

CLAUDIO CANTELLI

STUDIO IDROGEOLOGICO SU ALCUNE CAVE IN COMUNE
DI FORLI', IN SINISTRA RONCO.

10 GIUGNO 1981

BOLOGNA

Claudio Cantelli

Studio idrogeologico su alcune cave in comune di Forlì,
in sinistra Ronco.

Il presente studio é stato effettuato dallo scrivente con mezzi propri e di collaboratori, per conto delle Società FOMA ed S.G.S., che svolgono attività estrattiva di inerti in sinistra Ronco, nel comune di Forlì, località Tibano.

Il quesito postomi riguarda la possibilità di poter estrarre ghiaie da zone di scavi già iniziati, senza interferire, o meglio, senza causare conseguenze negative all'ambiente naturale, ed ,in particolare, a pozzi d'acqua siti nei dintorni.

Detto studio é stato iniziato esaminando accuratamente gli elaborati pertinenti di geologi esperti della zona, del Piano dell'Attività Estrattiva del comune di Forlì, della scarsa letteratura italiana esistente in materia e di recenti esperienze analoghe in altri comuni o regioni.

Si é cercato quindi di ricostruire dai dati disponibili, lo stato attuale delle conoscenze dell'ambiente geologico in cui operano le due cave, ed infine si é verificato in natura il comportamento idrogeologico dei corpi acquiferi presenti.

Dall' esame dei numerosi pozzi esistenti si può ricostruire l'andamento di una falda freatica, che, in media, nella nostra zona si trova fra i 15 e 20 metri di profondità, presentando talora caratteri di modesta salienza.

Ben distinta da questa ne esiste una seconda, artesia-
na, compresa, all'incirca, fra 35 e 40 metri.

Non sono accertabili assolutamente relazioni fra queste due falde, almeno nella zona in studio.

Le cave esistenti hanno inciso soltanto la falda superiore, e, all'uopo, si è cercato di dare una rappresentazione precisa dell'andamento di questa, in un giorno lavorativo verso la metà del mese di maggio 1981.

Si allega pertanto una carta delle isofreatiche costruita il 15 maggio ultimo scorso ~~costruita~~ con rilevamento diretto dei pozzi della zona.

Anzitutto si osserva benissimo la conoide di aspirazione dei pozzi dell'Acquedotto di Forlì in funzione: si deduce quindi che l'acqua che alimenta detta zona proviene chiaramente da SudOvest, cioè da un probabile deposito alluvionale del F. Rabbi, e non certo del Ronco, cioè da Sud Est.

La zona delle cave invece mostra come direzione di provenienza le aree dei terrazzi fluviali di III ordine e della zona di quelli sospesi, più alti, del II ordine.

Una zona intermedia fra queste due è quella del Re dei Fossi, che mostra chiaramente un deflusso verso il Ronco, un chilometro circa a Nord delle cave.

Le vasche delle cave oggi aperte sembrano quindi non interferire negativamente con l'andamento della falda

naturale circostante. Né si ritiene lo potranno anche in futuro, purché siano osservate le seguenti precauzioni:

A) Il livello idrico delle vasche deve rimanere costante, in quanto una sua diminuzione potrebbe implicare una carenza di alimentazione alla falda che si trova certamente a Nord e a Nord Est delle cave, peraltro oggi non accertata per mancanza di pozzi vicini.

Dato che, con ogni probabilità, detta falda delle vasche defluisce naturalmente nell'adiacente F. Ronco o nel suo subalveo, é necessario che detto livello idrico delle vasche sia sempre al di sopra di quello del fiume.

B) Evitare accuratamente invasioni di acque fluviali all'interno delle vasche. Attualmente la loro acqua é in movimento e talmente pulita che normalmente viene bevuta, previa estrazione da un pozzo sito a pochi metri da una vasca, e quindi filtrato solo dal materiale ghiaioso sabbioso naturale.

C) Non estrarre tutto lo spessore di materiale poroso filtrante dal fondo delle vasche sino a toccare il banco argilloso impermeabile.

Esperienze effettuate in comuni non distanti hanno dimostrato che l'acqua dei pozzi a valle delle zone di estrazione si intorbidivano sino a qualche centinaio di metri di distanza, per richiarificarsi poche settimane dopo la fine dell'estrazione. In questi casi é accertata una diminuita permeabilità degli strati ghiaiosi e quindi deve essere evitata.

Lo spessore di materiale ghiaioso sabbioso da non toccarsi assolutamente con mezzi meccanici si aggira media-

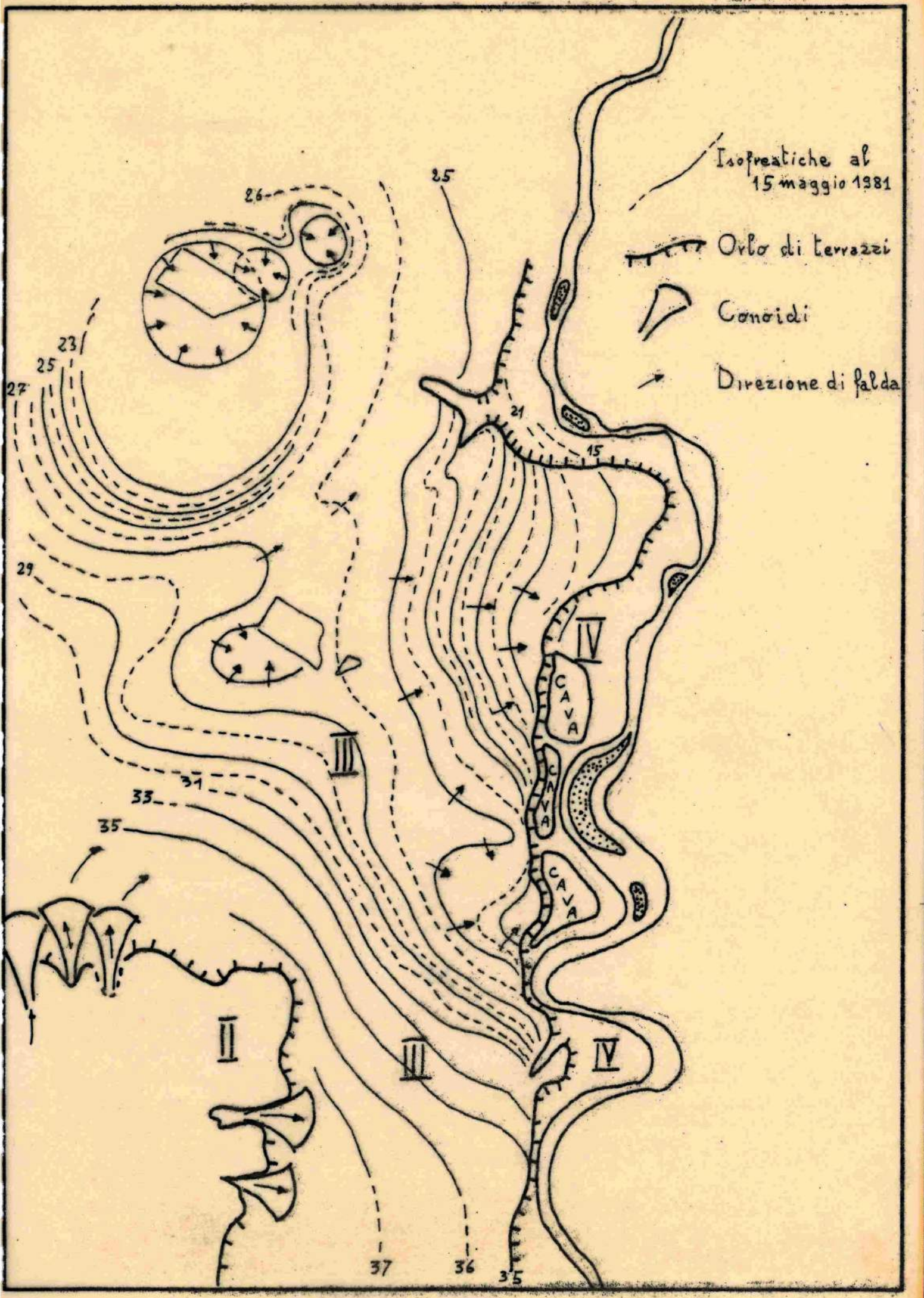
mente sul metro, e , per maggiore sicurezza, può essere portato a due metri.

Dato l'importanza, economica per le Cave, di questo spessore, ed ecologica per il Comune che deve salvaguardare possibili alterazioni nell'ambiente, si consiglia di delimitare con precisione la zona di scavo con pali piantati in profondità a contrassegnare il livello sino a cui si potrà effettuare lo scavo. Ovviamente si potranno adottare altri artifici preliminari che possano garantire un controllo reale all'Ente interessato e alle Aziende di cava un computo metrico esatto del materiale estraibile, onde poter effettuare un programma economico sufficientemente redditizio.

Bologna, 10 giugno 1981


ORDINE NAZIONALE DEI GEOLOGI
CLAUDIO CANTELLI
iscritto all'Albo col N. 218

Dott. Claudio Cantelli
geologo
Ass. ord. Istituto di Geologia
e Paleontologia
Prof. di Geografia Fisica nella
Fac. di Sc. Mat. Fis. & Naturali
dell'Università di Bologna



Isopreatiche al
15 maggio 1981

Orlo di terrazzi

Conoidi

Direzione di falda

26

25

23

25

27

29

31

33

35

II

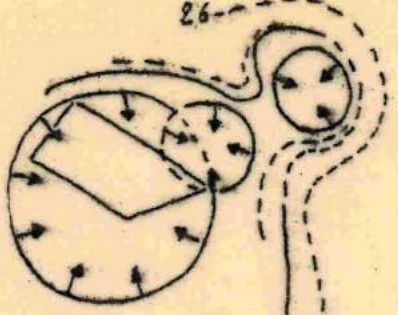
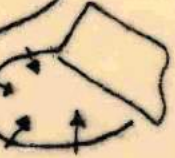
III

IV

CAVA

CAVA

CAVA



37

36

35

15

21

