

10 3782

AGIP S.p.A.  
REIT

PROGRAMMA GEOLOGICO PER IL SONDAGGIO

FOSCA 1 (F.R9.AG/1)

Il Responsabile  
Dr. A. Biancoli



S. Donato Mil. se Aprile 1981  
rel. REIT n° 3/81

SEZIONE IDROCARBURII	
TERRAPOLI	
16 MAG. 1981	
2485	
Sez.	Posiz.

**Agip** Sp.A.  
Attività Minerarie  
REIT

MARE JONIO - ZONA D-F

FIG.

Permesso F.R9.AG

CARTA INDICE



1

AUTORE

DISEGNATORE

DATA

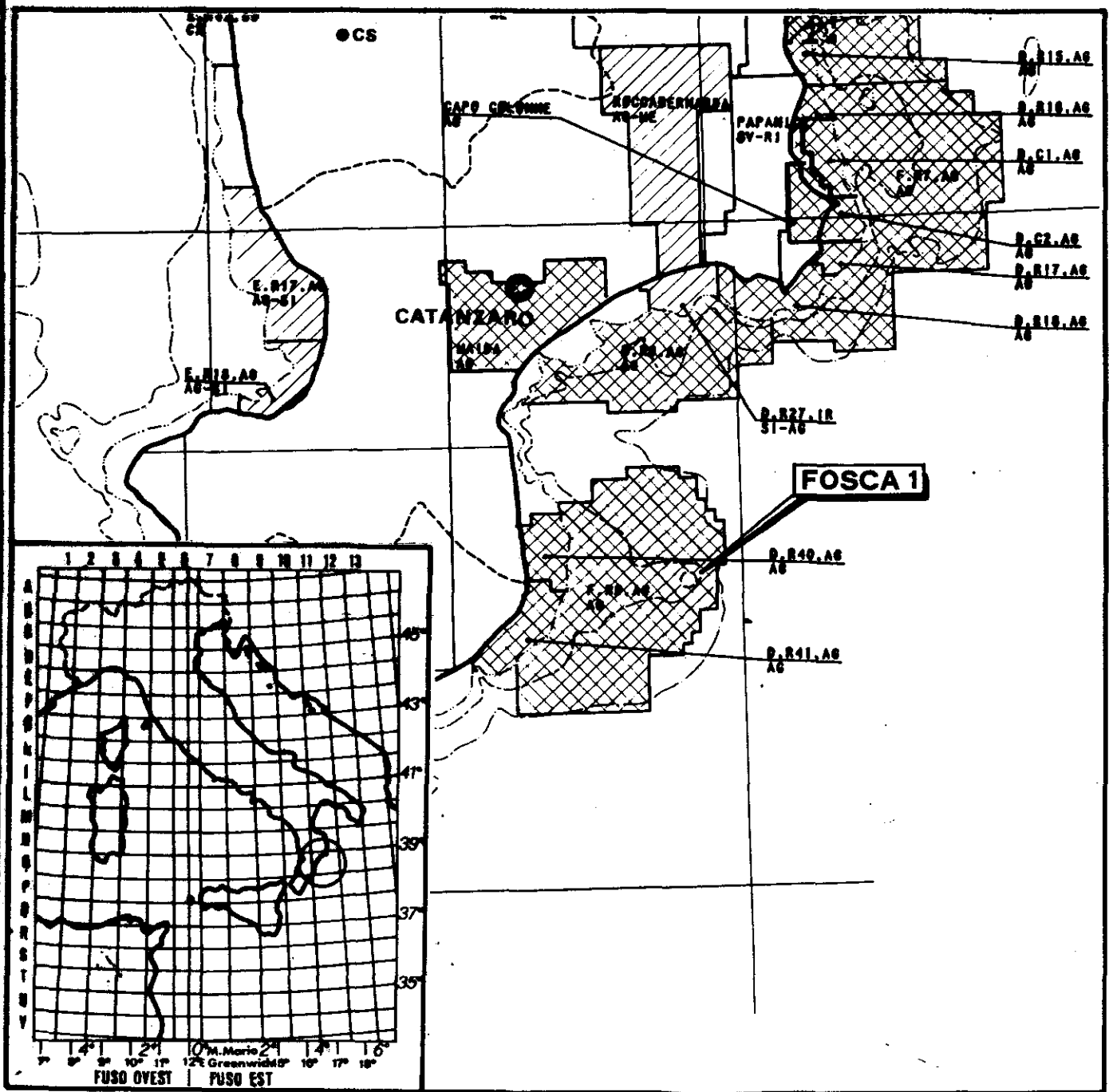
MARZO 1981

SCALA

1:1000000

DISEGNO N

209/8





1. DATI GENERALI

Permesso : F.R9.AG

Pozzo : FOSCA 1 (F.R9.AG/1)

Coordinate geografiche : Lat. 38°26'21",038  
: Long. 16°53'49",500

Obiettivo : Serie clastica del Miocene

Linea sismica : DE 44

Fondale : m 442

Profondità finale prevista : m 2200

Distanza dalla costa : Km 28

Scostamento tollerato : m 100 in tutte le direzioni con preferenza  
sul lato occidentale



## 2. INQUADRAMENTO GEOMINERARIO

Il permesso F.R9.AG in cui è ubicato il sondaggio FOSCA 1 si trova nell'offshore ionico della Calabria a largo della zona di Stilo.

Il quadro geologico dell'area in cui cade l'ubicazione proposta non è ancora compiutamente delineato, benchè i dati geofisici permettano di fare estrapolazioni a larga scala con aree più settentrionali, quali, ad esempio, il bacino Crotonese.

Il pozzo ricade in una area fino ad ora mai esplorata nè correlabile ai pozzi della zona "D".

La presenza di un marcato alto del basamento cristallino ad ovest dell'ubicazione ci permette di accertare come il bacino in cui l'ubicazione ricade sia decisamente distinto e separato dal cosiddetto bacino di Stilo che trova sviluppo più ad occidente fino ad interessare l'entroterra.

Pertanto le previsioni di profilo sono tracciate con il presupposto che la serie sedimentaria di FOSCA 1 nulla ha a che fare con i litotipi del bacino di Stilo.

Viceversa si è preferito fare riferimento, seppure dubitativamente, alla serie esplorata nelle aree settentrionali dello Ionio e che trova correlazione con quella di Crotonese.

Ciò vale per la serie clastica miocenica.

Quanto alle unità sottostanti si ritiene di attribuire alla serie dei flysch l'intervallo posto fra il Miocene ed il basamento.

## 3. OBIETTIVO DEL POZZO

Il pozzo FOSCA 1 ha lo scopo di esplorare un motivo strutturale che interessa i sedimenti clastici del presunto ciclo miocenico.

Sono stati interpretati due livelli sismici che nella ricostruzione strutturale sembrano corrispondere a due situazioni di trappola per idrocarburi:

- una legata alla trasgressione del Pliocene inferiore su i sedimenti

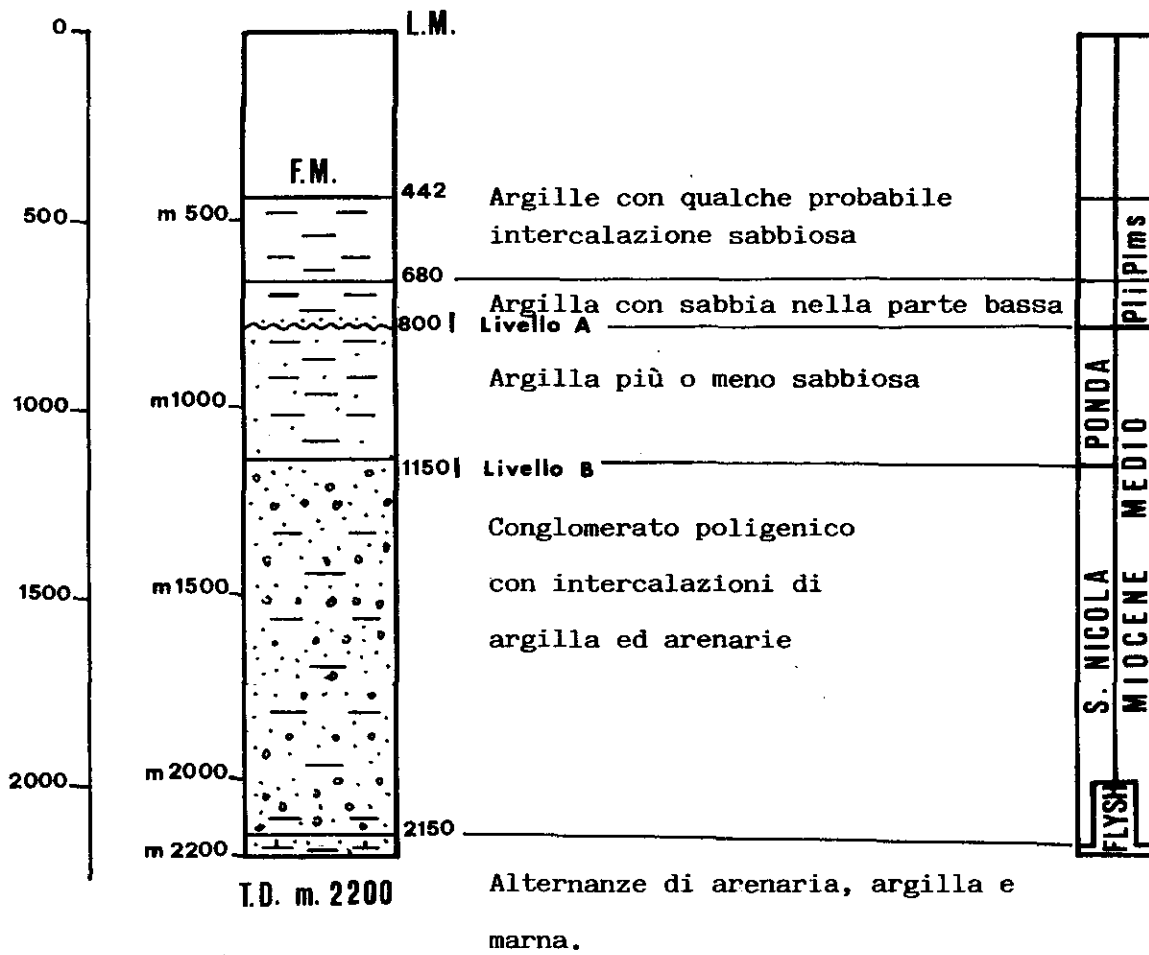
Permesso F.R9. AG

Pozzo FOSCA 1

12 81



PROFILO GEOLOGICO PREVISTO





miocenici (f.ne Ponda - Miocene medio), alla profondità di m 800 circa (All. 2)

- una legata al passaggio della formazione conglomeratica di S. Nicola alla formazione argillosa del Ponda, alla profondità di m 1150 circa (All. 3)

Il pozzo è programmato fino alla profondità di m 2200 per esplorare tutta la serie neogenica ed intaccare un adeguato intervallo del substrato flyscioidale.

#### 4. PREVISIONI DI PROFILO

Sulla base delle considerazioni fatte in precedenza si prevede che la successione litostratigrafica sia la seguente:

Fondo mare	:	m 442
m 442 - 680	:	Argilla con qualche probabile intercalazione sabbiosa (Pliocene medio-superiore)
m 680 - 800	:	Argilla con intercalazioni sabbiose nella parte bassa (Pliocene inf.)
m 800 - 1150	:	Argilla più o meno sabbiosa (F.ne Ponda-Miocene medio)
m 1150 - 2150	:	Conglomerato poligenico con intercalazioni di argilla ed arenaria (F.ne S.Nicola - Miocene medio)
m 2150 - 2200	:	Alternanze di arenaria argilla e marne (Flysch)

Queste previsioni non escludono comunque che il sondaggio possa incontrare fino alla profondità programmata una serie clastica del ciclo miocenico senza incontrare i termini attribuiti al flysch.

#### 5. PROGRAMMA CAROTE

Si richiede il prelievo delle seguenti carote:

- una a fondo pozzo a scopo stratigrafico
- eventuali carote a scopo minerario verranno decise durante la perforazione e comunque in relazione a manifestazioni.



- eventuali carote di parete a scopo stratigrafico verranno richieste dallo stratigrafo che seguirà il pozzo.

6. PROGRAMMA CUTTINGS

Verranno prelevati con frequenza compatibile con la velocità di avanzamento.

Da m 800 (bottom del Pliocene inf.) alla T.D. (top della f.ne S. Nicola) si richiede una campionatura completa per analisi geochimiche secondo le note modalità suggerite dal servizio SGEL nei soli intervalli che risulteranno argilloso-marnosi e comunque utili per il riconoscimento di eventuali rocce madri.

7. PROVE DI STRATO

Prove di strato in colonna e/o prove di produzione verranno programmate dopo l'analisi dei log.

8. OPERAZIONI ELETTRICHE

Lungo tutto il profilo, a partire dalla scarpa della colonna di ancoraggio, verranno registrati i seguenti logs elettrici:

ISF/SLS

FDC/CNL/GR/C

HDT

Eventuali altre registrazioni potranno essere richieste sulla base del responso dei logs sopra detti.

Misure convenzionali di velocità con geofono in pozzo verranno eseguite su tutto il profilo.

9. DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Non si prevedono particolari difficoltà di perforazione.

  
E. Costantini

  
P.L. Storer

  
F. Dai Prà

**MISURE DI VELOCITÀ IN POZZO**  
WELL VELOCITY SURVEY

SONDA **FOSCA - 1** CONCESSIONE **F.R9.AG** STATO **ITALIA**  
Well (Country)  
SOCIETÀ **AGIP** LAT **38° 06' 24" ,038 N** LONG **16° 53' 45" ,5 E Gr.**  
Company (Lat Long)  
QUOTE T.R.K.B. **14,5** PC **- 464** PR **0** m sism PROF. CASING **1101** m da TR  
Elevat BT, EB (SI) (SI) (SI) (Casing depth from BT)  
REFER PROFILO SISMICO  
Seismic profile  
RICEVUTE IN **SETTEMBRE/81** DA **SCHLUMBERGER** ELABORATE IN **OTTOBRE/81** MV - **928**  
Received on (By) (Elaborated on)  
MATERIALE RICEVUTO **NR. 21 SISMOGRAMMI + 2 SPEZZONI SONIC LOG**  
Data received

**MISURE CON GEOFONO**  
GEOPHONE SURVEY

**CAROTAGGIO SONICO**  
CONTINUOUS LOGGING

SOCIETÀ ESECUTRICE **SCHLUMBERGER**  
Surveyed by  
DATA ESECUZIONE **29/09/'81**  
Operations date  
APPARECCHIATURA **UST 21.066**  
Equipment  
TIPO DEL CAVO **SCHLUMBERGER**  
Cable type  
TIPO DEL GEOFONO **HS1**  
Well geophone type  
POZZETTI PERFORATI nr **---**  
Shot holes drilled  
SCOPPI ESEGUITI nr **21**  
Number of shots  
CARICA MIN. MASS. kg **120 / cmq.**  
Charge min max  
TOTALE ESPOSITIVO kg **AIR GUN**  
Total explosive shot  
LIVELLI MISURATI nr **16**  
Tested levels  
DURATA OPERAZIONI h **3**  
Operating time  
SISMOG. UTILIZZATI nr **16**  
Records computed  
VELOCITÀ DI CORREZ. m/sec. **1525/1525**  
Correc velocity

SOCIETÀ ESECUTRICE **SCHLUMBERGER**  
Surveyed by  
DATA ESECUZIONE **10-29/09/'81**  
Operations date  
APPARECCHIATURA **SONIC LOG SLS**  
Equipment  
TIPO INTEGRAZIONE **ELETTRONICA**  
Type of integration  
REGISTRAZ. EFFETTUATE nr **2**  
Number of runs  
PROF. INIZIO REGISTRAZ m **750** DA TR.  
First reading (from BT)  
PROF. TERMINE REGISTRAZ m **2339** DA TR.  
Last reading (from BT)  
TOTALE REGISTRAZIONE m **1589**  
Interval recorded  
SPACING DOPPIO RIC. m **LONG SPACING**  
Two receiver spacing  
DURATA REGISTRAZIONI h **---**  
Oper. rig time  
INTERVALLI CONSIDERATI nr **39**  
Computed intervals  
QUOTA DI TARATURA m **1456** DA PR.  
Starting depth of cal. (from BP)  
TEMPO DI TARATURA sec **0,747** DA PR.  
Starting time of cal. (from BT)

LA MISURA COL GEOFONO È :  BUONA  DISCRETA  SCADENTE  
Well velocity survey is  Good  Discret  Weak  
IL CAROTAGGIO SONICO È :  REGOLARE  IRREGOLARE  CON SKIPPINGS  
Continuous Logging is  Regular  Irregular  With shippings  
I RISULTATI SONO :  BUONI  MEDIOCRİ  SCADENTI  
The results are  Good  Fair  Weak

CONSIDERAZIONI  
Remarks

LA MISURA E' BUONA ED ATTENDIBILE

**Agip** S.p.A.  
Operazioni Sismiche

ALLEGATI  
ENCLOSURES

- 1-TABELLA CALCOLO MISURA CON GEOFONO  
Geophon computation sheet  
2-TABELLA CALCOLO CAROTAGGIO SONICO  
Log computation sheet  
3-GRAFICO PROFONDITÀ-VELOCITÀ-TEMPI  
Velocity time depth chart  
4-CURVA CALIBRAZIONE  
Calibration curve

- 5 - GRAFICO VELOC.-PROF. (MT)  
Velocity-depth chart (meters)  
6 - GRAFICO VELOC.-PROF. (PEDI)  
Velocity-depth chart (feet)  
7 - GRAFICO TEMPI-VELOCITÀ  
Time-Velocity chart  
8 - PLANIM. PS. E MAPPA INDICE  
Index-and shot map



AGIP

ATTIVITA' MINERARIA  
SERVIZIO GEOFISICO

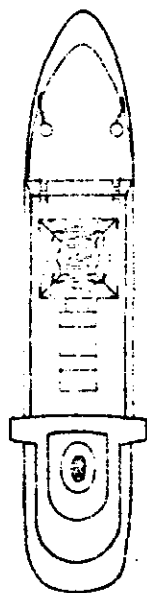
MISURA DI VELOCITA' NEL POZZO  
WELL VELOCITY SURVEY

Data 29/09/'81

FOSCA - 1 - All. 8

PLANIMETRIA POZZETTI

SHOT POINT MAP

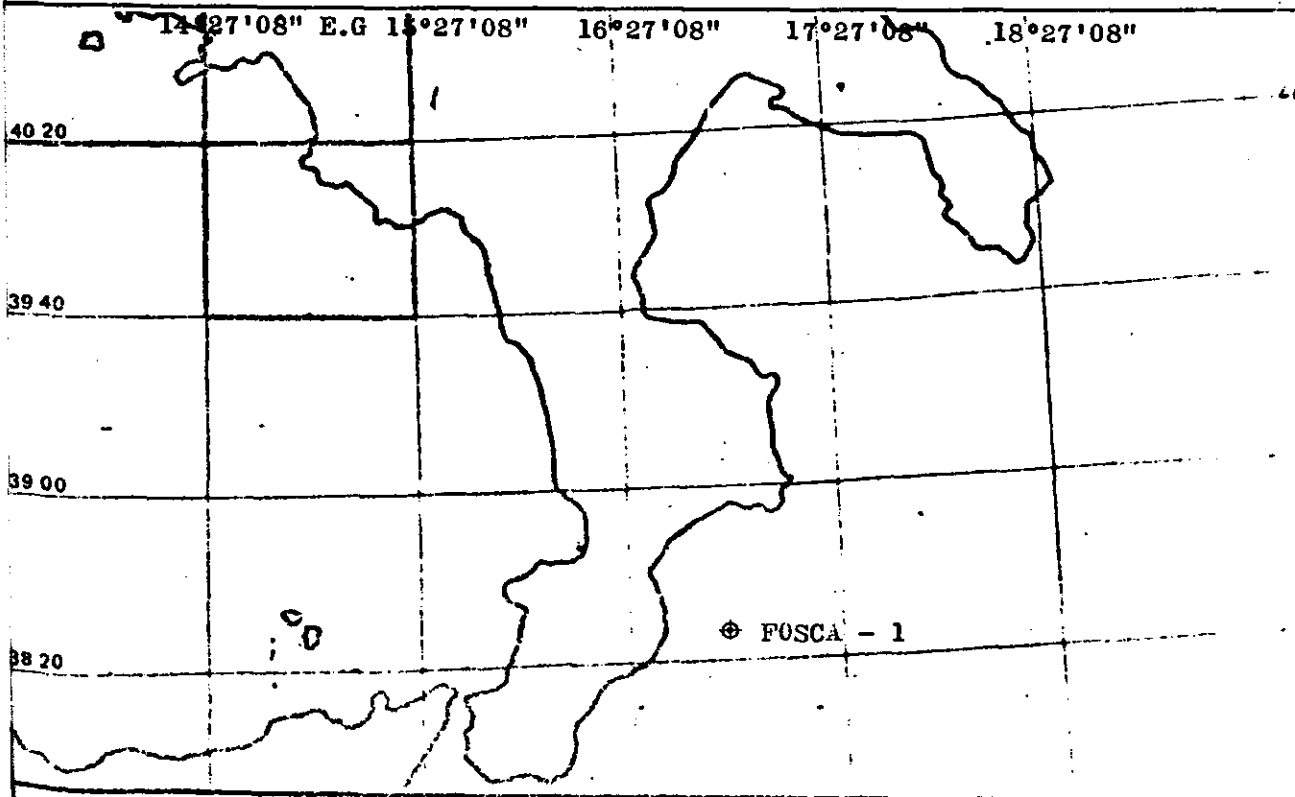


MV - 928

MAPPA INDICE

INDEX MAP

Scale 1 : 2'970'000



# MISURE DI VELOCITÀ IN POZZO

## WELL VELOCITY SURVEY

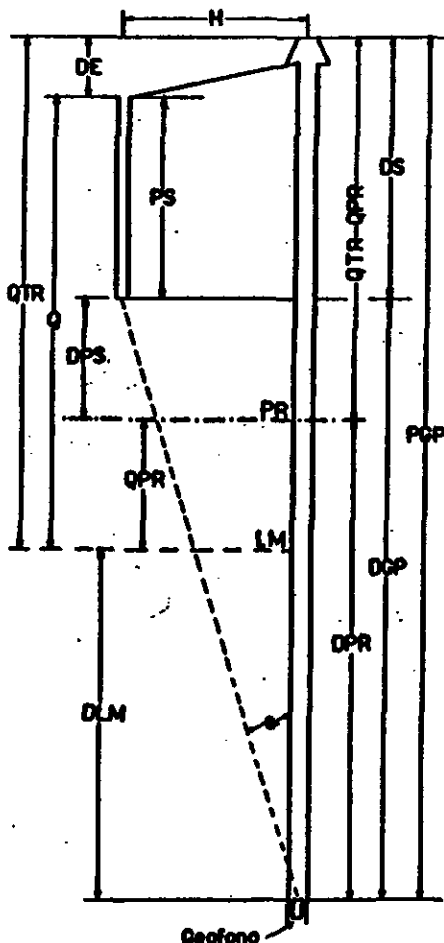
TABELLA DI CALCOLO PER MISURE CON GEOFONO  
GEOPHONE COMPUTATION SHEET

LEGENDA  
LEGEND

MT - METRI  
Meters

MMSEC - MILLISECONDI  
Milliseconds

M/SEC - METRI AL SECONDO  
Meters per second



- PZ - NUMERO DEL POZZETTO  
Shot points number
- D - DISCESA (NUMERO DEL SISMOGRAMMA)  
Down Record number
- S - SALITA  
Up
- Q - QUOTA DEI POZZETTI  
Shot points elev.
- PS - PROFONDITÀ DI SCOPPIO  
Shot depth
- DE - QTR - Q
- DS - PS + DE
- PGP - PROF. GEOFONO DA QTR  
Geophone depth from RTT
- DGP - PROF. GEOFONO DA PS - PGP - DS  
Geophone depth from shot point
- DLM - PROF. GEOFONO DA LM - PGP - QTR  
Geophone depth from sea level
- DPR - PROF. GEOFONO DA PR - PGP - (QTR - QPR)  
Geophone depth from datum plane
- H - DISTANZA PUNTO DI SCOPPIO - SONDA  
Horizontal distance from well to s.p.
- COT(theta) - DGP/H COTANGENTE theta
- COS(theta) - COSENO theta
- T - TEMPO LETTO SU FILMS  
Observed Travel Time
- GR - GRADO DEL SEGNALE  
Signal grade
- T COS - TEMPO VERTICALE  
Vertical T.T.
- DPS/V - TEMPO DI RIDUZIONE AL PR  
Correction time
- TPR - TEMPO CORRETTO AL PR = T cos theta - (DPS/V)  
Corrected T.T.
- TPRM - TEMPO CORRETTO MEDIO  
Average corrected T.T.
- VM - VELOCITÀ MEDIA = DPR/TPRM  
Average velocity
- DDPR - INTERVALLI TRA LE PROFONDITÀ DEL GEOFONO  
Interval depth
- DTPRM - TEMPO DI INTERVALLO  
Interval time
- VI - VELOCITÀ INTERVALLO = DDPR/DTPRM  
Interval velocity
- 2TPRM - DOPPIO DEL TEMPO MEDIO CORRETTO  
Two way corrected T.T.
- QTR - QUOTA TAVOLA ROTARY  
Rotary table elev. m..... SLM  
est
- QPR - QUOTA PIANO RIFERIMENTO (PR)  
Datum plane elev. m..... SLM  
est
- VS - VELOCITÀ SUBAERATO ..... m/sec  
Submerging velocity
- VA - VELOCITÀ AERATO ..... m/sec  
Withering velocity

## MISURE DI VELOCITÀ IN POZZO WELL VELOCITY SURVEY

### TABELLA DI CALCOLO PER CAROTAGGIO CONTINUO DI VELOCITÀ COMPUTATION SHEET OF CONTINUOUS RECORDING OF VELOCITY

**LEGENDA**

QUOTA TAVOLA ROTARY (TR) m ..... s.l.m.  
Elevation of rotary table s.s.l.

QUOTA PIANO DI RIFERIMENTO (PR) m ..... s.l.m.  
Elevation of datum plane (PR) s.s.l.

QUOTA DI TARATURA m ..... dal PR.  
Depth of zero setting from PR.

TEMPO DI TARATURA millisec ..... dal PR.  
Time of zero setting from PR.

DTR PROFONDITÀ DALLA TR.  
Depth from TR

DPR PROFONDITÀ DAL PIANO DI RIFERIMENTO  
Depth from datum plane

DLM PROFONDITÀ DAL LIVELLO DEL MARE  
Depth from sea level

D INTERVALLO DI PROFONDITÀ  
Interval depth

DTNC TEMPO NELL'INTERVALLO D (NON CALIBRATO)  
Not calibrated interval time

TNCT ΣDTNC - TEMPO TOTALE ALLA PROFONDITÀ DPR (NON CALIBRATO - TARATO)  
Not calibrated total Travel Time DPR

CC-MV DIFFERENZA TRA IL TNCT E IL TEMPO DELLE MISURE CON GEOFONO  
TNCT minus the well velocity survey Travel Time

CAL VALORE DELLA CALIBRAZIONE NELL'INTERVALLO CONSIDERATO  
Interval calibration value

DT DTNC ± CAL - TEMPO DI INTERVALLO (CALIBRATO)  
Calibrated interval time

T ΣDT - TEMPO TOTALE ALLA PROFONDITÀ DPR  
Log total Travel Time DPR

VM DPR/T - VELOCITÀ MEDIA  
Average velocity

VI D/DT - VELOCITÀ D'INTERVALLO  
Interval velocity

2T TEMPI DOPPI  
Two way times

MMSEC MILLISECONDI  
Milliseconds

M/SEC METRI AL SECONDO  
Meters per second

CALIBRAZIONI: DA m ..... A m ..... microsec/m  
Calibration from to

.....

.....

.....