



## COMUNE di CUPELLO

**Oggetto:** Apertura di una cava di ghiaia e sabbia in località "Rotella"

**Committente:** F.lli Molino Srl Corso Mazzini, 207 – VASTO (CH)

## RELAZIONE GEOLOGICA

Chieti scalo, li 26/02/2004

**REGIONE ABRUZZO - L'AQUILA**  
**SPORTELLO REGIONALE PER L'AMBIENTE**  
**COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA V.I.A.**

(D.G.R. 119/2002)

**26 NOV. 2002**  
**PARERE n. 108** del .....



IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO  
AREE PROTETTE, BB.AA. E V.I.A.  
(Dott. Arch. Antonio Sorgi)

IL RELATORE





## SOMMARIO

1.0 PREMESSA

2.0 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

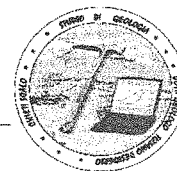
3.0 CARATTERISTICHE LITOLOGICHE

4.0 IDROGEOLOGIA

5.0 CONCLUSIONI

## ALLEGATI

- "Corografia con vincolo idrogeologico" in scala 1:100.000
- "Corografia con ubicazione dell'area" in scala 1:25.000
- "Carta dell'idrologia superficiale" in scala 1:25.000
- "Carta litologica e geomorfologica" in scala 1:2.000



## 1.0 PREMESSA

La presente relazione, redatta su incarico della ditta F.lli Molino Srl, con sede in Vasto – Corso Mazzini n°207, illustra quanto emerso da un'indagine tendente a caratterizzare dal punto di vista geologico, geomorfologico ed idrogeologico un'area sita nel comune di Cupello (CH), in località Rotella, foglio di mappa n°41, particelle n°3 e 91, in parte, nei pressi della piana alluvionale del Fiume Trigno.

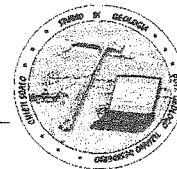
Essa è parte della documentazione allegata alla domanda per l'autorizzazione all'apertura di una cava a cielo aperto di ghiaia e sabbia di origine alluvionale, in ottemperanza delle normative attualmente vigenti in materia di attività estrattiva ed in particolare la L.R. 54/83, la L.R. 8/95 e la scheda "2" di riferimento.

Con questa indagine sono stati rilevati e cartografati gli elementi che possono concorrere alla formulazione di un giudizio di fattibilità geologica degli interventi proposti e soprattutto è stata evidenziata la compatibilità di questi con le caratteristiche delle aree interessate.

Rispetto ai vincoli, dettati dalle varie normative, l'area si pone nelle seguenti posizioni:

<b>Vincolo idrogeologico</b> (RDL 30/12/1923 n°3267)	<b>Assente</b> (vedi corografia in scala 1:100.000)
<b>Vincolo paesaggistico</b> (L. 421 del 8/8/85)	<b>Assente</b>
<b>Piano Regionale Paesistico</b>	<b>L'area ricade in ambito fluviale non normata dal P.R.P.</b>
<b>P.R.G.</b>	<b>Zona agricola</b>
<b>Opere di miglioramento</b>	<b>Nessuna</b>

Lo studio è stato espletato mediante un rilevamento geologico di superficie che ha fornito il quadro completo delle caratteristiche dei siti in relazione agli interventi in progetto, relativamente al periodo in cui il rilevamento stesso è stato effettuato.



## 2.0 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Il sito in esame è ubicato (come risulta dalla allegata corografia) nel fg. 148 II della Carta d'Italia.

Dal punto di vista geologico, l'area ricade nella fascia collinare del territorio abruzzese. Più precisamente la successione stratigrafica è costituita, spostandosi da Ovest verso Est, dai calcari Miocenici della Majella posti, tramite contatto tettonico, sui depositi dell'avanfossa Pliocenica e Quaternaria, costituiti da peliti di piattaforma passanti verso l'alto a sabbie e conglomerati con facies da litorali a fluvio-deltizie a continentali, sulle quali si sono successivamente impostati i sedimenti continentali di origine alluvionale depositati dal Fiume Trigno (*Ghisetti & Vezzani*).

Il substrato dell'area individuata per l'ubicazione del sito di cava, è rappresentato dalle peliti di piattaforma del Pleistocene inferiore p.p. – Pliocene sup.; su queste si sono sedimentati i depositi alluvionali terrazzati, di natura prevalentemente ghiaioso-sabbiosa, deposti in età quaternaria dal Fiume Trigno che costituiscono la litologia soggetta ad estrazione.

L'area investigata ricade all'interno della prima fascia collinare, caratterizzata sul fianco sinistro delle valli fluviali, da un susseguirsi di lembi di pianori di modesta estensione posti a gradinata e che testimoniano l'antica presenza dei terrazzi formati dai depositi alluvionali, mentre nella sezione indagata presenta una vasta superficie pianeggiante in un solo lato che corrisponde al terrazzo di fondovalle.

Il presente progetto va ad inserirsi nell'area di fondovalle del Fiume Trigno, in sinistra idrografica.

Una scarpata di oltre 2 m, costituita da un argine artificiale ed un ampio pianoro separano i siti dall'alveo attuale, che ne garantiscono la stabilità e quindi non presentano fenomeni di dissesto in atto, né potenziali.



La successione litologica, riscontrata in affioramento lungo le scarpate ed evidenziata mediante scavi effettuati con escavatore meccanico, si può così schematizzare:

- ➡ terreno vegetale limoso-sabbioso con ciottoli (0.5 m circa);
- ➡ ghiaie e sabbie sciolte riconducibili ai depositi alluvionali quaternari dello spessore di circa 5.5 m;
- ➡ alle profondità maggiori, la formazione in posto, costituita dalle argille grigio-azzurre Plio-Pleistoceniche.

### 3.0 CARATTERISTICHE LITOLOGICHE

L'area è caratterizzata, quindi, dai depositi alluvionali di natura principalmente terrigena costituenti i terrazzi sovrapposti al substrato di natura pelitica.

I depositi alluvionali sono costituiti, in larga misura, da ghiaie e ciottoli ad elementi appiattiti ed arrotondati di natura prevalentemente calcarea a granulometria assortita, la frazione fine è composta da sabbie e sabbie limose, mentre sono presenti numerosi clasti di dimensioni notevoli (fino a 30-40 cm di diametro). Variamente intercalati vi sono lenti e strati di sabbie e sabbie limose.

Dal punto di vista geotecnico si tratta di materiali ben addensati, con elevato angolo d'attrito interno ( $>35^\circ$ ), dotati di scarsa compressibilità ed elevata permeabilità.

In relazione al tipo dei materiali ed alle profondità di scavo da raggiungere, si è ritenuto di non dover effettuare verifiche di stabilità della scarpata temporanea di scavo.

Le frazioni a granulometria maggiore (sabbie e ghiaie) possono essere utilizzate per molteplici usi (tout venant, rilevati, sottofondi, piazzali), ma principalmente per il confezionamento di calcestruzzi.





## 4.0 IDROGEOLOGIA

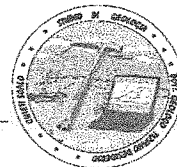
Il corso del Fiume Trigno, nelle sezioni corrispondenti all'area di interesse, è stato sottoposto ad interventi di regolarizzazione costituiti da una serie di pennelli collegati a gabbioni, soprattutto nella sponda sinistra.

Nella sezione corrispondente all'area di interesse, comunque, non si rilevano fenomeni di approfondimento in alveo, né di erosione laterale di sponda ed il corso attuale di magra è posto ad una distanza minima di circa 150 m dalla sponda protetta.

La buona permeabilità per porosità dei materiali più superficiali (valutabile dalla bibliografia attorno a 1/1000 cm/sec) permette un rapido smaltimento delle acque meteoriche in profondità, con la formazione della falda di subalveo nei pressi della quota delle argille grigio-azzurre. Con una misurazione eseguita nel Febbraio 2001, è stata intercettata il livello freatico alla profondità di 5.5 m dal p.c., che è la stessa quota a cui scorre il pelo libero del Fiume Trigno.

Il progetto, essendo limitato ad uno scavo di 4.5 m, garantisce comunque un franco di almeno 1 m di ghiaia sopra il livello freatico.

??



Scala 1:100 000

## 5.0 CONCLUSIONI

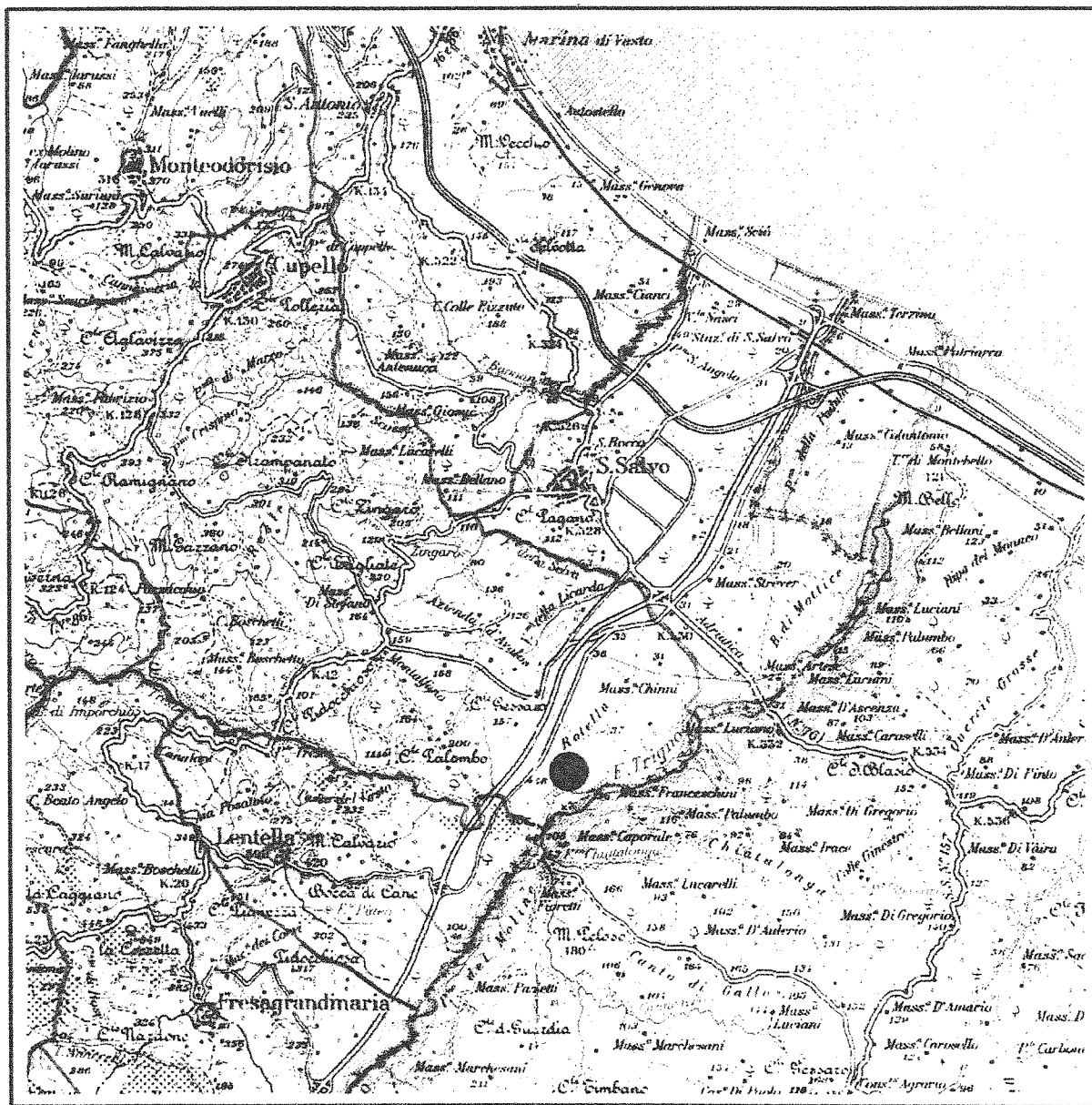
In relazione a quanto descritto, gli interventi in progetto risultano compatibili con le caratteristiche geomorfologiche e idrogeologiche attuali, anche se è opportuno ricordare che in fase di recupero ambientale bisogna sempre mantenere una certa pendenza verso valle della superficie topografica ricostruita e regimare adeguatamente le acque di scorrimento superficiale, onde evitare il dilavamento eccessivo e la formazione di rivoli ad erosione concentrata.

IL RELATORE



# COROGRAFIA CON VINCOLO IDROGEOLOGICO

Scala 1:100.000

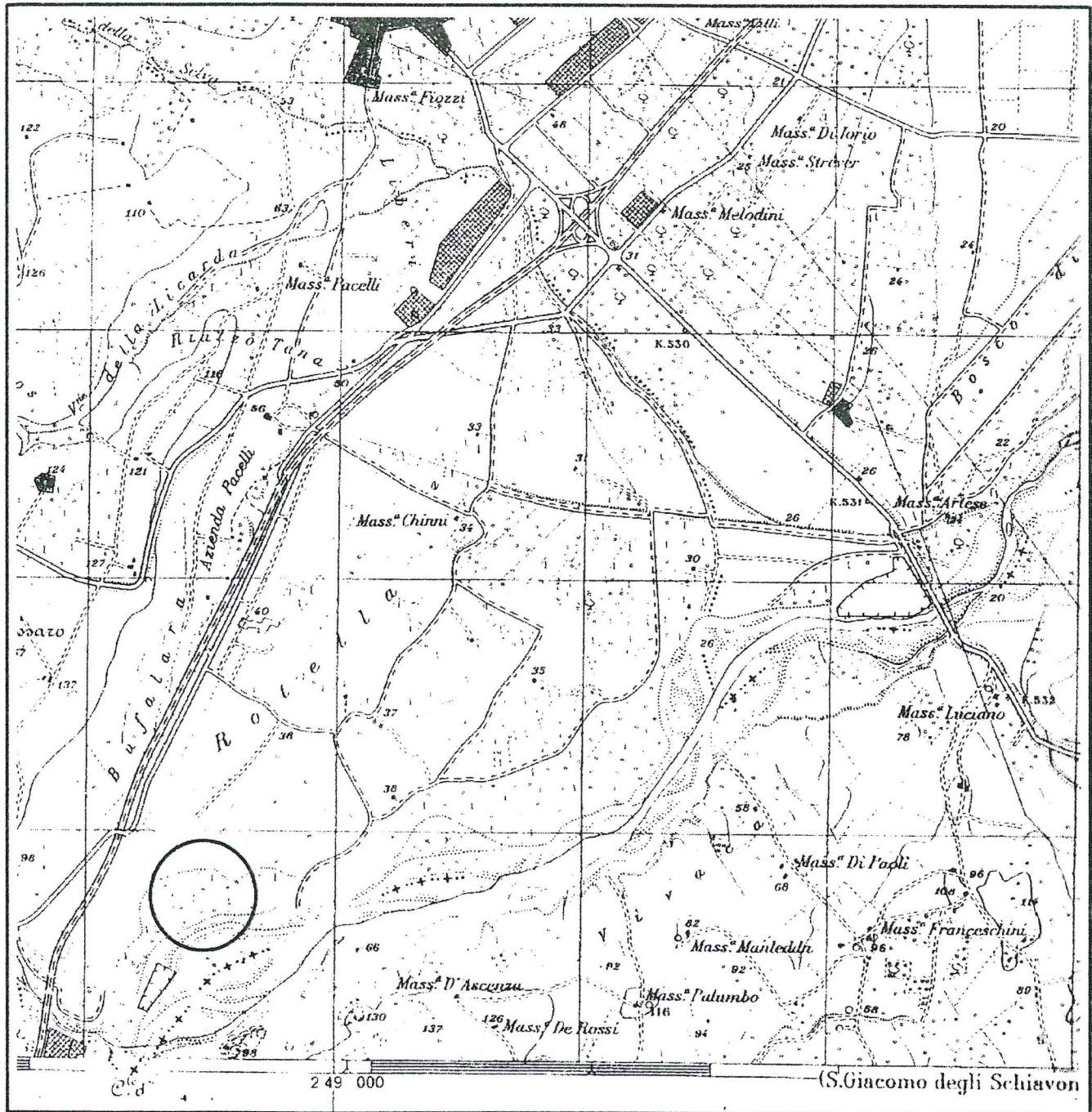




# COROGRAFIA CON UBICAZIONE DELL'AREA

Scala 1:25.000

Foglio 148 II

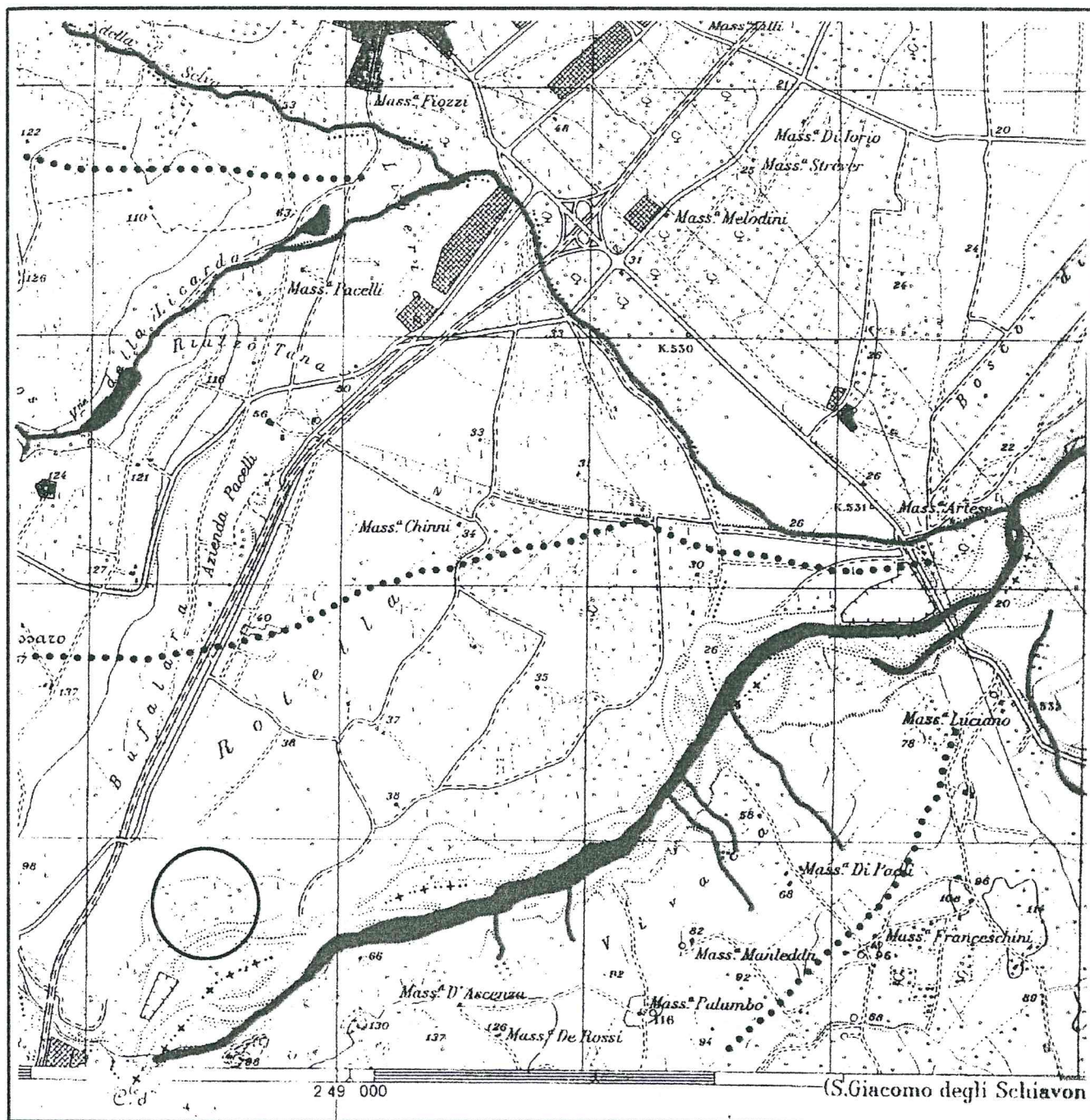


Ubicazione dell'area



# CARTA DELL'IDROLOGIA SUPERFICIALE

Scala 1:25.000



Ubicazione dell'area



Corsi d'acqua principali



Spartiacque principali

# CARTA LITOLOGICA E GEOMORFOLOGICA

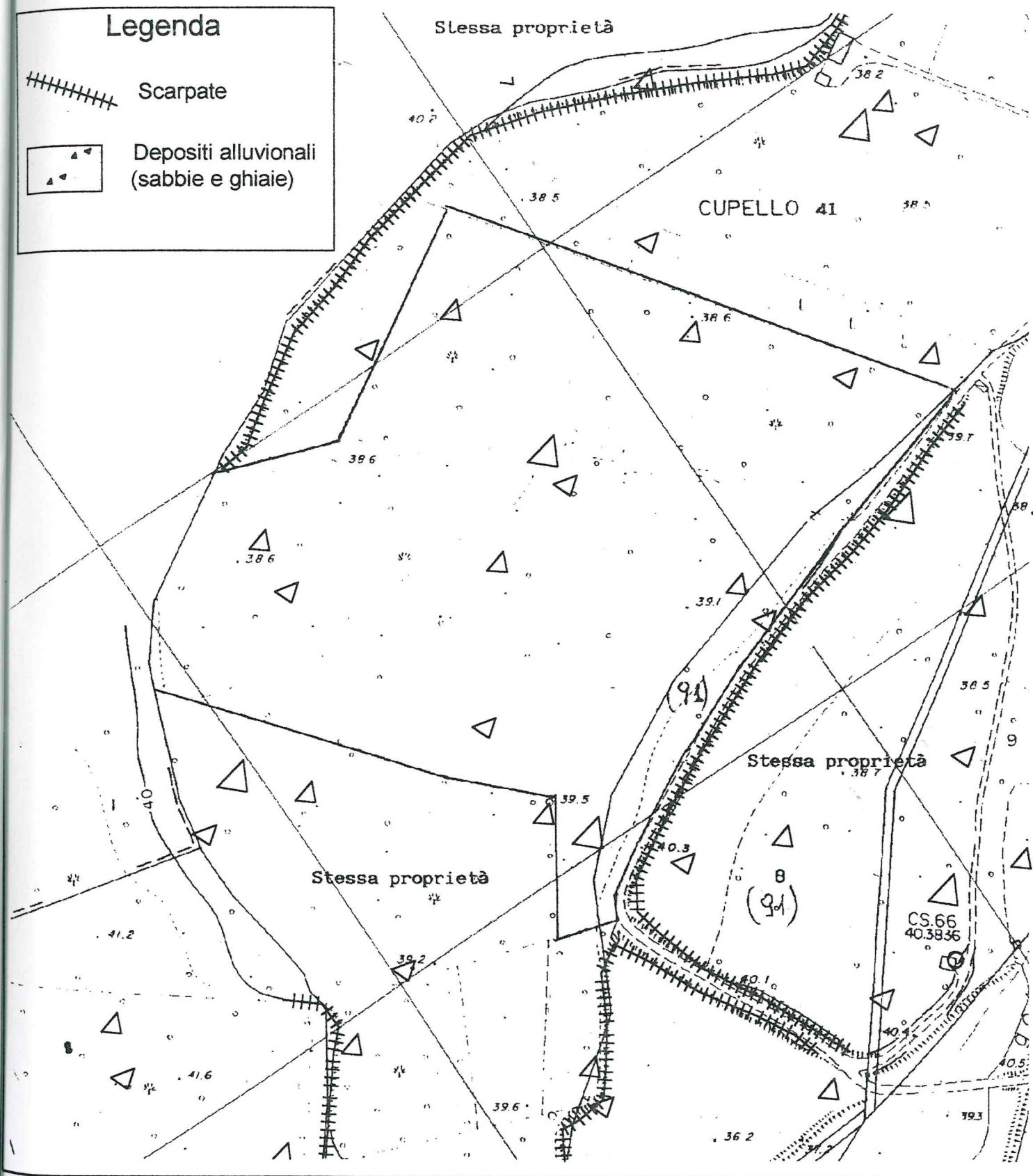
## Legenda



Scarpate



Depositi alluvionali  
(sabbie e ghiaie)



Scala 1:2.000