

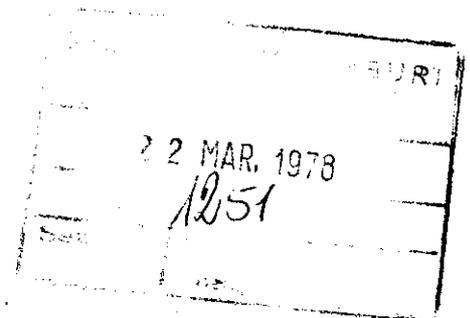
102921

AGIP AMI
REIM



POZZO LUISA 1 (D.R40.AG/1)

PROGRAMMA GEOLOGICO



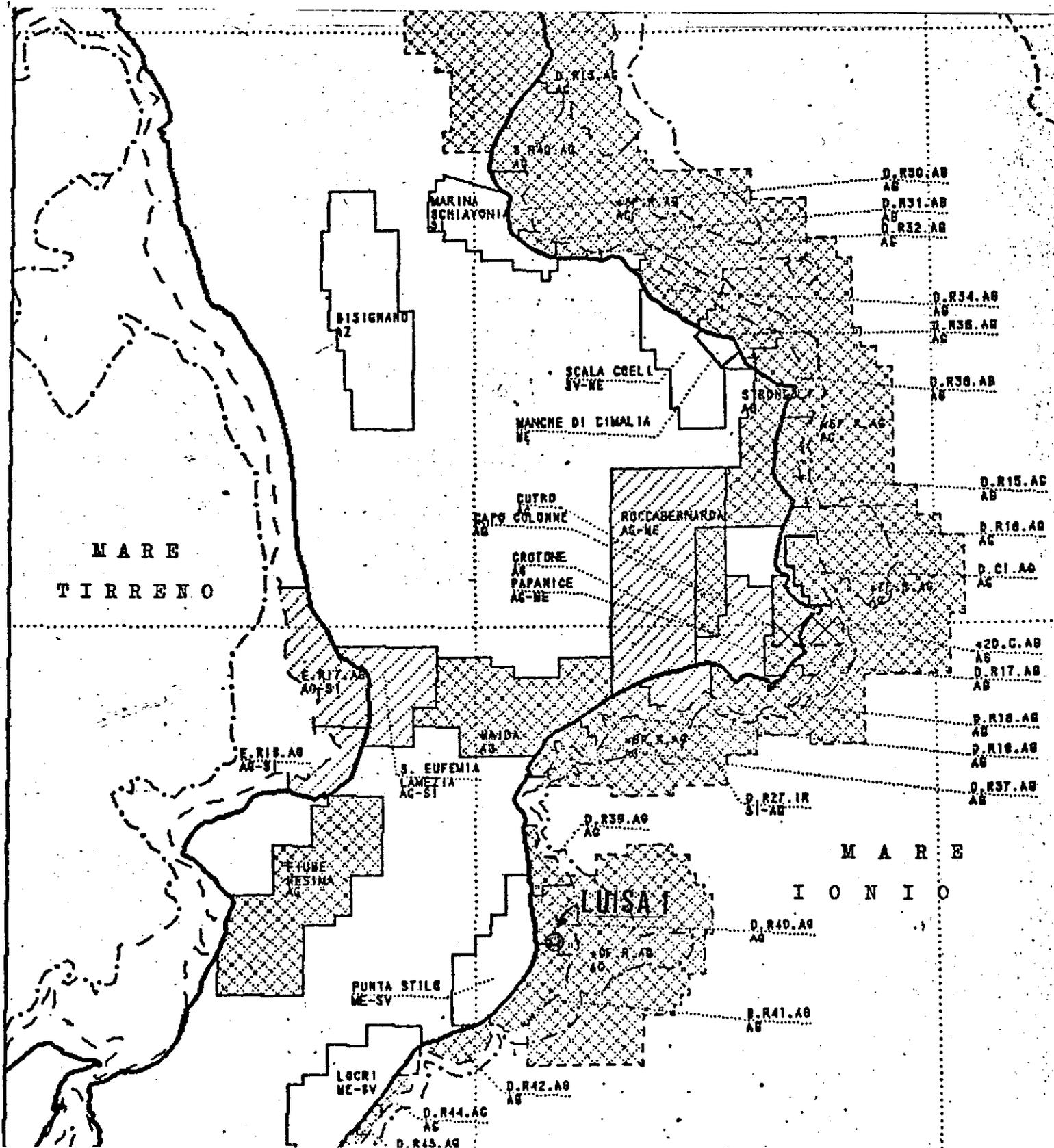
Il Responsabile
Dr D. Bongiorni

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Bongiorni'.

S.Donato Mi., 14.3.1978

CARTA INDICE

DATA	SCALA	DISEGNO N
	1:1.000.000	



DATI GENERALI

Permesso: D.R40.AG
Pozzo: LUISA 1 (NFW)
Coordinate geografiche: Long. 16° 37' 20"
Lat. 38° 28' 11"
Profondità acqua: m 85
Profondità finale prevista: m 2400/3100
Distanza dalla costa: Km 3,5

OBIETTIVO DEL SONDAGGIO

L'area del permesso D.R40.AG dove è stato ubicato il sondaggio si trova nell'offshore ionico della Calabria antistante la zona di Stilo.

Questa zona è caratterizzata da una serie postorogena neogenica che trasgredisce direttamente sul basamento cristallino o sull'unità di Stilo (Oligocene) in genere tramite l'interposizione di una coltre di argille varicolori.

L'unità di Stilo si presenta in genere fliscioide verso l'alto e conglomeratica verso il basso.

La serie postorogena medio-miocenica dovrebbe essere costituita dalla formazione S. Nicola (molassico-conglomeratica) cui segue la formazione Ponda (argilloso-sabbiosa). Il ciclo miocenico si completa con la formazione "gessoso-solfifera" del Messiniano che prevediamo presentarsi con facies carbonatico-molassica e solo subordinatamente gessosa.

La serie è chiusa dalle formazioni argilloso-sabbiose del ciclo plio-pleistocenico.

Il settore del permesso nel quale è ubicato il sondaggio proposto è localizzato sul bordo meridionale di un bacino "interno" ad andamento N-NE che risulta separato dal bacino ionico mediante un allineamento di alti strutturali del basamento cristallino. Questo ba cino sembra costituire un ramo sussidiario del più esteso bacino di Catanzaro. Non si esclude la presenza di fenomeni di scivolamento gra vitativo con raddoppio di serie coinvolgenti la sequenza del Miocene sup. e del Pliocene inf. analoghi a quelli molto vistosi notati nel ba cino di Catanzaro.

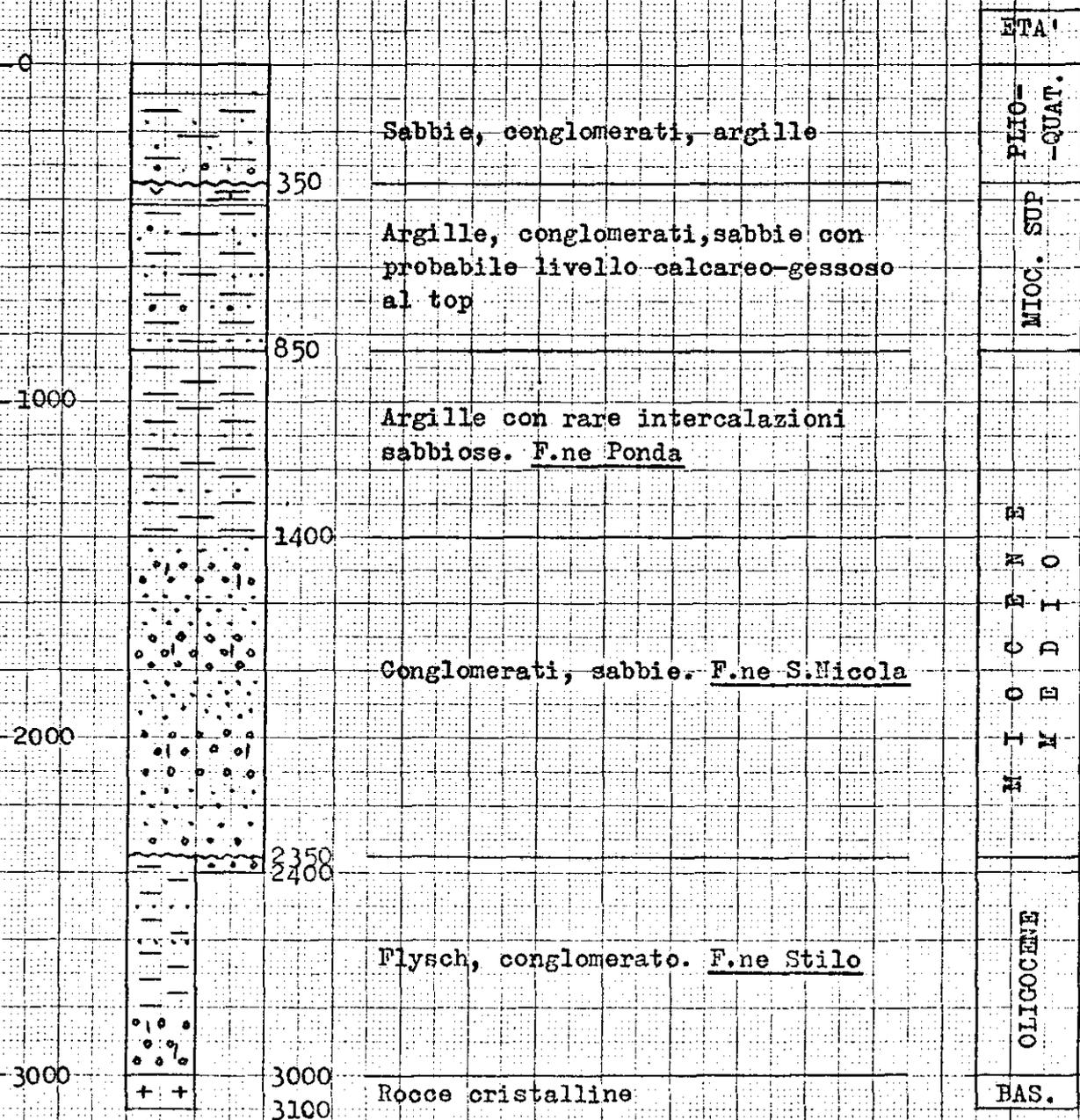
Il sondaggio è ubicato su un alto strutturale presente nell'ambito di una monoclinale in risalita verso sud.

Il motivo strutturale ha dimensioni di 1,5 Km per 2,5 Km e chiusura per pendenza di 75 ms.

Lo scopo principale del sondaggio proposto è l'esplorazione delle possibilità minerarie della formazione conglomeratica S. Nicola il cui top è previsto a 1400 metri.

Il pozzo dovrebbe terminare alla profondità di m 2400 dopo essere penetrato per circa 50 metri nella Unità Stilo il cui top si pre vede a 2350 metri, se a tale profondità ci saranno ancora sedimenti cla stici porosi; se invece alla suddetta profondità si incontrerà una for mazione argillosa che potrebbe fungere da copertura il pozzo dovrà essere approfondito fino ad incontrare una seconda roccia serbatoio e cioè la parte conglomeratica della F.ne Stilo; la profondità massima non do vrebbe comunque superare i 3100 metri, quota a cui è previsto il basamento cristallino

MARE IONIO ZONA D D.R40.AG/1 (LUISA 1) PROFILO GEOLOGICO PREVISTO



Scala 1:20.000

PREVISIONI SUL PROFILO

Si prevede che la successione litologica sia la seguente:

Fondo mare

m 85 - 350	Sabbie, conglomerati, argille (Plio-Quaternario)
m 350 - 850	Argille, conglomerati, sabbie con probabile livello calcareo-gessoso al top (Miocene superiore)
m 850 - 1400	Argille con rare intercalazioni sabbiose (F.ne Ponda-Miocene medio)
m 1400 - 2350	Conglomerati, sabbie (F.ne S. Nicola - Miocene medio)
m 2350 - 3000	Flysch, conglomerato (F.ne Stilo - Oligocene)
m 3000 - 3100	Rocce cristalline

CUTTINGS

Ogni 3 o 5 metri lungo tutto il profilo (compatibilmente con la velocità di avanzamento).

CAROTE DI FONDO

Si richiede il prelievo di una carota a scopo minerario al top della F.ne S. Nicola ed una a scopo stratigrafico al top della F.ne Stilo.

CAROTE DI PARETE

E' previsto il prelievo di carote di parete a scopo stratigrafico; verranno programmate dopo la registrazione dei logs elettrici.

LOGS ELETTRICI

Si richiede la registrazione dei seguenti logs:

- ISF-SL (combinati): lungo tutto il profilo a partire dalla scarpa della colonna di ancoraggio.
- HDT: lungo tutto il profilo a partire dalla scarpa della colonna \varnothing 13"3/8
- GR-FDC-CNL: Nelle zone ritenute eventualmente interessanti minerariamente.
- ML/PL: Nelle zone ritenute eventualmente interessanti minerariamente
- Misura di velocità nel pozzo.

DIFFICOLTA' DI PERFORAZIONE

Non si prevedono particolari difficoltà di perforazione (pozzo di riferimento Luciana 1).

E. Costantini
E. Costantini

P. Paganin
P. Paganin

F. Dai Prà
F. Dai Prà

h. ito fantabostandhi

SONDA **LUISA-1** CONCESSIONE **D-R40-AG** STATO **Italia**
Well Concession Country
 SOCIETA' **AGIP** LAT **38° 28' 11" N** LONG **16° 37' 20" E**
Company Lat Long
 QUOTE T.R.K.B. **13.5** PC **-86,5** PR **0** m sism. PROF. CASING **1198** m DA T.R.
Elevat. RT.K.B. SL SP est. Casing depth from RT
 RIFER. PROFILO SISMICO **---**
Seismic refer.
 RICEVUTE IN **Giugno 78** DA **S.S.L.** ELABORATE IN **Giugno 78** MV **-691**
Received on from laborated in
 MATERIALE RICEVUTO **n.18 sismogrammi; Dati registrazione n.3. spezzoni**
Data received
Sonic-Log.

MISURE CON GEOFONO
GEOPHONE SURVEY

SOCIETA' ESECUTRICE **S.S.L.**
Surveyed by
 DATA ESECUZIONE **1/6/78**
Operations date
 APPARECCHIATURA **DCR/DCA**
Equipment
 TIPO DEL CAVO **Schlumberger**
Cable type
 TIPO DEL GEOFONO **GCH 100 MK II**
Well geophone type
 POZZETTI PERFORATI nr **---**
Shot holes drilled
 SCOPPI ESEGUITI nr **30**
Number of shots
 CARICA MIN. MASS. **kg/cm² 50/80**
Charge min. max
 TOTALE ESPOSITIVO **kg Air Gun**
Total explosive shot
 LIVELLI MISURATI nr **14**
Tested levels
 DURATA OPERAZIONI **h 2^h 30'**
Operating time
 SISMOG. UTILIZZATI nr **14**
Records computed
 VELOCITA' DI CORREZ. **m/sec 1525**
Correc. velocity

CAROTAGGIO SONICO
CONTINUOUS LOGGING

SOCIETA' ESECUTRICE **Schlumberger**
Surveyed by
 DATA ESECUZIONE **22-28/4; 31/5 1978**
Operations date
 APPARECCHIATURA **ISF Sonic**
Equipment
 TIPO INTEGRAZIONE **Elettronico**
Type of integration
 REGISTRAZ. EFFETTUATE nr **3**
Number of runs
 PROF. INIZIO REGISTRAZ. **m 2579** DA T.R. **81**
first reading from RT
 PROF. TERMINE REGISTRAZ. **m 176** DA T.R. **81**
Last reading from RT
 TOTALE REGISTRAZIONE **m 2403**
Interval recorded
 SPACING DOPPIO RIC. **m 0,61**
Two receiver spacing
 DURATA REGISTRAZIONI **h ---**
Spooling time
 INTERVALLI CONSIDERATI nr **30**
Computed intervals
 QUOTA DI TARATURA **m 1195** DA PR **81**
Starting depth of cal from SP
 TEMPO DI TARATURA **sec 549** DA PR **81**
Starting time of cal from SP

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

CONSIDERAZIONI
Remarks

La misura può essere considerata buona ed attendibile.

GEOF
Studi Sismici e Programmi.

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. P.S. E MAPPA INDICE
Index and shot map

AGIP
ATTIVITÀ MINERARIA
SERVIZIO GEOFISICO

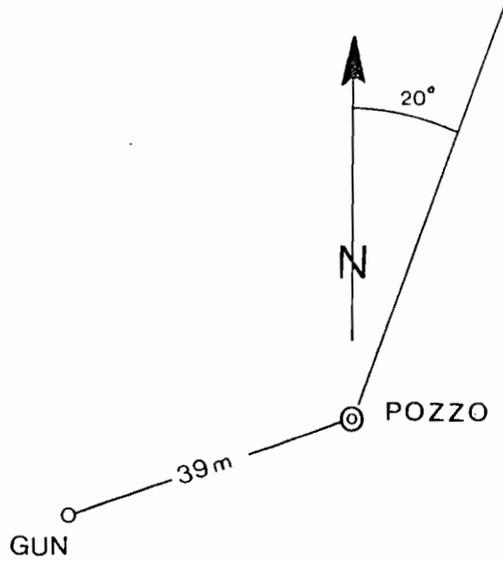
MISURA DI VELOCITA' NEL POZZO
WELL VELOCITY SURVEY

Data 30/6/78

LUISA-1

All. 8.
GND

PLANIMETRIA POZZETTI
SHOT POINT MAP

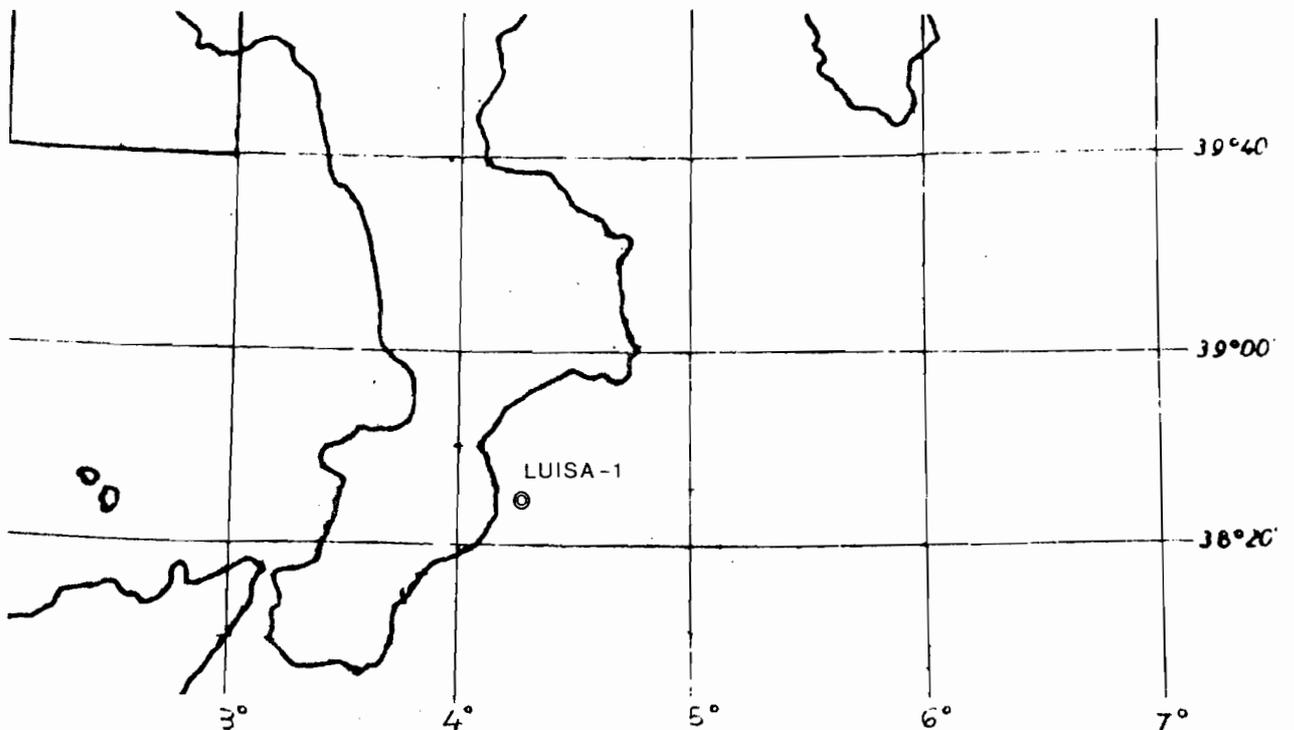


Scala 1:1000

MV-691

MAPPA INDICE
INDEX MAP

Scala 1:



MISURE DI VELOCITÀ IN POZZO

WELL VELOCITY SURVEY

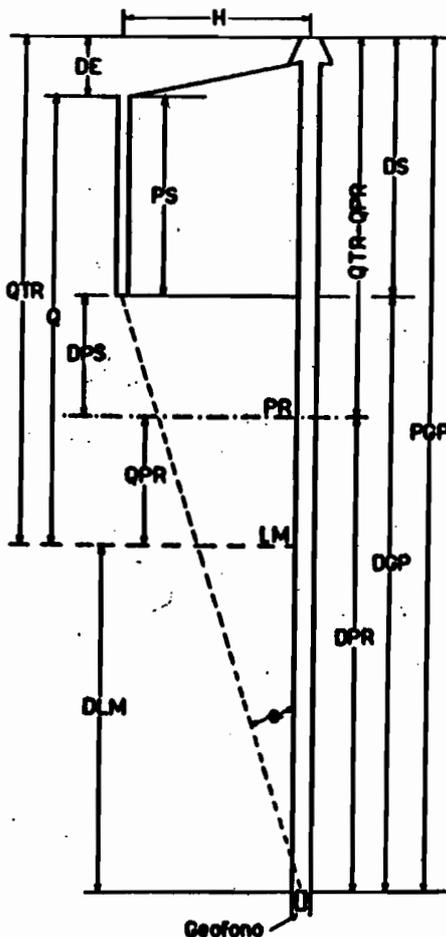
TABELLA DI CALCOLO PER MISURE CON GEOFONO
GEOPHONE COMPUTATION SHEET

LEGGENDA
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.
- $\cot(\theta) = DGP/H$ COTANGENTE θ
- $\cos(\theta)$ 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 - $T \cos \theta - \left(\frac{DPS}{VS}\right)$
Corrected T.T.
- TPRM - TEMPO CORRETTO MEDIO
Average corrected T.T.
- VM - VELOCITÀ MEDIA - $DPR/TPRM$
Average velocity
- DOPR - INTERVALLI TRA LE PROFONDITÀ DEL GEOFONO
Interval depth
- DTPRM - TEMPO DI INTERVALLO
Interval time
- VI - VELOCITÀ INTERVALLO - $DOPR/DTPRM$
Interval velocity
- 2TPRM - DOPPIO DEL TEMPO MEDIO CORRETTO
Two way corrected T.T.
- QTR - QUOTA TAVOLA ROTARY
Rotary table elev. m..... SLM
out
- QPR - QUOTA PIANO RIFERIMENTO (PR)
Bottom plane elev. m..... SLM
out
- 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) <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 (BP)</small>	m	s.l.m. <small>s.s.l.</small>
QUOTA DI TARATURA <small>Depth of zero setting</small>	m	dal PR. <small>from BP</small>
TEMPO DI TARATURA <small>Time of zero setting</small>	millisec	dal PR. <small>from BP</small>

DTR	PROFONDITÀ DALLA TR. <small>Depth from BP</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 BP</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 BP</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 from to</small>

