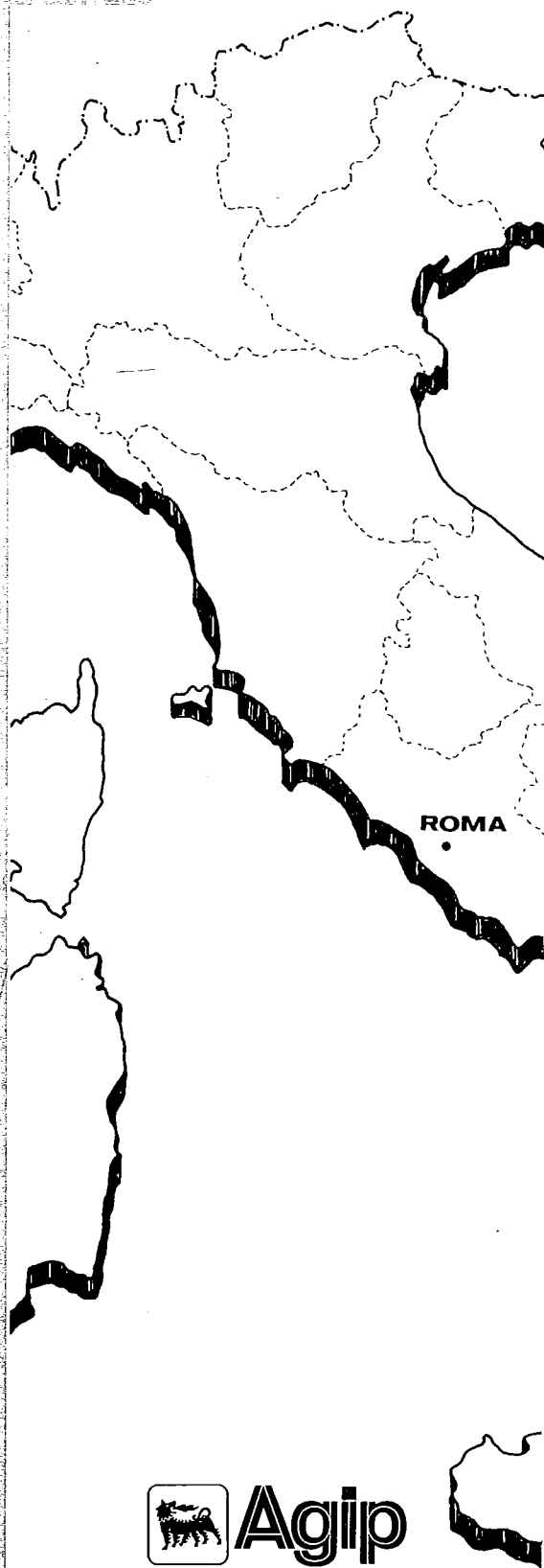


MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
LEGGE 9 DICEMBRE 1986, N. 896 "DISCIPLINA DELLA RICERCA E DELLA COLTIVAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE
CNR - ENEA - ENEL - ENI / AGIP

**INVENTARIO DELLE RISORSE GEOTERMICHE NAZIONALI
REGIONE MARCHE**

DES-DIREZIONE SERVIZI CENTRALI ESPLORAZIONE-RISORSE GEOTERMICHE-SERG



MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
LEGGE 9 DICEMBRE 1986, N. 896 "DISCIPLINA DELLA RICERCA E DELLA COLTIVAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE
CNR - ENEA - ENEL - ENI / AGIP

**INVENTARIO DELLE RISORSE GEOTERMICHE NAZIONALI
REGIONE MARCHE**

ALLEGATO B

MISURE DI TEMPERATURA IN POZZO

DICEMBRE 1987

- PREMESSA

Il presente fascicolo è composto di schede riguardanti pozzi per idrocarburi perforati nella Regione da AGIP in esclusiva od in Joint Venture con altre Compagnie.

I pozzi, sia esplorativi, sia di produzione, sono stati scelti sulla base della documentazione disponibile ai fini della ricostruzione dell'andamento della temperatura nel sottosuolo. Nel caso di concentrazione di pozzi in un'area ristretta è stato scelto il pozzo più significativo.

Le schede presentate provengono sia dal Volume "Temperature Sotterranee" (AGIP, 1977), sia da documenti inediti dell'AGIP e delle Compagnie consociate per i pozzi di Joint Venture e per i pozzi più recenti.

Le schede riportano per ciascun pozzo:

- le coordinate di posizione, l'anno di esecuzione, la profondità finale ed alcuni dati tecnici,
- il profilo litologico e stratigrafico ricostruito sia in base all'esame petrografico e paleontologico dei cuttings e delle carote sia in base ai vari logs continui,
- la temperatura di fondo pozzo (BHT) rilevata ad ogni registrazione di logs e la relativa profondità,
- il tempo intercorso tra l'arresto della circolazione del fango in pozzo ed il momento della misura;

e per i singoli giacimenti:

- le coordinate del pozzo di scoperta,
- la profondità massima raggiunta per l'esplorazione della struttura,
- la serie litostratigrafica tipica,
- le profondità medie tra le quali sono compresi i principali pools e la loro litologia,
- il valore medio delle temperature misurate in corrispondenza dello stesso pool nei vari pozzi di coltivazione.

in tutti i pozzi petroliferi le misure della temperatura vengono eseguite:

- durante la perforazione, generalmente alle profondità previste in relazione al programma del pozzo stesso.

In questo caso poichè per la stabilizzazione della temperatura in pozzo occorre un tempo di attesa molto lungo, il valore di temperatura rilevato a poche ore dall'arresto della circolazione del fango non corrisponde alla temperatura reale del fluido presente nel sottosuolo in condizioni non disturbate e lo scostamento può essere anche di una decina di gradi, o superiore.

E' possibile ottenere un valore più attendibile della temperatura stabilizzata qualora si disponga di misure ripetute di temperatura alla stessa profondità in tempi successivi (metodo di Fertil - Wichmann).

- nella fase di produzione in corrispondenza degli strati messi in erogazione.

Il dato acquisito in queste condizioni può essere considerato quello reale della roccia serbatoio o per lo meno molto vicino ad esso.

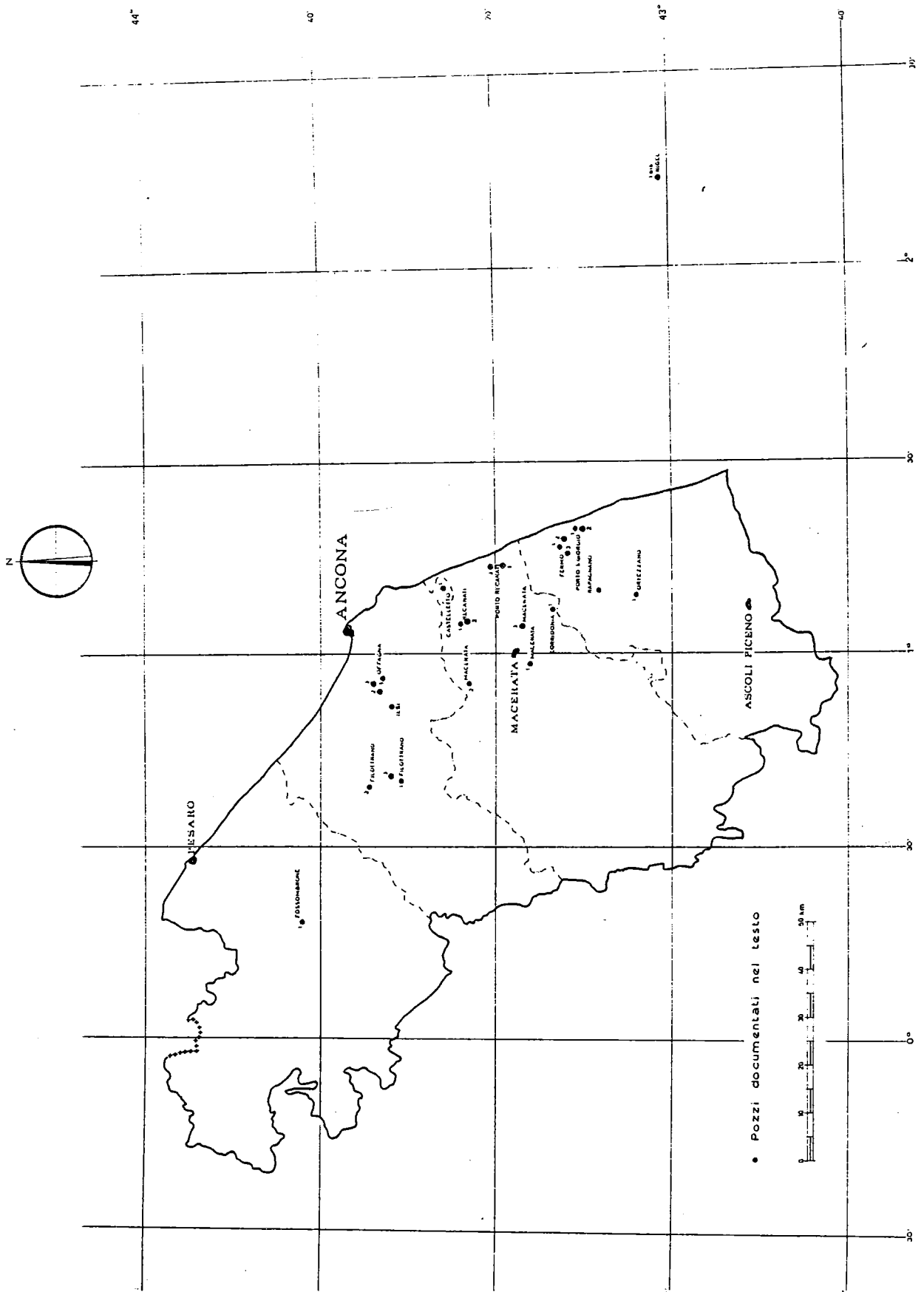
MARCHE

PROVINCIA	POZZI
Ancona	Castelletto 1 Filottraño 1 Filottrano 2 Filottrano 3 Offagna 1 Offagna 2 Offagna 3
Ascoli Piceno	Carassai 1 Carassai 2 Fermo 1 Fermo 2 Fermo 3 Ortezzano 1 Palme 1 Porto S. Giorgio 1 Porto S. Giorgio 2
Macerata	Corridonia 1 Girio 1 Macerata 1 Macerata 2 Macerata 3 Montegallo 1 Porto Recanati 1 Porto Recanati 3 Recanati 1 Recanati 2
Pesaro	Cerreto 1 Fossombrone 1

MARCHE

Giacimenti

PROVINCIA	GIACIMENTO
Ancona	Jesi pozzo n° 1A Jesi pozzo n° 3 Jesi pozzo n° 7 Jesi pozzo n° 9 Jesi pozzo n° 11
Macerata	Morotti 1 Piceno 1
Ascoli Piceno	Rapagnano pozzo n° 1 Rapagnano pozzo n° 3 Rapagnano pozzo n° 4



Pozzo : CASTELLETTO 1 (1956)

Comune: LORETO

(ANCONA)

I.G.M. F^o 118 III^o NE

Lat. 43° 25' 50"

Long. 1° 10' 06"

Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 82,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 85,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 753,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	196	QUATERNARIO	Argille
"	196	"	410	PLIOCENE	Marne e sabbie
"	410	"	753	MIOCENE	Marne con gessi

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
10.8.56	751 (-665,60)	Marne	38°	5

Località: FILOTTRANO 1

(1958)

3.000.000.000

Comune: JESI

ANCONA)

G.M. F° 117 IV° SE

Lat. 43° 30' 45"

Long. 0° 44' 05"

Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 135,30 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,70 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 139,00 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1603,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

a m	0	a m	40	QUATERNARIO	Argille e ciottoli
"	40	"	919	PLIOCENE	Argille con sabbie
"	919	"	1603	MIOCENE	Argille e sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
20.9.58	1603 (- 1464)	Sabbie argillose	45°	6

Pozzo: **FILOTTRANO 2** (1959)

Comune: OSTRA
(ANCONA)
I.G.M. F^o 117 IV° SE
Lat. 43° 34' 36"
Long. 0° 39' 14" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 85,00 s.l.m.
Altezza della tavola rotary : m 3,75 s.p.c.
Quota della tavola rotary : m 88,75 s.l.m.
PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1682,20

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	25	QUATERNARIO	Argille e ciottoli
"	25	"	1682,20	PLIOCENE	Argille con sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
26.3.59	1682 (- 1593,25)	Argille	43°	6

Pozzo: **FILOTTRANO 3** (1959)

Comune: JESI

(ANCONA)

I.G.M. F^o 117 III^o SE

Lat. 43° 31' 03"

Long. 0° 44' 26" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 155,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,75 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 158,75 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1137,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	50	QUATERNARIO	Sabbie, ciottoli, argille
"	50	"	795	PLIOCENE	Argille con sabbie
"	795	"	1137	MIOCENE	Marne e sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
30.10.59	1091,70 (- 932,95)	Marne	35°	5

Pozzo : OFFAGNA 1 (1957)

Comune: AGUGLIANO

(ANCONA)

I.G.M. F° 117 1° SE

Lat. 43° 33' 01"

Long. 0° 56' 18" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 129,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 132,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 738,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	560	PLIOCENE	Sabbie e argille
"	560	"	738	MIOCENE	Marne, marne sabbiose e gessi

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
18.4.57	737 (- 604,60)	Marne	30°	5

Pozzo: OFFAGNA 2 (1957)

Comune: CASTEL D'EMILIO

(ANCONA)

I.G.M. F^o 117 1° SE

Lat. 43° 33' 52"

Long. 0° 55' 32" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 53,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary: m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary: m 56,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 615,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	460	PLIOCENE	Sabbie e argille
"	460	"	615	MIOCENE	Marne, arenarie e gessi

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
11.6.57	613 (- 556,60)	Marne	30°	4

Pozzo : OFFAGNA 3 (1957)

Comune: AGUGLIANO

(ANCONA)

I.G.M. F^o 117 1° SE

Lat. 43° 33' 25"

Long. 0° 54' 58" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 83,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 86,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 958,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	870	PLIOCENE	Sabbie, argille con gessi
"	870	"	958	MIOCENE	Marne e gessi

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
12.7.57	956,40 (- 870)	Marne	30°	5

Pozzo : FERMO 1 (1957)

111 110 1182852

Comune: S. ELPIDIO A MARE
(ASCOLI PICENO)

I.G.M. F^o 125 1° SO

Lat. 43° 12' 57"

Long. 1° 16' 36" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 30,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 33,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1255,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	90	QUATERNARIO	Argille con ghiaie
"	90	"	1255	PLIOCENE	Argille con sabbie e marne

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
24.5.57	1246,50 (- 1213,10)	Marne	40°	5

Pozzo: CARASSAI I (1971) (MONTEDISON)

Comune: RIPATRANSONE
(ASCOLI PICENO)

I.G.M.F° 125 II SO

Lat. 43° 01' 39"

Long. 1° 18' 07"6 E da Monte Mario

Quota del piano campagna: m. 64,30 sul l. m.

Altezza della Tavola Rotary: m. 5,70 sul p.c.

Quota della tavola Rotary: m. 70,00 sul l. m.

PROFONDITA RAGGIUNTA: m. 4567,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m.	0	a m.	50	QUATERNARIO-	Argille sabbiose
"	50	"	4567	PLIOCENE	Argille con sabbie, arenarie e marne
"		"			
"		"			
"		"			
"		"			
"		"			

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITA - QUOTA in m.	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	T in ore
29.5.70	1082 (- 1012)	Argille sabbiose	40°	5
12.8.71	4028 (- 3958)	Argille e sabbie	81°	11
26.10.71	4190 (- 4120)	Arenarie	77°	11
12.12.71	4486 (- 4416)	Marne e arenarie	85°	12

NOTA: TUTTE LE PROFONDITA SONO RIFERITE ALLA TAVOLA ROTARY

T = TEMPO TRASCORSO FRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANGO IN POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA

POZZO: CARASSAI 2 direz. Bis (1975) J.V.: AGIP
MONTEDISON

Comune: RIPATRANSONE
(ASCOLI PICENO)

I.G.M.F. 125 II SO

Lat. 43° 00' 51" S

Long. 1° 18' 08" E da Monte Mario

Quota del piano campagna: m. 145,00 sul l.m.

Altezza della Tavola Rotary: m. 6,05 sul p.c.

Quota della tavola Rotary: m. 151,05 sul l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m. 4704,00

(vert. 4539,00)

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m.	0	a m.	50	QUATERNARIO	Ciottoli e sabbie
"	50	"	4704	PLIOCENE	Argille con sabbie, arenarie e ciottoli
"		"			
"		"			
"		"			
"		"			
"		"			

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m.	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	τ in ore
20.1.75	1994 (v. - 1685, 95)	Arenarie e argille	68°	7
18.3.75	4192 (v. - 3875, 95)	Arenarie e argille	78°	11
25.5.75	4455 (v. - 4138, 95)	Argille sabbiose	80°	12
14.5.75	4652 (v. - 4335, 95)	Arenarie con argille	92°	12
14.6.75	4703 (v. - 4386, 95)	Argille	94°	12

NOTA: TUTTE LE PROFONDITÀ SONO RIFERITE ALLA TAVOLA ROTARY

τ = TEMPO TRASCORSO FRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANGO IN POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA

Pozzo : FERMO 2 (1958)

Comune: S. ELPIDIO A MARE

(ASCOLI PICENO)

I.G.M. F° 125 1° SO

Lat. 43° 11' 53"

Long. 1° 17' 01" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 145,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,30 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 148,30 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1400,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	115	QUATERNARIO	Argille
"	115	"	1400	PLIOCENE	Argille con sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
11.3.58	1391 (- 1242,70)	Argille	36°	6

Pozzo: FERMO 3 (1959)

Comune: S. ELPIDIO A MARE

(ASCOLI PICENO)

I.G.M. F^o 125 1° SO

Lat. 43° 11' 50"

Long. 1° 15' 16" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m. 49,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,75 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 52,75 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 2497,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	120	QUATERNARIO	Argille, ghiaie e sabbie
"	120	"	2497	PLIOCENE	Marne, argille e sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
24.1.59	2495,50 (-2442,75)	Marne	50°	8

Pozzo; **ORTEZZANO 1** (1967)

Comune: MONTE VIDON COMBATTE

(ASCOLI PICENO)

I.G.M. F^o 125 III° SE

Lat. 43° 04' 14"

Long. 1° 09' 14" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 190,00 **s.l.m.**

Altezza della tavola rotary : m 3,10 **s.p.c.**

Quota della tavola rotary : m 193,10 **s.l.m.**

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 2154,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	50	QUATERNARIO	Sabbie e ciottoli
"	50	"	2154	PLIOCENE	Argille e sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
23.1.67	1351 (- 1157,90)	Sabbie	37°	6
17.2.67	2154 (- 1960,90)	Argille	43°	7

Pozzo: PORTO S. GIORGIO 1 (1952)

Comune: PORTO S. GIORGIO

(ASCOLI PICENO)

I.G.M. F^o 125 1° SO

Lat. 43° 11' 08"

Long. 1° 19' 42" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 75,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,55 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 78,55 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 919,45

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m 0 a m 919,45 PLIOCENE Sabbie e argille

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
4.12.52	910 (- 831,45)	Argille	30°	5

PROVA N. 10

1720

Pozzo:

PALME 1

Comune: FERHO
(AP)

I.G.M.F.

Lat. 43° 08' 00".5 N

Long. 01° 20' 45" E da Monte Mario

Quota del piano campagna: m. 177 sul l.m.

Altezza della tavola Rotary: m. 8.75 sul p.c.

Quota della Tavola Rotary: m. 185.75 sul l.m.

PROFONDITA RAGGIUNTA: m. 1609

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	a m 1609	ARGILLE GRIGIE, PIU' ORENO PLASTICHE CON INTERCALAZIONI SABBIOSE E SILTOSI MOLTO SOTTILI
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITA	QUOTA	LITOLOGIA	TEMPO		TEMP. MISURATA	
				1	2		
8-1-84	1609	1423.3	VEDI SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA	55.5	2 h	6 h	56.6
				56	2 h	11 h	
				56	2 h	15.5 h	

NOTA: TUTTE LE PROFONDITA SONO RIFERITE ALLA TAVOLA ROTARY

1 - TEMPO DI CIRCOLAZIONE

2 - TEMPO TRASCORSO TRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANGO IN POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA

Pozzo: PORTO S. GIORGIO 2 (1953)

Comune: PORTO S. GIORGIO

(ASCOLI PICENO)

I.G.M. F° 125 1° SO

Lat. 43° 11' 17"

Long. 1° 19' 59" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 60,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,10 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 63,10 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 900,60

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m 0 a m 900,60 PLIOCENE Argille, sabbie e siltiti

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
14.2.53	900 (- 836,90)	Sabbie argillose	30°	5

Pozzo : **CORRIDONIA 1** (1961)

Comune: MONTE S. GIUSTO
(MACERATA)

I.G.M. F^o 125 IV° SO

Lat. 43° 13' 34"

Long. 1° 06' 27" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 208,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,80 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 211,80 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1756,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	20	QUATERNARIO	Ghiaie e argille
"	20	"	1756	PLIOCENE	Sabbie e argille

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
16.5.61	1741 (- 1529,20)	Sabbie	40°	6

POZZO: GIRIO 1

Comune: POTENZA PICENA
(MC)

I.G.M.F.° 118

Lat. 43° 23' 53" N

Long. 1° 11' 52" E da Monte Mario

Quota del piano campagna: m. 10,00 sul l.m.

Altezza della tavola Rotary: m. 3,85 sul p.c.

Quota della Tavola Rotary: m. 13,85 sul l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m. 1246

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m. 0	a m. 185	ARGILLA (PLEISTOCENE)
" 185	" 360	ARGILLA (PLIOCENE SUPERIORE)
" 360	" 450	ARGILLA (PLIOCENE MEDIO)
" 450	" 1227	ARGILLA E ARGILLA MARNOSA, LOCALMENTE SABBIOSA (PLIOCENE INFERIORE)
" 1227	" 1246	GESSO (MESSINIANO - GESSOSO SOLFIFERA)

Potenziale acquifero

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m.	LITOLOGIA	TEMP. MISURATE °C	TEMPI		BIT RICEVATO
				i	Ai	
25/11/78	283	ARGILLA	25	1 ³⁰	1 ³⁰	25
25/11/78	283	"	25	1 ³⁰	4	25
5/12/78	1246	GESSO	39	2	4 ³⁰	43,4
5/12/78	1246	"	41	2	7 ³⁰	43,4
5/12/78	1246	"	42	2	16	43,4
6/12/78	1246	"	42	2	19 ³⁰	43,4
6/12/78	1246	"	40	2 ³⁰	3 ³⁰	40

NOTA: TUTTE LE PROFONDITÀ SONO RIFERITE ALLA TAVOLA ROTARY

i = TEMPO DI CIRCOLAZIONE

Ai = TEMPO TRASCORSO FRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANGO IN POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA

Pozzo: **MACERATA 1** (1957)

Comune: **MACERATA**

(**MACERATA**)

I.G.M. F^o 124 1° NE

Lat. 43° 16' 22"

Long. 0° 58' 35" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 172,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 175,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1305,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	100	QUATERNARIO	Argille, ghiaie e sabbie
"	100	"	675	PLIOCENE	Argille
"	675	"	1305	MIOCENE	Sabbie e argille

MISURE DI TEMPERATURA da termometria

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
21.1.57	150 (+ 25,40)	Argille	20°	26
	300 (- 124,60)	Argille	22°	26
	360 (- 184,60)	Argille	23°	26

Pozzo : **MACERATA 2** (1957)

Comune: APPIGNANO

(MACERATA)

I.G.M. F^o 117 II° SE

Lat. 43° 23' 05"

Long. 0° 55' 22" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 240,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 243,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1274,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	95	QUATERNARIO	Argille sabbiose
"	95	"	950	PLIOCENE	Argille e sabbie
"	950	"	1274	MIOCENE	Argille, marne e gessi

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
23.9.57	1272 (- 1028,60)	Marne	36°	6

Pozzo: **MACERATA 3** (1959)

Comune: MACERATA

(MACERATA)

I.G.M. F^o 125 IV° NO

Lat. 43° 16' 25"

Long. 1° 01' 26" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 105,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,75 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 108,75 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1809,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	280	QUATERNARIO	Argille e ghiaie
"	280	"	1490	PLIOCENE	Argille sabbiose
"	1490	"	1809	MIOCENE	Argille con sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
26.2.59	1809 (- 1700,25)	Argille sabbiose	48°	7

Pozzo: PORTO RECANATI 1 (1956)

Comune: PORTO RECANATI
(MACERATA)

I.G.M. F° 118 III° NE

Lat. 43° 25' 06"

Long. 1° 11' 30" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 95,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 98,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1315,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	245	QUATERNARIO	Argille con ghiaietto
"	245	"	655	PLIOCENE	Argille
"	655	"	1315	MIOCENE	Marne, calcari marnosi, gessi

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
20.7.56	1307,50 (- 1209,10)	Calcari marnosi	45°	5

Comune OSIMO	Quota del piano campagna m	170	sul
(ANCONA)	Altezza della Tavola Rotary m	520	sul
IGM F° 118 IV SO	Quota della tavola Rotary m	175.20	sul
Lat 43° 31' 23" N			
Long 1° 01' 55" E	PROFONDITA RAGGIUNTA m	1685	

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	354	a m	886	ARGILLE DEL SANTERNO (Pliocene sup.-medio-inf.)
	886		1685	FLYSCH DI TERAMO (Pliocene inferiore)

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITA - QUOTA		LITOLOGIA	TEMP. MISURATE °C	TEMPI		BMT BICAVI
					t	Δt	
17.11.85	1683	1507.8	Sabbie con frequenti intercalazioni di argille	44	1h30'	6h15'	46
				44	1h30'	12h	
				45	1h30'	21h	

NOTA. TUTTE LE PROFONDITA SONO ESPRESSE ALLA TAVOLA ROTARY

t = TEMPO DI CIRCOLAZIONE

Δt = TEMPO TRACORSO FRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANNO DI POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA

Pozzo : PORTO RECANATI 3

(1957)

Comune: CIVITANOVA MARCHE

(MACERATA)

I.G.M. F^o 118 III° SE

Lat. 43° 20' 47"

Long. 1° 13' 40" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 20,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 23,40 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1196,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	250	QUATERNARIO	Argille e sabbie
"	250	"	1196	PLIOCENE	Argille con sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
2.11.57	1190,60 (- 1167,20)	Argille	37°	5

Pozzo : RECANATI 1 (1959)

Comune: RECANATI

(MACERATA)

I.G.M. F^o 118 III° SO

Lat. 43° 24' 53"

Long. 1° 04' 45" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 172,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,50 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 175,50 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1600,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	175	QUATERNARIO	Argille
"	175	"	1600	PLIOCENE	Argille, marne e sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
16.12.59	1600 (- 1424,50)	Marne sabbiose	40°	6

Pozzo: **RECANATI 2** (1960)

Comune: PORTO RECANATI

(MACERATA)

I.G.M. F^o 118 III^o SO

Lat. 43° 24' 40"

Long. 1° 05' 41"5 Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 138,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,00 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 141,00 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1165,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	300	QUATERNARIO	Argille e sabbie
"	300	"	1165	PLIOCENE	Argille e sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
20.10.60	1164,50 (- 1023,50)	Argille sabbiose	35°	5

Pozzo: FOSSOMBRONE 1

(1956)

Comune: FOSSOMBRONE

(PESARO)

I.G.M. F^o 109 II^o SO

Lat. 43° 42' 13"

Long. 0° 18' 16" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 624,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary: m 3,70 s.p.c.

Quota della tavola rotary: m 627,70 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 2280,20

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	a m		
0	333	CRETACEO	Calcari con marne
" 333	" 575	CRETACEO GIURASSICO	Calcari con marne e selce
" 575	" 1550	GIURASSICO	Calcari
" 1550	" 2280,20	TRIASSICO	Calcari e gessi

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
20. 8. 56	625 (+ 2,70)	Calcari	38°	4
10.11.56	2275 (- 1647,30)	Gessi	34°	8

Pozzo: CERRETO 1

AGIP

Comune: S. COSTANZO

(PESARO)

I.G.M.F.° IIO-III N.O.

Lat. 43° 45' 44" N.

Long. 0° 36' 35" E.M.M. da Monte Mario

Quota del piano campagna: m. 140 sul l. m.

Altezza della tavola Rotary : m. 4.8 sul p. c.

Quota della Tavola Rotary : m. 144.8 sul l. m.

PROFONDITA RAGGIUNTA : m. 2249

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m.	20	a m.	179	-PLIOCENE INFERIORE (F.ne Porto Corsini)
-	179	..	627	-MESSINIANO (F.ne Fusignano)
-	627	..	975	-MESSINIANO (F.ne gessoso-solfifera)
-	975	..	1609	-TORTONIANO (F.ne Schlier)
..	1609	..	1751	-MESSINIANO (F.ne Argille a Colombacci)
..	1751	..	2249	-MESSINIANO (F.ne Fusignano)

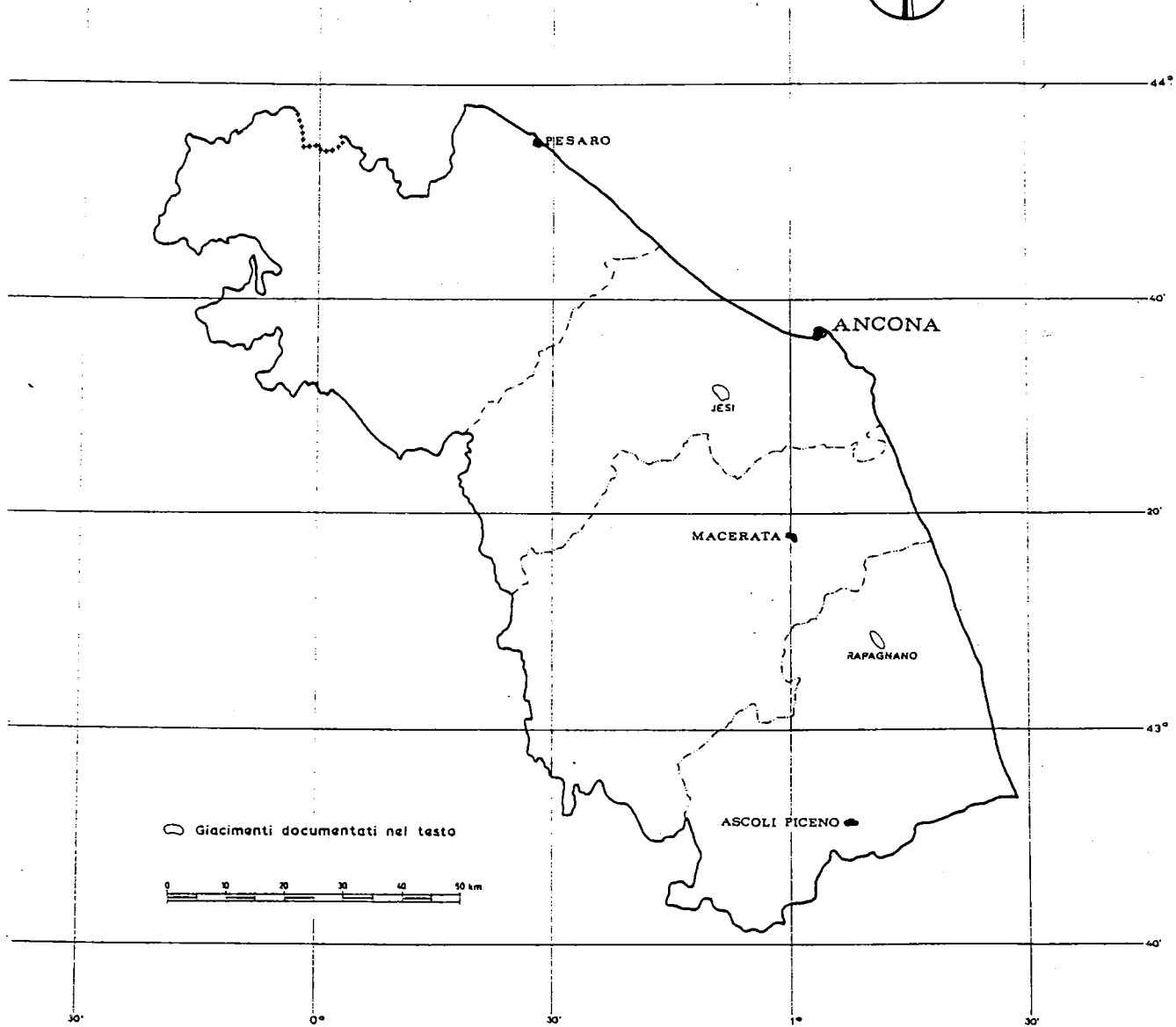
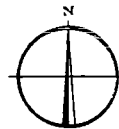
MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITA m.	QUOTA m.	LITOLOGIA	TEMP. MISURATE °C	TEMPI		SMT RICAVATO
					1	2	
16/03/80	308.5	163.7	Argilla siltoso-sabbiosa	34	1h	2h30'	
13/04/80	2245	2100.2	Marna e Arenaria	50	2h	6h	52.5°C
	2245	2100.2		51.1	2h	10h30'	

NOTA: TUTTE LE PROFONDITA SONO RIFERITE ALLA TAVOLA ROTARY

1° TEMPO DI CIRCOLAZIONE

2° TEMPO TRASCORSO FRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANGO IN POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA



Pozzo: JESI 1 A (1956)

Comune: JESI Quota del piano campagna: m 120,00 s.l.m.
(ANCONA) Altezza della tavola rotary : m 3,40 s.p.c.
I.G.M. F° 117 1° SO Quota della tavola rotary : m 123,40 s.l.m.
Lat. 43° 32' 12" PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1401,00
Long. 0° 51' 55" Est da Monte Mario

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m 0 a m 110 QUATERNARIO Argille sabbiose
" 110 " 1401 PLIOCENE Argille con sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
21.9.56	1399 (- 1275,60)	Sabbie e argille	35°	6

Pozzo : JESI 3 (1957)

Comune: JESI
(ANCONA)

I.G.M. F^o 117 1° SO

Lat. 43° 53' 04"

Long. 0° 50' 58" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 38,60 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,50 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 42,10 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1271,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	100	QUATERNARIO	Argille con sabbie e ciottoli
"	100	"	1061	PLIOCENE	Argille con sabbie
"	1061	"	1271	MIOCENE	Marne, argille e sabbie

MISURE DI TEMPERATURA da termometria :

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
25.3.57	100 (- 57,90)	Argille	21°	5
	200 (- 157,90)	Argille	23°	5
	350 (- 307,90)	Argille	24°	5

Pozzo: JESI 7 (1959)

Comune: MORRO D'ALBA

(ANCONA)

I.G.M. F^o 117 1° NO

Lat. 43° 35' 27"

Long. 0° 46' 42"

Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 120,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 4,00 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 124,00 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 2037,50

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	25	QUATERNARIO	Argille con ciottoli e sabbie
"	25	"	1880	PLIOCENE	Argille con sabbie
"	1880	"	2037,50	MIOCENE	Argille, marne e sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
30.4.59	2033,70 (- 1909,70)	Sabbie e argille	45°	7

Pozzo: JESI 9 (1959)

Comune: JESI
(ANCONA)

I.G.M. F^o 117 1° SO

Lat. 43° 32' 38"

Long. 0° 50' 50"

Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 41,30 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,20 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 44,50 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1200,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	45	QUATERNARIO	Argille sabbiose
"	45	"	125	QUATERNARIO PLIOCENE	Argille sabbiose
"	125	"	1200	PLIOCENE	Argille con sabbie e arenarie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
28.4.59	923,70 (- 879,20)	Argille sabbiose	28°	5
31.5.59	1173 (- 1128,50)	Argille con sabbie	37°	5

Pozzo: JESI 11 (1959)

Comune: JESI

(ANCONA)

I.G.M. F^o 117 1° SE

Lat. 43° 31' 29"

Long. 0° 52' 38"

Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 60,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,00 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 63,00 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1001,70

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	25	QUATERNARIO	Argille sabbiose
"	25	"	1001,70	PLIOCENE	Argille con sabbie

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
17.12.59	1001,70 (- 938,70)	Argille e sabbie	39°	5

Pozzo : **RAPAGNANO 1** (1952)

Comune: RAPAGNANO

(ASCOLI PICENO)

I.G.M. F^o 125 III° NE

Lat. 43° 08' 26"

Long. 1° 09' 38"

Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 122,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 3,10 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 125,10 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 2500,50

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m 0 a m 2500,50 PLIOCENE Argille, sabbie e marne

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
13.6.52	1100 (- 974,90)	Argille	34°	8
Pool UNICO	1652,50 (- 1527,40) 1670 (- 1544,90)	Sabbie	42°	

Pozzo:

MOROTTI 1

X

1983

1983

1983

Comune: POTENZA PICENA
(MACERATA)

I.G.M.F. 118 III SE

Lat 43° 22' 08,5 N

Long. 1° 13' 59,50 E

di Mario Merlo

Quota del piano campagna m 40.00 sul l.m.

Altezza della tavola Rotary m 6.90 sul p.c.

Quota della Tavola Rotary m 46.90 sul l.m.

PROFONDITA RAGGIUNTA m 1000

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

- da m 294 a m 420 ARGILLA GRIGIA CON SOTTILI LIVELLI SABBIOSI (PIUCCENE SUPERIORE)
- 420 - 555 ARGILLA CON LIVELLETTI DI SABBIA (PIUCCENE MEDIO)
- 555 - 1000 ARGILLA GRIGIA

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITA	QUOTA	LITOSTRATIGRAFICA	TEMP. MESSURATE		TEMPO D. CIRCOLAZIONE	TEMPO TRASCORSO TRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANGO IN POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA
				°C	°C		
9/7/1983	1000	(q-953.1)	VEDI SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA	41.6	100	0.79	
				42.7	100	0.86	45.1
				43.3	100	0.89	

NOTA: TUTTE LE PROFONDITA SONO ESPRESSE ALLA TAVOLA ROTARY

° TEMPO DI CIRCOLAZIONE

° TEMPO TRASCORSO TRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANGO IN POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA

Pozzo: PICENO 1

Comune: MONTE LUPONE

(MC)

I.G.M.F.° 118

Lat. 43° 21' 10,5" N

Long. 1° 09' 17,5" da Monte Mario

E

Quota del piano campagna: m. 75,00 sul l.m.

Altezza della tavola Rotary: m. 3,85 sul p.c.

Quota della Tavola Rotary: m. 78,85 sul l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m. 780

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m. 0	a m. 187	ARGILLA (PLEISTOCENE)
" 187	" 317	ARGILLA (PLIOCENE SUP.)
" 317	" 445	SABBIA E LIVELLI ARGILLOSI (PLIOCENE SUP.)
" 445	" 533	ARGILLA (PLIOCENE SUP.)
" 533	" 780	SABBIA E ARGILLA (PLIOCENE INF.)

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m.	LITOLOGIA	TEMP. MISURATE °C	TEMPI (h)		SMT RICAIVATO C°
				i	41	
23/12/78	284	ARGILLA	28°	1	3	28
23/12/78	284	"	28°	1	5	28
30/12/78	780	SABBIA E ARGILLA	34°	1	4 ¹⁵	37,7
30/12/78	780	" "	36°	1	6 ³⁰	37,7
30/12/78	780	" "	36°	1	10 ¹⁵	37,7
30/12/78	780	" "	36°	1	13 ¹⁵	37,7

NOTA: TUTTE LE PROFONDITÀ SONO RIFERITE ALLA TAVOLA ROTARY

i = TEMPO DI CIRCOLAZIONE

41 = TEMPO TRASCORSO FRA L'ARRESTO DELLA CIRCOLAZIONE DEL FANGO IN POZZO E LA MISURA DELLA TEMPERATURA

Pozzo : **RAPAGNANO 3** (1954)

Comune: RAPAGNANO

(ASCOLI PICENO)

I.G.M. F^o 125 IV^o SE

Lat. 43° 10' 07"

Long. 1° 08' 21" Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 210,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m 5,50 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 215,50 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 1802,00

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m 0 a m 1802 PLIOCENE Argille, sabbie e marne

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
28.4.54	1797 (- 1581,50)	Argille	36°	7

Pozzo: **RAPAGNANO 4** (1957)

Comune: **RAPAGNANO**

(**ASCOLI PICENO**)

I.G.M. F^o 125 III^o NE

Lat. 43° 07' 54"

Long. 1° 09' 05"

Est da Monte Mario

Quota del piano campagna: m 120,00 s.l.m.

Altezza della tavola rotary : m' 4,20 s.p.c.

Quota della tavola rotary : m 124,20 s.l.m.

PROFONDITÀ RAGGIUNTA: m 3143,50

SUCCESSIONE LITOSTRATIGRAFICA

da m	0	a m	130	QUATERNARIO	Argille, sabbie e ghiaie
"	130	"	3143,50	PLIOCENE	Sabbie, argille e marne

MISURE DI TEMPERATURA

DATA	PROFONDITÀ - QUOTA in m	LITOLOGIA	TEMPERATURA in °C	t in ore
25.5.57	1690 (- 1565,80)	Arenarie	43°	6
29.8.57	3056 (- 2931,80)	Marne	82°	9