

VII - ELENCAZIONE E DESCRIZIONE DEI DATI ACQUISITI

Gli accertamenti idrologici svolti fino ad oggi sui pozzi eseguiti si limitano alla misura del livello statico della falda rinvenuta, con riferimento alla quota zero dell'I.G.M., ed alla determinazione della cosiddetta "curva caratteristica" (portate-depressioni) alla data del perforo. In genere, dopo un pompaggio prolungato di 15 + 20 ore, il contenuto salino delle acque emunte è parso aver raggiunto nella maggior parte dei casi un valore limite e costante per determinate condizioni di portata e depressione, il che ha indotto a ritenere, dopo tale tempo, raggiunte le condizioni di equilibrio dinamico nel pozzo. Tale criterio non può naturalmente estendersi ad un sistema di più pozzi di una stessa zona, con pompaggio simultaneo e prolungato, poichè in tal caso influisce notevolmente, sulle condizioni di equilibrio dinamico di ogni singolo pozzo, il sollevamento regionale della interfaccia ad opera dell'abbassamento progressivo della superficie piezometrica della falda stessa, argomento questo che verrà più ampiamente trattato nella seconda parte di questa relazione.

Per quanto riguarda poi le oscillazioni dei livelli statici nel tempo, solo su una diecina di pozzi trivellati nella Penisola Salentina l'Ente ha attuato, negli anni 1954-1957, una serie di misure mensili delle escursioni dei livelli statici della falda profonda, delle quali si parlerà più ampiamente nella seconda parte di questa relazione. L'efficienza di tali misure, correlate agli afflussi pluviometrici, deve ritenersi però piuttosto scarsa, vuoi per il numero esiguo di esse vuoi per la mancanza di mezzi adeguati per registrazioni continue nel tempo.

Sembra tuttavia accertato, attraverso le suddette misure, che le escursioni massime dei livelli piezometrici della "falda profonda" si mantengono nell'ordine medio di 30+50 cm, con qualche eccezionale di 90 cm. Dall'entità di tali oscillazioni confrontate con i valori medi dei livelli statici nei pozzi in questione (t dell'ordine di 2 + 4 m), è agevole comunque rendersi conto del grande interesse che bisognerebbe avere per l'attuazione di dette misure, ai fini di un più attento calcolo delle condizioni di regime da assegnare a ciascun poz-

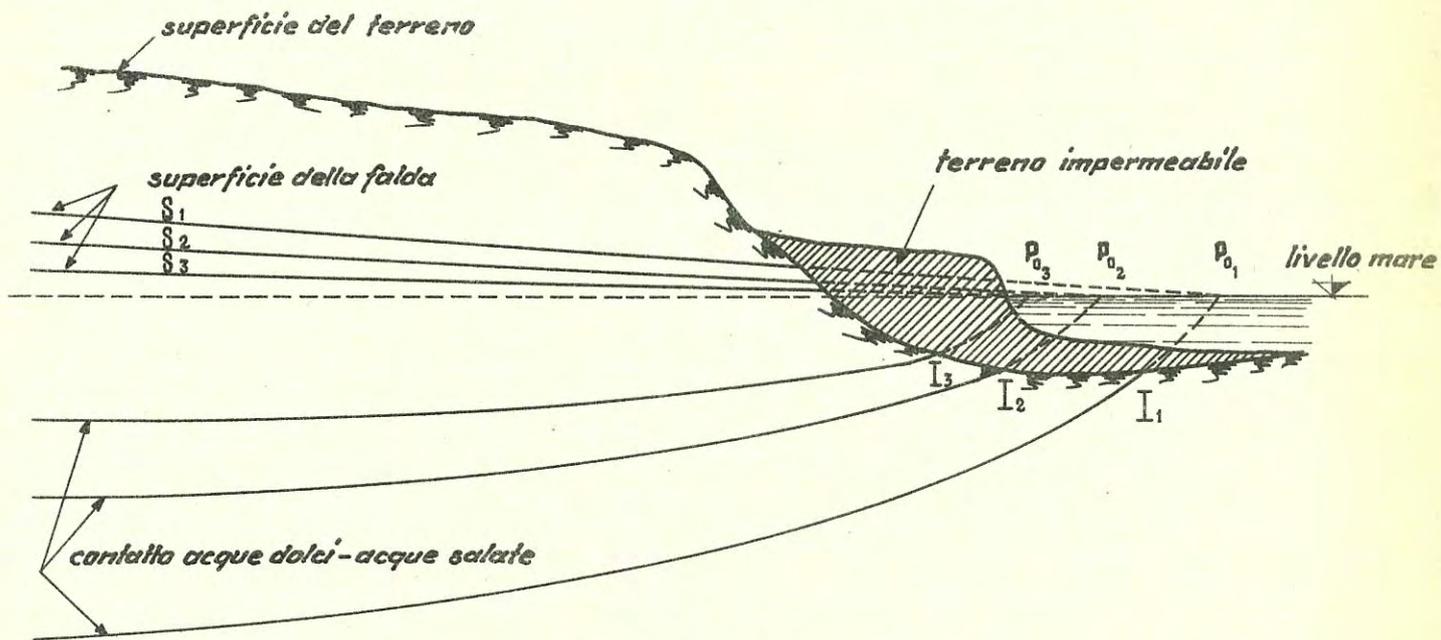


fig. 20

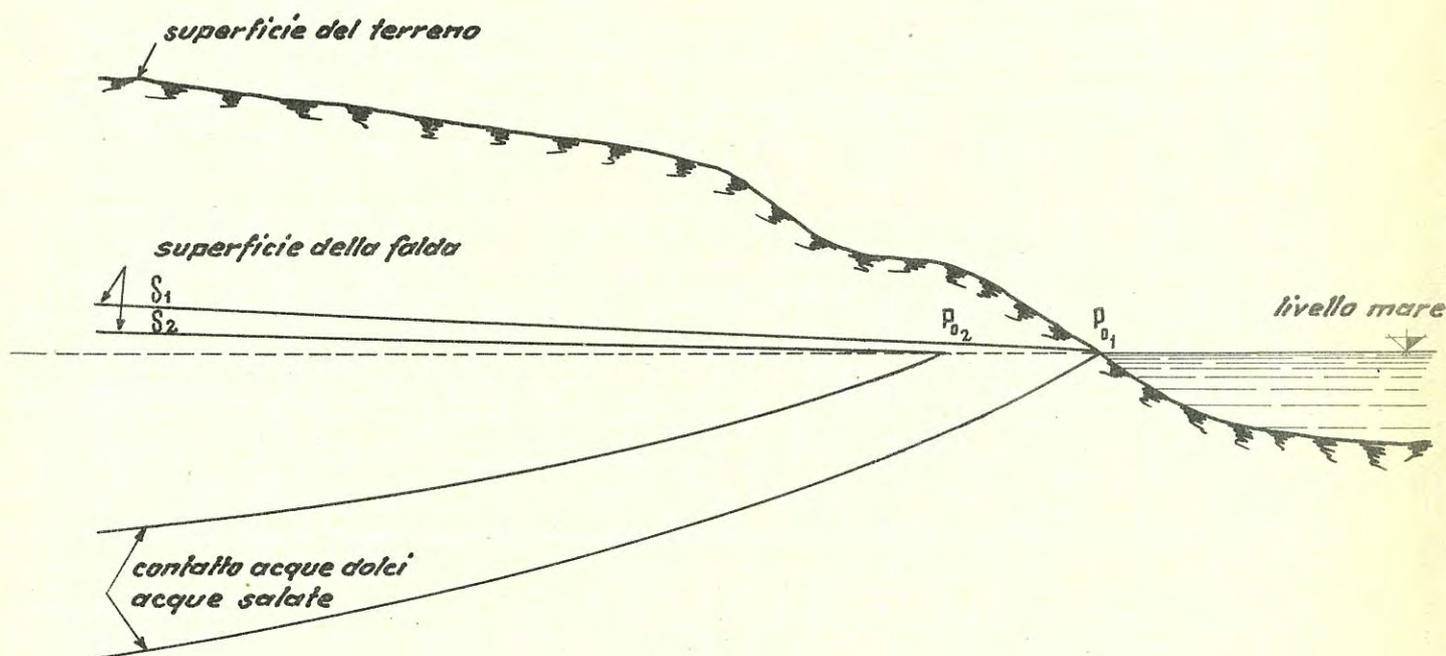


fig. 21

zo per salvaguardarlo dall'intrusione dell'acqua marina sottostante alla falda stessa.

Lo studio delle oscillazioni periodiche dei livelli freatici inerenti alla "falda profonda"<sup>fi</sup> pure a suo tempo condotta in talune stazioni della rete freatimetrica del Servizio Idrografico fra il 1929 e il 1933. Da tale studio è possibile rilevare che, in detto periodo, quando cioè l'utilizzazione dei pozzi attingenti alla falda profonda aveva un carattere molto limitato, le massime escursioni dei livelli statici raggiungevano appena i 50 cm. Non fu però, in quell'occasione, stabilita alcuna correlazione con l'alternarsi delle maree.

L'ordine di grandezza piuttosto esiguo delle escursioni freatiche e la grande permeabilità del mezzo calcareo fessurato rendono d'altra parte necessario lo studio di un nuovo aspetto del problema, quello cioè relativo al cosiddetto "effetto di marea della falda". È noto infatti che, indipendentemente dai diversi effetti gravitativi esercitati sulle zone di falde costiere dalle escursioni di livello del mare, una falda acquifera, anche se lontana dal mare, può essere sottoposta a oscillazioni freatimetriche, aventi cause più o meno analoghe a quelle che danno origine all'alta e bassa mare. Ciò è tanto più sentito quanto maggiore è la permeabilità del mezzo interessato dalla falda.

Nel caso della "falda profonda" della Puglia, sia essa in pressione che a pelo libero, tale circostanza può assumere un'importanza notevole: un effetto di marea sulla falda, anche se limitato ad escursioni del livello statico di soli 10-15 cm, rappresenta un'aliquota notevole delle escursioni freatimetriche massime fino ad oggi riscontrate. Pertanto, in considerazione del fatto che le oscillazioni di marea hanno periodi talora limitati a sole 12 ore, bisogna impostare il controllo dei livelli piezometrici della "falda profonda" con mezzi registratori continui, installati stabilmente in corrispondenza dei pozzi prescelti per le misure, allo scopo di poter separare possibilmente gli effetti degli afflussi pluviometrici alla falda da quelli ascrivibili a cause diverse.

In base a quanto è stato precedentemente esposto circa le modalità con cui si esplica l'intrusione dell'acqua di mare nei pozzi di zone costiere, appare evidente quindi che i dati a disposizione, allo

stato attuale delle ricerche eseguite, sono insufficienti perchè si possano da essi trarre delle norme ben precise atte a consentire, durante la stagione irrigua, la massima produzione di acqua dolce, evitando il miscelamento di essa con l'acqua marina sottostante.

E' molto utile al riguardo poter stabilire in futuro sperimentalmente almeno in alcune zone tipiche ove i calcari cretaccici si mostrino interessati da una rete uniformemente diffusa di fratture, diagrammi che diano le massime depressioni del livello d'acqua del pozzo (depressioni critiche) e le relative massime portate (portate critiche), compatibili con determinate condizioni di stabilità del "cono d'intrusione" di acqua marina, in funzione della penetrazione del pozzo nella falda e dello spessore della falda stessa. Ricorrendo ad esperienze dirette, si potrà così far fronte alla pratica impossibilità di risoluzione analitica di taluni aspetti del problema della influenza marina sulla "falda profonda" della Puglia, i cui effetti nocivi subordinano le disponibilità idriche per ogni pozzo allo studio approfondito di detto problema. I risultati ottenuti dalle indagini a tutt'oggi svolte rappresentano tuttavia un passo concreto verso la risoluzione completa dei problemi dianzi accennati. Gli elementi, dei quali si è oggi in possesso per i singoli pozzi eseguiti, consentono come si dirà poi, di tracciare le modalità fondamentali secondo le quali dovranno procedere le prime utilizzazioni della falda profonda della Penisola Salentina. Detti elementi, i quali costituiscono la premessa per ogni utilizzazione e per le ulteriori ricerche da compiere, sono elencati singolarmente nelle tabelle contenute nelle pagine seguenti.

Il significato di essi è il seguente, facendo riferimento alla Tavola VIII schemi a, b rispettivamente per falde freatiche e falde in pressione:

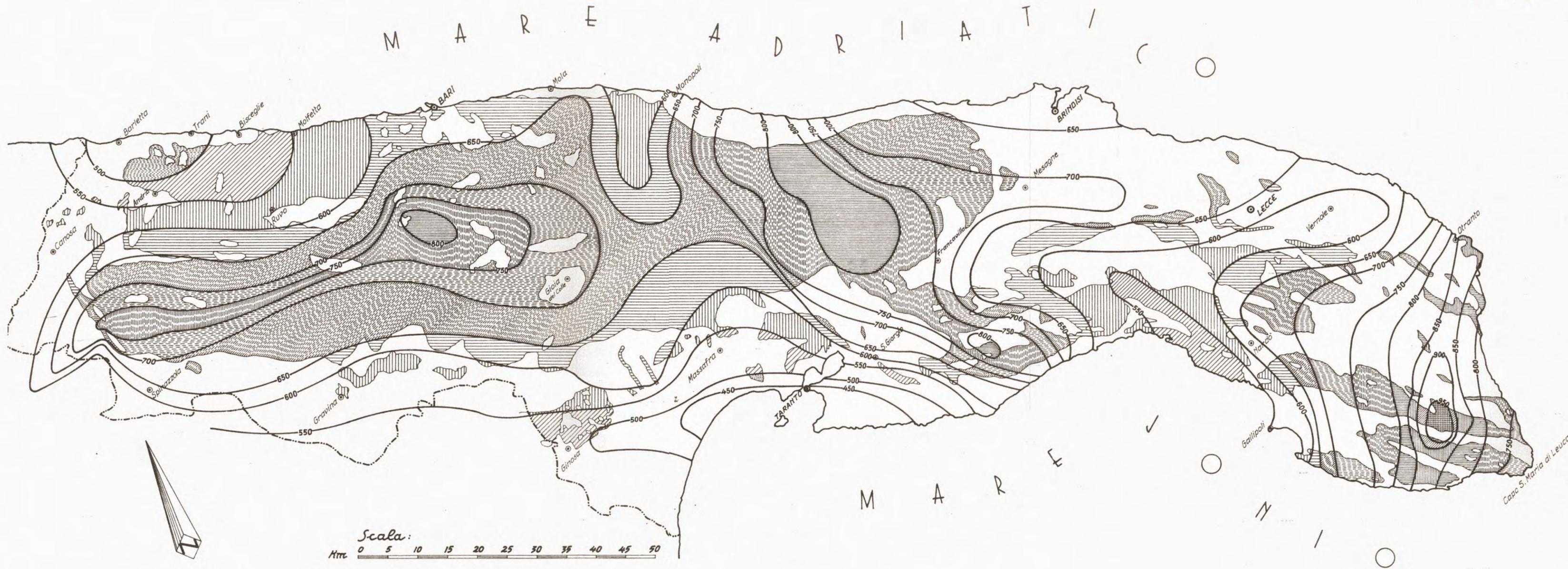
- N° del pozzo - Ad ogni pozzo sono stati assegnati due numeri, il primo secondo l'ordine generale di tutti i pozzi presi in esame, il secondo, rappresentante il numero d'ordine per le zone singole sottoposte a ricerca.
- Sigla del pozzo - Quando nella sigla compare la lettera S, vuol dire che il pozzo è di ricerca e, in tal caso, il numero romano che segue alla S sta ad indicare il lotto di

lavori eseguiti cui il pozzo appartiene. Quando in vece nella sigla compare RF, il pozzo è stato eseguito per conto della Sezione Riforma Fondiaria (vedi Tavola I).

- q Quota del boccapozzo. Questa risulta determinata, per mezzo di livellazioni di precisione, relativamente alla quota zero dell'Istituto Geografico Militare.
- s Distanza orientativa della linea di spiaggia effettiva ovvero dalla linea  $P_0$  (vedi Tavola II).
- L Profondità del pozzo a partire dal piano campagna, in m.
- L' Profondità del pozzo a partire dalla quota zero dell'I.G.M. in m.
- t Livello statico dell'acqua di falda, riferita alla quota zero, in m.
- i Valore medio approssimato della cadente piezometrica, dato da  $t/s$ , in m/Km. Questa quantità dipende, per la legge di Darcy, esclusivamente dalla permeabilità e dalla portata della falda fluente verso il mare.
- H Profondità della interfaccia, a partire dalla superficie piezometrica della falda.
- h Profondità della "interfaccia" riferita al l.m.m., in condizioni di equilibrio stabile. Non disponendo di misure riferite al vero l.m.m., è stato necessario dedurre h dal valore di t, riferito alla quota zero dell'I.G.M.- Tale artificio conduce in qualche caso, come si è detto nelle pagine precedenti, ad errori notevoli. In base alla legge di Ghyben ed Herzberg e tenuto conto delle densità medie del Mare Adriatico e del Mare Jonio, si è ritenuto  $h = t/0,03$ .
- w Penetrazione del pozzo nella "falda profonda", in m. Se il pozzo è freatico risulta  $w = L' + t$ .

- w' Lunghezza del tratto di pozzo compreso fra il l.m.m. (considerato per semplicità coincidente con la quota zero) e il tetto della falda. Tale distanza, valutata in m, risulta positiva se la falda si rinviene sotto il l.m.m. - Una condizione necessaria, ma non sufficiente, perchè la "falda profonda" sia freatica è che w' assuma valori negativi.
- $\pi$  Penetrazione effettiva del pozzo nella "falda profonda", in % della potenza della falda lungo l'asse del pozzo. Risulta pertanto  $\pi = 100 w / (h - w')$ . Se la falda è freatica, risulta  $w' = -t$ , e cioè  $\pi = 100 w / (h + t) = 100 w / H$ . Se infine è  $w' > h$ , la quantità  $\pi$  perde di significato.
- $\pi'$  Penetrazione del pozzo nella falda considerata in ogni caso come se non fosse in pressione. Risulta:  $\pi' = 100 (L' + t) / H$   
Ovviamente, per pozzi freatici vale  $\pi = \pi'$ . Per pozzi che attraversano la interfaccia risulta  $\pi' > 100\%$ .
- Q Portata del pozzo, in lt/sec. Trattasi della massima misura di portata cui è stata spinta la curva caratteristica del pozzo.
- d Depressione in m relativa alla portata misurata Q.
- R Residuo salino a 110° dell'acqua estratta con la portata Q, in gr/lt.
- Cl Contenuto del cloro-jone, in gr/lt.
- Data del le misu- E' utile, per gli elementi elencati, fare riferimento alla data in cui sono state effettuate le misure, essendo tali elementi re. variabili nel tempo.

Dalle tabelle esposte nel seguito si rileva che la cadente piezometrica della falda assume generalmente valori molto bassi, mantenendosi su 0,5°/oo, come detto nelle pagine precedenti. Le portate che i singoli pozzi possono, dal lato idraulico, dare sono quasi sempre notevoli, il che sta a dimostrare la grande permeabilità delle formazioni calcaree interessate dalla falda. Il contenuto salino R più frequentemente assume, per i pozzi ben riusciti, sotto l'aspetto irriguo, valori compresi fra 0,5 + 2,00 gr/lt, il che è da attribuire in gran parte ai fenomeni di "trasmissione alina" dell'acqua del mare nelle acque di falda sovrastan



*Cartina delle piovosità medie annue, relative al decennio 1924~1933, sugli affioramenti di calcari fratturati del Cretacico*

**LEGENDA**

	Piovosita' compresa fra 450 e 500 $\text{mm}$		Piovosita' compresa fra 650 e 700 $\text{mm}$		Piovosita' compresa fra 850 e 900 $\text{mm}$
	» » » 500 e 550 $\text{mm}$		» » » 700 e 750 $\text{mm}$		» » » 900 e 950 $\text{mm}$
	» » » 550 e 600 $\text{mm}$		» » » 750 e 800 $\text{mm}$		» » » 950 e 1000 $\text{mm}$
	» » » 600 e 650 $\text{mm}$		» » » 800 e 850 $\text{mm}$		500 Isoiete

ti; subordinatamente sono da prendersi in considerazione pure, in non pochi casi, fenomeni di miscelamento di natura idraulica.

In genere, essendo la ricerca acquifera in Puglia essenzialmente rivolta ai fini irrigui, si è portati a ritenere negativi quei pozzi che attingono ad acque aventi un contenuto di sali superiore a 3 gr/lt e che, pertanto, non si prestano alla utilizzazione irrigua, ovvero risultano idonei a tale scopo solo in alcune circostanze ben determinate. In tal senso le tabelle che raccolgono i risultati singoli ottenuti dai pozzi eseguiti, mostrano chiaramente che le indagini svolte non hanno dato sempre risultati soddisfacenti.

Comunque, limitandosi all'esame puro e semplice dei dati idrologici contenuti in dette tabelle, si riscontra che, in genere, hanno un alto contenuto salino non soltanto le acque prelevate da pozzi penetranti nell'acqua salata di fondo ( $\pi' > 100\%$ ), bensì anche quelle emunte da taluni pozzi parzialmente penetranti, ai quali corrispondono valori di  $\pi$  e  $\pi'$  sensibilmente inferiori a 100.

A tale punto è opportuno ricordare che, nelle condizioni della Tavola VIII e in relazione alla legge di Ghyben-Herzberg, è necessario che la depressione  $d$ , prodotta dall'emungimento in un pozzo, non superi il valore  $(h - L') (\rho_s - 1)$ , vale a dire cioè deve sussistere  $d < 0,03 (h - L')$ , al fine di evitare la intrusione d'acqua marina nel pozzo. Tenuto conto degli effetti idrodinamici prodotti dall'emungimento stesso, si deduce, in base a quanto si è esposto in merito ai sistemi composti da due liquidi di differenti densità, che la depressione nel pozzo deve risultare ancora di parecchio inferiore al valore surriportato, onde, dall'esame dei risultati ottenuti dalle prove di emungimento finora svolte sui pozzi eseguiti, è facile notare che spesso le depressioni adottate sono state maggiori dei valori consentiti e che, in molti di tali casi, a detta circostanza devono attribuirsi le forti salinità delle acque emunte.

Per quanto riguarda infine la utilità pratica dei rapporti  $\pi$  e  $\pi'$  si noti che, nel caso generale di una falda in pressione, mentre la quantità  $\pi$  sta a indicare la effettiva penetrazione del pozzo nella falda, la quantità  $\pi'$ , se si riflette bene, è legata concettualmente sia alla pressione cui è sottoposta la falda al fondo del pozzo, sia alla distanza che intercorre fra questo e l'acqua salata. Si può anzi

precisare che risulta  $\pi'$  proporzionale direttamente alla pressione al fondo del pozzo ed, in un certo modo, inversamente alla distanza fra questo e l' "interfaccia". Pertanto, dall'applicazione della teoria dei sistemi a due fluidi, scaturisce che, nell'ipotesi che si possa mantenere in un pozzo  $\pi'$  costante, con l'aumentare della penetrazione  $\pi$  diminuisce la "portata critica". Inversamente, con riferimento ad un valore costante di  $\pi$ , la "portata critica" diminuisce con l'aumentare di  $\pi'$ .

Ciò in effetti vuol dire che, a parità di  $\pi'$  e di un dato valore della portata  $Q$ , aumentando  $\pi$ , maggiore diventa la probabilità di irruzione del "cono di intrusione" nella falda acquifera. La stessa cosa accade tenendo fissi  $\pi$  e  $Q$  e supponendo di poter aumentare  $\pi'$ .

Tali considerazioni valgono naturalmente nell'ipotesi che la formazione fessurata presenti realmente una permeabilità uniforme lungo l'asse del pozzo, condizione questa piuttosto difficile a riscontrarsi in pratica.

Ad ogni modo, in linea del tutto generale, è lecito affermare che, al fine di evitare l'irruzione del "cono d'intrusione" di acqua salata nella "falda profonda", ad alti valori di  $\pi'$  bisogna far corrispondere bassi valori di  $\pi$  e viceversa. Per pozzi freatici, per i quali vale  $\pi = \pi'$ , basta che  $\pi$  assuma valori convenientemente più bassi di 100.

Dopo le premesse di carattere generale qui svolte, passiamo quindi ad illustrare più da vicino i risultati singoli ottenuti da tutte le ricerche svolte. A tale scopo, la regione interessata dalle indagini è stata divisa in sei unità geografiche diverse, alle quali sembrano associarsi, come vedremo, caratteristiche geoidrologiche ben determinate.

Le dette sei zone sono le seguenti (Tavola VII) :

- Zona I      - Litorale Adriatico Barese
- Zona II     - Piana Messapica
- Zona III    - Terra d'Otranto
- Zona IV     - Arco Jonico di Gallipoli
- Zona V      - Arco Jonico Tarantino
- Zona VI     - Litorale di Ginosa.

Zona del litorale adriatico barese

Come accennato in precedenza, a proposito dei criteri e della scelta delle zone di indagine, del Barese è stata interessata dalle ricerche la lunga e stretta striscia costiera adriatica, compresa fra Monopoli e Trani, nonché l'ampia zona disposta a forma triangolare ai piedi delle Murge di Andria, tra Trani, Canosa e la foce del fiume Ofanto.

Per ragioni di affinità, di ordine geografico e geoidrologico, si è considerata facente parte del litorale adriatico barese anche il tratto costiero compreso tra Monopoli e S.Vito dei Normanni, il quale fa amministrativamente parte della provincia di Brindisi.

La zona in destra Ofanto, che qui si definisce per semplicità "piana di Barletta", si identifica con un bassopiano leggermente inclinato verso il mare, avente quote altimetriche che, nelle zone prossime alle Murge, non superano i 50 + 60 metri. Essa rappresenta in effetti una zona di sprofondamento dei calcari cretacici, ricoperti da terreni più giovani, pliocenici e quaternari. Il distacco del basamento calcareo del Cretacico dagli affioramenti di Andria e Canosa sembra verificarsi lungo alcune linee di faglia, pressochè parallele ed orientate da ovest ad est: più a valle i calcari continuano ad immergersi con successivi gradoni, verso il Tavoliere di Foggia.

Già prima dell'inizio delle ricerche che qui si descrivono, in alcuni punti della zona, al margine del Tavoliere di Foggia, erano state eseguite alcune utili prospezioni geoelettriche, per lo studio geoidrologico del basamento calcareo sottostante ai terreni pliocenici e quaternari della Capitanata. Tali prospezioni confermavano quanto dianzi si è esposto in merito agli aspetti tettonici della formazione calcarea del Cretacico.

Successivamente venivano perforati in destra Ofanto i pozzi n°1/I S, 3/I S, 4/I S, 6/I S, 7/I S, 9/I S, 11/I S, 15/I S, ed ancora altri due pozzi, il n° 2/I S, ed il n° 5/I S, venivano perforati in sinistra Ofanto, in provincia di Foggia, al fine di avere il collegamento diretto fra i terreni del Barese e quelli della Capitanata.

In sostanza è stato accertato che, a valle delle accennate faglie, e cioè nella cosiddetta "pianura di Barletta", il basamento calcareo cretacico degrada, attraverso vari gradoni, fino a raggiungere i 50 metri sotto il livello mare, poi i 100 metri, e, infine, ai margini del Tavoliere in sinistra Ofanto, scende a oltre 150 metri sotto il livello del mare. Con l'immersione dei calcari aumenta naturalmente a nord lo spessore dei terreni prevalentemente quaternari di copertura, i quali sono così rappresentati:

- sabbie e ghiaie (spessore medio m 20)
- argille (spessore medio m 40)
- sabbioni tufacei (spessore medio m 15)

In particolare le sabbie, le ghiaie e le argille aumentano di spessore da monte verso valle. La coltre tufacea tende a diminuire di spessore, via via che ci si allontana dai rilievi calcarei. Nelle sabbie e ghiaie si sviluppa una prima circolazione acquifera, che verso il mare si confonde con la subalvea del fiume Ofanto. La prevalenza degli elementi sabbiosi sulle ghiaie determina però una falda piuttosto povera, la quale, ove non è salmastra, è utilizzata per irrigazioni oasistiche.

In tutti i pozzi di ricerca, che hanno raggiunto i calcari fessurati del Cretacico, è stata rinvenuta acqua molto abbondante.

Il calcare si è presentato ovunque abbastanza fratturato; solo raramente, ed in particolare lungo la costa tra Barletta e l'Ofanto, le fratture del calcare sono risultate tamponate frequentemente da terra rossa.

Ovunque l'acqua si è livellata a più metri sopra al livello del mare. Nei pozzi n.1 e n.5 essa trabocca al piano campagna. In proposito si fa rilevare che, in tutta la piana di Barletta, la falda sembra avere una cadente piezometrica rivolta non verso la costa, ma piuttosto verso Trani e Bisceglie. In effetti, sia per la presenza di terra rossa, che diminuisce la permeabilità dei calcari verso mare, sia perchè oltre l'Ofanto i forti sprofondamenti della platea calcarea verso il Tavoliere ed i potenti ricoprimenti argillosi impediscono il deflusso della falda profonda verso l'arco costiero nord-orientale, la falda

profonda tende a sfociare in direzione di Trani, ove invece i calcari affiorano fin sulla costa, privi di alcun ricoprimento che possa impedirne il deflusso (Tavola XI). In tali casi naturalmente non è facile calcolare i valori  $s$  della reale distanza del pozzo dalla "linea di spiaggia effettiva", nè di conseguenza quelli della cadente piezometrica  $i$ .

In genere, con attestamenti nella falda acquifera oscillanti intorno ai 15 + 20 metri, le prove di portata hanno dato 40 + 60 lt/sec, con depressioni del livello dell'acqua sotto pompaggio dell'ordine di qualche metro. Solo nelle zone interessate dalla terra rossa gli approfondimenti sono stati all'incirca doppi ed, a parità di portate, si sono riscontrate depressioni più rilevanti (vedesi pozzo n.1 - Massarelli).

Dei pozzi sopradescritti, come è facile verificare dai dati contenuti nelle relative tabelle, 5 e 6, i pozzi n.1/I S e n.6/I S sono stati sottoposti a prove di emungimento con depressioni e conseguenti portate molto maggiori di quelle consentite dalla teoria. Questa stabilisce infatti, secondo quanto si è avuto modo di esporre nelle pagine precedenti, che la depressione deve risultare, salvo casi particolari, sensibilmente inferiore al valore  $0,03 (h - L')$ . Dei detti pozzi sembra però fare eccezione il pozzo n.1/I S attestatosi in profondità in una formazione interessata da abbondante terra rossa, la quale costituisce alla base del pozzo un esteso schermo impermeabile, coi vantaggi che derivano da una tale situazione ai fini delle portate emungibili e della qualità delle acque estratte.

Il pozzo n.5/I S, dato l'elevato valore della penetrazione  $\pi'$ , dà luogo a portate d'acqua salmastra ( $R = 4,56$  gr/lt), il che si spiega facilmente tenuto conto del fatto che il fondo del pozzo si arresta a soli 18 + 20 metri dalla interfaccia, vale a dire cioè a breve distanza dalla zona di transizione acqua dolce - acqua marina. Tutti gli altri pozzi rivelano invece buone condizioni idrologiche e qualità chimiche delle acque emunte accettabili (per gli usi irrigui) In prevalenza è risultata infatti  $R = 1,50 + 2,00$  gr/lt, con valori delle penetrazioni dei pozzi generalmente dell'ordine del 10 + 30%.

Sul litorale adriatico barese vero e proprio sono stati perforati i pozzi n° 8/I S, 10/I S, 12/I S, 13/I S, 14/I S, 16/I S, 17/I S, 18/I S, 19/I S, 20/I S, 21/I S, 22/I S, 23/I S, 62/I S, e quelli dell'Agro Brindisino n° 1/AB, 2/AB, 3/AB, 4/AB, 5/AB, 6/AB.

Come dianzi si è detto, per ragioni altimetriche, questi pozzi interessano la stretta striscia costiera adriatica: il tavolato calcareo murgiano, infatti, degrada verso l'Adriatico con ampi terrazzi, solo qua e là ricoperti da piccoli lembi di formazioni recenti. Esso raggiunge la costa con quote altimetriche piuttosto elevate e tali che la striscia di terra in cui ha luogo la utilizzazione della falda, risulta avere una larghezza dell'ordine di 2 + 3 Km. Solo in corrispondenza della città di Bari, la striscia si allarga in un'ansa per formare la "conca di Bari".

In tutta la fascia costiera il tavolato calcareo del Cretacico è ricoperto da tufi calcarei, con spessore oscillante tra i 3 + 4 metri, e risulta interessato da fenomeni carsici piuttosto accentuati. Queste discontinuità nei calcarei facilitano l'invasione del mare entro terra, con arretramento della linea di spiaggia effettiva. Ciò comporta una maggiore diffusione della salinità nelle acque lungo la fascia costiera, onde i pozzi di ricerca eseguiti, pur non avendo una rilevante penetrazione nella falda, risultano spesso fortemente salmastri.

Le ricerche in questa fascia costiera non sono state estese di molto, in considerazione del fatto che tutta la striscia può ritenersi avere caratteristiche analoghe da Trani fino ai margini della piana Brindisina.

Esistono inoltre nella fascia costiera adriatica barese oltre 2.000 piccoli pozzi privati, che vengono utilizzati per irrigazioni locali a mezzo di norie. Questi pozzi, i quali raramente interessano la falda acquifera per più di un metro, attingono costantemente acqua con tenore salino elevato, tollerato esclusivamente da piante alofile.

Dalle tabelle dei dati idrologici e chimici ottenuti dalle indagini svolte, si osserva in sostanza che vari pozzi di ricerca sono stati provati con depressioni superiori a quelle consentite dalla teoria, onde a tale circostanza vanno attribuiti taluni risultati negativi ottenuti. Nei pozzi 20 e 21/I S sembra però che la presenza

# Caratteristiche idrologiche dei pozzi

## LISTAZIONE idrologica *Barosa*

Ricerche idrologiche eseguite con finanziamenti della *Curia del Montepulciano*

N° d'ordine generale	N° d'ordine per zona	sigla del pozzo	Località	q	s	L	L'	t	i	h	w	w'	π	π'	Q	d	R	Cl'	Data della misura
				quota altimetrica del docapozzo riferita al livello mare in m	distanza presunta dai punti di sbocco in Km	profondità del pozzo in m	profondità del pozzo riferita al livello mare in m	livello statico della falda riferito al livello mare in m	cadente piezometrica (t-s) in m/Km	profondità della interfaccia riferita al livello mare h-t/a.03 in m	penetrazione del pozzo nella falda a pe. w=L-t in m	quota rinvio della falda riferita al livello mare in m	penetrazione del pozzo nella falda in % della portata a pe. falda in m $\frac{100w}{Q}$ (h-t)	penetrazione del pozzo nella falda con portata a pe. libero in m $\frac{100w'}{Q}$ (h-t')	portata del pozzo in lit/sec.	depressione relativa alla portata in m	residuo su lato totale a 100° in gr/lt.	contenuto del chiaro in gr/lt.	
1	1	1/15	Massarelli	6.336		150.10	143.76	7.03		234	50.10	-93.66	35.69	62.56	40	29.70	1.95	0.71	2/4/1952
2	2	3 "	S. Croce	16.520		109.25	92.73	7.97		266	13.45	79.28	7.24	36.89	57	0.65	2.00	0.71	3/3/1952
3	3	4 "	Masseria del Sergio	25.660		106.50	80.84	7.16		239	18.00	62.84	10.22	35.75	56	0.46	2.00	0.67	1/6/1952
4	4	5 "	Stazione di Ofantine	6.497		178.00	171.50	7.49		250	8.50	162.00	9.88	69.78	60	1.70	4.56	2.14	14/8/1952
5	5	6 "	Monte Altino	34.635		120.00	85.36	7.06		235	46.00	39.36	23.51	38.18	50	4.52	1.55	0.71	11/10/1952
6	6	7 "	Stazione di Canne	28.860		84.50	55.64	7.66		255	37.50	18.14	15.83	24.10	55	0.60	1.43	0.64	1/11/1952
7	7	8 "	Petrare	44.627		71.90	27.27	7.73		258	35.00	7.73	13.98	13.17	38	3.90	2.09	0.90	21/12/1952
8	8	9 "	Palombara	41.225		81.60	40.37	7.87		262	16.20	24.17	6.81	17.87	46	0.25	1.50	0.64	19/12/1952
9	9	10 "	Avantaggio	30.407		52.85	22.44	7.09		236	22.85	0.41	9.70	12.15	54	1.80	2.06	0.95	24/1/1953
10	10	11 "	Cavaliere	26.645		83.00	56.35	6.84		228	19.50	36.85	10.20	26.91	54	1.26	1.93	0.81	10/2/1953
11	11	12 "	Piazza delle Betti	26.215		47.10	20.88	4.13		138	25.02	4.13	18.68	17.72	54	1.40	3.57	1.68	14/2/1953
12	12	13 "	Palumbarielle	27.314		50.95	23.64	1.31		44	24.95	1.31	58.44	55.06	51	2.96	6.61	3.46	3/3/1953
13	13	14 "	Carcano	29.997		51.20	21.20	0.86		29	19.20	2.00	71.11	73.87	48	3.80	7.51	3.90	20/3/1953
14	14	15 "	Stazione Ferr. Barletta	19.784		68.50	48.72	6.02		200	16.00	32.72	9.56	26.57	57	0.86	1.98	0.82	19/3/1953
15	15	16 "	Lago delle Vigne	43.021		50.70	7.68	1.92		64	3.70	3.98	6.16	14.56	38	6.30	10.35	5.44	2/4/1953
16	16	17 "	S. Andrea	39.133		62.50	23.37	0.72		24	24.09	19.87	58.32	97.45	2	15.69	13.80	7.97	9/5/1953
17	17	18 "	Piscina Anello	49.803		58.00	8.20	0.45		15	3.00	5.20	30.61	55.98	11	0.30	17.40	8.87	28/4/1953
18	18	19 "	Gessica	46.756		79.15	32.39	3.66		122	18.25	14.14	23.22	28.89	1	15.57	0.62	0.68	5/8/1953
19	19	20 "	Chiusa Vecchia	47.970		94.50	46.53	6.57		219	41.50	5.03	19.39	23.54	19	18.20	2.39	0.95	4/7/1953
20	20	21 "	Manzana	52.647		99.50	46.85	3.54		118	50.39	27.85	55.89	41.45	19	11.40	0.47	0.047	26/7/1953
21	21	22 "	Mass. S. Candida	40.366		60.15	19.78	0.37		12	12.65	9.13	371.08	162.89	5	0.31	2.43	1.12	27/9/1953
						69.00	28.63	0.37		12	4.00	24.63	-	234.44	42	2.93	11.88	5.68	8/9/1953
22	22	23 "	Mass. Reddito	43.263		53.75	10.49	1.03		34	11.52	- 1.03	32.89	32.89	35	0.35	2.88	1.30	22/9/1953
23	23	62/III	Mass. Sebaste	77.273		100.00	22.73	4.97		166	27.70	18.53	18.78	16.20	3	7.07	3.36	1.96	27/3/1955

tabella 6

Componenti chimici delle acque potabili dai pozzi nelle campagne

Numero d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	Residuo salino gr/lit		pH	Cloruri (Cl)		Solfati (SO <sub>4</sub> )		Carbonati (CO <sub>3</sub> )		Calcio (Ca)		Magnesio (Mg)		Sodio (Na)		Potassio (K)		Altre anioni per		NOTE		
			110°	180°		gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%		gr/lit	%
			4	5/IS		Stas. Ofantine	5.020	4.560	7.15	2.141	46.95	0.341	7.48	0.275	6.04	0.276	6.05	0.166	3.65	1.138	24.95		0.041	0.89
5	6 "	Monte Altino	1.760	1.551	7.50	0.709	45.71	0.124	7.99	0.169	10.89	0.141	9.09	0.075	4.84	0.312	20.14	0.011	0.70	0.010	0.64			
6	7 "	Stazione Canne	1.638	1.435	7.25	0.638	44.45	0.137	9.55	0.201	14.02	0.278	19.38	0.074	5.15	0.085	5.93	0.015	1.04	0.007	0.48			
7	8 "	Petrare	2.144	2.054	7.25	0.900	43.81	0.142	6.92	0.239	11.63	0.151	7.36	0.089	4.33	0.463	22.54	0.051	2.49	0.019	0.92			
8	9 "	Palombara	1.592	1.500	7.45	0.638	42.53	0.109	7.27	0.191	12.73	0.141	9.42	0.073	4.86	0.289	19.26	0.039	2.60	0.020	1.33			
9	10 "	Avantage	2.192	2.061	7.45	0.945	45.85	0.153	7.43	0.191	9.26	0.151	7.33	0.095	4.61	0.451	21.86	0.045	2.19	0.030	1.45			
10	11 "	Cavaliere	2.088	1.930	7.50	0.815	42.22	0.132	6.84	0.224	11.61	0.158	8.18	0.082	4.25	0.420	21.76	0.010	0.53	0.089	4.61			
11	12 "	Pianse delle Betti	3.828	3.572	7.60	1.684	47.14	0.256	7.16	0.238	6.67	0.183	5.12	0.133	3.73	0.915	25.62	0.034	0.95	0.129	3.61			
12	13 "	Palumbarielle	7.067	6.608	7.55	3.459	52.34	0.465	7.03	0.206	3.12	0.258	3.92	0.206	3.12	1.893	28.64	0.076	1.15	0.045	0.68			
13	14 "	Carcane	8.126	7.510	7.30	3.900	51.93	0.552	7.35	0.221	2.95	0.259	3.45	0.272	3.63	2.099	27.94	0.088	1.17	0.119	1.58			
14	15 "	Stazione Barletta	2.042	1.986	7.45	0.819	41.23	0.156	7.86	0.244	12.28	0.153	7.71	0.085	4.27	0.457	23.02	0.015	0.76	0.057	2.87			
15	16 "	Lago delle Vigne	11.394	10.356	7.50	5.638	54.44	0.780	7.53	0.229	2.22	0.317	3.06	0.366	3.54	2.850	27.52	0.118	1.13	0.058	0.56			
16	17 "	S. Andrea	15.698	13.800	7.30	7.570	54.85	1.043	7.56	0.204	1.48	0.344	2.49	0.493	3.57	3.948	28.62	0.150	1.09	0.048	0.34			
18	19 "	Cossica	0.646	0.620	7.30	0.070	11.29	0.076	12.26	0.249	40.16	0.106	17.10	0.053	8.55	0.038	6.14	0.020	3.23	0.008	1.27			
20	21 "	Lamonaca	0.490	0.472	7.30	0.047	9.97	0.023	4.87	0.227	48.09	0.091	19.27	0.039	8.27	0.030	6.36	0.012	2.54	0.003	0.63			
22	22 "	S. Candida	2.564	2.439	7.60	1.124	46.09	0.181	7.42	0.198	8.12	0.141	5.78	0.104	4.26	0.587	24.07	0.036	1.48	0.068	2.78			
21	23 "	Reddite	3.114	2.820	7.10	1.301	46.14	0.195	6.91	0.236	8.37	0.137	4.87	0.059	2.09	0.847	30.03	0.039	1.38	0.086	0.21			



di terra rossa nei banchi di calcare di base del pozzo consenta portate maggiori di quelle che scaturiscono dalla applicazione della teoria.

Sulla salinità dell'acqua estratta dal pozzo n.16/I S influiscono alcune cavità carsiche prossime alla costa, le quali danno luogo ad un arretramento della linea di spiaggia entroterra. Sul carattere salmastro del pozzo 12/I S, avente bassi valori di  $\pi$  e  $\pi'$ , è probabile influisca altresì una certa filtrazione di acqua marina attraverso i terreni di copertura, non perfettamente impermeabili e a contatto col mare.

Il pozzo n.18/I S, avente il fondo a solo 10 metri di distanza dalla interfaccia, risulta naturalmente fortemente salmastro.

Per i pozzi n.13 e 14/I S è possibile ottenere risultati migliori della salinità delle acque estratte, diminuendo opportunamente le penetrazioni  $\pi$  e  $\pi'$  per mezzo di cementazioni alla base di essi.

Tale espediente è stato già adottato con buon risultato per il pozzo n.22/I S, nel quale in primo tempo, le salinità accertate erano dell'ordine di 5,5 gr/lt, mentre, una volta ridotta la penetrazione, risultavano equivalenti a 2,6 gr/lt.

E' da segnalare in proposito che, con l'adozione di tale espediente, aumenta il valore della depressione massima consentito (depressione critica), onde, se da un lato la portata emungibile diminuisce in virtù della diminuzione della superficie laterale del pozzo interessata dalla falda, dall'altro la maggiore depressione consentita dà luogo ad un aumento di portata, che compensa in parte l'effetto dovuto alla diminuzione dello spessore di falda interessata.

Si tratta, come si vede, di circostanze da valutarsi caso per caso. Ogni pozzo rappresenta un caso a sè stante, da esaminare singolarmente; nè è questa la sede per svolgere un esame così particolareggiato. Gli elementi contenuti nella presente relazione, alla quale per brevità non possono allargarsi le stratigrafie geologiche relative ai pozzi perforati, consentono di stabilire agevolmente la portata emungibile da quei pozzi per i quali non si ritiene di dover procedere a variazioni di penetrazione o ad ulteriori prove di portata, con depressioni inferiori a quelle già sperimentate. Di detti elementi dovrà tenersi conto quando saranno da progettare le prime utilizzazioni, per le quali sarebbe un grave danno assumere come valide le portate finora estratte in sede d'indagine. ovvero una costante aliquota di esse.

E' da segnalare al riguardo che, se da un lato molti sono i pozzi dai quali è possibile estrarre acqua solo in quantità notevolmente minore di quella corrispondente alla misura di portata effettuata, dall'altro non pochi risultano i pozzi nei quali, disponendo di potenti impianti di sollevamento, è consentito estrarre portate sensibilmente maggiori di quelle sperimentate.

In questa sede va comunque segnalato che i 22 pozzi di ricerca eseguiti nella prima zona qui descritta, potranno dare complessivamente, a calcoli fatti, almeno 600-700 lt/sec, dei quali la massima parte concentrati nella zona della cosiddetta "piana di Barletta".

Ferma restando però la necessità di estendere l'indagine ai pozzi del litorale, i quali effettivamente da tempo assumono una grande importanza nell'economia regionale, si ravvisa la necessità di promuovere ulteriori ricerche a monte della curva di livello 50, talchè la distanza dalla costa risulti la massima possibile, fino ad altitudini a cui il sollevamento delle acque possa ancora considerarsi conveniente.

Nella zona di Bari si è rilevata inoltre una anomalia sul carattere idrogeologico dei calcari cretacici, anomalie sulle quali non si è potuto indagare sufficientemente, dati i fini sistematici della ricerca e la limitazione dei finanziamenti. Tra Palese, Modugno, Mungivacca e Bitonto il calcare cretacico presenta infatti una struttura diversa da quella normale. Sembra che a profondità diverse si rinvengano banchi di calcare dolomitico molto compatti, privi di fessure e molto estesi in orizzontale.

Ciò dal punto di vista idrologico rende possibile, contrariamente al solito, il formarsi di bensì modesti livelli acquiferi ad una quota maggiore di quella corrispondente alla falda profonda (falde so spese). Questo fenomeno è stato già riscontrato in alcuni pozzi eseguiti da privati nel circondario di Bari.

Anche in taluni pozzi di ricerca, eseguiti verso la costa, si è rilevata la mancanza d'acqua in profondità ed un insolito aumento del livello piezometrico dell'acqua (vedasi pozzo n.20, di Chiusa Vecchia, con livello statico sul l.m. di metri 6,57). Alcuni studi eseguiti dall'Agip-Mineraria nel territorio di Giovinazzo sembrano rile-

vare infatti l'esistenza, al disotto del calcare fessurato di tipo normale, di un calcare cretacico inferiore di natura impermeabile.

D'altra parte l'esame visivo dei campioni estratti dal pozzo n.19 di Giovinazzo conferma tale circostanza, la quale assume un'importanza notevole per l'economia di molte zone delle Murge baresi, laddove cioè il fabbisogno di acqua, specie se potabile, è notevolmente sentito.

### Pianura Messapica

La "Pianura Messapica", altrimenti conosciuta come "Tavoliere di Lecce", inizia laddove le propaggini orientali delle Murge baresi scompaiono al disotto dei terreni pleistocenici brindisini, e cioè lungo la congiungente Punta Penna Grossa, sull'Adriatico, Latiano, Francavilla Fontana. I lembi calcarei del Cretacico, che si dipartono in direzione sud-est dal "grosso" delle Murge per formare le Serre Salentine, costituiscono una specie di groppa, che divide il versante jonico da quello adriatico: la piana Messapica è considerata appunto estesa a sud fino a questo sistema collinare, prescindendo in tal modo da ogni delimitazione di provincia. La piana si chiude ad oriente all'altezza di Novoli, di dove ha poi inizio la cosiddetta Terra d'Otranto, di cui si tratta in seguito.

Se si considera la regione in esame estesa fino agli spartiacque superficiali dei calcari, zone che dal punto di vista idrologico fanno parte integrante della zona pianeggiante, la "Piana Messapica" viene ad essere considerata delimitata grossomodo dalla congiungente Punta di Penna Grossa, S.Vito, Ceglie Messapico, Sava, S.Pancrazio, Veglie, Nardò, Torre Rinalda.

Sotto gli aspetti geoidrologici, questa regione forma un complesso strutturale assai semplice, il quale rappresenta le condizioni geologiche tipiche della intera regione pugliese: l'imbasamento calcareo affiora in superficie ad anfiteatro, talora con continuità, talora a piccole isole, tutt'intorno alla pianura; la piana vera e propria, costituente la parte centrale della regione e rappresentata da terreni di ricoprimento delle formazioni calcaree cretache immergenti verso

il mare, si origina dai rilievi e degrada lentamente verso la costa: per una lunghezza di 30 Km le quote si abbassano da 100 metri a 2 + 3 metri sull'Adriatico.

L'ossatura calcarea del Cretacico, che è quella che interessa ai fini della ricerca delle acque profonde, anche quando scompare al disotto di terreni più recenti, degrada verso il mare, tenendosi a quote superiori all'orizzonte marino fino a circa 6 Km da Brindisi. La isobata zero del tetto calcareo, come può rilevarsi nella Tavola IX, corrisponde grossomodo all'allineamento Punta di Penna Grossa - Torre Mozzamarrazza - Staz. Tutturano - Mass. Leanzi. Verso S. Pietro Vernotico detta isobata fa un'ansa verso l'interno, per poi riavvicinarsi alla costa verso Badessa Nuova.

Fino alla isobata "0", poichè i calcari si rinvencono a quote superiori all'orizzonte marino, le acque della falda profonda circolano a "pelo libero", onde, salvo i casi in cui il calcare si presenta molto compatto al tetto, la falda si rinviene di poco al di sopra del livello del mare, con cadente piezometrica dell'ordine di 0,40 + 0,50‰.

A valle della isobata "0" i calcari affondano al disotto del livello del mare in direzione della costa e, nel tratto centrale, decisamente verso Brindisi, di talchè le acque di falda, contenute nei calcari e trattenute dalle formazioni impermeabili che sovrastano ai calcari stessi, entrano in pressione, rinvenendosi talora a varie decine di metri al disotto del livello del mare.

L'abitato di Brindisi rappresenta il punto di maggiore depressione del substrato calcareo cretacico, il quale si rinviene a circa 60 + 70 metri sotto il livello del mare. Ivi la presenza di una faglia, che interrompe il regolare andamento dei calcari, è stata accertata all'incirca con direzione est-ovest, a mezzo delle perforazioni eseguite in corrispondenza della strada Mesagne-Brindisi.

Il ricoprimento dei calcari nella "piana" è rappresentato dai tufi e sedimenti clastici pleistocenici in merito ai quali si è detto già nelle pagine precedenti.

La salinità delle acque contenute nei calcari cretacici è risultata quasi sempre contenuta nei limiti tollerabili per le normali colture. Salinità più forti si sono riscontrate nelle zone ove la fal-

da risulta in pressione (a valle della isobata "0") ed in misura tanto maggiore quanto più in profondità si è rinvenuto il calcare.

Le portate estratte per ogni singolo pozzo dalla "falda profonda" sono state, tranne qualche raro caso, veramente cospicue. In complesso nella "Piana di Brindisi" sono stati eseguiti n.50 pozzi, di cui 20 per le ricerche e 30 per conto della Sezione R.F.- Si riportano nelle Figure 24 e 25 le stratigrafie dei pozzi n.50/II S e 60/II S che sono rappresentative delle caratteristiche di questo territorio. Le profondità dei pozzi, sia a valle che a monte della isobata "0" del substrato calcareo, oscillano tra i 40 e gli 80 metri. Solo alle quote più elevate, vale a dire cioè verso la regione meridionale della "Piana", è stato necessario assegnare ai pozzi profondità superiori ai 100 metri, rinvenendosi a profondità minori banchi di calcari compatti, non acquiferi.

Dagli elementi caratteristici e dai dati idrologici e chimici dei pozzi eseguiti, le tabelle n.7, 8, 9 e 10 che seguono danno un quadro particolareggiato, fondamentale agli effetti delle modalità da adottare nella utilizzazione di essi. A riguardo risultano pure molto utili talune stratigrafie geologiche, riportate in fig.24 e 25, sulla base delle quali è altresì possibile svolgere tutte le considerazioni del caso sul grado di salinità delle acque estratte, in relazione alle modalità idrologiche adottate.

In particolare, dalle tabelle qui riportate, così come da quelle relative al litorale barese, si nota che, fra i pozzi aventi valori di  $\pi$  e  $\pi'$  più o meno dello stesso ordine, risultano positivi ( $R$  minore di 3 gr/lit), con conveniente margine di sicurezza, quei pozzi ai quali corrispondono in genere valori di  $\pi$  e  $\pi'$  assolutamente non superiori al 30%. Esistono naturalmente non poche eccezioni a questa regola, rappresentate da pozzi che si arrestano col fondo in zone di roccia calcarea scarsamente fessurata e da quelli attestati, al contrario, in roccia interessata da cavità carsiche in prossimità della costa.

Sempre dall'esame delle dette tabelle e, pertanto, con riferimento alla entità delle portate emunte dai pozzi in fase di ricerca (mediamente 20 + 50 lt/sec) si rileva che, ad evitare l'emungimento di acque eccessivamente salmastre e salvo i non pochi casi che fanno eccezione alla regola, occorre che, quando  $\pi'$  raggiunge valori dell'ordi-

ne del 45 + 50%, la penetrazione della falda si aggiri su valori assolutamente non superiori al 20%, e quando  $\pi'$  raggiunge il 60%,  $\pi$  si mantenga inferiore al 10%.

Anche qui, come si è detto per la prima zona, si osserva che, delle depressioni e conseguenti portate adottate nelle misure eseguite, molte in sede di utilizzazione potranno utilmente aumentarsi, se si disporrà di impianti di sollevamento più potenti. Al contrario si riscontra pure che in non pochi pozzi sono state adottate, in sede di ricerca, depressioni superiori a quelle consentite, onde accade che per i pozzi 48/IIS, 50/IIS, 52/IIS, 58/IIS, 5/R/Br, 8/RF/Br, 11/RF/Br, 12/RF/Br, 13/RF/Br, 14/RF/Br, 26/RF/Br, 28/RF/Br, 30/RF/Br, (') bisognerà adottare, in sede di utilizzazione, depressioni e portate convenientemente inferiori a quelle segnate in tabella, con i noti vantaggi che deriveranno agli effetti delle proprietà chimiche delle acque estratte e della costanza di dette qualità.

Non mancano in questa zona pozzi le cui stratigrafie mostrino di aver raggiunto in profondità zone di calcari compatti, come sembra rinvenirsi nei pozzi 29/II S, 30/II S, 40/II S, 46/II S, 13/RF/Br; nei detti pozzi sembra possibile adottare depressioni maggiori di quelle che scaturiscono dall'applicazione delle note formule. E' bene però, anche in questi casi, procedere per grado, adottando nei primi tempi basse depressioni e controllando la qualità delle acque estratte, dopo prolungati emungimenti.

Fra i pozzi attestati in formazioni calcaree, interessate da accentuato carsismo costiero, si segnala il pozzo 47/II S, nel quale, nonostante i bassi valori delle penetrazioni  $\pi$   $\pi'$  e delle depressioni adottate, le acque sollevate son risultate più salmastre del consueto ( $R = 3,74$  gr/lt).

Fra i pozzi che conviene cementare alla base, onde diminuirne le penetrazioni  $\pi$   $\pi'$ , si segnalano i pozzi 53/II S e 4/RF/Br. Di quest'ultimo sarebbe opportuno, fra l'altro, rivedere la livellazione eseguita, essendo dubbie le quote  $q$  riportate in tabella.

E' da notarsi infine che, fra i pozzi elencati, quelli che hanno dato, sotto tutti gli aspetti, i migliori risultati sono quelli perforati per conto della Sezione Riforma. La ragione di ciò sta nel

# Caratteristiche idrologiche dei pozzi

## Piana Messagrica

### a) Ricerche geoidrologiche eseguite con i cambiamenti della Jassa del Meteojetno

N° d'ordine generale	N° d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	q	s	L	L'	t	i	h	w	w'	π	π'	Q	d	R	Cl'	Data della misura
				quota altimetrica del boccapozzo riferita al livello mare in m	distanza presunta dai punti di spicco in Km	profondità del perforo riferita al piano campagna in m	profondità del perforo riferita al livello mare in m	livello statico della falda riferito al livello mare in m	cadente piezometrica (i-s) in m/Km	profondità della interfaccia riferita al livello mare h-t/0,05 in m	penetrazione del perforo nella falda libera a pe in m	quota ritenimento della falda riferita al livello mare in m	penetrazione del perforo nella falda libera a pe riferita al livello mare in m	penetrazione del perforo nella falda libera a pe riferita al livello mare in m	portata del pozzo in l/sec	depressione relativa alla portata in m	residuo statico falda a 100' in gr/lt	contenuto del cloruro in gr/lt	
24	1	3/III	Lo Spada	31.148	9.00	53.80	22.65	3.57	0.40	119	15.10	7.55	13.54	21.39	5.5	13.20	2.57	1.50	12/6/1953
			" "		9.00	177.00	145.85	3.57	0.40	119	138.30	128.85	-	12.19	4	16.45	8.50	4.22	23/7/1952
25	2	9/ "	Lo Spada	31.148	9.1	51.50	20.35	2.25	0.25	75	12.80	7.95	18.97	29.25	0.3	16	0.40	0.02	15/9/1952
26	3	29/ "	Villa Consiglio	56.839	13.5	82.50	25.66	2.63	0.19	87	28.29	- 2.63	31.56	31.56	30	1.09	0.50	0.12	30/4/1954
27	4	30/ "	Cellino S. Marco	64.292	14	84.80	20.51	2.87	0.12	96	23.38	- 2.87	23.68	23.68	23	0.33	1.55	0.69	16/3/1954
28	5	33/ "	Masseria Nuova	35.537	9	62.50	26.96	2.36	0.26	78	29.32	- 2.36	36.48	36.48	48	3.77	0.58	0.19	15/4/1954
29	6	35/ "	Casa Trovassini	53.206	13.9	77.50	24.29	2.55	0.18	85	26.84	- 2.55	30.65	30.65	35	0.03	0.76	0.27	21/3/1954
30	7	37/ "	Lello Belle	56.432	21	110.00	53.57	6.05	0.28	201	59.62	- 6.05	28.79	28.79	38	3.35	0.37	0.09	9/6/1954
31	8	40/ "	Masseria Serio	46.196	18.6	105.00	58.80	3.95	0.21	131	62.75	- 3.95	46.49	46.49	20	5.14	0.40	0.06	31/8/1954
32	9	41/ "	Paraschita	34.812	9.7	55.00	20.19	2.31	0.24	77	11.00	9.19	16.22	28.36	47	1.15	1.08	0.43	20/7/1954
33	10	45/ "	Bali	30.587	7.2	46.10	15.51	2.34	0.33	78	7.10	8.41	10.20	22.21	46	1.70	2.42	1.17	25/8/1954
34	11	46/ "	Maddaleno	49.054	23.5	120.00	70.95	3.65	0.15	122	47.50	23.45	48.19	59.37	33	4.85	0.51	0.14	2/9/1954
35	12	47/ "	Serranova	54.768	5	60.00	5.23	4.17	0.91	139	5.00	0.23	3.60	7.01	40	0.19	3.74	1.84	7/9/1954
36	13	48/ "	Monte Calabrese	43.555	18	85.50	41.94	2.77	0.15	92	32.30	9.64	39.08	47.17	40	3.52	0.95	0.39	21/9/1954
37	14	49/ "	La Corte	29.119	15.5	53.00	23.88	2.62	0.17	87	14.90	8.98	19.09	29.56	53	0.20	0.47	0.11	19/9/1954
38	15	50/ "	Marrasca	41.723	10	79.00	37.28	2.57	0.26	86	32.00	5.28	39.64	44.99	40	2.00	1.82	0.47	3/10/1954
39	16	52/ "	Poggi	54.556	23.2	103.00	48.44	2.45	0.13	82	90.90	- 2.45	16.36	16.36	25	16.70	3.70	1.84	26/10/1954
			"		23.2	124.50	69.94	2.45	0.13	82	72.40	48.44	21.57	8.97	37	0.95	8.26	4.41	6/11/1954
40	17	53/ "	Livedini	49.498	11	132.00	82.50	2.83	0.25	94	71.50	11.00	86.14	88.12	9	13.30	3.84	1.99	11/12/1954
41	18	54/ "	Monacelle	8.965	3.4	45.50	36.51	1.68	0.11	56	2.50	34.01	11.37	66.21	63	2.50	0.90	0.38	12/11/1954
42	19	58/ "	Guidone	62.302	26	140.00	77.70	6.35	0.12	211	75.80	1.90	36.25	38.67	30	4.95	1.03	0.39	2/3/1955
43	20	60/ "	S. Leonardo	59.219	15	80.00	20.78	3.42	0.22	114	24.20	- 3.42	20.60	20.60	33	0.80	0.92	0.28	9/2/1955
44	21	31/ "	Itteri	14.400	5.2	73.00	58.60	2.09	0.41	69	60.69	- 2.99	85.37	85.37	45	25.08	1.42	0.64	3/4/1954

### b) Ricerche geoidrologiche eseguite dall'Ente Migrazione nel conio Sezione Pignone Fondiaria

45	22	1/IV/Br	Asianda Pilella n. 1	18.133	5	66.60	48.47	2.18	0.44	72	13.50	34.97	36.45	68.27	58	1.08	1.98	0.90	13/3/1953
46	23	2/ "	" Fiorentino n.1	25.924	4	50.00	34.08	3.99	0.99	133	26.50	2.42	20.29	20.49	55	0.13	2.66	1.29	8/4/1953
47	24	3/ "	" Grottamiranda	45.293	6.9	81.00	35.71	4.99	0.57	166	35.50	0.21	21.41	23.80	40	1.00	1.82	0.83	6/5/1953
48	25	4/ "	" Fiorentino n.2	23.120	3.8	44.60	18.48	3.50	0.92	116	20.00	1.52	17.47	18.39	54	0.05	3.79	1.91	28/5/1953
49	26	5/ "	" S.Vito dei Norm.	42.423	7	90.70	48.28	3.52	0.51	117	51.80	- 3.52	42.98	42.98	30	14.03	2.50	1.13	29/7/1953
50	27	6/ "	" Colemi n.1	51.655	11.2	68.25	16.60	3.22	0.29	105	19.75	- 3.22	19.40	19.40	35	0.61	1.49	0.63	18/7/1953
51	28	7/ "	" Colemi n.2	57.285	11.6	88.50	31.21	3.25	0.29	108	31.50	0.28	29.24	30.97	27	0.04	2.36	1.10	20/8/1953
52	29	8/ "	" Pilella n. 2	20.996	4.4	65.50	44.50	2.62	0.65	87	18.40	26.10	30.21	52.57	51	5.63	2.02	0.94	22/8/1953
53	30	9/ "	" Betlemse	8.487	2.2	71.00	62.51	2.09	0.47	69	1.00	61.51	13.35	90.87	10	37.70	6.22	3.21	19/9/1953
54	31	10/ "	" San Paolo	38.708	9	55.00	13.29	1.17	0.13	39	15.00	1.29	39.77	35.99	43	1.92	2.16	0.98	14/9/1953
55	32	11/ "	" Scianaleocchia	16.000	2.5	42.50	26.50	3.36	0.13	112	26.50	0.00	23.66	25.88	8	17.98	2.38	1.12	6/10/1953
56	33	12/ "	" Balloluogo	65.767	11.3	101.00	35.23	5.37	0.48	179	39.00	3.77	22.25	22.02	22	2.95	2.99	1.20	31/10/1953
57	34	13/ "	" Grottamiranda	30.504	5.1	80.00	49.50	4.15	0.82	138	51.00	1.50	37.36	37.74	45	7.60	1.47	0.61	13/11/1953
58	35	14/ "	" Chiusurella	59.099	11.4	95.00	35.90	5.95	0.43	198	41.85	- 5.95	20.51	20.51	26	4.47	0.92	0.33	18/12/1953
59	36	15/ "	" Brancosi	24.638	6	70.00	45.36	2.33	0.41	81	24.00	21.36	40.24	57.28	50	0.35	1.78	0.81	5/12/1953
60	37	16/ "	" Maciulle	35.051	12	81.00	45.95	2.80	0.23	93	48.75	- 2.80	50.88	50.88	48	2.50	1.20	0.50	24/9/1954
61	38	17/ "	" Banco di Napoli	45.392	8.2	87.00	41.61	2.77	0.34	92	44.38	- 2.77	46.82	46.82	34	0.02	1.86	0.81	26/1/1954
62	39	18/ "	" Cerrito	63.404	13.8	80.50	17.10	2.77	0.21	92	19.87	- 2.77	20.96	20.96	27	-	1.75	0.74	28/4/1954
63	40	19/ "	" Uggio n.1	71.762	17.2	94.00	22.21	3.24	0.19	108	25.48	- 3.24	24.32	24.32	19	0.53	1.99	0.87	22/6/1954
64	41	20/ "	" Pigna Flores	38.008	10.5	49.00	10.99	2.66	0.29	88	9.00	1.99	10.46	15.05	46	0.72	1.28	0.52	12/6/1954
65	42	21/ "	" Palmarini	45.423	12.1	62.00	16.58	2.67	0.22	89	19.25	- 2.67	20.99	20.99	39	0.39	1.17	0.48	8/7/1954
66	43	22/ "	" Campopere n.1	23.318	4.9	43.50	20.18	2.45	0.50	81	5.20	14.98	7.87	27.11	47	4.50	1.77	0.81	22/8/1954
67	44	23/ "	" Torricella	57.184	16.1	78.00	20.82	3.18	0.20	106	24.00	- 3.18	21.98	21.98	34	4.05	0.38	0.09	24/10/1954
68	45	24/ "	" Campopere n.2	23.328	3.5	54.00	30.67	2.33	0.66	77	7.00	23.67	13.12	41.59	58	0.40	1.77	0.79	13/9/1954
69	46	25/ "	" Uggio n.2	65.507	15.5	82.60	17.09	2.61	0.17	87	19.70	- 2.61	21.98	21.98	29	0.03	2.19	1.07	9/11/1954
70	47	26/ "	" Cerano	19.513	3.5	45.50	25.99	2.21	0.62	73	4.30	27.69	9.49	37.49	53	4.55	2.10	0.96	1/10/1954
71	48	27/ "	" S.Teresa	64.218	14.5	76.00	11.78	2.52	0.17	84	7.70	4.09	9.63	16.52	30	0.23	1.87	0.84	14/11/1954
72	49	28/ "	" Uggio n.3	67.564	16	120.00	52.44	2.62	0.12	87	55.06	- 2.62	61.43	61.43	20	2.83	1.75	0.78	20/1/1955
73	50	29/ "	" Pandi	4.237	1.3	71.50	67.26	2.09	2.1	69	1.00	66.26	36.49	97.55	53	15.16	6.95	3.69	18/2/1955
74	51	30/ "	" Stab.Vin.Tut.	35.564	7.5	59.35	23.79	2.48	0.33	82	21.85	1.94	27.29	31.09	38	4.30	1.80	0.84	27/9/1955

Componenti chimici delle acque prelevate dai pozzi sotto emungimento

a) Ricerche geoidrologiche eseguite con finanziamenti della Cassa del Mezzogiorno

Numero di pozzi per zona	Sigla del pozzo	Località	Residuo salino gr/lt.		pH	Cloruri (Cl)		Solfati (SO <sub>4</sub> )		Carbonati (CO <sub>3</sub> )		Calcio (Ca)		Magnesio (Mg)		Sodio (Na)		Potassio (K)		Non anioni per		Note
			110°	180°		gr/lt.	%	gr/lt.	%	gr/lt.	%	gr/lt.	%	gr/lt.	%	gr/lt.	%	gr/lt.	%	gr/lt.	%	
1	3/III	Lo Spada	3.202	2.575	6.95	1.503	58.36	0.075	2.92	0.018	0.69	0.429	16.67	0.061	2.37	0.416	16.16	0.003	0.12	0.070	2.71	
3	29/	Villa Consiglio	0.529	0.497	7.65	0.120	24.14	0.038	7.65	0.145	29.18	0.084	16.90	0.039	7.85	0.028	5.63	0.015	3.02	0.028	5.63	
4	30/	Cellino S. Marco	1.639	1.550	7.40	0.691	44.58	0.126	8.13	0.168	10.84	0.113	7.29	0.073	4.71	0.359	23.16	0.018	1.16	0.002	0.13	
5	33/	Masseria Nuova	0.645	0.585	7.25	0.188	32.14	0.047	8.03	0.138	23.7	0.065	11.11	0.037	6.32	0.102	17.44	0.006	1.03	0.002	0.34	
6	35/	Casa Trepuzzini	0.774	0.763	7.70	0.269	35.26	0.074	9.70	0.139	18.22	0.076	9.96	0.050	6.55	0.132	17.30	0.004	0.52	0.019	2.49	
7	37/	Masseria Lello Bello	0.401	0.374	7.15	0.095	25.40	0.028	7.49	0.110	29.41	0.057	15.24	0.019	5.08	0.055	14.70	0.005	1.34	0.005	1.34	
8	40/	" Serie	0.520	0.405	7.30	0.066	16.30	0.031	7.65	0.142	35.06	0.077	19.01	0.026	6.42	0.027	6.67	0.003	0.74	0.033	8.15	
9	41/	Paraschita	1.174	1.080	7.30	0.431	39.91	0.078	7.22	0.157	14.54	0.083	7.69	0.049	4.54	0.243	22.50	0.010	0.92	0.029	2.68	
10	45/	Masseria Buli	2.699	2.421	7.50	1.174	48.49	0.197	8.14	0.135	5.58	0.142	5.87	0.106	4.35	0.581	24.00	0.025	1.03	0.061	2.51	
11	46/	" Maddalena	0.570	0.506	7.35	0.138	27.27	0.031	6.12	0.132	26.09	0.089	17.59	0.026	5.14	0.053	10.47	0.002	0.40	0.035	6.92	
12	47/	Serranova	4.025	3.743	7.15	1.840	49.16	0.282	7.53	0.198	5.29	0.166	4.43	0.126	3.37	1.022	27.30	0.050	1.34	0.059	1.98	
13	48/	Monte Calabrese	1.054	0.550	7.45	0.390	41.05	0.080	8.42	0.125	13.16	0.107	11.26	0.047	4.96	0.152	16.00	0.039	4.10	0.010	1.05	
14	49/	La Corte	0.536	0.475	6.95	0.106	22.32	0.033	6.95	0.142	29.89	0.090	18.95	0.025	5.26	0.038	8.00	0.007	1.47	0.034	7.16	
15	50/	Marrasza	1.270	1.187	7.30	0.468	39.43	0.107	9.01	0.185	15.59	0.103	8.68	0.063	5.31	0.257	21.65	0.003	0.25	0.001	0.08	
16	52/	Poggi	2.791	2.564	7.60	1.223	47.70	0.204	7.96	0.165	6.44	0.127	4.95	0.089	3.47	0.691	26.95	0.020	0.78	0.045	1.75	
18	54/	Mass. Monacelle	1.060	0.903	7.50	0.382	42.30	0.071	7.86	0.099	10.96	0.080	8.86	0.049	4.43	0.184	20.38	0.010	1.11	0.037	4.10	
19	58/	" Ouidone	1.140	1.029	7.30	0.390	37.90	0.072	7.00	0.158	15.35	0.118	11.47	0.030	2.91	0.203	19.73	0.022	2.14	0.036	3.90	
20	60/	" S. Leonardo	0.976	0.919	7.50	0.284	30.90	0.074	8.05	0.191	20.79	0.103	11.21	0.047	5.11	0.123	13.38	0.060	6.53	0.037	4.03	
21	31/	" Itteri	1.544	1.420	7.20	0.638	44.93	0.108	7.61	0.150	10.56	0.109	7.68	0.055	3.87	0.342	24.08	0.015	1.06	0.003	0.21	

Componenti chimici delle acque prelevate dai pozzi sotto emungimento

b) Ricerche geoidrologiche eseguite dall'Ente Migrazione per conto Sezione Riforma Fondiaria

22	27/Br	Asienna Pilella n.1	2.101	1.983	7.85	0.896	45.18	0.131	6.61	0.189	9.53	0.126	6.35	0.079	3.98	0.490	24.71	0.006	0.31	0.066	3.33	
23	2/	" Fiorentino 1	2.880	2.660	7.65	1.290	48.50	0.195	7.33	0.191	7.18	0.157	5.90	0.099	3.72	0.694	26.09	0.024	0.90	0.010	0.38	
24	3/	" Grottamiranda	2.056	1.818	7.15	0.833	45.82	0.124	6.82	0.192	10.56	0.141	7.75	0.074	4.07	0.437	24.04	0.012	0.66	0.005	0.28	
25	4/	" Fiorentino 2	4.174	3.797	7.45	1.914	50.41	0.283	7.45	0.201	5.29	0.172	4.53	0.133	3.50	1.072	28.23	0.017	0.45	0.005	0.14	
26	5/	" Stas. S. Vito B.	2.704	2.504	7.30	1.134	45.29	0.230	9.19	0.192	7.67	0.161	6.43	0.089	3.55	0.635	25.36	0.007	0.28	0.056	2.23	
27	6/	" Colemi n.1	1.542	1.495	7.25	0.626	41.87	0.116	7.76	0.186	12.44	0.107	7.16	0.078	5.22	0.328	21.94	0.009	0.60	0.045	3.01	
28	7/	" Colemi n.2	2.549	2.357	7.40	1.099	46.63	0.180	7.64	0.195	8.27	0.130	5.52	0.101	4.29	0.607	25.75	0.002	0.09	0.043	1.81	
29	8/	" Pilella n.2	2.267	2.017	7.45	0.936	46.41	0.140	6.94	0.183	9.07	0.144	7.14	0.085	4.22	0.487	24.14	0.002	0.10	0.040	1.92	
30	9/	" Betlemme	6.792	6.217	7.45	3.209	51.62	0.490	7.88	0.203	3.27	0.209	3.36	0.232	3.73	1.760	28.31	0.056	0.90	0.058	0.93	
31	10/	" S. Paolo	2.430	2.160	7.45	0.979	45.32	0.165	7.64	0.195	9.03	0.126	5.83	0.096	4.44	0.511	23.66	0.033	1.53	0.055	2.55	
32	11/	" Scianolecchia	2.585	2.380	7.25	1.124	47.23	0.169	7.10	0.160	6.73	0.151	6.34	0.080	3.36	0.590	24.79	0.030	1.26	0.076	3.19	
33	12/	" Belloluogo	2.733	2.594	7.40	1.205	46.45	0.183	7.05	0.218	8.41	0.153	5.90	0.108	4.16	0.637	24.56	0.032	1.23	0.058	2.24	
34	13/	" Grottamiranda 2	1.538	1.468	7.35	0.609	41.49	0.109	7.43	0.166	11.31	0.116	7.90	0.057	3.88	0.331	22.55	0.010	0.68	0.070	4.76	
35	14/	" Chiurella	0.936	0.918	7.30	0.326	35.51	0.061	6.64	0.188	20.48	0.092	10.02	0.051	5.56	0.168	18.31	0.024	2.61	0.008	0.87	
36	15/	" Brancasi	1.805	1.782	7.60	0.815	45.74	0.133	7.46	0.178	9.99	0.122	6.85	0.086	4.83	0.409	22.95	0.026	1.46	0.013	0.72	
37	16/	" Maciulle	1.266	1.201	7.35	0.496	41.30	0.104	8.66	0.145	12.07	0.113	9.41	0.065	5.41	0.226	18.82	0.006	0.50	0.046	3.83	
38	17/	" Banco di Nap.	2.020	1.864	7.30	0.815	43.72	0.124	6.66	0.153	8.21	0.111	5.95	0.068	3.65	0.550	29.51	0.022	1.18	0.021	1.12	
39	18/	" Corrito	1.844	1.752	7.30	0.745	42.52	0.160	9.13	0.198	11.30	0.117	6.69	0.078	4.45	0.411	23.46	0.031	1.77	0.012	0.68	
40	19/	" Uggio n.1	2.068	1.994	7.40	0.868	43.53	0.192	9.62	0.199	9.98	0.130	6.53	0.068	3.41	0.528	26.48	0.003	0.15	0.006	0.30	
41	20/	" Pigna Flores	1.300	1.279	7.40	0.525	41.05	0.146	11.42	0.135	10.56	0.086	6.72	0.060	4.69	0.299	23.38	0.004	0.31	0.004	1.87	
42	21/	" Palmarini	1.274	1.170	7.35	0.482	41.20	0.106	9.07	0.145	12.39	0.075	6.41	0.059	5.04	0.275	23.50	0.002	0.17	0.026	2.22	
43	22/	" Campopere n.1	1.957	1.772	7.10	0.815	45.99	0.161	9.09	0.142	8.01	0.115	6.49	0.078	4.40	0.424	23.03	0.018	1.02	0.019	1.07	
44	23/	" Torricella	0.445	0.385	7.45	0.092	23.89	0.037	9.61	0.107	27.79	0.072	18.71	0.023	5.97	0.031	8.05	0.002	0.53	0.021	5.45	
45	24/	" Campopere 2	1.872	1.772	7.35	0.794	44.81	0.144	8.13	0.162	9.14	0.120	6.77	0.079	4.45	0.413	23.31	0.013	0.73	0.047	2.66	
46	25/	" Uggio n.2	2.542	2.190	7.25	1.071	48.90	0.181	8.26	0.140	6.39	0.128	5.84	0.096	4.39	0.551	25.17	0.015	0.69	0.008	0.36	
47	26/	" Corano	2.328	2.103	7.35	0.964	45.84	0.177	8.42	0.158	7.51	0.115	5.47	0.090	4.28	0.513	24.39	0.027	1.28	0.059	2.81	
48	27/	" S. Teresa	2.080	1.868	7.65	0.836	44.75	0.138	7.39	0.198	10.60	0.112	6.00	0.079	4.23	0.468	25.05	0.023	1.23	0.014	0.75	
49	28/	" Uggio 3	1.960	1.753	7.65	0.784	44.72	0.135	7.71	0.198	11.29	0.114	6.51	0.080	4.56	0.415	23.67	0.023	1.31	0.004	0.83	
50	29/	" Panoli	7.454	6.955	7.60	3.688	53.03	0.555	7.98	0.119	1.71	0.277	3.98	0.234	3.36	1.932	27.78	0.095	1.37	0.055	0.79	
51	30/	" Stab. Vinicole	2.090	1.800	7.30	0.837	46.50	0.166	9.22	0.112	6.22	0.122	6.78	0.084	4.67	0.389	21.61	0.033	1.83	0.057	3.17	

SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO ————— N° 50/II S

Località - "Marozza EMAP" a quota 46,720 s. l. m.

Livelli d'Acqua				Caratteristiche della Trivellazione						Rivestimento					
livello di fondo	acqua superficiali	livello mare	piano campagna	Sezione	Calibro	Quote riferite livello mare	piano campagna	Parziali	Sezione	Stratigrafia	Zone cavaletti	Descrizione elementi	Dimensioni	Quote rif. livello mare	piano campagna

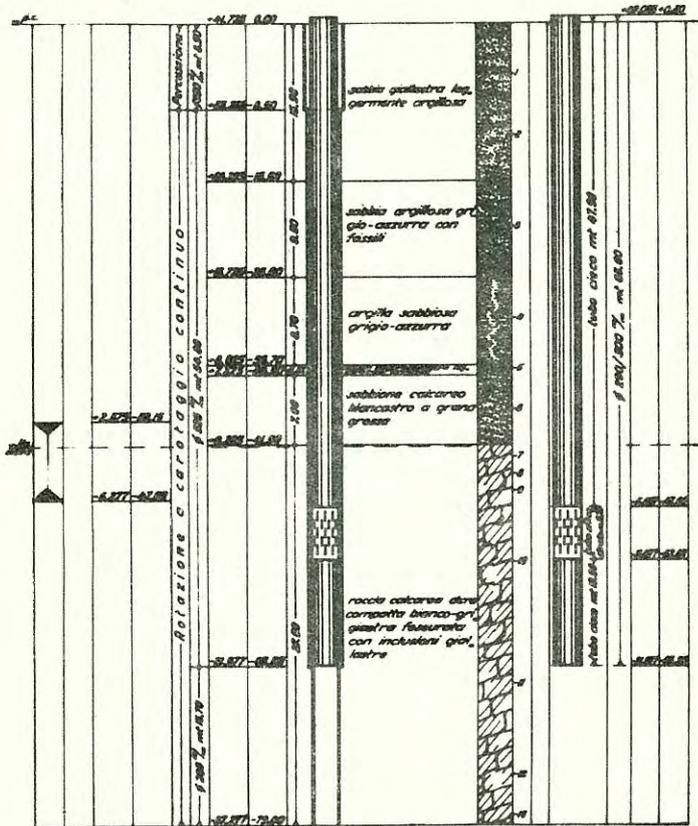


Fig. 24

SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO ————— N° 60/II S

Località S. Leonardo Mesagne a quota 52,219 s. l. m.

Livelli d'Acqua				Caratteristiche della Trivellazione						Rivestimento					
livello di fondo	acqua superficiali	livello mare	piano campagna	Sezione	Calibro	Quote riferite livello mare	piano campagna	Parziali	Sezione	Stratigrafia	Zone cavaletti	Descrizione elementi	Dimensioni	Quote rif. livello mare	piano campagna

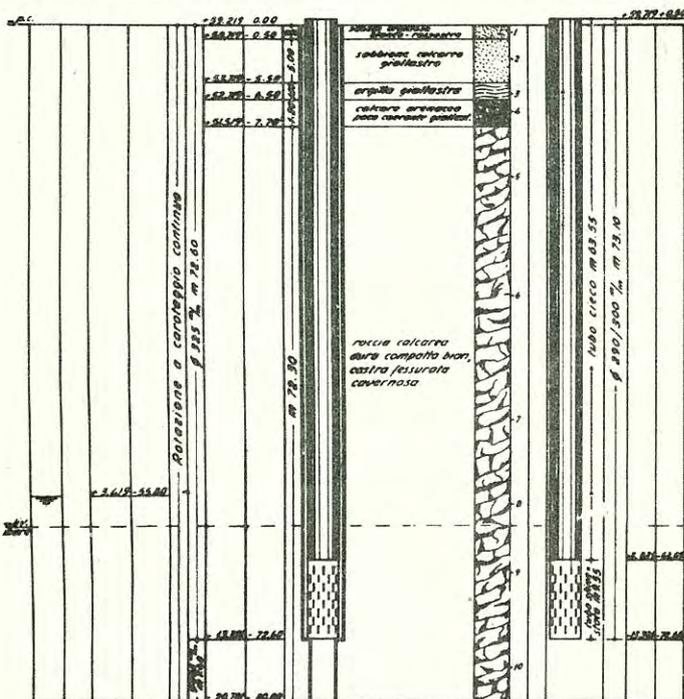


Fig. 25

fatto che, essendosi per primi perforati i pozzi di ricerca, per quelli di riforma ci si è avvalsi dell'esperienza acquisita per i primi.

Rimandando alla II parte di questa relazione ogni considerazione sulle effettive disponibilità della falda in questa zona, nei confronti dei ravvenamenti e delle utilizzazioni; e considerando le singole possibilità idrologiche di ciascun pozzo preso a se stante, da calcoli svolti sulla base delle considerazioni dianzi esposte è lecito ritenere che i cinquanta pozzi della zona qui descritta possano dare acqua per circa 1300 + 1400 lt/sec, vale a dire cioè con una media di circa 24+28 lt/sec per pozzo eseguito e con residuo salino in genere compreso fra 0,5 e 2 gr/lt. Se si tiene altresì conto delle portate estraibili dai pozzi positivi, facenti parte dei pozzi dell'Agro Brindisino compresi in questa zona e descritti altrove, la portata totale di detto gruppo di pozzi può raggiungere anche i 1500 lt/sec.

#### Terra d'Otranto

S'intende qui convenzionalmente per "Terra d'Otranto" il versante adriatico della Penisola Salentina compreso fra Novoli e il Capo di S. Maria di Leuca. E' questa una zona piuttosto complessa, sotto gli aspetti morfologici e geoidrologici, data la varietà dei terreni che la costituiscono e la frequenza di dislocazioni tettoniche a carattere disgiuntivo e di rilevante entità, in direzione appenninica.

Una doppia serie di basse colline calcaree, stretti ed isolati prolungamenti delle Murge, interessa la regione da NO a SE, dividendola in sostanza in due ampi bacini fondamentali: il bacino adriatico, tra Lecce ed Otranto, ed il bacino di Maglie, più interno, tra Galatone, Martano, Poggiardo e Tricase. Tra Otranto ed il Capo S. Maria di Leuca, la costa si erge a picco sul mare, mentre dolce e paludosa è la costa adriatica tra Lecce ed Otranto. In questa zona tutte le ricerche geoidrologiche svolte hanno interessato quasi esclusivamente il bacino adriatico, laddove cioè le quote del terreno non superano la quota 60. Nell'intero invece molto meno numerose sono le perforazioni a tutt'oggi eseguite.

In complesso la diversità dei terreni, le mutevoli caratteristiche degli stessi in dipendenza dei fattori ambientali, nonché l'ir-

regolare andamento della platea calcarea cretacea di base, rappresenta no gli elementi determinanti in questa zona un sistema idrografico sotterraneo molto complesso, che non ha riscontro in altre zone della regione pugliese.

La ossatura cretacea, che, come si è detto nei cenni geologici generali, si manifesta in superficie attraverso le "Serre", è ricoperta da potenti banchi di calcari teneri, noti come "pietra leccese" (Miocene) e affioranti in vaste isole nella parte centrale della regione, nonché da formazioni arenacee plio-pleistoceniche, a struttura tufacea, le quali poggiano sul Miocene; dove questo manca, direttamente sui calcari cretaccici.

La "falda profonda" si trova in questa zona non solo nei calcari cretaccici, ma altresì nella pietra leccese, laddove questa è naturalmente fessurata e giace a quote inferiori alla superficie piezometrica della falda. In genere, però, nella maggior parte dei casi, la "pietra leccese" colma le depressioni calcaree molto profonde e si comporta come roccia impermeabile, sicchè determina uno schermo di separazione fra i calcari fessurati di base e le arenarie tufacee soprastanti, nelle quali pertanto si rinvengono falde acquifere superficiali, talora di rilevante entità.

Un quadro geoidrologico completo della zona è ampiamente illustrato nel già citato lavoro di L.Zorzi e C.Reina, relativo a "Le acque sotterranee in terra d'Otranto", onde si rimanda ad esso per ogni notizia particolareggiata sulla regione.

In definitiva, come si rileva in detto lavoro, la situazione idrografica della zona d'Otranto può così riassumersi:

a) - esiste una circolazione acquifera "di fondo" avente sede nei calcari cretaccici, laddove essi affiorano in superficie, ovvero in quelle zone ove il tetto di essi giace a quote non inferiori alla "interfaccia". Ciò si verifica in quasi tutta la regione, ad eccezione di una zona compresa tra il litorale leccese ed Otranto e che si insinua nell'interno fino a Lequile. In detta zona i calcari risultano molto profondi ed invasi da acque marine.

Nel circondario dell'abitato leccese, sebbene i calcari stiano a rilevanti profondità e risultino invasi dall'acqua marina, la "falda

profonda" si rinviene dolce nella "pietra leccese", la quale si presenta ivi fessurata e, pertanto, agli effetti idrologici analoga ai calcari cretaccici.

Nella tavola IX si è ritenuto, infatti, per la zona di Lecce, che la falda profonda circoli a pelo libero, in considerazione appunto del fatto che le formazioni mioceniche di Lecce si comportano in un certo senso come i calcari fessurati del Cretacico.

b) - Si rinviene una circolazione idrica sotterranea, anche molto cospicua, in taluni punti delle formazioni arenacee a struttura tufacea, ricoprenti formazioni di "pietra leccese" impermeabile. Le falde che traggono origine da tali circostanze risultano cioè indipendenti dalla "falda profonda", tranne che nelle regioni litoranee nord-occidentali. Le acque di dette falde rivelano altresì in genere qualità chimiche ottime, il che è davvero una fortuna se si tiene conto del fatto che, laddove esistono queste falde, l'acqua della "falda profonda" è fortemente salata, come avviene, per esempio, nella zona compresa fra il litorale leccese, Otranto e Lequile.

I pozzi della Terra d'Otranto, che hanno rinvenuto falde acquifere del tipo ora descritto, assolutamente indipendenti dalla "falda profonda", sono fino ad oggi 23; essi sono riportati nella tabella 15.

Per quanto si è detto dianzi circa la complessità delle situazioni geoidrologiche che interessano la zona in esame, le ricerche svolte hanno dato risultati variabilissimi, dei quali è possibile rendersi conto in un certo senso solo osservando stratigrafie e livelli acquiferi rinvenuti nei singoli pozzi, elementi questi in possesso dell'Ente. Dei pozzi attingenti direttamente alla "falda profonda", come si nota nelle tabelle n. 11, 12, 13 e 14, non pochi risultano quelli che hanno raggiunto l'acqua marina, oltrepassando la "interfaccia" ( $\pi' > 100\%$ ). Di questi pozzi però buona parte, e precisamente i pozzi n. 22/II S, 42/II S, 1/RF/O, 3/RF/O, hanno rinvenuto nella parte superiore cospicue falde nelle formazioni arenacee precedentemente descritte, dalle quali hanno attinto, singolarmente, in sede di prova, portate dell'ordine di 40+50 lt/sec, onde il risultato finale è stato egualmente soddisfacente. Detti pozzi, i quali risultano pure elencati nella tabella

dei pozzi in formazioni tufacee (tabella 15), sono stati pertanto cementati alla base, allo scopo di isolare la falda superficiale, chimicamente ottima, dalle acque salate di fondo.

Da cementare per un tratto conveniente alla base sarebbe ancora il pozzo n.26/II S, al quale corrispondono attualmente penetrazioni troppo elevate e un conseguente residuo salino superiore a 3 gr/lt. Sono stati invece già cementati i pozzi n.4 e 5/RF/Fr di Frigole, i quali, per quanto risulta dalla tabella relativa e dalle rispettive stratigrafie, hanno raggiunto in un primo tempo la interfaccia ( $L' > h$ ), rinvenendo acque francamente salate, e successivamente sono stati arretrati convenientemente, fino ad interessare esclusivamente le formazioni arenacee pleistoceniche sovrastanti ai calcari fratturati del Cretacico. La falda che si rinviene in questo caso nelle arenarie pleistoceniche presenta però quote e, nel complesso, caratteristiche idrologiche tali da doversi ritenere in sostanza una estrema propaggine della "falda profonda" dei calcari di base, dai quali evidentemente i terreni pleistocenici attingono acqua per contatto laterale.

I pozzi n.5/II S e 15/II S, nonostante gli elevati valori delle penetrazioni  $\pi$  e  $\pi'$ , attingono acqua con residui salini dell'ordine di 2 gr/lt, il che si deve probabilmente al fatto che detti pozzi risultano attestati al fondo in banchi calcarei molto meno permeabili di quelli superiori.

Per quanto riguarda i valori delle depressioni adottati nelle misure di emungimento, molte, sono da ritenersi troppo elevati e, pertanto, da ridurre in sede di impiego dei pozzi le depressioni adottate per i pozzi n.6/II S, 16/II S, 13/RF/O, 1/RF/Fr. In molti altri casi le depressioni adottate risultano notevolmente inferiori ai valori consentiti dalle formule richiamate nelle pagine precedenti.

Una notevole differenza esiste poi fra le qualità chimiche delle acque appartenenti alla "falda profonda" e quelle delle falde superficiali in terreni arenacei, di cui può leggersi nella tabella a parte. Le prime rispecchiano, bensì in modeste percentuali, i componenti dell'acqua marina. Per quanto riguarda invece le portate massime emungibili, i pozzi ben riusciti, sia che attingano alla "falda profonda" sia alle falde freatiche superficiali, possono raggiungere talora

Catatteristiche idrologiche dei pozzi

Terza d'Otranto

a) Ricerche geoidologiche eseguite con finanziamenti della Cassa del Mezzogiorno

N° d'ordine generale	N° d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	g	s	L	L'	f	i	h	u'	u''	u'''	Q	d	R	CI'	Data della misura	
				quota altimetrica del pozzo riferita al livello mare in m	distanza presunta dai punti di spacio in Km	profondità del perforo riferita al piano campagna in m	profondità del perforo riferita al livello mare in m	livello statico della falda riferito al livello mare in m	cadente presunta (1-3) in m/Km	profondità della inter-faccia riferita al livello mare in m	penetrazione del perforo nella falda in m	quota rinvenimento della falda riferita al livello mare in m	penetrazione del perforo nella falda in m	penetrazione del perforo nella falda in m	penetrazione del perforo nella falda in m	portata del pozzo in m <sup>3</sup> /sec	depressione relativa alla portata in m		residuo su base totale a 100° in g/lit
75	1	1/IIIB	Masseria Pessano	19.900	4.3	44.92	25.42	1.97	0.36	92	6.17	19.25	18.83	50.34	34	0.28	1.90	0.43	6/2/1952
76	2	2 "	" Pessano	19.490	4.5	43.94	24.45	1.56	0.35	92	12.74	11.71	31.62	48.36	36	0.30	1.60	0.55	29/3/1952
77	3	4 "	" Trapani	22.983	6.6	98.10	75.12	1.38	0.22	46	9.70	65.42	-	161.46	32	1.25	19.42	10.65	17/4/1952
78	4	5 "	" D'Aurio	38.012	8.5	103.40	65.39	2.36	0.28	79	67.75	- 2.34	83.27	83.27	46	2.45	2.31	1.10	19/7/1952
79	5	6 "	" Borgo Piaro	24.710	5	61.90	37.19	2.36	0.47	79	21.90	15.89	34.37	48.61	56	1.28	1.67	0.77	5/8/1952
80	6	7 "	" Alari	28.410	8.3	69.82	41.41	2.79	0.34	93	24.82	16.59	32.48	46.14	53	0.40	1.53	0.69	28/8/1952
81	7	8 "	" Barrera	19.416	5.7	56.75	37.33	1.59	0.43	53	31.75	9.58	66.95	71.89	54	0.28	1.04	0.44	7/9/1952
82	8	10 "	" Trapani	35.554	9.1	63.70	28.15	2.95	0.32	98	29.70	2.45	26.89	30.80	50	0.30	0.68	0.23	17/10/1952
83	9	11 "	" Fiericelli	40.403	11.4	186.00	145.60	3.50	0.31	116	26.08	119.60	-	124.76	42	4.40	34.44	20.12	29/10/1952
84	10	12 "	" Pamlara	43.613	12.4	61.15	17.54	3.02	0.25	100	28.56	- 3.02	19.95	19.95	44	0.48	0.55	0.14	21/11/1952
85	11	13 "	" Cionolepreto	33.379	8	63.10	29.72	2.65	0.33	88	32.37	- 2.65	35.70	35.70	49	0.44	0.56	0.14	4/12/1952
86	12	14 "	" Terricella	19.024	4.5	46.00	26.98	2.17	0.48	72	5.50	21.48	10.88	3.93	-	-	-	-	-
					4.5	137.00	117.98	2.17	0.48	72	28.00	89.98	-	161.98	44	25.15	18.00	9.08	21/12/1952
87	13	15 "	" Seminario	39.215	10	99.70	60.48	2.80	0.28	93	35.70	24.79	58.33	64.05	-	-	-	-	-
					10	122.25	83.04	2.80	0.28	93	9.25	73.79	48.15	89.60	43	1.59	2.05	0.99	14/1/1953
88	14	16 "	" Marino	42.508	-	109.95	67.04	2.88	-	96	30.30	34.74	51.13	70.71	46	0.74	2.65	1.34	20/2/1953
89	15	17 "	" Aonia	36.002	-	195.20	159.20	3.30	-	110	99.85	99.35	197.13	143.42	44	12.65	20.08	9.94	18/2/1953
90	16	18 "	" Angelillo	46.285	-	134.40	28.11	3.55	-	118	47.40	40.71	61.33	75.40	48	0.22	0.52	0.17	21/3/1953
91	17	19 "	Verdele	35.00	-	227.00	192.00	3.00	-	100	12.00	180.00	-	189.00	34	16.50	9.48	5.21	1/5/1953
92	18	20 "	Caprarica	50.893	-	197.00	146.11	3.86	-	129	12.00	134.11	-	113.00	30	4.75	29.61	15.81	26/7/1953
93	19	22 "	Masseria Campolungo	34.748	-	210.00	175.25	4.80	-	160	5.00	170.25	-	105.41	26	18.50	9.04	4.46	-
94	20	24 "	S. Biagio	48.191	-	83.00	34.81	3.27	-	109	38.08	- 3.27	33.92	33.92	37	0.01	0.29	0.04	11/1/1954
95	21	26 "	Vanno	28.986	-	109.00	80.41	3.39	-	113	62.50	17.91	65.72	71.99	51	0.47	3.38	1.73	7/3/1954
96	22	28 "	MAF - Calugnano	67.768	-	85.50	17.73	3.13	-	104	16.50	1.23	16.05	19.47	20	0.28	0.27	0.05	18/3/1954
97	23	34 "	Mas. Donnacavotta	28.889	-	164.20	105.39	4.51	-	150	5.40	99.99	10.79	70.99	2	7.50	12.28	6.09	2/7/1954
98	24	36 "	Guardati	45.156	-	81.00	35.84	2.88	-	95	38.72	- 2.88	42.03	42.03	38	0.37	0.55	0.13	28/8/1954
99	25	38 "	Masseria Casari Piccolo	16.405	-	170.50	154.10	4.13	-	134	5.30	148.80	-	112.91	12	19.75	18.46	10.87	23/6/1954
100	26	42 "	" Campese	12.249	-	234.50	222.25	0.00	-	-	4.00	218.25	-	-	47	24.88	0.32	0.07	29/9/1954
101	27	43 "	Martori Vecchia	37.047	-	80.50	43.45	2.91	-	94	31.50	11.95	37.47	44.86	46	0.30	2.18	1.07	3/9/1954
102	28	44 "	Contrada Paradisi	73.689	-	192.00	118.31	3.84	-	128	48.20	70.11	88.26	92.45	9	2.30	22.08	17.59	30/10/1954
103	29	55 "	Casmasocella	73.655	-	105.00	31.35	1.88	-	62	38.50	1.15	53.41	51.99	9	0.07	0.52	0.16	10/11/1954
104	30	56 "	Giurdignano	73.270	-	134.00	60.73	2.07	-	69	20.50	40.23	71.25	80.34	21	-	0.66	0.17	5/12/1954
105	31	59 "	Tuffi Vecchi	23.317	-	46.50	19.10	2.79	-	92	13.50	5.68	15.43	23.16	54	0.34	0.52	0.13	9/2/1955
106	32	61 "	Torre Nuova	26.057	-	50.30	34.24	2.61	-	88	24.15	0.09	27.47	40.60	53	0.28	0.66	0.24	12/2/1955
						90.00	63.94	2.81	-	93	2.50	61.44	7.92	9.28	22,5	5.90	0.25	0.37	8/3/1955
						52.00	25.94	2.78	-	92	24.15	0.09	26.27	30.30	53	0.91	0.68	0.23	12/3/1955
107	33	13/30	Masseria Duia	25.547	-	56.80	31.25	2.87	-	95	13.48	17.85	17.37	34.86	47	3.95	0.44	0.18	4/9/1955
108	34	57/II	" " " Palombara	29.957	9	72.10	42.14	2.01	0.29	67	19.10	23.04	43.45	63.97	51	0.27	1.38	0.58	15/12/1954

b) Ricerche geoidologiche eseguite dall'Ente Abitazione nel centro Salerno Riferita Fondaria

109	35	1/Otr.	Asianda Frascanito	21.774	-	194.00	172.23	1.40	-	47	0.00	163.23	-	346.31	52	2.10	35.00	19.15	19/5/1953
110	36	3 "	" Patolochie	24.094	-	240.00	215.91	4.34	-	144	11.00	204.91	-	148.47	26	32.13	7.98	4.45	4/9/1953
111	37	13 "	" Montelauro	65.432	-	77.50	12.07	0.98	-	19	12.65	- 0.58	64.60	64.60	25	0.23	1.83	0.89	16/12/1954
112	38	1/Pr.	" Cervolera	23.833	5.5	69.00	45.17	2.13	0.39	71	19.00	26.16	42.37	64.66	50	2.60	1.82	0.81	12/8/1953
113	39	2 "	" Casa Simini	8.836	3.02	46.00	37.16	1.39	-	46	38.95	- 1.39	81.34	81.34	61	1.00	1.37	0.59	30/8/1953
114	40	4 "	" Frigole	14.302	3.03	41.20	26.90	1.80	0.54	60	23.20	3.70	41.20	46.44	5,5	0.60	1.22	0.48	17/9/1953
						11.60	102.30	2.07	0.63	68	4.60	92.70	-	148.95	48	1.10	13.35	5.78	3/10/1953
						68.00	53.70	2.04	0.62	68	43.50	3.70	67.65	79.58	56	2.35	1.12	0.50	19/10/1953
115	41	5 "	" Borgo Grappa	4.913	2.5	30.50	25.54	1.07	0.43	35	14.50	11.09	60.64	73.77	7,5	9.81	2.01	0.86	18/9/1953
						101.00	96.09	0.96	0.39	32	4.00	92.09	-	294.44	50	1.66	23.32	11.56	2/10/1953
						51.00	56.09	1.01	0.40	34	32.00	11.09	139.67	163.09	23	8.43	2.38	1.15	17/10/1953
116	42	3/ "	" Sava	8.985	6.7	45.50	36.51	2.21	0.22	74	38.72	- 2.21	53.93	53.93	63	2.50	0.90	0.38	12/11/1954

Componenti chimici delle acque potabili dei pozzi nelle vicinanze

a) Ricerche geoidrologiche eseguite con finanziamenti della Banca del Mezzogiorno

Numero d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	Residuo salino gr./l.		pH	Cloruri (Cl)		Solfati (SO <sub>4</sub> )		Carbonati (CO <sub>3</sub> )		Calcio (Ca)		Magnesio (Mg)		Sodio (Na)		Potassio (K)		Non det. e prva.		N o t e	
			110°	180°		gr./l.	%	gr./l.	%	gr./l.	%	gr./l.	%	gr./l.	%	gr./l.	%	gr./l.	%	gr./l.	%		gr./l.
			3	A/III	Maso. Tronaci	81.416	19.480	7.40	10.658	54.85	1.229	6.63	0.122	0.63	0.500	2.97	0.634	3.77	5.676	29.23	0.225		1.26
4	5 "	" " D'Auric	2.434	2.310	7.55	1.099	47.57	0.172	7.45	0.146	6.32	0.121	9.24	0.085	3.67	0.655	28.35	0.029	1.27	0.003	0.12		
5	6 "	Bello Piane	1.836	1.668	7.60	0.766	45.93	0.083	4.97	0.155	9.29	0.121	7.26	0.072	4.32	0.427	25.60	0.037	2.22	0.007	0.41		
6	7 "	Maso. Alari	1.698	1.530	7.55	0.695	45.43	0.101	6.61	0.149	9.73	0.108	7.55	0.065	4.24	0.310	20.25	0.028	6.00	0.010	0.69		
7	8 "	Maso. Barrera	1.090	1.040	7.30	0.439	42.21	0.074	7.12	0.144	13.84	0.089	8.56	0.033	3.17	0.177	17.02	0.015	1.45	0.069	6.63		
8	10 "	" " Trapanà	0.728	0.676	7.55	0.234	34.62	0.041	6.07	0.141	20.89	0.073	10.79	0.038	5.63	0.103	15.24	0.009	1.33	0.037	5.47		
9	11 "	" " Fioricelli	39.438	36.440	7.55	20.123	55.22	2.799	7.68	0.089	0.24	1.389	3.80	1.198	3.28	10.251	28.12	0.589	1.61	0.002	0.05		
10	12 "	" " Paolara	0.683	0.550	7.50	0.142	25.81	0.039	7.09	0.121	22.01	0.079	14.36	0.034	6.19	0.043	7.82	0.009	1.63	0.003	15.09		
11	13 "	" " Ciccioprete	0.615	0.560	7.55	0.145	25.89	0.037	6.60	0.162	26.92	0.076	13.97	0.063	11.26	0.017	3.04	0.021	3.75	0.039	6.97		
13	15 "	" " Seminario	2.128	2.050	7.50	0.992	48.39	0.159	7.75	0.123	6.01	0.131	6.39	0.074	3.61	0.495	24.14	0.048	2.35	0.028	1.36		
14	16 "	Marino	2.824	2.651	7.90	1.356	51.15	0.185	6.97	0.120	4.53	0.123	4.64	0.022	3.09	0.748	28.23	0.027	1.02	0.010	0.37		
16	18 "	Maso. Angelillo	0.551	0.520	7.45	0.167	32.11	0.040	7.69	0.115	22.12	0.072	13.25	0.022	4.23	0.026	16.54	0.009	1.73	0.009	1.73		
17	19 "	Vernale	10.802	9.685	7.35	5.212	53.81	0.741	7.66	0.106	1.09	0.226	2.95	0.318	3.29	2.882	29.76	0.105	1.08	0.035	0.36		
18	20 "	Caprarica	31.600	29.612	7.55	15.815	53.40	2.218	7.49	0.097	0.34	0.709	2.39	0.945	3.19	9.286	31.36	0.406	1.37	0.134	0.46		
19	22 "	Maso. Campolungo	0.380	0.329	7.45	0.042	12.77	0.040	12.15	0.097	29.49	0.068	20.07	0.038	11.59	0.021	6.38	0.003	0.91	0.020	6.08		
20	24 "	" " S. Biagio	0.305	0.289	7.30	0.042	14.53	0.013	4.90	0.100	26.60	0.058	20.07	0.031	10.73	0.034	11.77	0.006	0.07	0.005	1.73		
21	26 "	Vano	3.609	3.378	7.40	1.727	51.12	0.275	8.14	0.125	3.70	0.159	4.71	0.112	3.32	0.908	27.47	0.043	1.27	0.009	0.27		
22	28 "	MAAF - Galagnano	0.284	0.273	7.50	0.051	18.68	0.036	13.19	0.091	33.33	0.051	18.68	0.036	8.42	0.018	6.59	0.001	0.37	0.002	0.74		
24	36 "	Guardati	0.610	0.550	7.00	0.128	23.27	0.040	7.27	0.158	28.73	0.076	13.82	0.022	4.01	0.078	14.18	0.027	4.90	0.021	3.82		
25	38 "	Maso. Cocari Piccolo	19.930	18.460	7.35	10.070	54.95	1.447	7.83	0.103	0.56	0.545	2.95	0.566	3.06	5.522	29.91	0.110	0.60	0.059	0.54		
26	42 "	Maso. Campone	29.540	28.200	7.60	15.390	54.97	2.193	7.78	0.092	0.33	1.036	3.67	0.717	2.54	8.395	29.77	0.229	1.02	0.020	0.32		
27	43 "	Maso. Maricci Vecchio	2.372	2.184	7.20	1.071	49.04	0.174	7.96	0.138	6.31	0.118	5.40	0.078	3.57	0.599	27.42	0.020	0.10	0.024	0.20		
28	44 "	Palmariggi	35.978	32.025	7.50	17.588	54.92	2.492	7.66	0.105	0.33	0.733	2.29	1.034	3.23	9.637	30.09	0.227	1.21	0.029	0.27		
29	55 "	Casmanella	0.568	0.518	7.35	0.163	31.47	0.035	7.76	0.127	24.53	0.072	13.90	0.021	4.05	0.096	18.53	0.022	0.38	0.022	0.38		
30	56 "	Giurdignano	0.721	0.600	7.30	0.170	28.33	0.033	8.33	0.132	22.00	0.100	16.07	0.021	3.90	0.071	11.23	0.018	3.00	0.035	5.24		
31	59 "	Tufi Vecchi	0.570	0.523	7.60	0.129	24.67	0.040	7.65	0.160	30.59	0.069	13.19	0.031	5.23	0.026	16.44	0.022	0.38	0.026	1.15		
32	51 "	Maso. Torre Nuova	0.972	0.855	7.30	0.372	43.51	0.058	7.78	0.105	12.28	0.067	7.84	0.043	5.02	0.105	21.64	0.010	1.17	0.015	1.75		
33	13/IIIB.	Maso. Buia	0.739	0.640	7.40	0.184	28.75	0.043	6.72	0.157	24.54	0.092	14.38	0.048	7.50	0.058	9.06	0.009	1.40	0.040	7.65		
34	57/II B	Maso. Palombaro	1.504	1.376	7.40	0.624	45.35	0.103	7.49	0.137	9.96	0.094	6.83	0.055	3.80	0.345	25.07	0.003	0.22	0.015	0.69		

b) Ricerche geoidrologiche eseguite dall'Ente Affluenze nel conto S. Maria P. Zondalino

35	1/IV/O.	Azienda Pressante	36.794	35.004	7.45	19.146	54.70	2.739	7.82	0.093	0.27	0.995	2.84	1.078	3.08	10.397	29.70	0.377	1.08	0.179	0.51	
36	3 "	" " Intolichio	8.961	8.092	7.50	4.344	53.68	0.623	7.70	0.115	1.42	0.269	3.32	0.283	3.50	2.309	28.53	0.073	0.91	0.076	0.94	
37	13 "	" " Montelaurio	1.926	1.825	7.45	0.893	48.93	0.139	7.62	0.109	5.97	0.098	5.37	0.050	3.18	0.497	27.23	0.016	0.88	0.015	0.82	
38	1/IV/Pa	" " Cervaloro	2.020	1.822	7.35	0.815	44.78	0.164	9.01	0.144	7.91	0.121	6.65	0.023	3.46	0.444	24.40	0.007	0.38	0.022	3.41	
39	2 "	" " Casa Simini	1.491	1.372	7.25	0.928	42.36	0.092	7.15	0.152	11.09	0.116	8.45	0.042	3.06	0.322	23.47	0.017	1.23	0.037	2.49	
40	4 "	" " Frigole	1.341	1.116	7.40	0.900	44.80	0.080	7.17	0.119	10.67	0.091	8.15	0.049	4.29	0.242	21.68	0.024	2.15	0.011	0.59	
41	5 "	" " Borgo Grappa	2.650	2.319	7.45	1.152	49.68	0.165	7.20	0.142	6.12	0.134	5.78	0.024	3.62	0.608	26.22	0.025	1.12	0.044	0.26	
42	3 "	" " Sava	1.821	1.678	7.60	0.752		0.146			0.144		0.114			0.421		0.020		0.026		

tabella 15

Pozzi attingenti a falde incluse nelle formazioni arenaree  
plio-pleistoceniche della Tetta d'Ottavio

Cataltetiche idrologiche e chimiche

N° d'ordine	Sigla del pozzo	Località	Quota del piano campagna rispetto al liv. mare s.l.m.	Profondità del pozzo in m riferita al		Quota rinvigimento falda riferita al		Livello statico in m riferito al		Caratteristiche idro- logiche misurate		Residuo salino totale dell'acqua estratta		Componenti chimici in gr/lit.									
				p.c.	liv. mare	p.c.	liv. mare	p.c.	liv. mare	Q/lit. sec.	dh/m	a 110°	a 100°	pH	Cl'	SO <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	Ca	Mg	Na	K	Altri anioni e parafiti	
1	2/0tr.	A.L. Fossello	17.391	125.00	107.60	38.00	20.60	10.88	6.51	42	27.10	0.320	0.300	7.20	0.039	0.021	0.116	0.064	0.015	0.019	0.006	0.020	
2	3/"	" " Patelicchio	24.094	31.00	6.90	12.00	12.09	5.60	18.49	6,1	22.00	0.34			0.043								
3	4/"	" " Donnarosa	34.561	170.30	135.73	60.50	25.93	24.30	10.26	1,9	12.15	0.28			0.031								
4	5/"	" " Pagliarone	24.161	90.00	25.83	21.35	2.81	21.35	2.81	50	7.29	0.297	0.287	7.30	0.053	0.022	0.110	0.057	0.027	0.006	0.011	0.001	
5	6/"	" " Ruggiano	20.365	96.20	35.83	13.21	7.15	13.21	7.15	49	11.50	0.310	0.290	7.25	0.028	0.026	0.115	0.071	0.026	0.013	0.005	0.006	
6	7/"	" " Stotta	23.710	47.20	23.49	15.68	8.03	15.68	8.03	49	7.16	0.411	0.265	6.90	0.030	0.016	0.120	0.057	0.017	0.019	0.004	0.002	
7	8/"	" " Barone di Muro	23.937	90.00	26.06	2.50	21.43	2.50	21.43	0.07	25.50	0.27			0.028								
8	9/"	" " Malapenna	24.007	60.45	36.44	18.00	6.00	6.76	17.24	0.250	33.34	0.300	0.280	7.25	0.035	0.0031	0.112	0.064	0.018	0.012	0.007	0.001	
9	10/"	" " Pagliarone 2	15.247	54.10	38.85	9.76	5.48	9.76	5.48	60	6.70	0.28			0.028								
10	11/"	" " S. Carlo	31.937	53.30	21.36	19.80	12.13	19.80	12.13	27	17.00	0.290	0.278	7.25	0.030	0.048	0.090	0.068	0.008	0.025	0.002	0.007	
11	12/"	" " Fagn	22.930	57.30	34.37	14.97	7.96	14.97	7.96	33	17.63	0.308	0.270	7.15	0.025	0.015	0.112	0.066	0.005	0.021	0.004	0.022	
12	13/"	" " S. Carlo 2	22.916	47.80	25.58	13.90	8.31	13.90	8.31	55	6.15	0.285	0.275	7.45	0.028	0.037	0.109	0.065	0.012	0.020	0.002	0.002	
13	15/"	" " La Massa	17.263	44.40	27.13	15.20	2.06	15.20	2.06	30	10.15	0.336	0.290	7.35	0.042	0.025	0.115	0.075	0.015	0.009	0.005	0.004	
14	16/"	" " Piccina	17.303	40.30	22.99	9.65	7.65	9.65	7.65														
15	21/II S	Mas. Chirio	45.517	110.50	64.98	41.65	3.86	41.65	3.86	42	0.49	0.261	0.254	7.35	0.039	0.013	0.017	0.071	0.010	0.012	0.002	0.001	
16	22/II S	" " Campolungo	34.748	165.00	130.25	27.45	7.29	27.45	7.29	42	8.72	0.370	0.329	7.45	0.042	0.042	0.097	0.068	0.038	0.021	0.003	0.020	
17	23/"	" " Casino Grillo	33.123	91.00	57.87	24.26	8.86	24.26	8.86	47	3.65	0.343	0.300	7.35	0.026	0.012	0.145	0.081	0.011	0.016	0.007	0.002	
18	25/"	" " Carleo	18.435	65.00	49.56	2.64	12.79	2.64	12.79	58	7.40	0.300	0.280	7.55	0.037	0.030	0.105	0.075	0.010	0.024	0.002	0.001	
19	27/"	" " Airolla	37.049	91.00	53.95	33.58	3.46	33.58	3.46	47.5	0.88	0.340	0.275	7.30	0.035	0.012	0.112	0.059	0.013	0.021	0.001	0.001	
20	32/"	Mas. Bocoti	44.232	120.00	75.76	15.00	29.33	10.50	33.73	42	8.60	0.305	0.238	7.30	0.028	0.021	0.096	0.072	0.006	0.006	0.002	0.007	
21	38/"	" " Casari Piccolo	16.405	157.70	141.29	30.00	13.59	6.67	9.73	3.580	29.06	0.346	0.296	7.40	0.028	0.022	0.092	0.061	0.061	0.017	0.001	0.014	
22	42/"	" " Campone	12.249	106.00	93.75	54.20	41.95	5.56	6.68	47	26.28	0.352	0.320	7.50	0.071	0.029	0.096	0.075	0.020	0.006	0.006	0.017	
23	51/"	" " Tugnasea	12.865	190.00	137.13	7.74	5.12	7.74	5.12	57.5	2.30	0.332	0.312	7.25	0.028	0.024	0.145	0.086	0.018	0.007	0.002	0.002	

in entrambi i casi, valori dell'ordine di 30+50 lt/sec.

Da calcoli orientativi, risulta in definitiva che, prescindendo per ora dalle effettive disponibilità idriche della zona considerata, i pozzi di ricerca e di Riforma, attingenti alla "falda profonda", possono dare una portata massima di circa 700 lt/sec, con portate singole variabili, caso per caso, da 10 a 50 lt/sec. Su altri 550 lt/sec è possibile fare affidamento per i 25 pozzi attingenti esclusivamente a falde superficiali, onde deriva per tutti i pozzi della zona d'Otranto qui considerati una portata massima emungibile di circa 1250 lt/sec.

Si riportano nelle figure 26, 27 e 28 le stratigrafie dei pozzi 7/II S, 28/II S e 42/II S che sono rappresentative delle caratteristiche della zona.

#### Arco Jonico di Gallipoli

Viene così denominata quella parte della Penisola Salentina che si affaccia sullo Jonio tra Manduria, S.Pancrazio, Veglie e Copertino, fino al Capo di Leuca.

La catena di basse colline calcaree, che si dirama dalle Murge baresi presso Grottaglie e che, costeggiando il mare, si dirige verso l'estrema punta della Penisola Salentina, costituisce la maggior parte della regione qui considerata. Presso Gallipoli una seconda serie di alture calcaree forma un'altra breve catena che converge altresì, costeggiando il mare, verso S.Maria di Leuca.

A sud-est di Gallipoli, fra le due serie di rilievi dianzi detti, si apre un esteso bassopiano, che dalle alture discende dolcemente verso la costa, formando due ampie insenature, divise fra loro dalla penisoletta che termina propriamente a Gallipoli. Il bassopiano si estende in forma digitata verso SE, attraverso le strette gole che le Serre Salentine formano dirigendosi verso il Capo di Leuca.

Procedendo da Gallipoli verso Manduria, le coste sono tutte rocciose fino a Torre Lapillo, dopo Porto Cesareo, mentre procedendo ancora oltre si rileva la presenza di un ricoprimento costiero ai piedi delle Serre, costituito da depositi pleistocenici, prevalentemente argillosi e tufacei.

La struttura della regione è molto semplice. Essa è formata, come si è detto, da una ossatura calcarea cretacea, affiorante nella maggior parte del territorio e ricoperta da depositi argillosi e tufacei lungo la costa jonica, tra Manduria e Porto Cesareo, nonché nel vero e proprio "interland" Gallipolino, ove il calcare forma una conca avente talora il fondo sotto il livello del mare. Frequentemente però si riscontrano situazioni geologiche insolite, rispetto al resto del Salento. Le Serre Salentine, tra Gallipoli e il Capo di Leuca, sono interessate infatti da una tettonica a prevalente carattere disgiuntivo, nella quale le fratture, caratterizzate da notevoli rigetti, determinano l'imbasamento di lunghe zolle calcaree del Cretacico fino a profondità rilevanti.

Tale è il caso della zona di Taviano-Alliste, ove il tetto del basamento calcareo si rinviene sprofondato a circa 60+70 metri sotto il livello del mare. Poichè in siffatte condizioni, per le ragioni ormai note, nei calcari di base non può costituirsi alcuna falda acquifera profonda, il mare invade la roccia calcarea fessurata, costituendo in profondità dei veri e propri bracci di mare entroterra. Pertanto, mentre nel resto della regione, ove il calcare soggiace a quote ragionevoli sotto l'orizzonte marino, è possibile rinvenire la "falda profonda" con portate cospicue e di ottima qualità, tra Taviano, Racale e Alliste non v'è nei calcari che solo acqua di mare. La falda acquifera si ritrova ivi unicamente in quell'isolato calcareo che si frappone fra Taviano, Racale, Alliste e il mare. Nelle Serre di Castelforte, infatti, il calcare cretacico riaffiora e rende possibile il costituirsi di un lembo di falda acquifera con contorni ben delimitati (Tavola IX).

Si ha qui motivo di ritenere che, sebbene le ricerche non siano state molto estese, la zona invasa dalle acque di mare interessi anche la città di Gallipoli, nonché tutta la zona costiera, cosicchè l'affioramento calcareo delle serre di Castelforte, rappresenta una specie di isola di acque dolci, circondata com'è quasi tutt'intorno da acqua di mare.

Probabilmente situazioni analoghe a quella già descritta per le Serre di Castelforte si determinano pure nelle strette striscie di terra insinuantesi tra le Serre Salentine verso il Capo di Leuca, laddove si ravvisano rilevanti sprofondamenti del calcare cretacico, al solito in direzione allungata NO-SE.

SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO ————— N°7/II S

Località - Masseria Alari a quota 28.410 s.l.m.

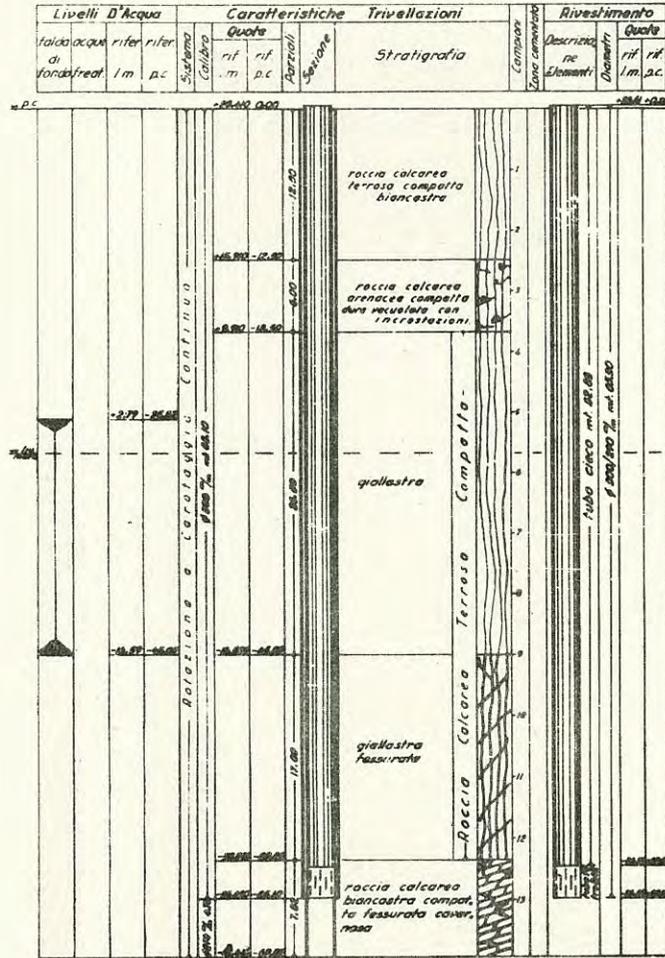
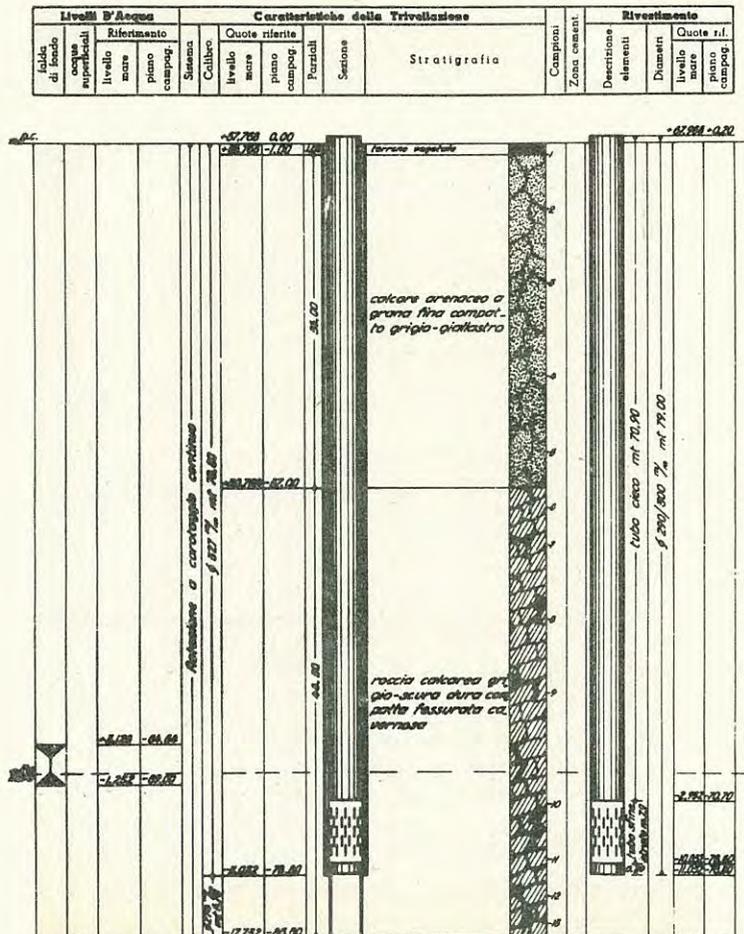


Fig. 26

SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO ————— N°28/II S

Località - S.A.A.R. "Galuprano" a quota 67.768 s.l.m.





# Caratteristiche idrologiche dei pozzi

tabella 16

## Arco jonico di Gallipoli

### a) Ricerche geoidrologiche eseguite con finanziamenti della Cassa del Mezzogiorno

N° d'ordine generale	N° d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	q	s	L	L'	f	i	n	w	w'	π	π'	Q	d	R	Cl'	Data della misura
				quota altimetrica del bac. captivo riferita al livello mare in m	distanza presunta dal punto di sbocco in km	profondità del pozzo riferita al piano campagna in m	profondità del pozzo riferita al livello mare in m	livello statico della falda riferito al livello mare in m	cadente piezometrica (i.s.) in m/km	profondità della inter. focca riferita al livello mare in m	penetrazione del pozzo nella falda - Per lo libero w = L' / n m	quota rinvenimento della falda riferita al livello mare in m	penetrazione del pozzo nella falda in % della portata a pelo libero in m (h-w)	penetrazione del pozzo nella falda in % della portata a pelo libero in m (h-w)	portata del pozzo in lt/sec	depressione relativa alla portata misurata Q in m	residuo su filo totale a 180° in gr/lt	contenuto del cloro in gr/lt	
117	1	1/IIIS	Masseria Cianelli	46.903	3	54.50	7.60	1.30	0.43	43	8.90	- 1.30	20.09	20.09	27	7.40	7.67	4.02	1/8/1952
				46.903	3	54.50	7.60	1.30	0.43	43	8.90	- 1.30	20.09	20.09	6	1.60	4.26	2.16	19/8/1952
118	2	2/IIIS	Masseria Le Vocali	23.023	2	39.00	15.98	0.67	0.33	22	16.65	- 0.67	73.44	73.44	-	-	4.60	1.96	28/8/1952
					2	60.60	37.58	0.92	0.46	31	38.50	- 0.92	120.61	120.61	1	16.50	3.60	1.47	18/10/1952
					2	85.50	62.48	1.27	0.63	42	62.48	- 1.27	147.33	147.33	3	16.70	33.68	18.58	29/11/1952
119	3	3/IIIS	Masseria Ninfee	41.011	0.2	107.00	65.99	0.04	0.02	1	5.00	60.99	-	507.00	19	1.00	39.82	21.63	5/7/1953
120	4	4/IIIS	Masseria Li Manioli	33.361	5	98.00	64.64	2.01	0.40	67	66.65	- 2.01	96.58	96.58	8	21.83	2.50	0.93	4/1/1953
121	5	5/IIIS	Masseria Auletta	40.175	3.7	73.00	32.82	1.95	0.52	65	34.78	- 1.95	51.93	51.93	45	0.31	1.55	0.70	15/3/1953
122	6	6/IIIS	Masseria Salassite	49.693		140.00	90.31	0.69		25	11.30	79.01	-	384.12	11	0.40	37.60	20.69	20/4/1953
123	7	7/IIIS	Masseria Li Menaci	37.652	8.2	69.00	31.35	2.03	0.25	67	26.00	5.35	35.93	48.35	46	0.09	0.63	-0.18	23/3/1953
124	8	8/IIIS	Masseria Cottura	39.897	3	69.00	89.10	1.32	0.44	44	30.42	- 1.32	67.12	67.12	43	1.84	7.04	3.69	17/4/1953
125	9	10/IIIS	Masseria Tatti	39.093	7.3	130.00	90.91	2.19	0.30	76	93.10	- 2.19	119.06	119.06	18	18.00	0.62	0.25	11/5/1953
					7.3	151.00	111.91	2.11	0.29	70	114.10	- 2.11	158.11	158.11	19	18.5	1.87	0.79	28/6/1953
					7.3	192.00	192.91	2.08	0.28	69	2.00	150.91	-	218.05	18	2.36	25.31	13.90	24/7/1953
126	10	11/IIIS	Mass. Villaggio Besta	26.020	1.5	40.50	14.48	0.54	0.36	18	15.13	- 0.54	81.01	81.01	15	7.87	1.50	0.67	30/5/1953
					1.5	66.50	40.48	0.65	0.43	22	41.13	- 0.65	181.58	181.58	49	1.81	22.03	10.87	15/6/1953
127	11	12/IIIS	Mass. Li Rissi	42.247	12.2	62.50	20.25	2.20	0.18	73	22.45	- 2.20	29.85	29.85	41	1.88	0.50	0.08	7/8/1953
128	12	14/IIIS	Mass. Crocifisso	44.109	2.5	80.90	36.79	1.64	0.66	55	38.43	- 1.64	69.06	69.06	36	0.88	0.88	0.35	16/12/1953
129	13	15/IIIS	Mass. Jacino Pieppi	54.602	2.9	73.00	18.40	1.79	0.62	59	17.00	1.40	29.31	33.21	28	0.11	0.87	0.33	19/1/1954
130	14	1/IV S	Mass. S. Chiara	26.658	2.3	200.00	173.34	1.21	0.52	40	30.00	143.34	-	423.75	17	13.05	40.00	21.57	10/9/1952
131	15	2/IV S	Mass. Case Arce	41.374	3.9	69.15	27.78	1.22	0.31	41	29.00	- 1.22	68.68	68.68	38	8.10	2.46	1.18	15/10/1952
132	16	3/IV S	Mass. Bencore	21.019	1	74.00	52.98	0.22	0.22	16	53.30	- 0.22	326.59	326.59	6	10.95	34.70	17.75	20/12/1952
133	17	4/IV S	Mass. Corteveteri	26.553	2	56.50	29.95	1.15	0.57	38	31.10	- 1.15	79.43	79.43	46	5	2.45	1.19	27/11/1952
134	18	5/IV S	Mass. Bescio	46.104	5.7	110.00	63.90	3.03	0.53	101	63.90	0.00	63.26	64.32	38	4.14	1.49	0.64	19/4/1953
135	19	6/IV S	Mass. Fellicchie	6.530	3	38.00	31.47	2.34	0.78	78	15.90	15.57	25.46	42.08	41	19.26	2.72	1.33	28/1/1953
136	20	7/IV S	Mass. La Marina	20.104	4.5	43.30	23.80	2.86	0.64	95	26.06	- 2.86	26.62	26.62	54	5.08	2.42	1.22	6/3/1953
137	21	8/IV S	Mass. Li Surti	24.908	8.6	59.85	35.24	4.41	0.51	147	31.65	3.69	22.08	26.25	56	0.08	1.47	0.63	12/4/1953
138	22	8/IIIS	Mass. S. Marco	51.245	6.5	84.50	33.25	2.60	0.40	87	29.50	3.75	35.43	40.01	29	0.15	0.36	0.06	4/1/1954

### b) Ricerche geoidrologiche eseguite dall'Ente Mitigazione per conto S. Albino Pipolma Fondiaria

tabella 17

139	23	1/IV/Na	Asiende Messere 1	33.623	7	50.50	16.88	1.40	0.20	46	18.28	- 1.40	38.56	38.56	48	0.25	0.75	0.28	4/11/1953
140	24	2/IV/Na	Asiende Anonno 1	40.275	2.8	63.30	23.02	1.39	0.50	46	18.60	4.42	44.73	51.50	41	0.55	1.77	0.80	11/2/1954
141	25	3/IV/Na	Asiende Rodogaleta 1	38.314	2	57.50	19.17	0.90	0.45	30	19.50	3.68	58.89	64.98	44	0.20	0.58	0.18	13/2/1954
142	26	4/IV/Na	Asiende Pantalei	42.731	3.8	97.00	54.27	1.72	0.45	57	21.00	23.27	62.25	95.35	10	15.55	1.63	0.73	9/2/1954
					3.8	116.50	73.77	1.82	0.48	61	8.00	54.27	118.87	120.33	14	10.60	11.58	6.24	23/8/1954
143	27	5/IV/Na	Asiende Tormito 1	42.287	3.7	54.00	11.71	1.19	0.32	39	12.90	- 1.19	32.09	32.09	38	2.34	0.87	0.33	25/3/1954
144	28	6/IV/Na	Asiende Pittuini	41.781	1.8	60.80	19.02	1.07	0.60	36	14.80	4.22	42.55	50.13	40	3.11	1.75	0.80	23/4/1954
145	29	7/IV/Na	Asiende Duilli	33.867	2.1	58.30	24.43	0.91	0.43	30	14.80	9.65	72.65	81.97	47	0.17	1.28	0.57	21/4/1954
146	30	8/IV/Na	Asiende Olivastro	33.584	6.1	50.20	16.62	1.85	0.30	62	12.20	4.42	21.18	28.92	48	0.85	0.85	0.31	16/5/1954
147	31	9/IV/Na	Asiende Abateocela	34.288	1.6	48.80	14.51	0.59	0.37	19	8.60	5.91	65.69	77.08	52	0.18	1.99	0.95	4/6/1954
148	32	10 " "	Asiende Paschechi	40.480	5.3	55.20	14.72	1.37	0.26	45	10.20	4.52	25.19	34.69	42	0.70	1.24	0.53	23/6/1954
149	33	11 " "	Asiende Pudinello	43.198	2	50.30	7.10	0.77	0.39	25	7.87	- 0.77	30.53	50.53	30	2.94	1.16	0.51	25/6/1954
150	34	12 " "	Asiende Tormito 2	41.485	1.8	47.50	6.02	0.66	0.37	22	6.68	- 0.66	29.47	29.47	30	1.15	1.07	0.44	17/7/1954
151	35	13 " "	Asiende Rodogaleta 2	42.870	2.2	64.35	21.48	1.02	0.46	34	22.50	- 1.02	64.24	64.24	19	10.78	1.43	0.62	14/10/1954
152	36	14 " "	Asiende Messere 2	39.623	6.8	50.00	10.38	1.76	0.41	55	12.14	- 1.76	21.31	21.31	40	0.80	0.59	0.20	25/9/1954
153	37	15 " "	Asiende Tormito 3	35.007	2.6	45.60	10.59	0.57	0.22	19	11.16	- 0.57	57.02	57.02	40	4.40	1.17	0.52	23/9/1954
154	38	16 " "	Asiende Tormito 4	43.366	3.2	50.25	6.88	0.89	0.28	29	7.77	- 0.89	25.99	25.99	40	0.33	0.96	0.42	5/11/1954
155	39	17 " "	Asiende Anonno 2	32.503	1.8	44.75	12.25	0.80	0.43	26	13.05	- 0.80	48.69	48.69	30	6.85	2.08	1.00	3/11/1954
156	40	18 " "	Asiende Rodogaleta 3	28.112	1.7	42.40	14.29	0.74	0.43	24	6.15	- 0.74	60.75	60.75	19	8.90	2.04	0.97	7/11/1954
157	41	19 " "	Asiende Tormito 5	24.035	1.1	28.45	4.41	0.45	0.43	15	4.87	- 0.45	31.45	31.45	60	2.57	1.15	0.50	3/12/1954
158	42	20 " "	Asiende Nanni	43.510	7.9	49.80	6.29	2.44	0.31	81	8.73	- 2.44	10.46	10.46	42	0.20	0.53	0.12	1/2/1955
159	43	21 " "	Asiende Malinari	47.105	9.3	75.50	28.40	2.52	0.27	77	10.50	17.89	17.76	38.88	37	8.77	0.48	0.11	1/11/1955
160	44	1/IV/Do	Asiende Case Arce 1	48.877	4.2	90.15	41.27	1.72	0.41	54	37.85	3.42	74.83	77.15	36	0.24	2.49	1.17	23/7/1953
161	45	2 " "	Asiende Fattisse 1	64.599	3.6	99.50	34.90	1.25	0.35	41	2.70	32.20	30.68	85.56	21	0.20	3.28	1.62	20/10/1953
162	46	3 " "	Asiende Contense 1	72.729	7.7	103.90	31.17	3.20	0.41	106	23.90	7.27	24.20	81.34	17	4.47	1.78	0.79	2/9/1953
163	47	4 " "	Asiende Corteveteri 1	44.757	3.3	61.80	17.04	2.55	0.77	85	11.80	5.24	14.79	22.37	36	4.30	1.54	0.66	16/10/1953
164	48	5 " "	Asiende Colarino	20.520	0.7	28.70	8.18	0.29	0.41	10	3.70	4.48	67.02	82.31	56	0.38	8.10	4.25	25/11/1953
165	49	6 " "	Asiende Bescio 1	55.161	6.8	110.00	54.84	3.44	0.51	114	35.00	19.84	37.17	49.62	30	4.04	1.38	0.57	19/2/1954
166	50	7 " "	Asiende Torre Mosca	37.331	2.9	70.00	32.67	1.26	0.43	42	33.93	- 1.26	78.43	78.43	19	10.23	1.63	0.72	9/4/1954
167	51	8 " "	Asiende Vantigliani	57.989	4.9	76.80	18.81	1.63	0.33	54	15.60	3.01	30.59	36.74	34	0.51	2.51	1.13	31/3/1954
168	52	9 " "	Asiende Naniari	53.738	6.6	90.00	36.26	3.33	0.50	111	25.10	11.16	25.14	34.62	39	0.28	0.74	0.25	28/3/1954
169	53	10 " "	Asiende Bescio 2	57.684	6.4	85.00	27.32	3.25	0.51	108	30.57	- 3.25	27.47	27.47	28	4.36	1.13	0.40	18/5/1954
170	54	11 " "	Asiende Fattisse 2	61.485	2.6	80.00	18.51	1.38	0.53	46	19.90	- 1.38	41.97	41.97	31	0.20	3.52	1.7	

Componenti chimici delle acque minerali dei pozzi sotto emungimento

a) Ricerche geotologiche eseguite con finanziamenti della Cassa del Mezzogiorno

Numero d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	Reattivo Salino gr./lt.		pH	Cloruri (Cl)		Solfati (SO <sub>4</sub> )		Carbonati (CO <sub>3</sub> )		Calcio (Ca)		Magnesio (Mg)		Sodio (Na)		Potassio (K)		Nitrato (NO <sub>3</sub> )		Note
			110°	180°		gr./lt.	%	gr./lt.	%	gr./lt.	%	gr./lt.	%	gr./lt.	%	gr./lt.	%	gr./lt.	%	gr./lt.	%	
1	1/III B	Masseria Ciampelli	4.633	4.261	7.85	22.355	50.57	0.288	6.76	0.155	3.63	0.121	2.84	0.169	3.97	1.191	27.96	0.124	2.91	0.058	1.36	
2	2 " "	Masseria Le Vocali	36.390	33.680	7.75	18.581	55.19	2.551	7.57	0.080	0.24	0.679	2.01	1.040	3.08	10.194	30.27	0.463	1.37	0.092	0.27	
3	3 " "	Masseria Minfoe	42.848	39.820	7.30	21.631	54.32	2.971	7.47	0.080	0.20	1.449	3.64	0.656	1.64	12.331	90.96	0.471	1.19	0.231	0.58	
5	5 " "	Masseria Auletta	1.634	1.546	7.80	0.699	45.21	0.091	5.88	0.160	10.35	0.091	5.88	0.065	4.21	0.389	25.17	0.005	0.32	0.046	2.98	
6	6 " "	Masseria Salassite	40.740	37.598	7.60	20.690	55.02	2.838	7.55	0.081	0.22	0.573	1.53	1.163	3.10	11.725	31.18	0.439	1.17	0.089	0.23	
7	7 " "	Masseria Li Monaci	0.637	0.627	7.55	0.184	29.35	0.046	7.35	0.167	26.64	0.079	12.59	0.037	5.90	0.105	16.75	0.006	0.95	0.003	0.47	
22	8 " "	Masseria S. Marco	0.371	0.366	7.35	0.058	15.84	0.017	4.65	0.158	43.16	0.072	19.68	0.036	9.85	0.009	2.45	0.012	3.27	0.004	1.10	
8	9 " "	Masseria Cottura	7.630	7.038	7.60	3.688	52.40	0.580	7.39	0.199	2.25	0.206	2.93	0.240	3.41	2.025	28.78	0.081	1.15	0.119	1.69	
9	10 " "	Masseria Patti	0.670	0.621	7.65	0.255	41.06	0.044	7.09	0.080	13.85	0.075	12.07	0.040	6.45	0.089	14.33	0.002	0.32	0.030	4.83	
10	11 " "	Villaggio Besta	1.609	1.500	7.15	0.674	44.93	0.106	7.06	0.155	10.33	0.100	6.66	0.070	4.67	0.346	23.07	0.022	1.46	0.027	1.82	
11	12 " "	Masseria Li Miazzi	0.516	0.500	7.50	0.085	17.00	0.036	11.20	0.181	36.20	0.086	17.20	0.040	8.00	0.039	7.80	0.011	2.20	0.002	0.40	
12	14 " "	Masseria Crocifisso	0.900	0.880	7.30	0.354	40.22	0.039	6.70	0.142	16.14	0.073	8.30	0.052	5.91	0.170	19.32	0.023	2.61	0.007	0.80	
13	15 " "	Maso. Casino Pieppi	1.000	0.873	7.50	0.330	37.80	0.063	7.22	0.158	18.10	0.075	8.59	0.087	7.67	0.146	16.72	0.010	1.15	0.024	2.75	
14	1/IV B	Masseria S. Chiara	42.320	40.000	7.55	21.571	53.92	2.971	7.58	0.092	0.23	1.325	3.32	0.749	1.88	12.235	30.58	0.533	1.33	0.524	1.32	
15	2 " "	Masseria Case Arce	2.654	2.456	7.30	1.177	47.92	0.180	7.33	0.172	7.01	0.127	5.18	0.096	3.90	0.634	25.82	0.035	1.42	0.035	1.42	
17	4 " "	Masseria Corteveteri	2.680	2.450	7.55	1.195	48.78	0.176	7.18	0.138	5.64	0.139	5.67	0.102	4.16	0.592	24.16	0.034	1.38	0.074	3.03	
18	5 " "	Masseria Boscio	1.530	1.488	7.60	0.645	43.34	0.119	7.99	0.180	12.10	0.119	7.99	0.066	4.45	0.348	23.39	0.005	0.34	0.006	0.40	
19	6 " "	Masseria Pollicchio	2.822	2.722	7.55	1.329	48.82	0.220	8.08	0.162	5.95	0.141	5.18	0.120	4.41	0.665	24.43	0.046	1.69	0.039	1.44	
20	7 " "	Masseria La Marina	2.682	2.424	7.60	1.217	50.20	0.181	7.46	0.140	5.78	0.150	6.19	0.096	3.96	0.622	25.66	0.012	0.50	0.006	0.25	
21	8 " "	Masseria Li Surti	1.514	1.468	7.45	0.634	43.18	0.119	8.10	0.175	11.92	0.117	7.98	0.061	4.15	0.349	23.77	0.005	0.35	0.008	0.55	

b) Ricerche geotologiche eseguite dall'Ente Abitazioni per conto Sezione Pipistina Fondiaria

23	1/IV/Na	Azienda Massere 1	0.812	0.755	7.40	0.284	37.62	0.048	6.36	0.152	20.13	0.082	10.86	0.062	8.21	0.106	14.04	0.011	1.46	0.010	1.32	
24	2 " "	Azienda Anziano 1	1.918	1.770	7.25	0.799	45.14	0.129	7.29	0.160	9.04	0.111	6.27	0.071	4.01	0.423	23.90	0.030	1.69	0.047	2.66	
25	3 " "	Azienda Bedagalota 1	0.851	0.585	7.30	0.177	30.26	0.055	9.40	0.134	22.91	0.084	14.36	0.049	8.38	0.016	2.74	0.066	11.28	0.004	0.69	
26	4 " "	Azienda Pantalei	1.299	1.230	7.55	0.542	44.07	0.078	6.34	0.142	11.54	0.089	7.24	0.045	3.66	0.303	24.63	0.012	0.98	0.019	1.54	
27	5 " "	Azienda Termine 1	0.940	0.870	7.30	0.333	38.28	0.052	5.98	0.148	17.01	0.073	8.39	0.044	5.06	0.181	20.80	0.010	1.15	0.029	3.33	
28	6 " "	Azienda Pittaini	2.002	1.746	7.50	0.801	45.88	0.142	8.13	0.167	9.56	0.106	6.07	0.076	4.35	0.445	25.49	0.007	0.41	0.002	0.11	
29	7 " "	Azienda Builli	1.416	1.276	7.40	0.574	44.98	0.093	7.29	0.146	11.44	0.089	6.97	0.063	4.94	0.315	23.90	0.003	0.24	0.003	0.24	
30	8 " "	Azienda Olivastro	0.860	0.851	7.50	0.312	36.66	0.056	6.58	0.165	19.39	0.087	10.22	0.043	5.05	0.162	19.04	0.020	2.35	0.006	0.71	
31	9 " "	Azienda Abatecola	2.187	1.987	7.35	0.950	47.81	0.154	7.75	0.148	7.20	0.096	4.83	0.082	4.13	0.523	26.57	0.017	0.86	0.012	0.60	
32	10 " "	Azienda Fuchochi	1.274	1.228	6.95	0.528	42.58	0.129	10.40	0.133	10.73	0.093	7.50	0.054	4.36	0.297	23.95	0.003	0.24	0.003	0.24	
33	11 " "	Azienda Fendinello	1.195	1.165	7.50	0.514	44.12	0.094	8.07	0.132	11.33	0.088	7.55	0.048	4.12	0.286	24.95	0.002	0.17	0.001	0.09	
34	12 " "	Azienda Termine 2	1.161	1.070	7.15	0.443	41.40	0.068	6.36	0.152	14.21	0.071	6.64	0.047	4.39	0.259	24.20	0.012	1.12	0.018	1.68	
35	13 " "	Azienda Bedagalota 2	1.505	1.429	7.50	0.617	43.18	0.118	8.26	0.165	11.55	0.097	6.79	0.061	4.27	0.353	24.70	0.005	0.35	0.013	0.90	
36	14 " "	Azienda Massere 2	0.646	0.592	7.30	0.198	33.45	0.038	6.42	0.135	22.80	0.068	11.49	0.045	7.60	0.084	14.19	0.004	0.67	0.020	3.38	
37	15 " "	Azienda Termine 3	1.245	1.175	7.45	0.518	44.09	0.096	8.17	0.132	11.23	0.083	7.06	0.058	4.94	0.275	23.40	0.005	0.43	0.008	0.68	
38	16 " "	Azienda Termine 4	1.087	0.958	7.55	0.418	43.63	0.072	7.52	0.115	12.00	0.075	7.83	0.052	5.43	0.219	22.86	0.005	0.52	0.002	0.21	
39	17 " "	Azienda Anziano 2	2.325	2.080	7.65	1.000	48.08	0.160	7.69	0.132	6.35	0.113	5.43	0.080	3.85	0.544	26.15	0.002	0.09	0.049	2.36	
40	18 " "	Azienda Bedagalota 3	2.249	2.040	7.30	0.972	47.65	0.154	7.55	0.155	7.60	0.101	4.95	0.079	3.87	0.556	27.25	0.002	0.10	0.002	1.03	
41	19 " "	Azienda Termine 5	1.245	1.150	7.30	0.496	43.13	0.072	6.26	0.155	13.48	0.079	6.87	0.053	4.61	0.273	23.74	0.018	1.57	0.004	0.34	
42	20 " "	Azienda Nanni	0.577	0.529	7.30	0.122	23.06	0.042	7.94	0.162	30.62	0.075	14.18	0.034	6.43	0.072	13.61	0.002	0.38	0.002	3.78	
44	2/III/Bo	Azienda Case Arce 1	2.738	2.493	7.10	1.172	47.01	0.185	7.42	0.183	7.34	0.134	5.38	0.094	3.77	0.642	25.75	0.025	1.00	0.002	2.33	
45	3 " "	Azienda Fattisio 2	3.648	3.278	7.30	1.624	49.54	0.243	7.42	0.195	5.95	0.146	4.45	0.128	3.90	0.874	26.67	0.060	1.83	0.008	0.24	
46	4 " "	Azienda Contenze	1.879	1.783	7.30	0.791	44.36	0.139	7.80	0.173	9.70	0.117	6.56	0.065	3.65	0.454	25.46	0.002	0.11	0.042	2.36	
47	5 " "	Azienda Corteveteri 1	1.748	1.537	7.35	0.659	42.88	0.114	7.42	0.195	12.69	0.122	7.94	0.069	4.48	0.348	22.64	0.022	1.43	0.008	0.52	
48	6 " "	Azienda Colarisco	8.692	8.100	7.45	4.255	52.53	0.621	7.67	0.195	2.41	0.222	2.74	0.296	3.65	2.282	3.48	0.100	1.23	0.129	1.59	
49	7 " "	Azienda Boscio 1	1.480	1.380	7.35	0.574	41.59	0.103	7.46	0.176	12.75	0.110	7.97	0.060	4.35	0.304	22.04	0.021	1.52	0.032	2.32	
50	8 " "	Azienda Torre Nuova	1.759	1.629	7.35	0.724	44.44	0.117	7.18	0.169	10.37	0.104	6.38	0.069	4.24	0.402	24.68	0.002	0.13	0.042	2.58	
51	9 " "	Azienda Vantagiani	2.553	2.308	7.35	1.134	49.13	0.172	7.45	0.185	8.02	0.095	4.12	0.100	4.33	0.552	23.98	0.031	1.32	0.039	1.69	
52	10 " "	Azienda Ranieri	0.782	0.744	7.30	0.255	34.27	0.050	6.72	0.171	22.98	0.103	13.84	0.050	6.72	0.099	13.31	0.013	1.75	0.003	0.41	
53	11 " "	Azienda Boscio 2	1.144	1.113	6.95	0.404	36.30	0.102	9.16	0.192	17.25	0.110	9.88	0.052	4.67	0.229	20.58	0.007	0.63	0.017	1.53	
54	12 " "	Azienda Fattisio 2	3.849	3.520	7.15	1.716	48.75	0.278	7.90	0.214	6.08	0.160	4.55	0.133	3.78	0.951	27.02	0.041	1.15	0.027	0.77	
55	13 " "	Azienda Boscio	0.795	0.789	7.50	0.241	30.54	0.058	7.35	0.183	23.19	0.097	12.29	0.049	6.22	0.117	14.83	0.004	0.51	0.040	5.07	
56	14 " "	Azienda S. Chiara 2	19.144	18.881	7.45	9.928	54.25	1.393	7.61	0.122	0.67	0.434	2.37	0.544	3.00	5.497	30.04	0.282	1.54	0.096	0.52	
57	15 " "	Azienda La Marina	2.136	1.997	7.50	0.883	44.22	0.158	7													

SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO ————— N° 5/III S

Località *Masseria Auletta* a quota *40,175* s. l. m.

Livelli D'Acqua				Caratteristiche della Trivellazione						Bivestimento					
Profondità (m)	Livello (m)	Pozzo (m)	Saggio (m)	Cilindrata (m³)	Rendimento (%)	Pezzo (m)	Sezione	Stratigrafia	Comp. (m)	Zona cava	Descrizione	Diametro (m)	Quota (m)	Pozzo (m)	Saggio (m)

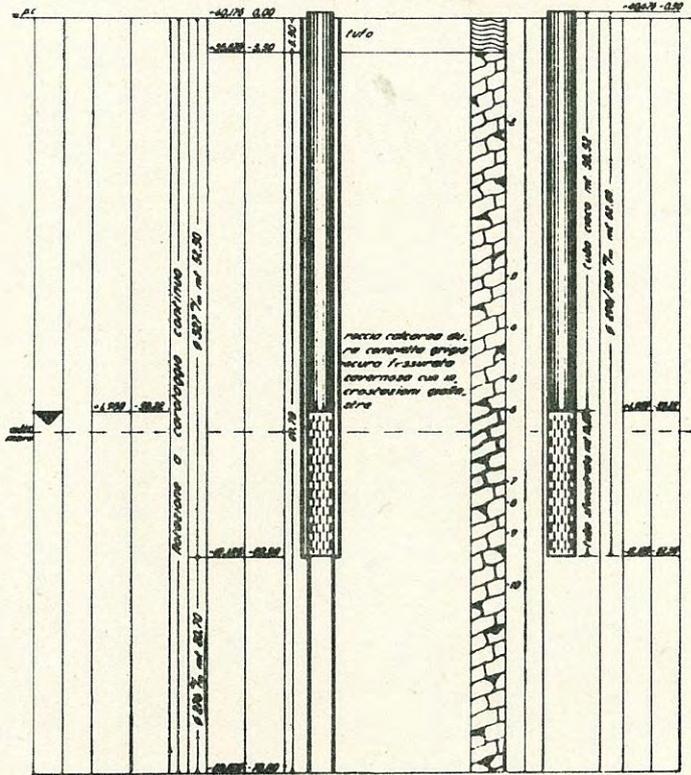


Fig. 29

SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO ————— N° 5/IV S

Località *Masseria Rescio* a quota *40,100* s. l. m.

Livelli D'Acqua				Caratteristiche della Trivellazione						Bivestimento					
Profondità (m)	Livello (m)	Pozzo (m)	Saggio (m)	Cilindrata (m³)	Rendimento (%)	Pezzo (m)	Sezione	Stratigrafia	Comp. (m)	Zona cava	Descrizione	Diametro (m)	Quota (m)	Pozzo (m)	Saggio (m)

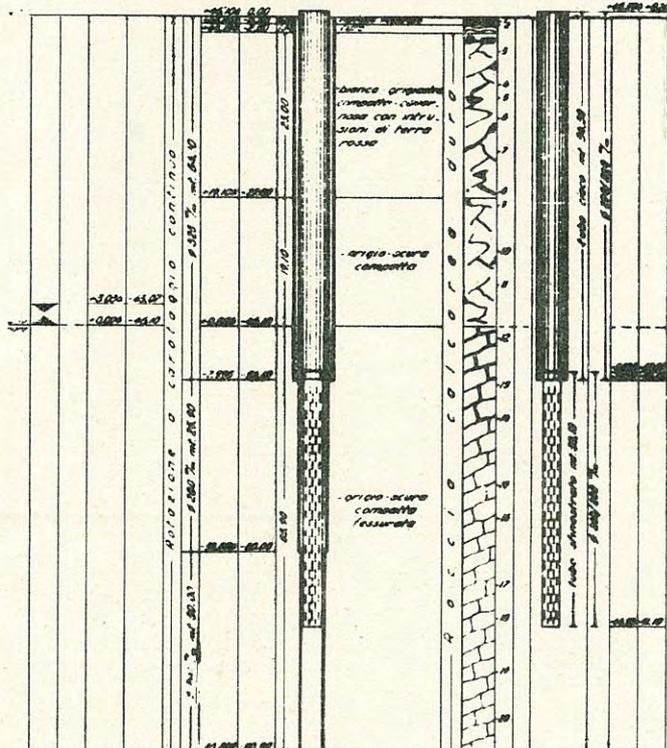


Fig. 30

I pozzi perforati nella zona in esame ascendono a 68, di cui ben 46 appartenenti alla Sezione Riforma. Questi ultimi, come già è stato fatto notare per la "Pianura Messapica" (II<sup>a</sup> zona), hanno dato risultati molto migliori di quelli di ricerca, eseguiti generalmente in data anteriore. Ciò non può quindi meravigliare, se si tiene conto che per i pozzi di Riforma è valsa la efficace esperienza delle indagini in precedenza eseguite, con i notevolissimi vantaggi tecnici ed economici derivati dalle conoscenze già acquisite sui caratteri geoidrologici delle zone interessate.

E' da notare, infine che, sia fra i pozzi di ricerca che fra quelli di Riforma, si contano non pochi casi in cui le depressioni adottate nelle prove di emungimento svolte superano i valori adottati dalle formule esposte nelle pagine precedenti. Pertanto, le portate da adottare in sede di utilizzazione devono corrispondere in questi casi a depressioni convenientemente più basse di quelle elencate in tabella. Ad un primo esame, i pozzi per i quali vale quanto si è detto ora, sembrano essere i seguenti: n. 1/III S, 9/III S, 2/IV S, 4/IV S, 6/IV S, 7/IVS, 5/RF/Na, 6/RF/Na, 7/RF/Na, 13/RF/Na, 15/RF/Na, 17/RF/Na, 18/RF/Na, 19/RF/Na, 21/RF/Na, 1/RF/Bo, 2/RF/Bo, 3/RF/Bo, 4/RF/Bo, 10/RF/Bo, 12/RF/Bo, 13/RF/Bo, 14/RF/Bo, 20/RF/Bo, 23/RF/Bo, 25/RF/Bo, 11/RF/Na.

In definitiva, tenuto conto per ora solo di quelle modalità da osservare al fine di evitare l'immissione nel pozzo di acque eccessivamente salmastre, sembra ad un primo esame di poter fidare, su una portata complessiva emungibile di circa 1.200 lt/sec, con portate variabili da pochi lt/sec a 40+ 50 lt/sec, secondo le caratteristiche geoidrologiche dei singoli pozzi.

#### Arco jonico-tarantino

Va sotto il nome di "arco jonico-tarantino" quella zona che si estende intorno al Mar Piccolo di Taranto e che si sviluppa verso l'interno per una ventina di chilometri circa. A circondarla tutt'intorno sono le Murge di Martina Franca e le loro propaggini sud-orientali, le quali bordano questa vasta zona, facendole assumere l'aspetto di un grande anfiteatro, al cui fondo si apre il mar Piccolo.

Evidenti in superficie sono i segni delle vicende tettoniche che hanno conferito alla zona l'attuale suo aspetto, i rilievi calcarei delle Murge degradano, infatti, in ripidi salti, fino a livellarsi bruscamente in quella vasta pianura che si protende a sud-est del mar Piccolo, fino a Maruggio e al mare. Le linee di frattura sono molto evidenti ai margini degli affioramenti, ove ancora molto estesi appaiono i lembi di terreni plio-pleistocenici giacenti sulle assise calcaree del Cretacico e scampati alla erosione, a testimonianza dei forti rigetti verificatisi nella zona in epoca geologica piuttosto recente.

La rilevante entità dei fenomeni disgiuntivi che interessano la zona si rileva altresì esaminando l'andamento del basamento calcareo cretacico nelle zone di pianura. Questo, come dianzi si è detto, corona in ampi ripiani l'intera zona, elevandosi a quote di parecchio superiori al livello mare, fin sulla sponda settentrionale del mar Piccolo, nonchè sulla congiungente i paesi S. Giorgio, Faggiano, Lizzano, Maruggio. Nella pianura di Taranto, nella zona del mar Piccolo ed in quella molto più vasta che si estende a SE di Taranto, i calcari cretacici sprofondano invece a quote talora sensibilmente inferiori al livello mare.

Lo sprofondamento aumenta verso le regioni costiere a forma di gradinata, il cui andamento è stato particolareggiatamente individuato attraverso le apposite prospezioni geofisiche svolte dall'Osservatorio Geofisico di Trieste. (Tavola IX). Con l'immersione dei calcari sotto il livello del mare, inizia la coltre di ricoprimento che distingue le regioni di pianura da quelle collinari. Si tratta ivi di una potente coltre di argille azzurre calabriane, separate dal tetto dei calcari cretacici per mezzo di una formazione calcareo-tufacea, probabilmente pliocenica, e sormontate da sabbie e arenarie del Pleistocene. I tufi e le argille si rinvencono infine, come si è detto, in vaste placche isolate anche sugli affioramenti cretacici di monte.

Dalle suesposte condizioni strutturali della regione deriva una idrologia sotterranea semplice, nelle linee generali, laddove si rinviene il calcare cretacico affiorante. In questo l'acqua si rinviene infatti a pochi metri sul mare e di qualità accettabile, sebbene sovente accada, specie a nord del mar Piccolo, che il calcare è negli strati più profondi molto compatto o addirittura con struttura terrosa e talora leggermente marnoso, onde risulta privo di fessure e pri-

vo di acqua. Nella pianura la situazione appare invece più complessa: le "acque profonde", circolanti nei calcari fessurati, al disotto delle argille calabriane e dei tufi, risentono molto dell'influenza marina, con i risultati che è facile immaginare. Le acque possono considerarsi infatti addirittura inutilizzabili in tutta la vasta zona costiera compresa fra Talsano e Pulsano. (Tavola IX).

Lungo la costa tarantina settentrionale, tra Massafra e Taranto, la situazione geoidrologica, nonostante i rilevanti sprofondamenti del basamento calcareo cretaceo, appare sensibilmente migliore; ottimi risultati si sono avuti altresì a qualche centinaio di metri dalla costa (masseria Grande - pozzo n.5/V S).

In tutto il territorio qui esaminato la cadente piezometrica della falda si mantiene mediamente dell'ordine di  $0,4 \pm 0,6\%$ . Le depressioni e le portate adottabili per i singoli pozzi eseguiti, per quanto scaturisce dalle considerazioni dianzi svolte, appaiono però ampiamente variabili da caso a caso.

In verità l'interpretazione strutturale di dettaglio della zona, specie di quella prossima al mar Piccolo, ancor oggi, nonostante le indagini svolte, non risulta ben chiara. A tale interpretazione è legato, come è ormai a tutti noto, il problema della Folla di S. Cataldo, della quale si è detto nelle pagine precedenti. E' augurabile che le indagini vengano in futuro opportunamente estese, attraverso ulteriori prospezioni geofisiche nella zona, specie nello specchio marino, e nello stesso tempo per mezzo di osservazioni e ricerche dirette in corrispondenza della detta sorgente subacquea.

A seguito di quanto si è detto e secondo quanto mostrano le tabelle contenenti gli elementi geoidrologici e chimici relativi ai pozzi di ricerca e di riforma perforati nella zona ora esaminata, i risultati ottenuti dalle indagini svolte appaiono alcun poco diversi da quelli relativi alle zone precedenti.

Nei pozzi elencati il livello statico della "falda profonda", riferito al livello mare, risulta nella maggior parte dei casi piuttosto elevato, compreso cioè tra 3 e 6 m.

La linea P<sub>0</sub>, già definita a pag. 71, come mostra la tavola IX, si spinge altresì, lungo quasi tutto l'arco jonico, in mare

aperto. Ciò nonostante, il contenuto salino delle acque estratte dai pozzi risulta talora superiore a 2 gr/lt, con tendenza ad aumentare durante l'emungimento, anche in quei casi nei quali il pozzo possiede valori delle penetrazioni  $\pi$  e  $\pi'$  non molto alti.

In questi casi il rimedio da adottare, quando possibile, varia da pozzo a pozzo. Così per esempio, per il pozzo n.15/V S si consiglia di procedere ad una cementazione di un conveniente tronco di base. Nel pozzo n.19/V S conviene invece ridurre la depressione in fase di emungimento. Per il pozzo n.23/V S, attestatosi in una formazione calcarea fortemente permeabile, non sembra possibile sotto l'aspetto geidrologico ridurre il valore delle penetrazioni. Si potrebbe in tal caso tentare ma senza essere certi del risultato finale, l'adozione di una depressione ancora di molto inferiore a quella adottata durante le misure svolte.

E' necessario adottare depressioni convenientemente inferiori a quelle elencate nella tabella 20 anche per i pozzi n.10/IV S, 12/IV S, 13/V S, 16/V S, 21/V S, per i quali occorrerà di conseguenza fare affidamento, in fase di impiego, su portate singole pari solo ad una certa aliquota di quelle sopraelencate.

Nella zona in esame, come nelle precedenti, si contano infine alcuni pozzi per i quali risulta  $\pi' > 100\%$ . Sono questi i pozzi 11 e 12/V S, risultati salati del tutto e, pertanto, negativi agli effetti delle ricerche svolte. Anomalo sembrerebbe invece, ad un primo esame, il pozzo n.7/V S, il quale nonostante sia  $\pi = \pi' = 406$ , dà acqua di qualità accettabili ( $R = 2,85$  gr/lt). Ciò dipende in sostanza dal fatto che il pozzo attraversa in profondità banchi di calcare compatti, onde la sua lunghezza  $L'$  è, agli effetti idrologici, di parecchio inferiore al valore riportato in tabella, con le note conseguenze che da tale stato di cose derivano sul grado di influenza sul pozzo da parte delle acque marine di fondo.

Tutto sommato bisogna riconoscere però che, dei pozzi eseguiti nell'arco jonico tarantino, non sempre risultano ben chiari gli elementi acquisiti, e pertanto, come dianzi si è detto, occorre ivi completare l'indagine attraverso ulteriori e opportune misure a carattere idrologico e geo-chimico, prima di procedere ad un vero e proprio piano di impiego irriguo delle acque di falda rinvenute.

# Caratteristiche idrologiche dei pozzi

## Area jonica Tarantina

### a) Ricerche geoidrologiche eseguite con finanziamenti della Jassa del Mezzogiorno

N° d'ordine generale	N° d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	q	s	L	L'	f	i	h	w	w'	π	π'	Q	d	R	Cl'	Data della misura
				quota altimetrica del beccaggio riferita al livello del mare in m	distanza presunta dai punti di sbocco in Km	profondità del pozzo riferita al piano campagna in m	profondità del pozzo riferita al livello del mare in m	livello statico della falda riferito al livello del mare in m	costante piezometrica (f-s)	profondità della falda riferita al livello del mare in m	penetrazione del pozzo nel pozzo libero a p. in m	quota relativa del pozzo libero in m	penetrazione del pozzo nel pozzo libero in m	penetrazione del pozzo nel pozzo libero in m	portata del pozzo in l/sec	depressione relativa alla portata in m	residuo salino a 100° in gr/lit	contenuto del cloruro in gr/lit	
186	1	5/V°S.	Masseria Grande	20.584	6.3	98.10	77.52	3.43	0.57	114	6.30	71.21	14.70	68.93	54	0.50	2.43	1.07	24/9/1952
187	2	6 "	" S. Giovanni	20.056	14.5	34.35	14.29	4.46	0.31	148	14.15	0.14	9.56	12.26	58	0.68	2.36	1.09	21/10/1952
188	3	7 "	" S. Teresa	32.121	11.2	215.25	183.13	1.32	0.19	44	184.45	- 1.32	406.97	406.97	20	4.20	2.49	1.16	24/1/1953
189	4	8 "	" Taverna	48.640	18.6	158.70	110.06	6.19	0.34	206	80.00	30.06	45.47	54.78	franco.	forte	0.19	0.01	17/4/1953
190	5	11 "	Loc. Spartifeudo	38.151	6.4	250.30	212.15	0.85	0.13	28	10.30	201.85	-	738.30	2	21.75	28.56	15.65	23/1/1954
191	6	12 "	" Villa Cinieri	19.932	5.8	320.50	300.57	0.00	-	-	6.40	294.17	-	-	1	31.95	38.46	21.08	5/8/1954
192	7	13 "	" Cotugno	24.824	10.5	132.00	107.17	5.30	0.50	176	5.00	102.17	6.77	62.03	20	16.20	3.99	1.77	23/3/1954
193	8	14 "	" II° Lotte Tara	22.270	13.8	175.65	153.37	5.47	0.40	182	130.85	18.72	80.13	84.73	8	43.00	0.90	0.25	4/9/1954
194	9	15 "	" Salinella	21.317	8.4	95.00	73.68	4.73	0.36	157	11.00	62.83	11.68	4.85	57	0.91	3.85	1.90	25/4/1954
195	10	16 "	Masseria S. Andrea	32.373	13.6	44.00	11.63	3.97	0.29	132	15.60	- 3.97	11.47	11.47	27	6.20	3.17	1.16	28/5/1954
196	11	19 "	" Gioacchino	55.729	16	74.00	18.27	5.83	0.36	194	24.10	- 5.83	12.06	12.06	20	10.45	2.53	1.19	15/7/1954
197	12	21 "	" S. Michele	11.713	9.6	27.50	15.79	2.77	0.29	92	4.70	11.09	5.81	19.58	62	0.08	1.87	0.83	22/7/1954
198	13	23 "	" Ruina	27.602	12.7	123.15	95.55	5.60	0.44	186	5.15	90.40	5.38	52.79	43	1.15	3.08	1.48	8/1/1955
199	14	9/IVS.	" Dei Preti	38.213	11	58.15	19.94	4.74	0.43	158	19.55	0.39	12.34	13.01	46	0.27	1.27	0.54	22/5/1955
200	15	10 "	" Tremola	38.150	11.4	70.00	31.85	4.76	0.42	158	36.61	- 4.76	22.49	22.49	40	8.18	1.41	0.60	23/6/1955
201	16	11 "	" Difesaola	41.912	10.3	88.10	46.19	5.17	0.50	172	23.70	22.49	15.82	28.98	44	0.24	0.60	0.17	29/7/1955
202	17	12 "	" Casina Carelli	30.488	10.4	144.00	113.51	5.18	0.50	173	14.50	99.01	19.59	60.79	42	0.85	3.17	1.56	14/10/1955
203	18	13 "	" Pepe	16.926	8	148.30	131.37	4.86	0.61	162	7.30	124.07	19.24	81.64	10	26.20	4.16	2.03	27/9/1955

### b) Ricerche geoidrologiche eseguite dall'Ente Abitazione nel corso Sezione Riforma Fondiaria

204	19	18/MCT	Azienda Patemisco	15.536	11.5	108.70	93.16	6.36	0.55	212	99.52	52.66	62.45	45.57	7	50.50	1.44	0.50	7/5/1955
205	20	2 "	" Ferrara	4.927	10.4	39.00	34.07	5.13	0.49	171	9.00	25.07	6.16	22.25	31	5.20	1.28	0.57	21/10/1955

## Componenti chimici delle acque prelevate dai pozzi sotto emungimento

### a) Ricerche geoidrologiche eseguite con finanziamenti della Jassa del Mezzogiorno

Numero d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	Residuo salino gr/lit		pH	Cloruri (Cl)		Solfati (SO <sub>4</sub> )		Carbonati (CO <sub>3</sub> )		Calcio (Ca)		Magnesio (Mg)		Sodio (Na)		Potassio (K)		Altre anioni e tracce	Note
			110°	180°		gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%	gr/lit	%		
			1	5/V°S.		Masseria Grande	2.820	2.432	7.60	1.071	44.03	0.289	11.89	0.149	6.12	0.200	8.23	0.113	4.65		
2	6 "	" S. Giovanni	2.520	2.365	7.55	1.092	46.17	0.187	7.90	0.175	7.39	0.126	5.33	0.091	3.85	0.586	24.79	0.048	2.03	0.060	2.54
3	7 "	" S. Teresa	2.592	2.490	7.00	1.162	46.67	0.202	8.11	0.198	7.95	0.156	6.27	0.095	3.81	0.614	24.66	0.049	1.97	0.014	0.56
5	11 "	Loc. Spartifeudo	32.268	28.566	7.15	15.655	54.80	2.252	7.88	0.138	0.48	0.892	3.12	0.889	3.46	8.197	28.69	0.413	1.45	0.030	0.12
6	12 "	" Villa Cinieri	40.696	38.460	7.15	21.081	54.81	3.030	7.88	0.119	0.31	1.228	3.19	1.242	3.23	11.122	28.92	0.573	1.49	0.065	0.17
7	13 "	" Cotugno	3.670	3.591	7.45	1.775	49.43	0.282	7.85	0.183	5.10	0.146	4.07	0.126	3.51	1.000	27.85	0.034	0.94	0.045	1.25
8	14 "	" II° Lotte Tara	1.008	0.897	7.25	0.255	28.43	0.058	6.47	0.219	24.41	0.140	15.61	0.068	7.58	0.066	7.36	0.010	1.11	0.081	9.03
9	15 "	" Salinella	4.337	3.848	7.45	1.897	49.30	0.344	8.94	0.175	8.55	0.157	4.09	0.144	3.74	1.045	27.16	0.053	1.37	0.033	0.85
10	16 "	Masseria S. Andrea	3.422	3.170	7.25	1.518	47.89	0.269	8.49	0.178	5.62	0.154	4.86	0.114	3.60	0.814	25.68	0.073	2.29	0.050	1.57
11	19 "	" Gioacchino	2.752	2.527	7.35	1.191	47.13	0.195	7.72	0.191	7.56	0.125	4.95	0.092	3.64	0.675	26.71	0.032	1.27	0.026	1.04
12	21 "	" S. Michele	2.078	1.874	7.45	0.826	44.08	0.260	13.87	0.117	6.24	0.161	8.59	0.104	5.55	0.355	18.95	0.023	1.23	0.028	1.49
13	23 "	" Ruina	3.356	3.080	7.45	1.485	48.21	0.246	7.99	0.188	6.10	0.146	4.74	0.117	3.80	0.814	26.43	0.038	1.24	0.046	1.49
14	9/IVS.	" Dei Preti	1.377	1.275	7.40	0.538	42.19	0.098	7.68	0.166	13.01	0.105	8.24	0.059	4.63	0.290	22.75	0.001	0.08	0.018	1.42
15	10 "	" Tremola	1.440	1.409	7.40	0.601	42.65	0.084	5.96	0.175	12.43	0.117	8.30	0.064	4.55	0.305	21.64	0.006	0.42	0.057	4.05
16	11 "	" Difesaola	0.660	0.596	7.55	0.170	28.52	0.076	12.75	0.149	25.00	0.068	11.41	0.064	10.74	0.057	9.57	0.007	1.17	0.005	0.84
17	12 "	" Casina Carelli	3.549	3.171	7.30	1.560	49.19	0.253	7.97	0.188	5.94	0.156	4.91	0.128	4.03	0.833	26.27	0.038	1.21	0.015	0.48
18	13 "	" Pepe	4.409	4.156	7.45	2.032	48.89	0.348	8.37	0.185	4.45	0.166	3.99	0.144	3.48	1.123	27.03	0.049	1.17	0.109	2.62

### b) Ricerche geoidrologiche eseguite dall'Ente Abitazione nel corso Sezione Riforma Fondiaria

19	1/MCT	Azienda Patemisco	1.776	1.440	2.20	0.489	33.96	0.075	5.21	-	14.40	0.142	9.86	0.070	4.86	0.315	21.88	0.023	1.60	-	-
20	2 "	" Ferrara	1.675	1.286	7.30	0.574	44.63	0.112	8.71	0.112	8.71	0.127	9.88	0.067	5.21	0.226	17.97	0.022	1.71	0.046	3.98

Si riportano nelle figure 31 e 32 le stratigrafie dei pozzi 11/IVS e 13/VS rappresentative delle caratteristiche della zona.

Per quanto riguarda la portata che i pozzi sopra considerati possono nel complesso dare e indipendentemente da quelle considerazioni inerenti alla disponibilità effettiva della falda nella zona - argomento questo di cui si dirà nella II<sup>a</sup> parte di questa relazione - i calcoli eseguiti danno una portata irrigua complessiva di circa 400 lt/sec.

### Litorale di Ginosa

La zona che qui si considera si attacca ai bordi orientali dell'arco jonico tarantino ed ha per confini meridionali il fiume Bradano ed il mare Jonio, mentre a NE è limitata dalla congiungente i paesi di Laterza, Castellaneta e Mottola. Posta a quota elevata nella parte più interna, la zona si espande in un vasto bassopiano che raggiunge il mare dolcemente, interrotto solo, in senso normale alla costa, da lame, gravine e fiumi, che l'attraversano da monte a valle.

E' questa la zona in cui, sotto il profilo geologico, si passa lentamente dai terreni pugliesi veri e propri ai terreni lucani, di talchè il Bradano rappresenta la linea di saldatura geologica oltre che geografica fra Puglia e Lucania. I calcari cretaccici pugliesi e le formazioni calcareo-tufacee del Materano, ivi immediatamente sovrastanti ai primi, scompaiono infatti sotto i depositi clastici, ghiaiosi ed argillosi, del litorale jonico lucano. Il bassopiano può strutturalmente considerarsi costituito da conglomerati, a cemento sabbioso, passanti verso il basso a sabbie e argille giallastre del Quaternario antico, poi alle argille azzurre del Calabriano e, infine, ai tufi del Materano e ai calcari cretaccici. Questi, procedendo dall'interno della Puglia verso Ginosa e Massafra, fanno posto a terreni più giovani; con sprofondamenti talora notevoli, vanno ad immergersi sotto la pianura in direzione S-SO vale a dire verso il mare ed il fiume Bradano.

Presso la foce del fiume Lato i calcari si rinvencono a circa 300 metri sotto il livello del mare; tale è pure la profondità della platea calcarea poco a sud di Ginosa, sicchè risulta evidente in tale zona un sistema di sprofondamento caratterizzato da linee di fratture orientate pressappoco in direzione appenninica. L'affondamento

dei calcari continua verso SO, dando luogo alla nota "Fossa Bradanica" del sistema appenninico appo-lucano.

Via via che i calcari affondano (Tavola IX), aumenta lo spessore della coltre di terreni clastici pliocenici e pleistocenici della valle del Bradano e del litorale jonico. Fra questi prevalgono in superficie i terrazzi marini, poggianti su argille del Calabriano. Negli strati permeabili (ghiaie sabbiose) di detti terrazzi defluiscono verso il mare falde acquifere talora cospicue, le quali, mentre sono piuttosto modeste ai margini interni della pianura, oltre il fiume Lato costituiscono una risorsa idrica di prim'ordine. Sono state infatti accertate, nella regione compresa fra il Lato ed il Bradano, portate dell'ordine di 40+50 lt/sec. In quanto poi alla qualità di tali acque, si osserva che, fino ad una distanza di 3+4 Km dalla costa, le caratteristiche chimiche risultano ottime, con contenuti di sali molto bassi; nella fascia costiera e lungo le aste dei fiumi si nota invece, nella falda acquifera, una diffusione di sali causata da ingressione delle acque del mare nell'interno.

Per quanto riguarda le caratteristiche idrologiche della "falda profonda" della zona qui in esame, esse naturalmente sono strettamente legate all'andamento dei calcari cretaccici, nei quali il deflusso acquifero si esplica. La circolazione acquifera assume altresì aspetti talora ad un primo esame anormali, in considerazione del fatto che il calcare, come accade nella zona dell'arco jonico-tarantino, spesso si presenta compatto, per potenze notevoli, lungo l'asse dei pozzi.

Prescindendo dalle zone ove il calcare cretaccico affiora in superficie o si rinviene poco al disotto del piano di campagna, zone queste caratterizzate da una circolazione acquifera per fessurazione di tipo già descritto e privo di aspetti particolari, si prende qui in esame fondamentalmente la parte pianeggiante della regione considerata, per la quale può ritenersi praticamente che le acque profonde siano impiegabili ai fini irrigui esclusivamente nel settore settentrionale, fino alla congiungente la masseria Sgobba (7 Km a SE di Ginosa) ed il Bosco di Marziotta, ad oriente della foce del fiume Lenne. A valle di questa congiungente, verso il Bradano, la "falda profonda" risulta salmastra. Ciò in effetti vuol dire che, laddove il calcare si mantiene a profondità

SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO

N° 11 / II S

Località - Masseria "Difesaola"

a quota 41,912 s. l. m.

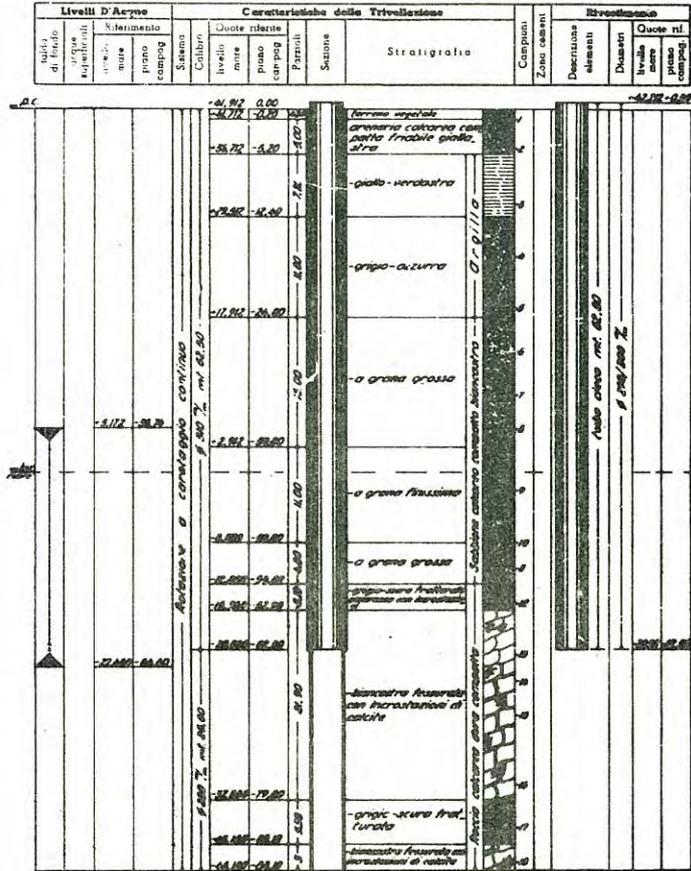


Fig. 31

SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO

N° 15 / II S

Località - Contrada "Colugna" (Foggiano)

a quota 24,624 s. l. m.

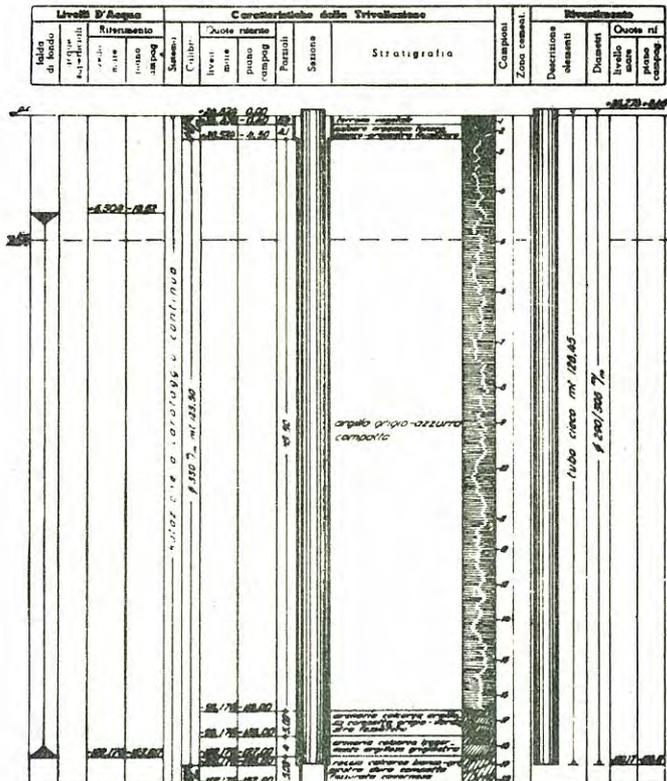


Fig. 32

convenienti, le acque, in virtù dell'andamento della superficie piezometrica della falda, si rivelano generalmente dolci.

Nella zona del litorale di Ginosa sono stati eseguiti in complesso i pozzi n.1/V S, 2/V S, 3/V S, 4/V S, 9/V S, 10/V S, 17/V S, 18/V S, 20/V S, 22/V S. Nel pozzo n.2/V S si è rinvenuta nelle alluvioni terrazzate una ricca falda artesianamente traboccante, onde la perforazione è stata fermata al tetto delle argille azzurre sottostanti alle alluvioni.

Di detti pozzi, come si legge nelle relative tabelle n.22 e 23 dei dati idrologici e chimici, quelli n.1/V S, 3/V S, 4/V S risultano avere la penetrazione  $\pi > 100$  ( $L' > h$ ), onde le acque prelevate hanno elevati contenuti salini. In verità il pozzo n.1/V S attraversa una formazione calcarea molto compatta, specie nei banchi inferiori, onde il residuo salino dell'acqua estratta da esso ( $R = 4,13$  gr/lt), in piccola portata e con forte depressione, risulta molto inferiore a quelle del mare, e ciò in quanto la prova di emungimento non si è protratta abbastanza.

I pozzi n.17/V S e 22/V S risultano avere i valori delle penetrazioni  $\pi'$  molto elevati (rispettivamente  $\pi' = 73,74$  e  $\pi' = 82,12$ ), onde le acque estratte da essi risultano francamente salmastre (rispettivamente  $R = 4,64$  e  $R = 4,10$  gr/lt). Nè si possono ridurre tali penetrazioni per mezzo di cementazione, essendo i valori  $\pi$  delle penetrazioni nella falda già piuttosto modesti.

Ottimi risultati si sono avuti invece dai restanti 4 pozzi, i quali hanno dato portate soddisfacenti di acqua con depressioni quasi sempre inferiori ai valori limiti consentiti. La portata massima complessiva, che è possibile estrarre da questi pozzi, si aggira infatti sui 160+200 lt/sec di acqua contenente mediamente un residuo salino di 1+2 gr/lt.

Si riportano nelle figure 33 e 34 le stratigrafie dei pozzi 4/V S e 10/V S rappresentative delle caratteristiche della zona.

# Caratteristiche idrologiche dei pozzi

## Litorale di Ginosa

Ricerche geoidrologiche eseguite con finanziamenti della Junta del Mezzogiorno

N° d'ordine generale	N° d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	q	s	L	L'	f	i	h	w	w'	π	π'	Q	d	R	CI'	Data della misura
				quota altimetrica del boccapozzo riferita al livello mare in m	distanza presunta dai punti di sfocio in Km	profondità del perforo riferita al piano campagna in m	profondità del perforo riferita al livello mare in m	livello statico della falda riferito al livello mare in m	coefficiente piezometrico (1:5) in m/m	profondità della interfaccina riferita al livello mare h-t/0,05 in m	penetrazione del perforo nella falda Per falda a pe. libero w-L-t in m	quota rinvenimento della falda riferita al livello mare in m	penetrazione del perforo nella falda casuale riferita al livello mare in m $\frac{100(L-t)}{h-w}$	portata del pozzo in lt/sec	depressione relativa alla portata misurata Q in m	residuo sabbioso a 100° in gr/lt	contenuto nei cloruri in gr/lt		
206	1	1/V°S	Masseria Conca d'Oro	25.882	11	269.80	243.92	5.48	0.50	183	66.30	177.62	123.23	127.54	8	29.40	4.13	1.94	2/10/1952
207	2	3/V°S	" Ferrone	23.487	10.5	344.20	320.71	7.79	0.76	259	23.20	297.51	-	123.13	54	1.00	6.61	3.12	22/7/1952
208	3	4/V°S	" Terso del Diaco	47.789	12.9	550.20	502.41	3.04	0.28	101	65.20	437.21	-	480.03	6	18.20	22.90	11.18	20/1/1953
209	4	9/V°S	" Scalcione	62.008	16.6	110.15	48.14	6.11	0.37	204	48.15	0.01	23.60	26.87	32	1.60	1.01	0.45	24/3/1953
210	5	10/V°S	" Lupini	45.895	17.5	99.95	54.05	6.18	0.36	206	48.85	5.20	24.32	28.38	38	3.25	0.88	0.29	24/5/1953
211	6	17/V°S	" Chiulli	45.624	13.7	237.50	191.88	7.91	0.59	263	7.50	184.37	9.53	73.74	37	7.50	4.64	2.07	4/7/1954
212	7	18/V°S	" Castiglione	21.698	12	65.75	44.05	6.56	0.55	218	4.60	39.45	2.58	22.53	57	0.86	1.36	0.56	2/6/1954
213	8	20/V°S	Località Carbone	41.053	14	100.00	58.95	6.74	0.48	224	8.50	50.41	4.89	26.46	44	1.87	1.82	0.71	2/7/1954
214	9	22/V°S	Masseria Corvellara	93.680	19.5	386.60	292.92	10.78	0.55	399	11.20	281.72	14.49	82.12	19	0.90	4.10	1.88	23/11/1954

## Componenti chimici delle acque prelevate dai pozzi sotto emungimento

Numero d'ordine per zona	Sigla del pozzo	Località	Residuo salino gr/lt		pH	Cloruri (Cl)		Solfati (SO <sub>4</sub> )		Carbonati (CO <sub>3</sub> )		Calcio (Ca)		Magnesio (Mg)		Sodio (Na)		Potassio (K)		Non dett. e perd.		Note
			110°	180°		gr/lt	%	gr/lt	%	gr/lt	%	gr/lt	%	gr/lt	%	gr/lt	%	gr/lt	%	gr/lt	%	
			1	1/V°S		Masseria Conca d'Oro	4.640	4.128	7.25	1.943	47.06	0.481	11.65	0.218	5.29	0.324	7.85	0.174	4.22	0.922	22.34	
2	3/V°S	" Ferrone	7.010	6.610	7.05	3.120	47.20	0.585	8.85	0.252	3.81	0.414	6.27	0.246	3.73	0.905	26.81	0.069	1.04	0.009	0.29	
4	9/V°S	" Scalcione	1.254	1.014	7.35	0.450	44.37	0.077	7.59	0.069	6.80	0.112	11.04	0.055	5.43	0.214	21.11	0.019	1.88	0.018	1.78	
5	10/V°S	" Lupini	0.972	0.882	7.35	0.294	33.33	0.055	6.24	0.208	23.59	0.105	11.90	0.064	7.26	0.138	15.19	0.001	0.11	0.021	2.38	
6	17/V°S	" Chiulli	4.989	4.369	6.95	2.074	47.47	0.506	11.58	0.212	4.85	0.330	7.55	0.171	3.91	1.038	23.76	0.015	0.34	0.023	0.54	
7	18/V°S	" Castiglione	1.505	1.365	7.30	0.560	41.03	0.147	10.77	0.145	10.62	0.120	8.79	0.070	5.13	0.266	19.49	0.014	1.02	0.043	3.15	
8	20/V°S	Località Carbone	1.950	1.825	7.15	0.709	38.85	0.244	13.37	0.179	9.81	0.156	8.55	0.082	4.49	0.378	20.71	0.002	0.11	0.075	4.11	
9	22/V°S	Masseria Corvellara	4.545	4.105	7.15	1.879	45.77	0.494	12.03	0.252	6.14	0.334	8.14	0.179	4.36	0.898	21.88	0.046	1.12	0.023	0.56	



# SEZIONE STRATIGRAFICA DEL POZZO

N° 10/15

Località - Masseria "Lupini"

a quota 45,095 s. l. m.

Livelli D'Acqua			Caratteristiche della Trivellazione				Stratigrafia	Campioni	Zona cement	Rivestimento		
falda di fondo	acquie superficiali		Sistema	Calibro	Quote riferite					Percorsi	Sezione	Descrizione elementi
	vello	mare			livello mare	piano campag	livello mare	piano campag	Diametri			

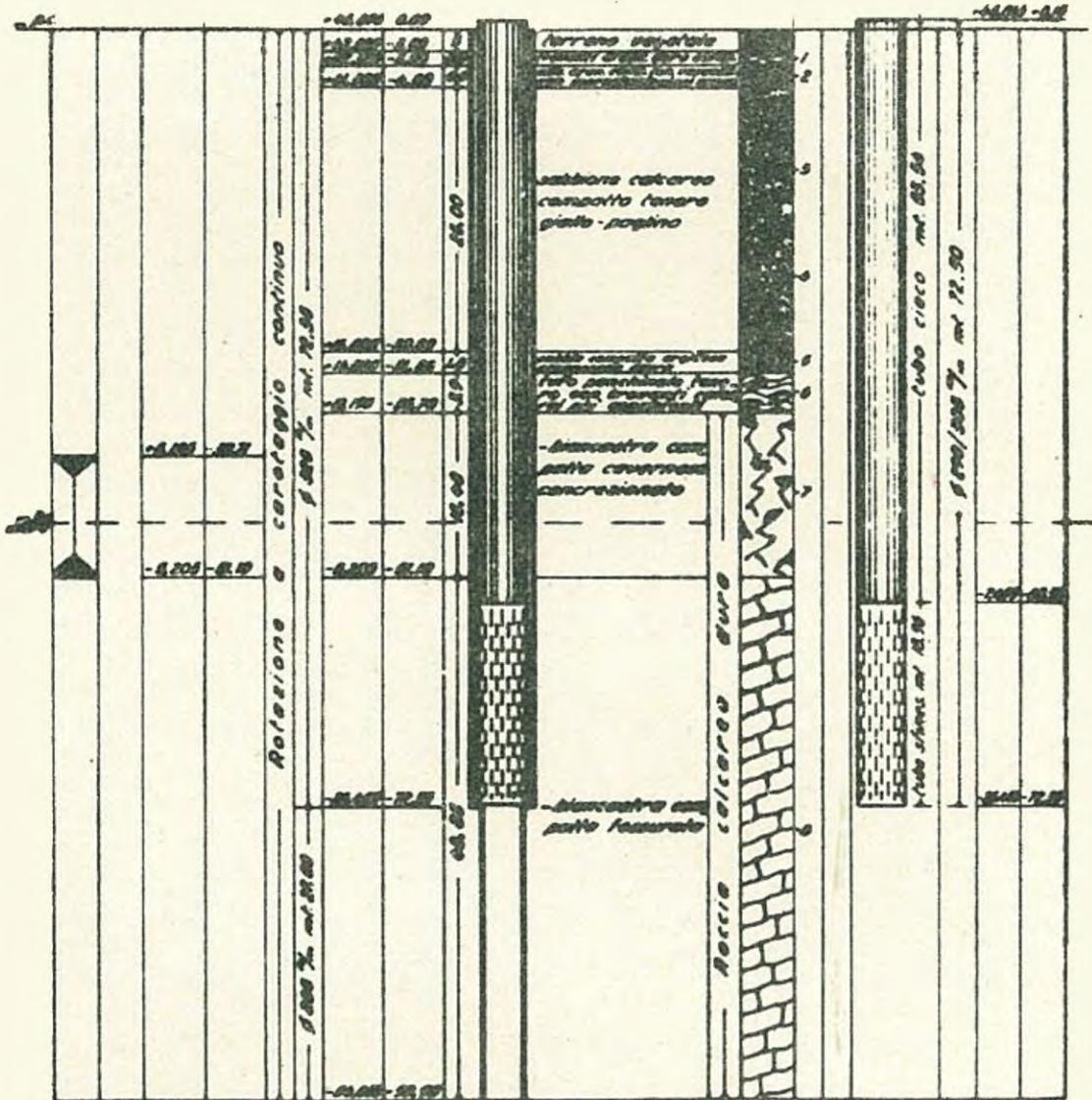


Fig. 34