

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 IDROCARBURI	
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

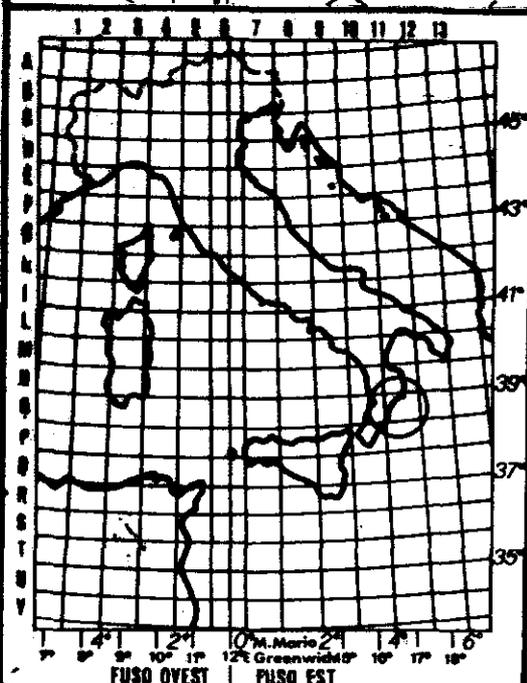
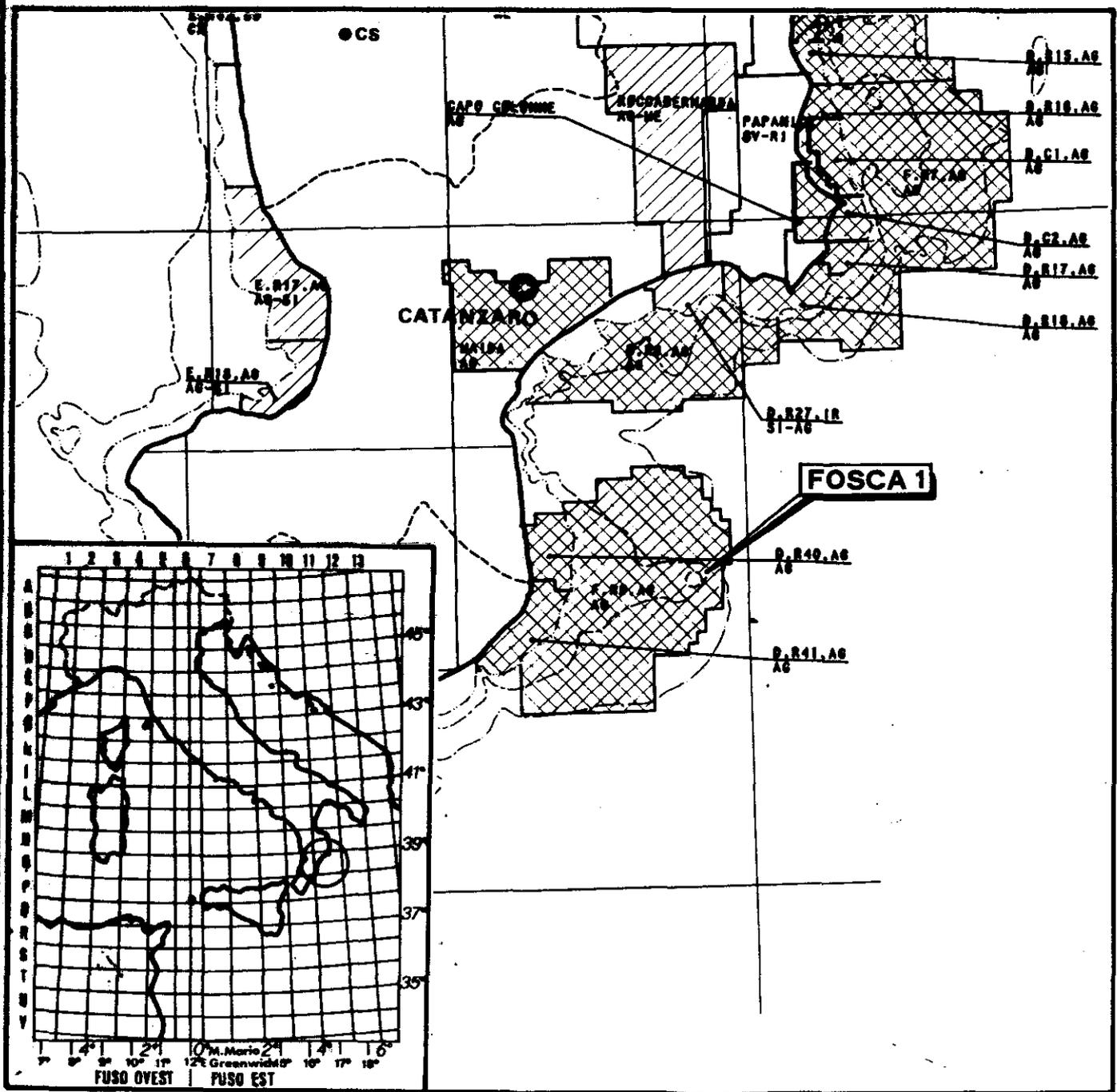
MARZO 1981

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 Crotona.

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

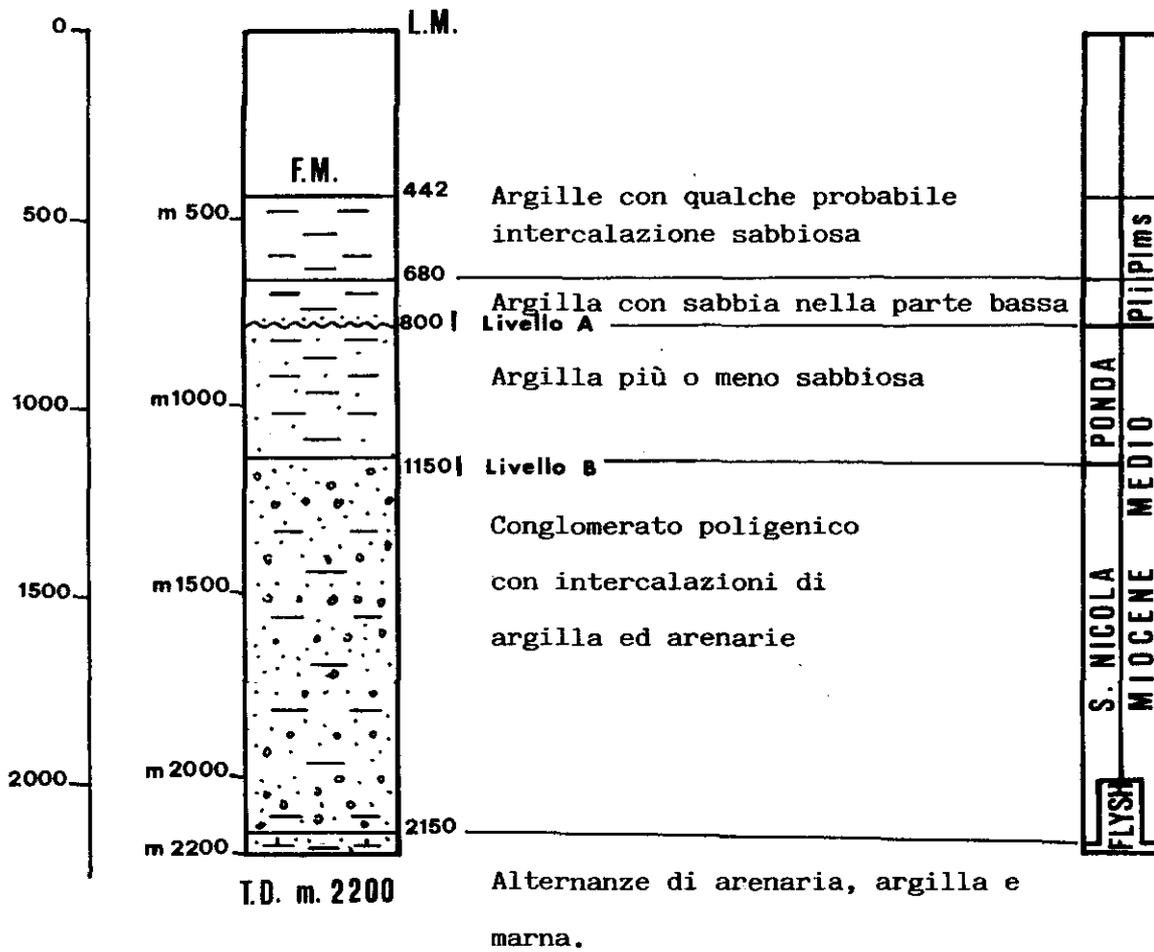
Permesso F.R9. AG

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

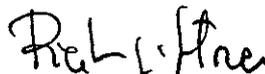
Eventuali altre registrazioni potranno essere richieste sulla base del responso dei logs sopra detti.

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 Company Lat Long Country
SOCIETÀ **AGIP** LAT **38° 06' 24" ,038 N** LONG **16° 53' 45" ,5 E Gr.**
Company Lat Long Country
QUOTE T.R.K.B. **14,5** PC **- 464** PR **0** m sism PROF. CASING **1101** m da TR
Elevat BT, EB SI EP AST Casing depth from BT
REFER PROFILO SISMICO
Seismic profile
RICEVUTE IN **SETTEMBRE/81** DA **SCHLUMBERGER** ELABORATE IN **OTTOBRE/81** MV - **928**
Received on From 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 ESPOSIVO 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 EP
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 skipings
I RISULTATI SONO : BUONI MEDIOCRIS 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 PROFONDITA'-VELOCITA'-TEMPI
Velocity time depth chart
- 4-CURVA CALIBRAZIONE
Calibration curve

- 5 - GRAFICO VELOC.-PROF. (MT)
Velocity-depth chart (meters)
- 6 - GRAFICO VELOC.-PROF. (PIEDI)
Velocity-depth chart (feet)
- 7 - GRAFICO TEMPI-VELOCITA'
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

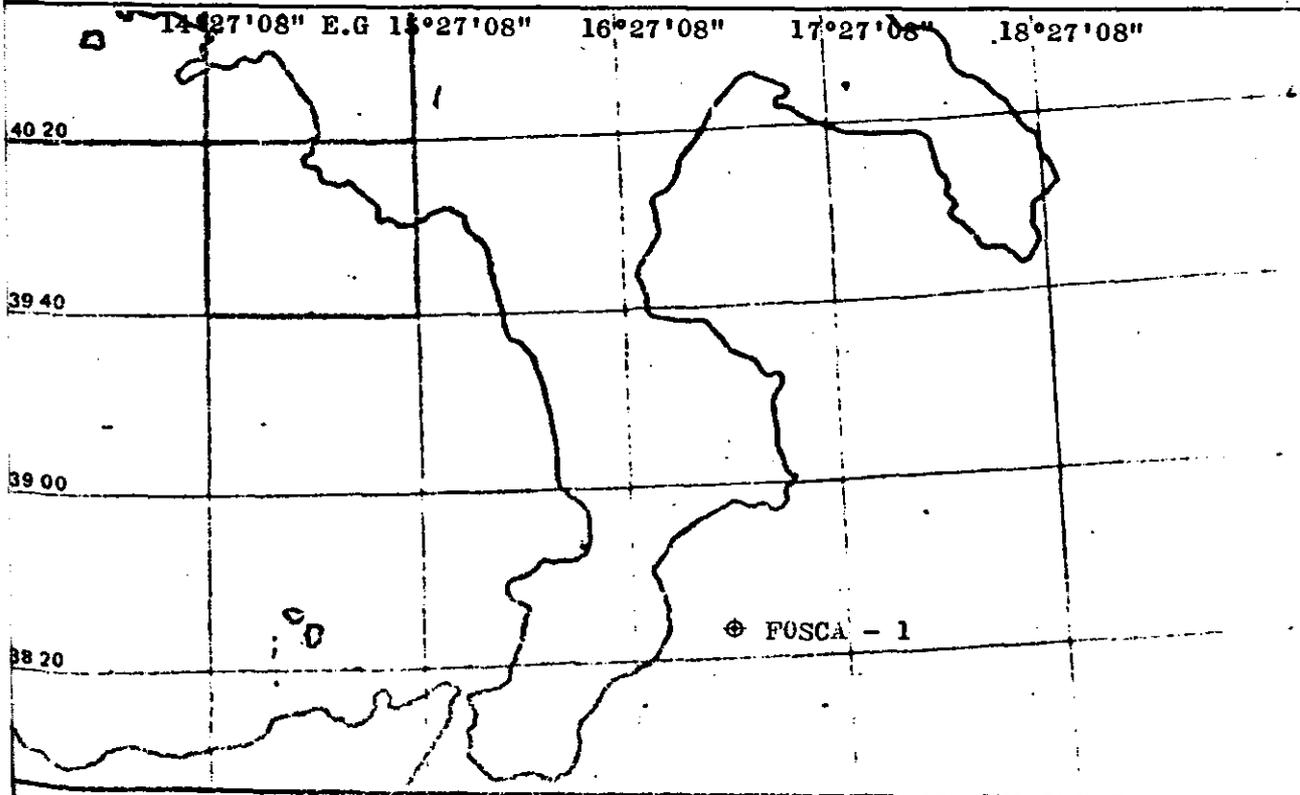
SHOT POINT MAP



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

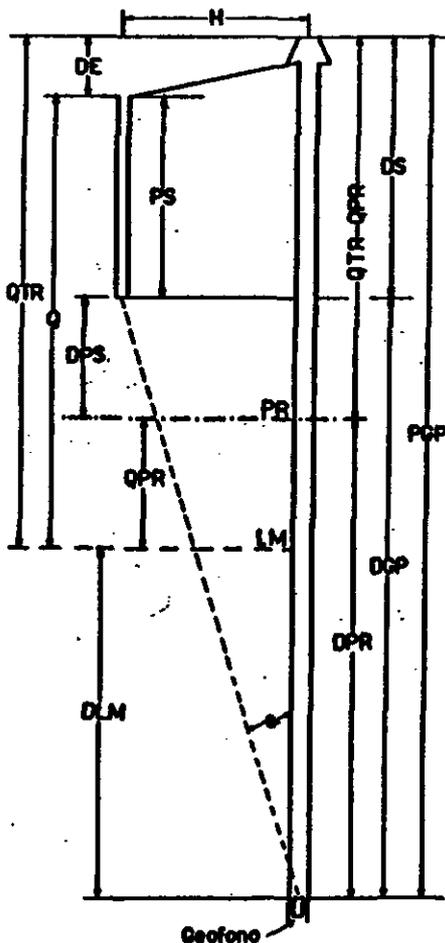
LEGENDA

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 BTR
- 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(θ) - DGP/H COTANGENTE θ
- COS(θ) - COSENO θ
- 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 θ - (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.
- QPR - QUOTA PIANO RIFERIMENTO (PR)
Datum plane elev.
- VS - VELOCITÀ SUBAERATO
Submerging velocity
- VA - VELOCITÀ AERATO
Withering velocity

m.....SLM
est

m.....SLM
est

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) <small>Elevation of rotary table</small>	m	s.l.m. <small>s.s.l.</small>
QUOTA PIANO DI RIFERIMENTO (PR) <small>Elevation of datum plane (PR)</small>	m	s.l.m. <small>s.s.l.</small>
QUOTA DI TARATURA <small>Depth of zero setting</small>	m	dal PR. <small>from PR</small>
TEMPO DI TARATURA <small>Time of zero setting</small>	millisec	dal PR. <small>from PR</small>

DTR	PROFONDITÀ DALLA TR. <small>Depth from TR</small>
DPR	PROFONDITÀ DAL PIANO DI RIFERIMENTO <small>Depth from datum plane</small>
DLM	PROFONDITÀ DAL LIVELLO DEL MARE <small>Depth from sea level</small>
D	INTERVALLO DI PROFONDITÀ <small>Interval depth</small>
DTNC	TEMPO NELL'INTERVALLO D (NON CALIBRATO) <small>Not calibrated interval time</small>
TNCT	ΣDTNC - TEMPO TOTALE ALLA PROFONDITÀ DPR (NON CALIBRATO - TARATO) <small>Not calibrated total Travel Time DPR</small>
CC-MV	DIFFERENZA TRA IL TNCT E IL TEMPO DELLE MISURE CON GEOFONO <small>TNCT minus the well velocity survey Travel Time</small>
CAL	VALORE DELLA CALIBRAZIONE NELL'INTERVALLO CONSIDERATO <small>Interval calibration value</small>
DT	DTNC ± CAL - TEMPO DI INTERVALLO (CALIBRATO) <small>Calibrated interval time</small>
T	ΣDT - TEMPO TOTALE ALLA PROFONDITÀ DPR <small>Log total Travel Time DPR</small>
VM	DPR/T - VELOCITÀ MEDIA <small>Average velocity</small>
VI	D/DT - VELOCITÀ D'INTERVALLO <small>Interval velocity</small>
2T	TEMPI DOPPI <small>Two way times</small>
MMSEC	MILLISECONDI <small>Milliseconds</small>
M/SEC	METRI AL SECONDO <small>Meters per second</small>
CALIBRAZIONI:	DA m A m microsec/m
<small>Calibration</small>	<small>from</small> <small>to</small>

