il tipo di formazione sopra descritto è conosciuto in letteratura col nome di "Calcareniti del Salento" di età compresa tra il Pliocene ed il Quaternario.

2) - Sabbie calcaree giallastre a luoghi giallo-brunastre con intercalati calcareniti.

La stratificazione è a luoghi indistinta e sono spesso poco cementate; là dove sono più compatte assumono colorazione grigio-giallastra.

Spessore di difficile valutazione ma che non dovrebbe superare i 40 metri.

Abbondanti i macro e i microfossili.

Dalla letteratura sono indicate col nome di "Sabbie di Uggiano" e datate al Miocene.

3) - Calcari compatti grigio o nocciola, talora grigio-biancastri organogeni, non di rado marnosi con intercalati calcari detritici a grana variabile.

Contenuto in CaCO_3 molto variabile, stratificazione quasi sempre evidente con strati di spessore da 10 a 50 centimetri e talora anche banchi di oltre un metro.

Questi litotipi sono conosciuti in letteratura sotto il nome di "Calcareniti di Andrano" e datati al Miocene medio superiore.

4) - Calcari biaclastici di colore chiaro, spesso porcellanacei e a frattura concoide o subsaccaroide, eccezionalmente dolomitici; talora sono presenti calcari di scogliera, come a Nord di Porto Miggiano e presso Tiggiano.

Localmente la roccia può apparire brecciata e di colore verdastro, giallastro o rosato.

Alla base della formazione, fuori dell'area in esame, sono segnalate brecce ad elementi calcarei e di diametro variabile.

I calcari hanno in genere un contenuto in CaCO_3 del 95-97%.

Nei livelli dolomitici il $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ raggiunge il valore massimo del 14%.

L'unità sopra descritta prende il nome di "Calcari di Castro" e viene datato al Paleocene-Oligocene.

3.3 - LINEAMENTI GEOLOGICI DELLA ZONA OGGETTO DI STUDIO.-

Il rilevamento geologico dettagliato di superficie, eseguito nella zona oggetto di studio, ha permesso di riconoscere solo in parte le unità segnalate nel più vasto territorio del Comune di TRICASE (paragrafo 3.2).

1) - Le unità appartenenti alle Calcareniti del Salento prevalgono nettamente mostrando ad un attento esame macroscopico una grana grossolana ad elementi quasi esclusivamente formati da frammenti calcarei (fossili e resti fossili) cementati da calcite (CaCO_3), colorata spesso in rosso per la presenza di sali di ferro.

In genere il grado di cementazione è variabile da punto a punto e di solito non elevato.

In questa unità vengono riuniti tutti i sedimenti noti in bibliografia col termine generico ed improprio di "tufi" e che localmente assumono nomi diversi come "carparo", "gentile" "mazzaro", "cozzoso", "scorzo", "zunnigno".ecc.

Nella zona in esame, gli affioramenti non è molto semplice reperirli poichè predomina nettamente la copertura quaternaria composta da terreno agrario (terra rossa). Da quei pochi a disposizione si notano, a distanza di poche decine di metri, delle variazioni nel colore e nella cementazione della roccia.

3.4 - LINEAMENTI GEOTECNICI DEI TERRENI INTERESSATI DAL
PIANO DI LOTTIZZAZIONE DI PROPRIETA' DELLE SIGNORE
COSIMA, LUIGIA, CESAREA ACCOGLI

Si sa che, per lavori di ingegneria, interessa dal punto di vista fisico-meccanico il comportamento della massa rocciosa per quanto concerne il suo stato di alterazione e le diaclasi, cavità sotterranee, ecc. in essa esistenti.

La descrizione della massa rocciosa, rispetto al grado di discontinuità, si ottiene con il rilevamento geologico dettagliato, che permette di individuare la presenza di discontinuità e di definire le caratteristiche fisico-meccaniche. L'area in esame è costituita da una potente formazione Pliocenico-Quaternaria con pochi affioramenti a cui sono riferibili le "Calcareniti del Salento", che la gente del luogo chiama col nome di "Zuppignu", per la sua non eccessiva durezza.

Un'attenta osservazione ed un'indagine dettagliata è stata fatta su tutto il territorio di possibili fondazioni sfruttando quei particolari che potevano fornirci tutte le conoscenze possibili sul comportamento del terreno tramite valutazioni qualitative della massa rocciosa, che ha fornito sufficienti caratteristiche geotecniche.

Per una maggiore precisione si sono effettuati n.2 sondaggi penetrometrici con penetrometro dinamico "Sunda D.L.30". La prova penetrometrica consiste nell'infiggere nel terreno una punta conica a perdere per mezzo di aste cilindriche spinte da un maglio del peso di 30Kg. Dalla velocità di penetrazione si ricavano le caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione.

Nel nostro caso i sondaggi sono stati fermati alla profondità media di circa 1,8 metri, quando per 10 centimetri di penetrazione occorrevano più di 100 colpi di maglio di 30Kg. Da ciò si deduce, dato la qualità del terreno rilevato, che ai fini dell'ingegneria civile vanno asportati i primi 1,6-1,8 metri di terreno composti da materiale di ricoprimento "terra rossa" e da calcarenite sfatta o poco coerente che non permetterebbe carichi superiori a 0,7-0,8 Kg./cm². Asportando, come sopra detto, 1,6-1,8 mt. di roccia si può caricare con tutta tranquillità fino a 2,0-2,2 Kg./cm². (vedere grafici allegati).

Da quanto detto sopra è bene tener presente che, se le "Calcareniti del Salento", in genere, e quelle affioranti nella area oggetto di studio, hanno caratteristiche geomeccaniche sufficienti, non sempre conviene fidarsi ciecamente.

L'insidia maggiore potrebbe essere rappresentata da eventuali fenomeni carsici e dalla possibilità di rinvenire antiche depressioni naturali o cave artificiali, oggi colmate da materiale colluviale o di riporto e mascherate dalla copertura di terra rossa.

Queste potenziali insidie, se non tenute nella giusta considerazione, potrebbero essere causa di gravi problemi costruttivi.

4 - IDROLOGIA SOTTERRANEA

Una falda superficiale esiste laddove una placca tufacea o arenacea riesce a ritenere un pò d'acqua e dove un banco argilloso posto a qualche metro al di sotto ne impedisce lo smaltimento in profondità.

Molto spesso manca anche questa superficie impermeabile ed allora si tratta di falde appese dovute alla capacità di ritenzione idrica dei sabbioni tufacei.

Impregnazioni del genere danno abitualmente luogo a riserve acquifere molto povere.

Solo in presenza di condizioni favorevoli, date dalla particolare natura della roccia acquifera, dalla forma affossata del letto argilloso su cui poggia, dall'isolamento della massa idrica, dagli affioramenti calcarei assorbenti, la falda superficiale può presentarsi anche abbastanza ricca e con pozzi normali a scavo si riesce ad ottenere portate di qualche litro al secondo.

Se la falda acquifera è solo a qualche metro dal piano campagna può creare serie difficoltà per le fondazioni dei manufatti.

La zona oggetto di studio (Comparto L31) ubicato nella frazione di Depressa in via Pareto è priva di qualsiasi falda superficiale per cui non vi sono difficoltà costruttive.

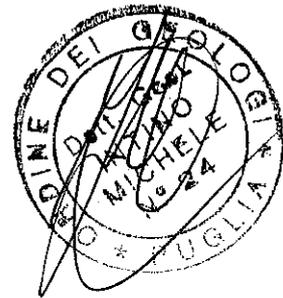
3.5 - C O N C L U S I O N I

Da quanto fin qui esposto, si deduce che i terreni interessati al " Piano di lottizzazione " di proprietà della signora ACCOGLI Cosima ed altri, non presentano una situazione geologica e geotecnica tale da destare particolari preoccupazioni in fase di costruzioni in elevato.

Le indagini dettagliate di superficie, coadiuvate dalle indagini penetrometriche hanno fatto constatare che la roccia dà in generale sufficiente affidamento, presentando caratteristiche che ben si adeguano ad eventuali carichi (max 2,20 Kg/cmq.) a cui potranno essere sottoposte.

La parte superficiale (1,6-1,8metri) composta da coltre di ricoprimento (terra rossa e roccia sfatta ed incoerente), ai fini dell'ingegneria civile deve essere superata.

Ad ogni buon conto si fa presente che tutti i progetti che saranno presentati al Comune dovranno avere allegata, in base al D.M. 11 marzo 1988, una relazione geotecnica circostanziata all'area su cui si chiede di intervenire.



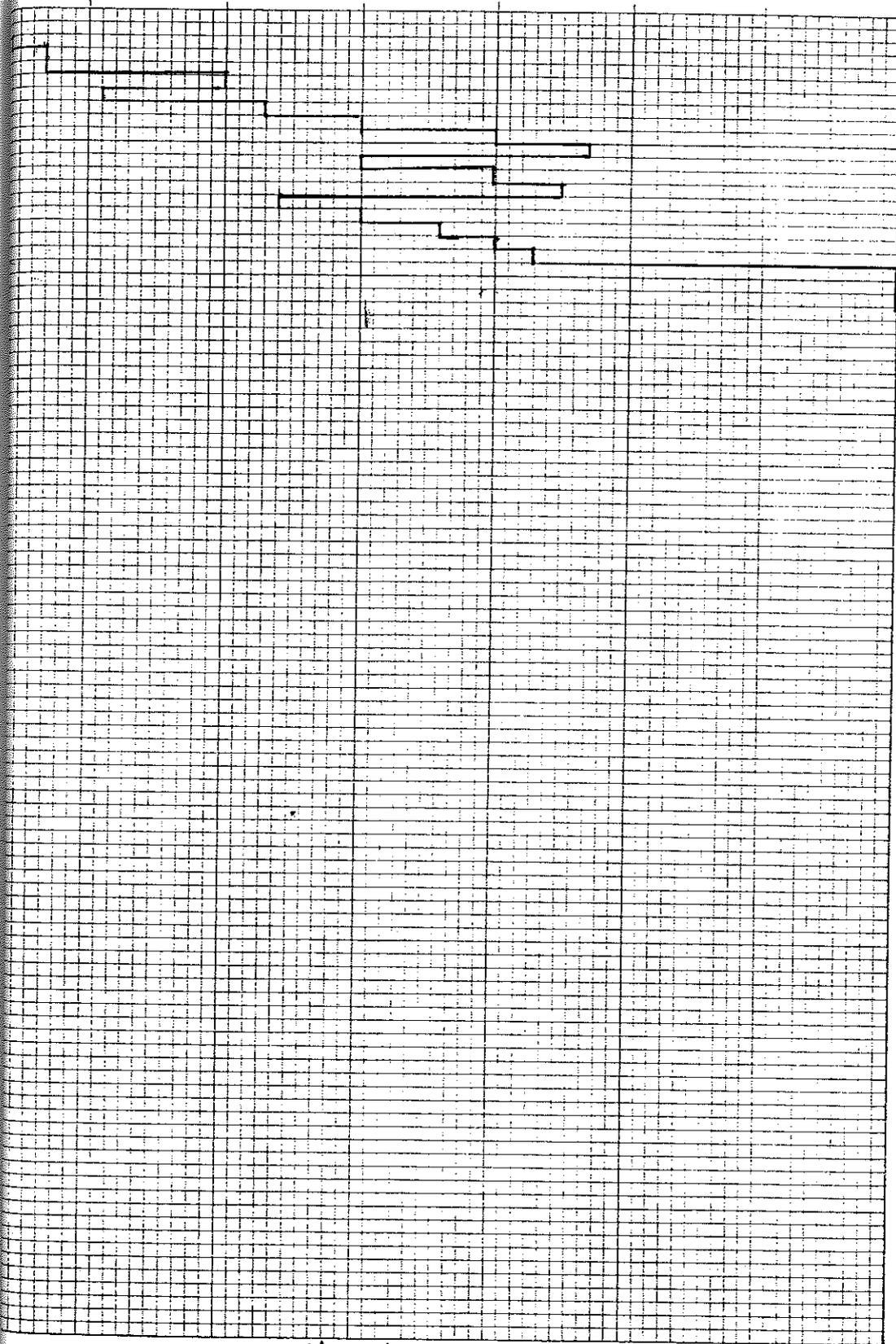
GRAFICI - PROVE PENETROMETRICHE

DYNAMIC-PENETROMETER TEST

LO30 →

10 20 30 40 50 60

Litologia H₂O



Handwritten notes in the lithology column, possibly describing the layers or test conditions.



Descrizione: ~~calcarenite~~ ~~calcarenite~~ *catena di ricoprimenti*
Calcarenite



Committente ACCOGLI COSIMA
 Localita: DEPRESSA (LE) Test no 1
 Cantiere COMPARTO L31 Data 01/08/2000

DL030 ↗

DYNAMIC-PENETROMETER TEST

10

20

30

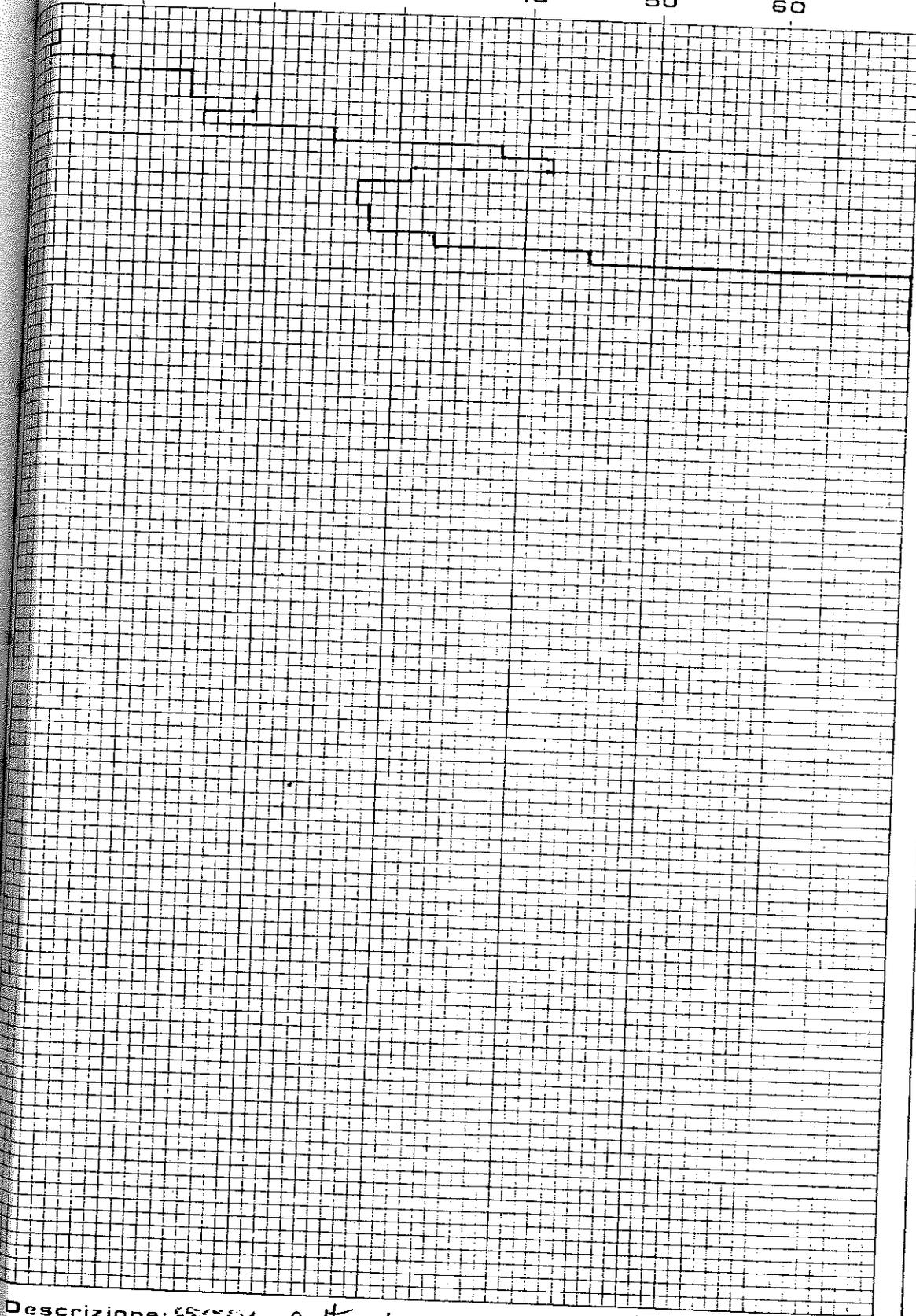
40

50

60

Litologia

H₂O



Handwritten lithological notes in the 'Litologia' column, including terms like 'argilla', 'sabbia', and 'ciottoli'.

Descrizione:



Costa di ricupimento
Calcestruzzo

SUNDA®

Committente ACCOGLI COSIMA

Localita' DEPRESSA (LE)

Cantiere COMPARTO L31

Test no 2

Data 01/08/2000

