AGIP S.p.A
ATTIVITA' MINERARIE
GESO-SNOR

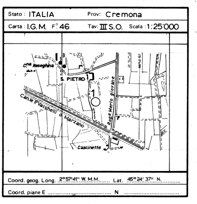
Profilo del pozzo :

SPINO D'ADDA 1

Area ENI

Disegno N°:	Aggiornato al :	Allegato a : RELAZIONE FINALE "SPINO D'ADDA 1"	Allegato N°:
Scala : 1:1000	Data : GENNAIO 1978	Compilatore: C. GIANOTTI, C. SCANAVINO	Disegnatore : O. ORZENINI

Stato : ITALIA Prov: Cremona
Carta : I.G.M. F° 46 Tav: III S.O. Scala : 1:25'000



Coord. geog. Long. 2°57'41" W. M.M. Lat. 45°24' 37" N.
Coord. piane E .... N ....

ROCCE TERRIGENE
- Elementi di breccia
- Ciottoli
- Sabbia grossolana
- Sabbia fine
- Sabbia quarzosa
- Sabbia sublitica
- Sabbia litica
- Sabbia subfeldspatica
- Sabbia feldspatica
- Silt
- Argilla
- Marna

CEMENTI
- Cemento in generale
- Cemento siliceo
- Cemento carbonatico
- Cemento calcitico
- Cemento dolomitico
- Cemento solfatico
- Cemento ferruginoso
- Cemento sideritico

ROCCE CARBONATICHE
- Calcare in generale
- Mudstone
- Wackestone
- Packstone
- Grainstone
- Boundstone
- Chalk
- Calcare dolomitico
- Dolomia calcarea
- Dolomia in generale
- Dolomia media e grossa (> 62 μ)
- Dolomia fine (< 62 μ)

ALTRE ROCCE
- Gesso o anidrite
- Sali di Na, K, Mg.
- Carbone in generale
- Selce
- Rocce ferruginose

ROCCE IGNEE E METAMORFICHE
- Rocce intrusive
- Rocce effusive
- Rocce filoniane
- Rocce piroclastiche
- Rocce metamorfiche

PARTICELLE E FOSSILI
- Intraclasti angolosi in generale
- Intraclasti arrotondati in generale
- Pellettoidi
- Ooliti
- Oncoliti
- Macrofossili in generale
- Alghe
- Briozoi
- Coralli
- Crinoidi
- Lamellibranchi
- Rudiste
- Macroforaminiferi
- Microfossili in generale
- Foraminiferi planctonici
- Foraminiferi bentonici
- Frammenti di fossili
- Rudiste in frammenti
- Radiolari
- Spicole di Spugna
- Ostracodi

STRUTTURE SEDIMENTARIE E DIAGENETICHE
- Stratificazione massiccia
- Stratificazione decimetrica
- Laminazioni parallele
- Stratificazione incrociata
- Stratificazione gradata
- Strutture nodulari
- Stromatoliti
- Bioturbazioni
- Stratificazione disturbata
- Laminazioni convolute
- Ripple marks
- Fessure di essiccazione
- Pressure solution
- Strutture geopete
- Birdseyes

TIPI DI POROSITA'
PK	Porosità chalk
PI	Porosità intergranulare
PV	Porosità vacuolare
PC	Porosità intercristallina
PF	Porosità per fratture

SIMBOLI VARI
- Assorbimenti
- Perdite di circolazione
- Carote di fondo con parte ricuperata e pendenze
- Carote di parete
- F.I.T.
- Contatto tettonico
- Discontinuità in generale
- Fratture
- Liscioni

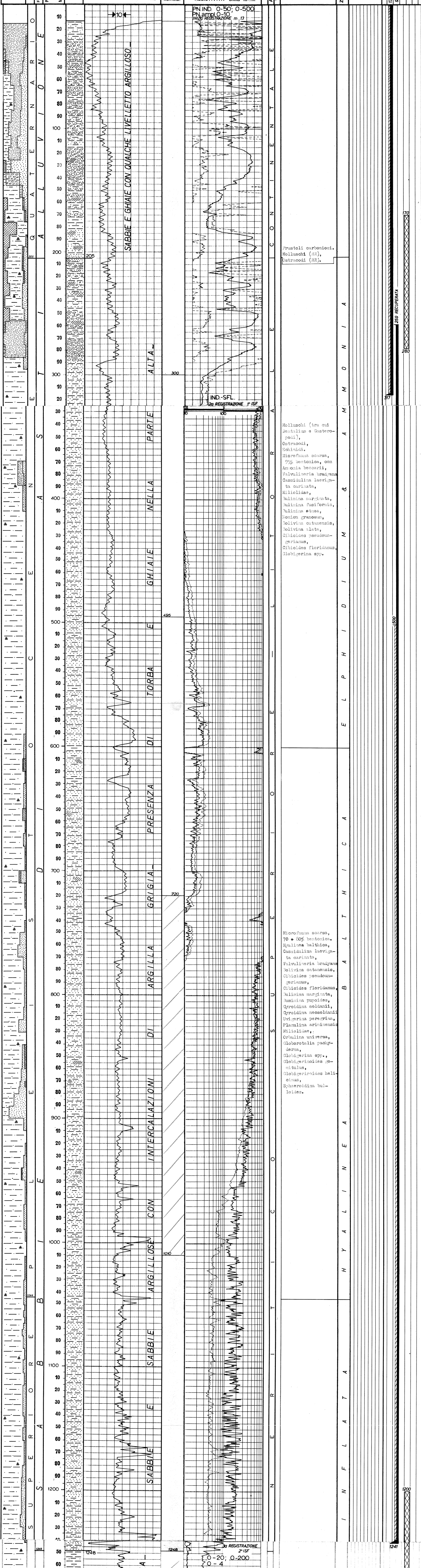
MINERALIZZAZIONE
- Acqua dolce
- Acqua salmastra
- Acqua salata
- Tracce di gas
- Gas
- Tracce di olio
- Olio

MANIFESTAZIONI DURANTE LA PERFORAZIONE
- Tracce di gas
- Gas
- Tracce di olio
- Olio
- Bitume
- Acqua salata
- Acqua dolce
- Gas ed acqua salata
- Tracce di gas e di olio

- Tubi cementati
- Tubi forati con fucile
- Tubi "presi"
- Aste di perforazione "prese"
- Tappi di cemento
- Squeezing
- Bridge Plug
- Foro deviato
- Prova di tester riuscita
- Prova di tester non riuscita
- Tubing con packer di produzione
- Pompa

Impianto EMSCO A 800
Profondità totale m 2210
Inizio perforazione 23-6-1978
Fine perforazione 16-7-1978
Impianto rilasciato il 20-7-1978
Esito del pozzo STERILE
Intervallo produttivo ....
Inizio produzione ....
Quota s.l.m.: Tavola Rotary m 88,88; Prima flangia m ——; Piano terra m 84,00

CUTTINGS	ETA'	FORMAZIONE	Profondità Piedi / Metri	Colonna litologica	LOG ELETTRICI: POTENZIALE SPONTANEO millivolts	Mineralizz. Manifestaz.	RESISTIVITA' ohms m²/m	CAROTE	AMBIENTE	Strutture e tipi di porosità	PALEONTOLOGIA: FOSSILI	ZONE	PROVE ESEGUITE	TUBAZIONI 13"3/8, 9"5/8	OSSERVAZIONI	Avanzamento



Frustoli carboniosi.
Molluschi (RR).
Ostracodi (RR).

Molluschi (tra cui Dentalium e Gasteropodi),
Ostracodi,
Echinidi.
Microfauna scarsa, 95% bentonica, con
Ammonia beccarii,
Valvulineria bradyana
Cassidulina laevigata carinata,
Miliolidae,
Bulimina marginata,
Bulimina fusiformis,
Bulimina etnea,
Nonion granosum,
Bolivina catanensis,
Bolivina alata,
Cibicides pseudoungerianus,
Cibicides floridanus,
Globigerina spp.

Microfauna scarsa, 70 ÷ 80% bentonica.
Hyalinea balthica,
Cassidulina laevigata carinata,
Valvulineria bradyana
Bolivina catanensis,
Cibicides pseudoungerianus,
Cibicides floridanus,
Bulimina marginata,
Bumimina pupoides,
Gyroidina soldanii,
Gyroidina neosoldanii
Uvigerina peregrina,
Planulina ariminensis
Miliolidae,
Orbulina universa,
Globorotalia pachyderma,
Globigerina spp.,
Globigerinoides gomitulus,
Globigerinoides helicinus,
Sphaeroidina bulloides.

Tutte le profondità sono riferite al piano tavola rotary.

TUBAZIONI

ø 13"3/8 a m 317
Cementata a giorno con q.li 560.

ø 9"5/8 a m 1241
Cementata fino a m 500 (top teorico) con q.li 370. Recuperata fino a m 259.

TERMOMETRIE E CBL

Nessuno.

PROVE DI VERTICALITA'
(totco)

A m 350 = 0°30'
" m 877 = 0°30'
" m 1270 = 1°00'
" m 1476 = 1°00'
" m 1687 = 0°30'
" m 1728 = 1°00'
" m 2060 = 0°30'

CUTTINGS

Da m 15 a m 1050 prelevati ogni: 5 ÷ 10 metri.

Da m 1050 a m 1700 ogni 5 metri.

Da m 1700 a F.P. ogni 3 metri.

CAROTE DI FONDO

Prelevate n° 2 con recupero.

CAROTE DI PARETE

Nessuna

FANGO DI PERFORAZIONE

Tipo AR:
m 0 - 140 D = 1080
" 140 - 350 D = 1120
Tipo LS:
m 350 - 534 D = 1240
" 534 - 806 D = 1250
" 806 - 1102 D = 1230
" 1102 - 1627 D = 1240
" 1627 - 1687 D = 1230
" 1687 - 1756 D = 1240
" 1756 - 1885 D = 1220
" 1885 - 1988 D = 1250
" 1988 - 2112 D = 1230
" 2112 - 2210 D = 1240

ASSORBIMENTI

Nessuno

MANIFESTAZIONI

Nessuna

SCHLUMBERGER

1a operazione
IES da m 13 a m 351
BHC da m 13 a m 349,50

2a operazione
ISF da m 317 a m 1239,60
BHC da m 317 a m 1238
FDC/CNL da m 317 a m 1241,60
ML/PL da m 930 a m 1241,30
HDT da m 317 a m 1241

3a operazione
ISF/BHC-C da m 1241 a m 2212
FDC/CNL-GR da m 1241 a m 2213
HDT da m 1241 a m 2213
CYBERDIP da m 1241 a m 2213
CIS per prove di velocità a fondo pozzo.

TEMPERATURA DAI LOGS ELETTRICI

A m 351 = 30°C.
A m 1241,60 = 43°C. Statica calcolata=44°C
A m 2213 = 62°C. Statica calcolata = 63,5°C.

30-6-1978 m 1065

PERFORAZIONE DELLA COLONNA

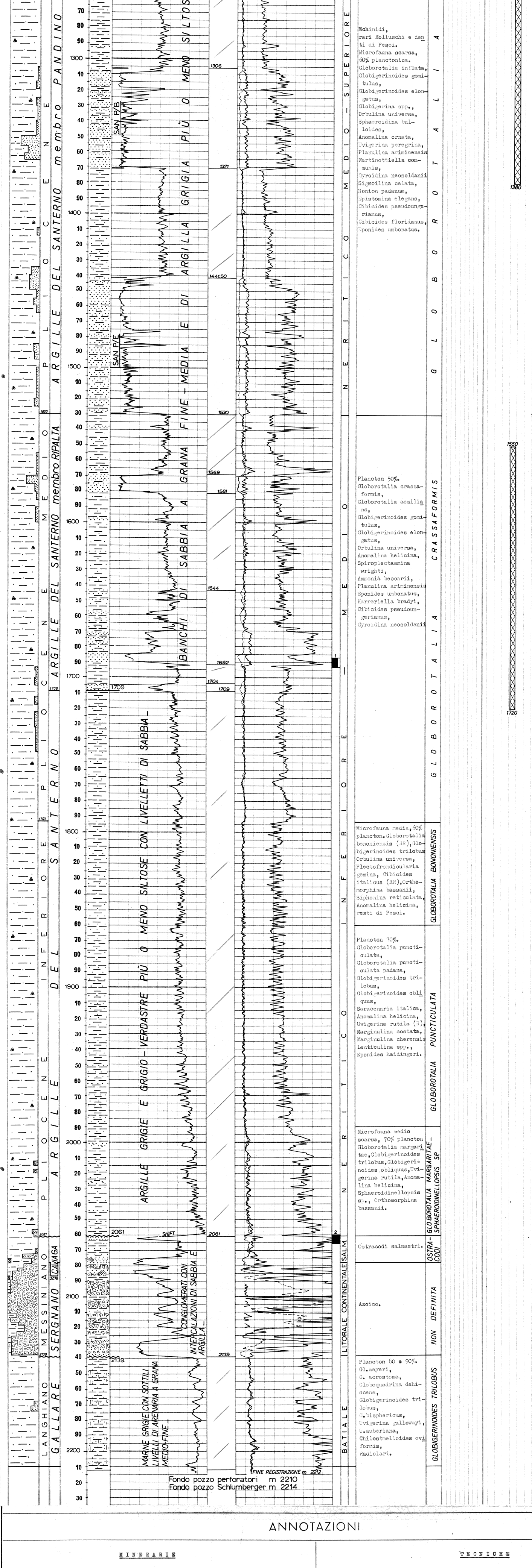
Nessuna

TAPPI DI CEMENTO

Da m 1720 a m 1550 con q.li 85.

Da m 1380 a m 1200 con q.li 115.

Da m 280 a m 170 con q.li 103.



Echinidi, rari Molluschi e denti di Pesci.
Microfauna scarsa, 60% planctonica.
Globorotalia inflata,
Globigerinoides gomitulus,
Globigerinoides elongatus,
Globigerina spp.,
Orbulina universa,
Sphaeroidina bulloides,
Anomalina ornata,
Uvigerina peregrina,
Planulina ariminensis
Martinottiella communis,
Gyroidina neosoldanii
Sigmoilina celata,
Nonion padanum,
Epistomina elegans,
Cibicides pseudoungerianus,
Cibicides floridanus,
Eponides umbonatus.

Plancton 50%.
Globorotalia crassaformis,
Globorotalia aemiliana,
Globigerinoides gomitulus,
Globigerinoides elongatus,
Orbulina universa,
Anomalina helicina,
Spiroplectammina wrighti,
Ammonia beccarii,
Planulina ariminensis
Eponides umbonatus,
Karreriella bradyi,
Cibicides pseudoungerianus,
Gyroidina neosoldanii

Microfauna media, 60% plancton. Globorotalia bononiensis (RR), Globigerinoides trilobus Orbulina universa, Plectofrondicularia gemina, Cibicides italicus (RR), Orthomorphina bassanii, Siphonina reticulata, Anomalina helicina, resti di Pesci.

Plancton 70%.
Globorotalia puncticulata,
Globorotalia puncticulata padana,
Globigerinoides trilobus,
Globigerinoides obliquus,
Saracenaria italica,
Anomalina helicina,
Uvigerina rutila (R),
Marginulina costata,
Marginulina cherensis
Lenticulina spp.,
Eponides haidingeri.

Microfauna medio scarsa, 70% plancton Globorotalia margaritae, Globigerinoides trilobus, Globigerinoides obliquus, Uvigerina rutila, Anomalina helicina, Sphaeroidinellopsis sp., Orthomorphina bassanii.

Ostracodi salmastri.

Azoico.

Plancton 80 ÷ 90%.
Gl. mayeri,
G. acrostoma,
Globoquadrina dehiscens,
Globigerinoides trilobus,
G. bisphericus,
Uvigerina gallowayi,
U. auberiana,
Chilostmelloides oviformis,
Radiolari.

BRIDGE-PLUGS

Nessuno.

SQUEEZINGS

Nessuno

PROVE DI STRATO IN FORMAZIONE

Nessuna

PROVE DI STRATO IN COLONNA

Nessuna

PROVE DI PRODUZIONE

Nessuna

PROVE DI SVUOTAMENTO

Nessuna

ANALISI

Nessuna.

CAROTE DI FONDO
(descrizione)

1^) m 1687 – 1693
Recupero = 83%
Sabbia e sabbia argillosa a grana da fine a media con intercalazioni di argilla scura siltoso-sabbiosa e livelli di arenaria.
Pendenze: N.R.
Manif.: nessuna
Età: Pliocene medio prob.
F.ne: Santerno

2^) m 2060 – 2066
Recupero = 100%
Alternanze di livelletti argillosi con livelli siltosi con croste più consistenti a strutture sedimentologiche.
Pendenze: N.R.
Manif.: nessuna
Età: Miocene superiore
F.ne: Caviaga.

16-7-1978 m 2210

ANNOTAZIONI

MINERARIE

Il pozzo Spino D'Adda 1 è risultato minerariamente sterile. Tutti i livelli porosi risultano mineralizzati ad acqua.

TECNICHE

Il pozzo è stato abbandonato previa chiusura mineraria mediante tappi di cemento dopo aver recuperato la colonna ø 9"5/8 fino a m 259.