

AGIP - ELF - SIR

POZZO ISABELLA 1 (A.R56.IR/1)

Stratigrafia

S. Donato Milanese dicembre 1982

STIG
IL RESPONSABILE
Dr. A. Balduzzi



RIASSUNTO

Il pozzo Isabella 1 è ubicato nella zona A dell'offshore adriatico a sud-est di Venezia, adiacente alla linea mediana.

La serie attraversata, da m 61,4 (F.M.) a m 1642 (F.P.), si presenta totalmente terrigena e ben si inquadra con quella regionale interessata anche dai pozzi vicini e costituita da una successione plio-pleistocenica che poggia tramite una unconformity su un substrato miocenico eroso.

La stratigrafia dell'Isabella 1, in particolare ha evidenziato:

- da m 100 a m 1400 termini prevalentemente sabbiosi di età pleistocenica e formazionalmente riferibili alle Sabbie di Asti (fino a m 1363) e alle Argille del Santerno (da m 1363 a m 1400)
- da m 1400 a m 1601 si attraversano sedimenti pliocenici prevalentemente argillosi (Argille del Santerno)
- da m 1601 a m 1642 (F.P.) sono state perforate delle marne grigiastre di età Miocene medio appartenenti alla Formazione Gallare.

Il sondaggio Isabella 1 conferma i dati già evidenziati dai pozzi vicini e in particolare si presta a una correlazione W-E con i sondaggi Gaia 1, Agata 1, Valentina 1 e Albertina 1.

In questa correlazione, figura A, si può notare come la serie miocenica, caratterizzata prevalentemente da terreni marnosi e raramente da episodi arenacei, si presenti interessata da una evidente erosione che nel pozzo Agata 1 (ad ovest) interessa i terreni di età Miocene medio-superiore, mentre in Valentina 1, Isabella 1 e Albertina 1 interessa solo la serie del Messiniano. Sui termini del Miocene erosi ingredisce, da W verso E, il mare pliocenico. Infatti la successione pliocenica si mostra via via più ridotta e più giovane avvicinandoci alla linea mediana. A testimonianza di ciò il pozzo Agata 1 presenta anche la "Zona a Sphaeroidinellopsis" che caratterizza la parte più bassa del Pliocene inferiore e che non è più stata rinvenuta in Valentina 1 e Isabella 1; in Albertina 1 si è avuta, addirittura, la mancata deposizione di tutto il Pliocene inferiore.

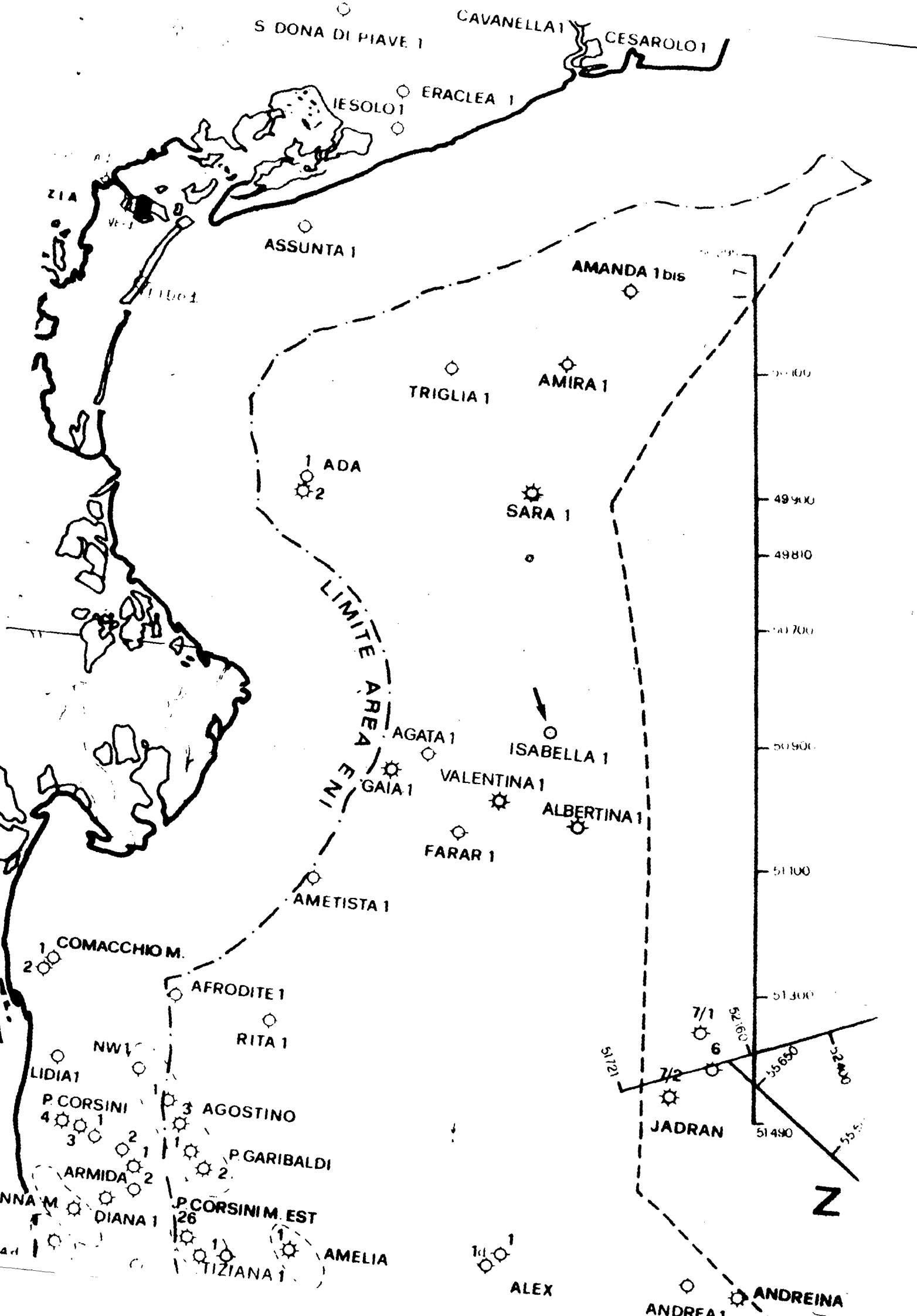
Tutto ciò evidenzia che spostandoci da ovest verso est si passa da una zona più profonda a una zona di alto. A conferma di ciò si può anche notare come la Formazione Sabbie di Asti non solo aumenti il suo spessore da Albertina 1 verso Gaia 1, ma, inoltre, sia caratterizzata da dei "pattern" sedimentologici tipici. La parte inferiore di questa formazione mostra in Gaia 1 delle frequenti intercalazioni argillose ("fan fringe") che sono caratteristici di una successione torbidity bacinale, mentre via via che ci si sposta verso la Dorsale medio adriatica le intercalazioni argillose diminuiscono il loro spessore e la frequenza fin quasi a scomparire in Albertina 1.

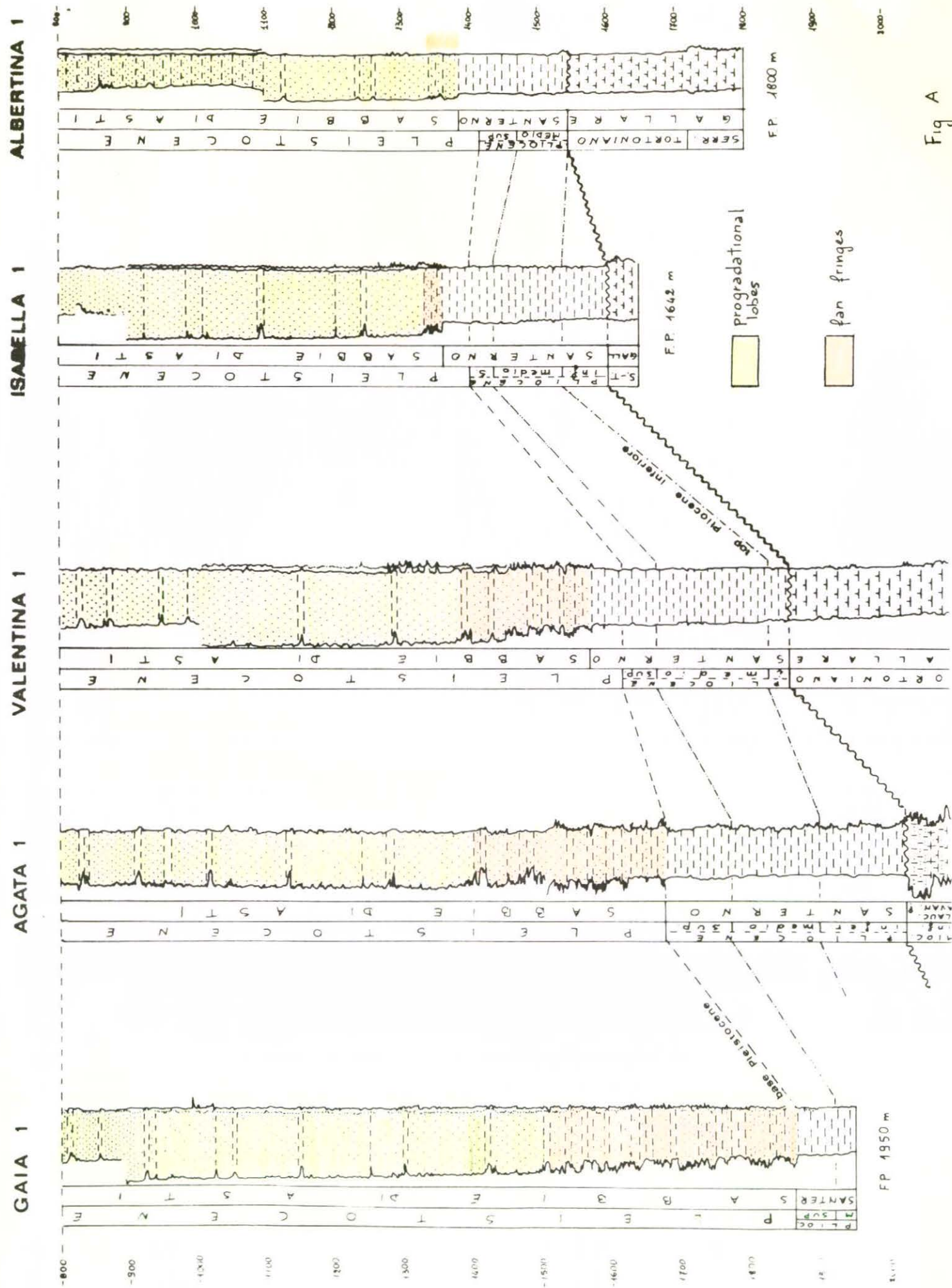
In figura B è possibile, invece, osservare la comparazione fra i pozzi Ametista 1, Farar 1, Valentina 1 e Isabella 1. Anche in questa correlazione è evidente la presenza del substrato miocenico su cui si deposita la serie plio-pleistocenica. Anche qui è possibile osservare una riduzione di spessore spostandoci da SW verso NE.

E' da sottolineare, infine, la successione riscontrata nel pozzo Ametista 1 (posto a SW e prospiciente il delta del Po). La serie pleistocenica si presenta analoga a quella dei pozzi vicini mentre per ciò che concerne la successione pliocenica si evidenzia la presenza della Formazione Porto Garibaldi. Ancora una volta è evidente che la zona di Ametista 1, Gaia 1, Agata 1, ecc. è una zona più profonda.

La serie di Ametista inoltre ha evidenziato anche la presenza di pochi metri di Messiniano basale. In questo sondaggio quindi la lacuna è più ridotta e interessa solo i termini superiori del Messiniano.

Il sondaggio Isabella 1 ha rinvenuto mineralizzazione a gas in due livelli del Pleistocene.





ISABELLA 1



STRATIGRAFIA

La stratigrafia del pozzo Isabella 1 è stata ottenuta dall'esame dei cuttings e da correlazioni elettriche coi pozzi vicini.

Pleistocene: da m 100 (1° cutting) a m 1400

Litologia : banchi di sabbia da fine a media con livelli di argilla siltosa grigio-chiara più frequenti nella parte inferiore e presenza di lignite fino a m 1351; sabbia da fine a media passante ad arenaria biancastra a cemento carbonatico, con intercalazioni di argilla siltosa grigia e presenza di qualche ciottolo fino a m 1363 e infine argille siltose grigio-chiare con qualche livelletto di sabbia fine e silt.

Paleontologia: - Zona ad Ammonia & Elphidium da m 100 a m 840

Microfauna generalmente scarsa e quasi completamente bentonica.

Frammenti di Molluschi (FF), frammenti e radioli di Echinidi (F), Dentalium sp., Ostracodi (R/F), Ammonia beccarii (FF), A. papillosa, Elphidium spp. (FF), E. crispum (F), Cribroelphidium decipiens (R/F), Miliolidae (R/F), Valvulineria bradyana (F), Cassidulina neocarinata (F), Planulina ariminensis, Bulimina spp. (R/F), Globorotalia incompta (R/F), G. scitula (RR), Globigerina spp. (R/F), Globigerinoides spp. (R), Gyroidina soldanii (F), Cibicides pseudoungerianus (F), Globigerinita glutinata.

- Zona a Hyaline balthica da m 840 a m 1400

Microfauna da scarsa a frequente.

Uvigerina peregrina (FF), Miliolidae (F), Cassidulina neocarinata (F), Melonis spp., Brizalina alata, B. catanensis (F), Orbulina universa (F), Bulimina marginata, B. basispinosa, Hyaline balthica (R/F), Globorotalia pachyderma (F), G. incompta (F), Globigerinoides elongatus, G. ruber, Globorotalia inflata (RR), Globigerina quinqueloba, G. falconensis, Heterolepa floridana, Sphaeroidina bullo-

des, Gyroidina soldanii, Textularia soldanii, Valvulineria bradyana.

Ambiente : litorale fino a m 840, indi neritico

Formazioni : Sabbie di Asti fino a m 1363, indi Argille del Santerno

Pliocene superiore: da m 1400 a m 1435

Litologia : argille siltose grigio-chiare con qualche livelletto di sabbia fine e silt.

Paleontologia: Zona a Globorotalia inflata

Microfauna abbondante con plancton prevalente.

Globigerinoides obliquus (F), G. helycinus, G. conglobatus, G. trilobus (F), Globorotalia inflata (R/F), G. incompta (F), G. pachyderma (R/F), Orbulina universa (F), Globigerina spp. (FF), Anomalinoides ornatus (R/F), Planulina ariminensis, P. wuellerstorfi, Textularia soldanii, Oridorsalis umbonatus, Heterolepa floridana (F), Uvigerina peregrina (F), Cibicidoides spp. (F), Gyroidina soldanii, Lenticulina rotulata, Bigenerina nodosaria, Bulimina basispinosa.

Ambiente : neritico inferiore - batiale

Formazione : Argille del Santerno

Pliocene medio: da m 1435 a m 1535

Litologia : argille siltose grigio-chiare con qualche livelletto di sabbia fine e silt.

Paleontologia: Zona a Globorotalia gr. crassaformis

Microfauna abbondante prevalentemente planctonica.

Globigerinoides spp. (FF), Orbulina universa (F), Globorotalia crassaformis (F), G. pachyderma (F), G. scitula, G. aemiliana (R/F), Globigerina falconensis (FF), Anomalinoides ornatus, A. helycinus, Uvigerina peregrina (F), Siphonina reticulata, Bulimina basispinosa, Gyroidina soldanii, Planulina ariminensis, P. wuellerstorfi, Spiroplectammina sp., Melonis soldanii, Lenticulina orbicularis, Lagena striata.

Ambiente : batiale

Formazione : Argille del Santerno

Pliocene inferiore: da m 1535 a m 1601

Litologia : argille siltose grigio-chiare con qualche livelletto di sabbia fine e silt.

Paleontologia: Zona a Globorotalia bononiensis, G. puncticulata e G. margaritae

Microfauna molto abbondante

Globorotalia puncticulata (F), G. p. padana, G. pachyderma, G. bononiensis (R), G. margaritae (R), Globigerina decoraperta (F), G. falconensis, G. bollii, Globigerinoides spp. (FF), Orbulina universa (F), Uvigerina rutila (R/F), Siphonina planoconvexa (R), S. reticulata, Orthomorphina tenuicostata, Lenticulina vortex, Planulina ariminensis (F), Martinottiella communis, Anomalinoides helycinus, Ostracodi.

Ambiente : batiale

Formazione : Argille del Santerno

UNCONFORMITY

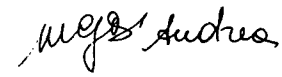
Miocene medio: da m 1601 a m 1642 (F.P.)

Litologia : marne grigio-biancastre con rari livelletti silto-sabbiosi.

Paleontologia: Zone a Spiroplectammina carinata e Uvigerina barbatula
Uvigerina rutila (R/F), U. striatissima, U. barbatula (R/F), U. peregrina (F), Cassidulina laevigata (F), Planulina ariminensis, Siphonina planoconvexa, Spiroplectammina carinata (R), Bolivina miocenica (R), Plectofrondicularia striata, Orbulina universa, Globorotalia mayeri (RR), Anomalinoides flinti, A. helycinus, A. cf. alazanensis (RR), Globigerinoides spp., Globigerina decoraperta.

Ambiente : batiale

Formazione : Gallare



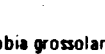
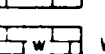
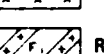
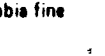
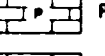
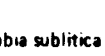
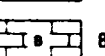
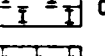
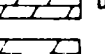
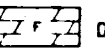
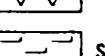
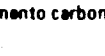
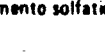
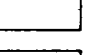
M.G. D'Andrea

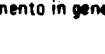
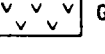
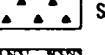
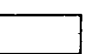
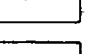
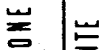
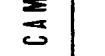
SCHEDA BIOSTRATIGRAFICA

[illegible]

Note

Obiettivo:livelli sabbiosi del Quaternario basale e del Pliocene

ROCCHE TERRIGENE		ROCCHE CARBONATICHE		ROCCHE IGNEE E METAMORFICHE	
	Elementi di breccia		Calcare in generale		Rocce intrusive
	Ciottoli		Mudstone		Rocce effusive
	Sabbia grossolana		Wackestone		Rocce filoniane
	Sabbia fine		Packstone		Rocce piroclastiche
	Sabbia quarzosa		Grainstone		Rocce metamorfiche
	Sabbia sublitica		Boundstone		
	Sabbia litica		Chalk		
	Sabbia subfeldspatica		Calcare dolomitico		
	Sabbia feldspatica		Dolomia calcarea		
	Silt		Dolomia in generale		
	Argilla		Dolomia media e grossa (> 62 μ)		
	Marna		Dolomia fine (< 62 μ)		

CEMENTI		ALTRE ROCCE	
	Cemento in generale		Gesso o anidrite
	Cemento siliceo		Sali di Na, K, Mg
	Cemento carbonatico		Carbone in generale
	Cemento calcitico		Selce
	Cemento dolomitico		Rocce ferruginose
	Cemento solfatico		
	Cemento ferruginoso		
	Cemento sideritico		

PARTICELLE E FOSSILI	
	Intraclasti angolosi in generale
	Intraclasti arrotondati in generale
	Pellettoidi
	Ooliti
	Oncoliti
	Macrofossili in generale
	Algaie
	Briozoi
	Coralli
	Crinoidi
	Lamellibranchi
	Rudiste
	Microforaminiferi
	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 > 1 m.
- Stratificazione decimetrica
- Stratificazione centimetrica
- Laminazioni parallele
- Stratificazione incrociata
- Laminazioni incrociate
- Stratificazione gradata
- Stratificazione lenticolare
- Strutture nodulari
- Stromatoliti
- Bioturbazioni
- Stratificazione disturbata
- Laminazioni convolute
- Frammenti di argilla
- Canali di erosione
- Ripple marks
- Fessure di essiccazione
- Impronte di carico
- Impronte di corrente
- Pressure solution
- Stioliti
- Strutture geopete
- Birdseyes

TIPICI DI POROSITA'

- Porosità chalk
- Porosità intergranulare
- Porosità vacuolare
- Porosità intercristallina
- Porosità per fratture

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

SIMBOLI PER IL LOG PETROGRAFICO

	Frammenti di rocce
	Feldspati
	Miche
	Quarzo a grana fine, media e grossa
	Cemento carbonatico
	Cemento siliceo

SIMBOLI VARI

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

