

**SAROM**

Sarom Raffinazione

Spettabile  
 Ministero dell'Industria  
 del Commercio e dell'Artigianato  
 Direzione Generale delle Miniere  
 Ufficio Nazionale Minerario per  
gli Idrocarburi

Milano, 11 febbraio 1975  
 904/T - AS/dn

MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO DIREZIONE GENERALE DELLE MINIERE Divisione 1 Affari Generali
17 FEB. 1975

*h. h. h. h. h.*

Come previsto dalla circolare del 24 giugno 1972 di codesta  
 spettabile Direzione, allegato alla presente si acclude il rapporto fi  
 nale del pozzo Rita n. 1 perforato nel permesso AR 20 SA.

Distinti saluti.

*Albi*

MINISTERO INDUSTRIA E COMMERCIO Direzione Generale delle Miniere Uff. Naz. Min. Idrocarburi
18 FEB. 1975
N. <b>400715</b> POSIZ.

SAROM RAFFINAZIONE S.p.A.

*h. h. h. h. h.*

All.

Società per Azioni  
 Sede Legale Milano  
 Capitale Sociale Lit. 1.500.000.000  
 CCIAA Milano N. 527406, Ravenna N. 78331, Roma N. 382939  
 Reg. Soc. Trib. Milano N. 104884, Ravenna N. 2258  
 20124 Milano, Via General Fara 41  
 Telefono 6223, Telex 31313  
 Telegram Raffinsarom, Milano

## Rapporto finale del permesso di ricerca idrocarburi AR 20 SA

Il permesso AR 20 SA fu concesso alla SAROM S.p.A. con Decreto Ministeriale del 18.3.69 e con Decreto Ministeriale del 23.6.70 le quote di partecipazione furono trasferite nella misura dell' 80% alla SAROM e del 20% alla BP Italiana.

Successivamente con Decreto Ministeriale del 26.10.73 la quota SAROM (Società Azionaria Raffinazione Olii Minerali) fu trasferita alla SAROM Raffinazione.

Per il permesso in oggetto fu presentata in data 14.11.74 istanza di rinuncia dalla SAROM Raffinazione S.p.A. al Ministero Industria Commercio ed Artigianato.

L'obbligo di iniziare i lavori geologici e geofisici è stato ottemperato tra il 17 ed il 23 novembre 1969 eseguendo un rilievo sismico; tale rilievo fu realizzato dalla Digicom, con la motonave "Gulf Seal" impiegando la tecnica "air gun" ed un cavo di registrazione della lunghezza di 2.400 mt.

Mediante tali rilevazioni fu possibile raggiungere e meglio definire orizzonti più profondi rispetto a quelli ricavati dalle indagini effettuate dall'ENI dalla Western e dalla GSI.

Si allega una cartina con l'indicazione dei punti di scoppio ed il perimetro del permesso (fig. 1).

In base a tali rilevazioni furono preparate le mappe strutturali in corrispondenza dei seguenti orizzonti:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1) Orizzonte P - 2   | nell'ambito del Pliocene                 |
| 2) Orizzonte P - 6   | nell'ambito del Pliocene medio/inferiore |
| 3) Orizzonte P - 7   | nell'ambito del Pliocene inferiore       |
| 4) Orizzonte CC      | Carbonati del Miocene Superiore          |
| 5) Orizzonte Rosso   | Al tetto del Cretaceo Superiore          |
| 6) Orizzonte Marrone | nell'ambito del Giurassico               |

In corrispondenza dell'orizzonte P - 2 fu riconosciuto un andamento anticlinalico chiuso in direzione N - S ma con una chiusura talmente minima che si concluse non valesse la pena effettuare delle trivellazioni.

Negli orizzonti P - 6 e P - 7 fu individuata invece una struttura anticlinale con immersione S - O che si contraeva progressivamente verso N - E dove successivi orizzonti pliocenici si sovrapponevano all'orizzonte CC. (ved. fig. 2, 3, 4).

Tutti gli orizzonti sottostanti CC, rosso e marrone presentavano un andamento monotono e monoclinale con immersione S - O; solo in corrispondenza dell'orizzonte CC fu riconosciuta un'erosione che probabilmente rappresentava il letto di un antico fiume (ved. fig. 5).

In relazione ai risultati ottenuti fu decisa la perforazione di un pozzo esplorativo nelle sabbie del pliocene medio/inferiore alla ricerca di un eventuale gas racchiuso in trappole strutturali stratigrafiche. Pertanto si presero accordi con la Herema Furga per l'effettuazione di un rilievo del fondale marino allo scopo di conoscere la natura prima dell'installazione di una piattaforma "Jack up"; questo lavoro fu eseguito, con il sistema Hi Fix della Decca Navigator Company, nel periodo 1 - 7 maggio 1970 nel punto di coordinate Lat. 44° 37' 55 997 N. Long. 12° 37' 19 444 E.

Non presentando il fondale alcuna caratteristica negativa si decise la perforazione di un pozzo con l'impiego della piattaforma "Perro Negro" di proprietà della SAIPEM.

La perforazione del pozzo denominato RITA N° 1, fu iniziata in data 5.2.71 e fu raggiunta la profondità di 3.580 metri in corrispondenza della quale si trovarono dei calcari miocenici al di sotto di anidridi mioceniche.

Il rapporto tecnico relativo a tale pozzo, con una analisi dei risultati, con i log elettrici e litografici fu presentata all'UNMI di Bologna allegato alla nostra lettera con protocollo n. 1241.

Qui di seguito si riportano alcuni dati relativi al pozzo e si allega una copia degli ultimi log litografici (Fig. 6).

30"	Casing	dalla superficie a 95.20 m.
18 5/8"	"	" " a 204 m.
13 3/8"	"	" " a 1154 m.
9 5/8"	"	" " a 2111 m.
8 1/2"	Oper Hole	da 2111 m. a 3580 m. T.D.

In data 20 marzo 1971 conformemente ad un programma approvato dall'UNMI di Bologna, il pozzo essendo sterile fu chiuso ed abbandonato.

Si allega anche un riepilogo della stratigrafia del pozzo (All. A).

Dopo il completamento del pozzo Rita n. 1 i dati sismici furono rielaborati allo scopo di stabilire se esistevano altre prospettive che giustificassero una eventuale seconda esplorazione del pozzo, ma poichè i risultati furono negativi, si decise di rinunciare al permesso.

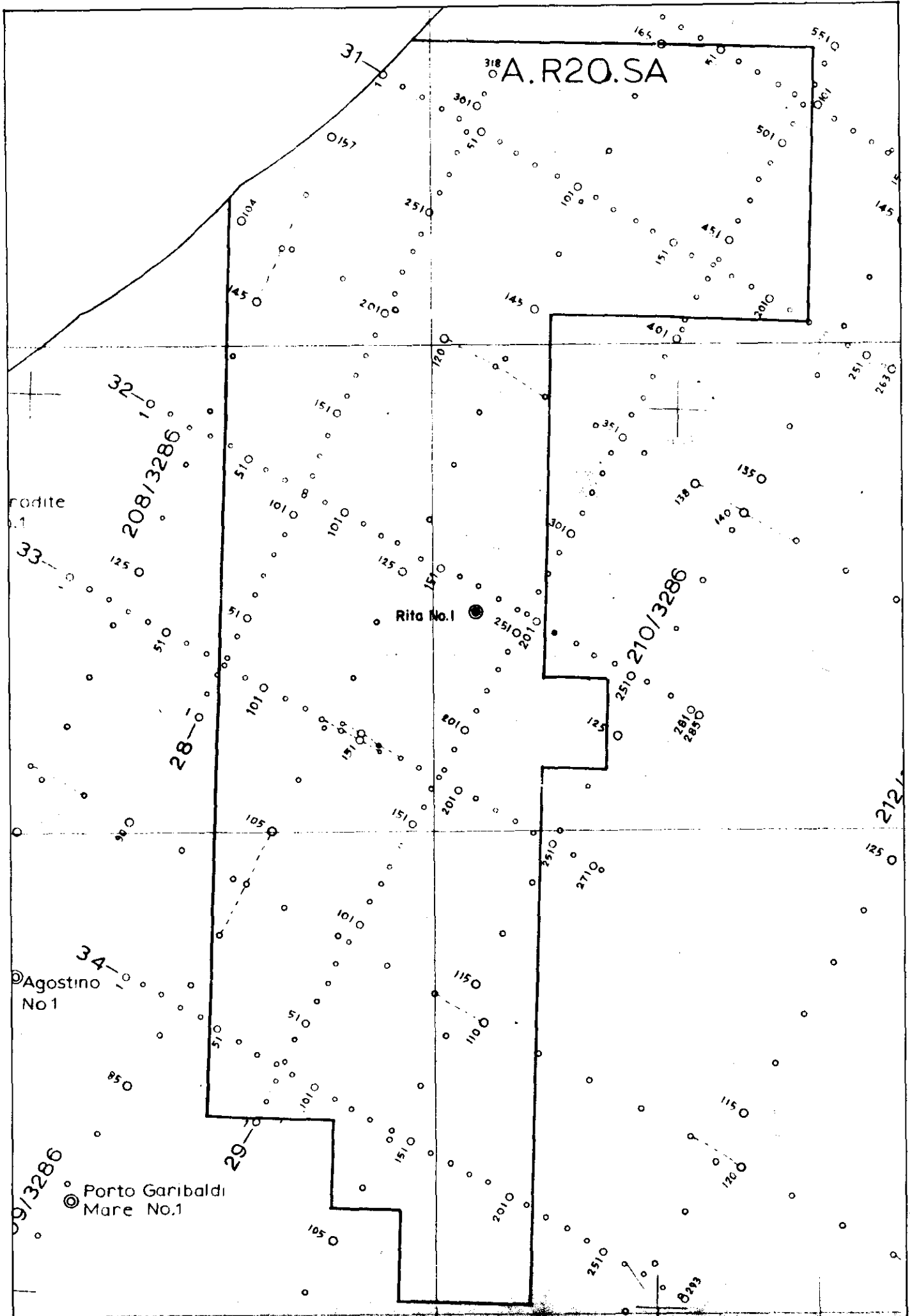
*Alchim?*

11 febbraio 1975

AS/dn

# SHOT POINT LOCATION MAP

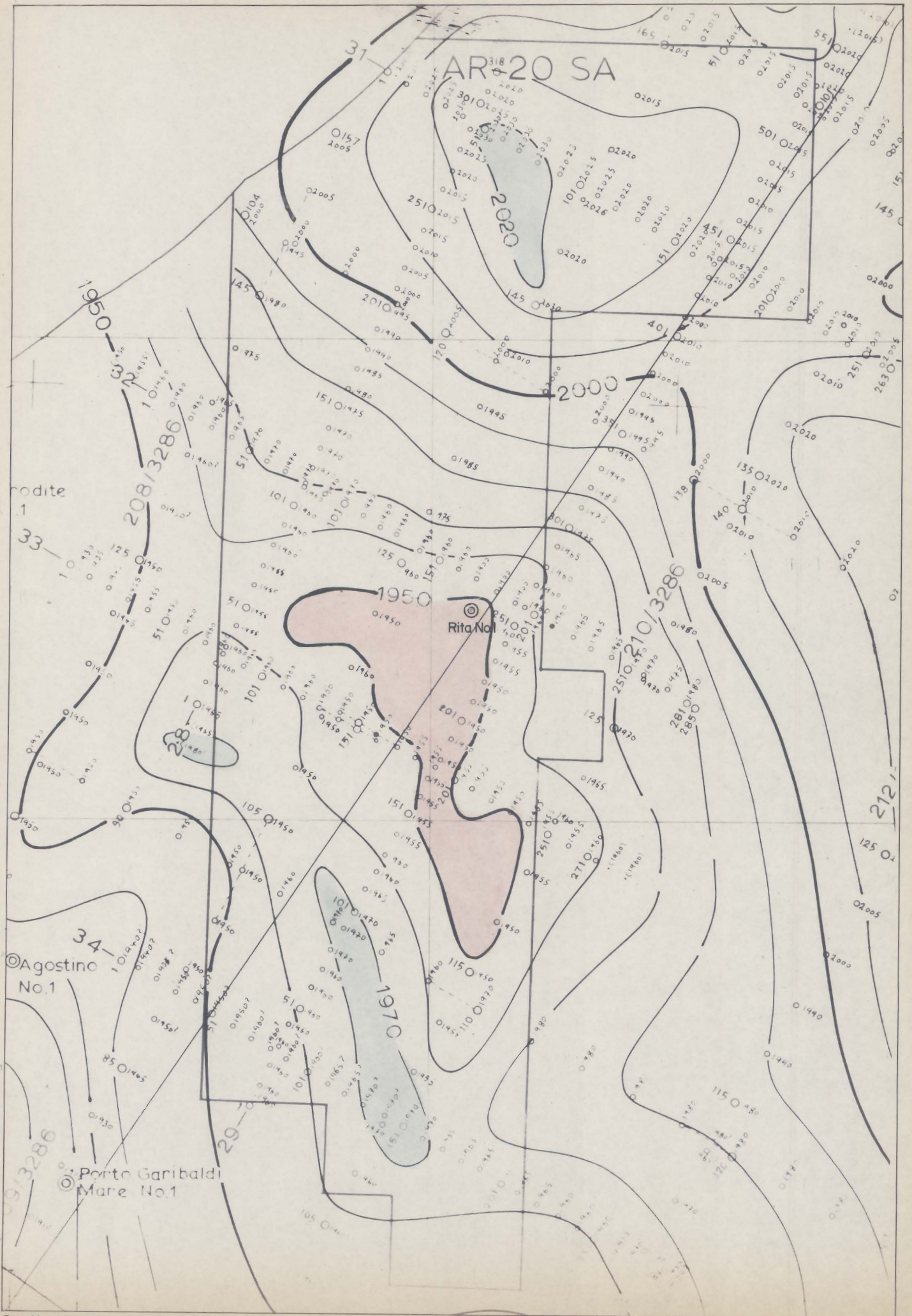
FIG. I.



# TWO WAY TIME CONTOURS HORIZON

P-2

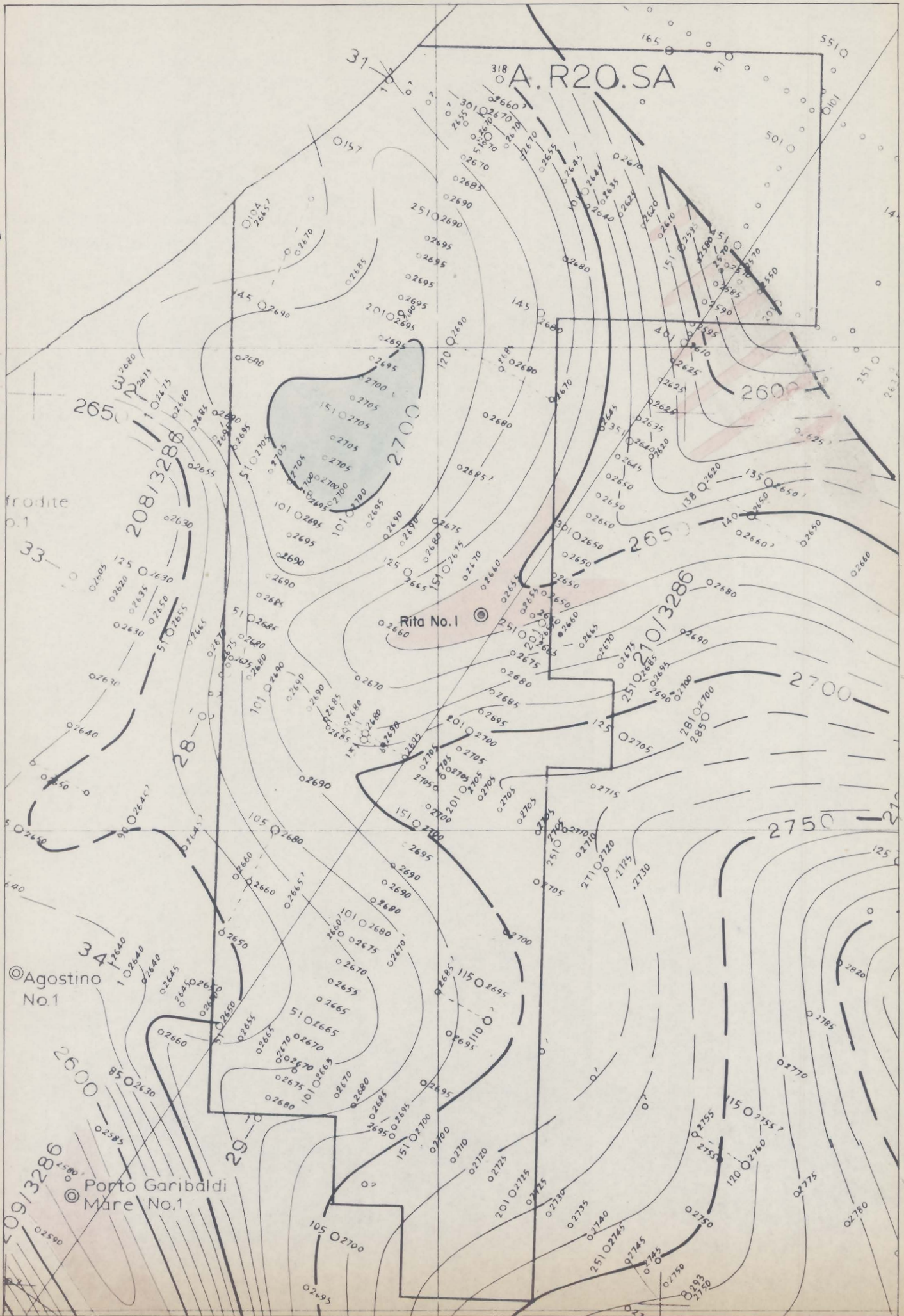
FIG. 2

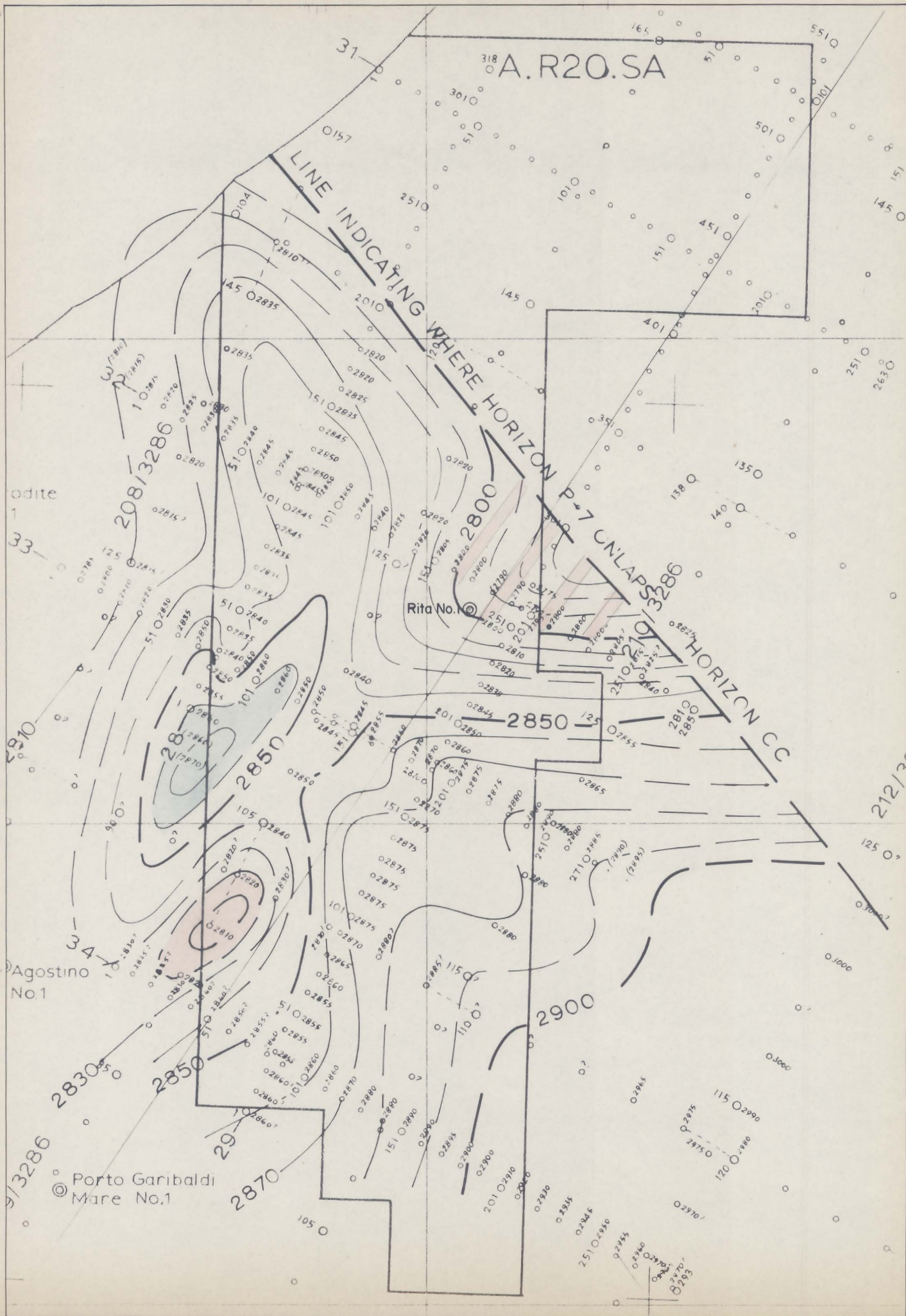


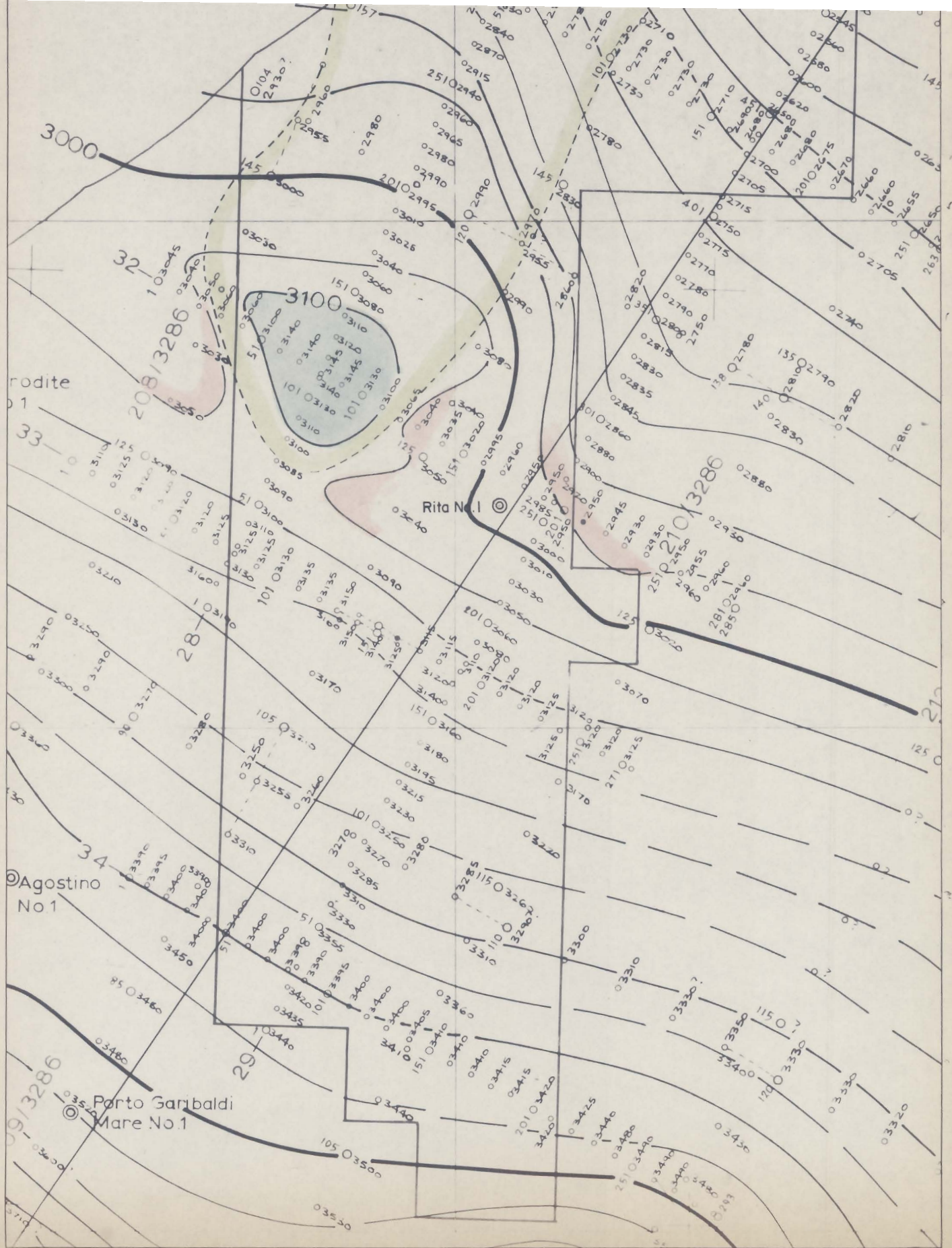
# TWO - WAY TIME CONTOURS HORIZON

P-3 P-5 P-6

FIG. 3







Sur. No. 14450



<u>A G E</u>	<u>R.T.E. 18 m.</u>	
	Top B.R.T.(m.)	Thickness(m.)
	Top s.s.(m)	
Recent	48 31	C.76
Upper Pleistocene	C.125 C.107	C.649
Lower Pleistocene	774 756	1440
Upper Pliocene	2214 2196	1084
Middle Pliocene	3298 3280	218
Lower Pliocene	3516 3498	34
Upper Miocene	3550 3532	42+

Fig. 1. Table of formation horizons of RITA No.1

A G E	Z O N E	R.T.E. 18 m.	
		Top B.R.T. (m)	Thickness (m)
			Top s.s. (m)
Recent		48	C.76
		31	
Upper Pleistocene	Bulimina, Elphidium, and Ammonia spp.	C.125	C.649
		C.107	
Lower Pleistocene	Globigerina pachyderma and Hyalinae balthica	774	1440
		756	
Upper Pliocene	Globorotalia inflata and Globigerinoides spp.	2214	1084
		2196	
Middle Pliocene	Globorotalia crassula	3298	210
		3280	
	Globorotalia crotonensis	3508	8
		3490	
Lower Pliocene	Globorotalia crassaformis and Globorotalia puncticulata	3516	17
		3498	
	Globorotalia hirsuta and Uvigerina rutila	3533	17
		3515	
Upper Miocene		3550	42 +
		3532	

Fig. 2 - Table of formations and palaeontological Zones of Rita No.1

8. STRATIGRAPHY

(All depths are those of Schlumberger B.R.T)

Recent 48 - C.125 m.

48 - C.125 m. The interval comprises clear and milky, angular, fine to coarse-grained quartz sand with appreciable granitic and intermediate lithic fragments and abundant muscovite and heavy minerals. The whole is interbedded with horizons of dark brown wood and peat with thin beds of clay in the lower part, where Turritella communis is a very common mollusc.

Upper Pleistocene C.125 - 774 m.

Zone of Bulimina, Elphidium and Ammonia spp. C.125 - 774 m.

C.125 - 465 m. Quite thick horizons of medium grey slightly calcareous fossiliferous clay are interbedded with thinner ones of unconsolidated sand and sandy clay. The sands are particularly micaceous with chloritoid, muscovite and biotite, and are commonly lignitic and peaty.

465-774 m. Almost entirely of silty and sandy light to medium grey clay, often fossiliferous, with beds of friable sandstone in the upper part and clean clay in the lower.

Lower Pleistocene 774 - 2214 m.

Zone of Globigerina Pacyderma and Hyalinea balthica 774 - 2214 m.

774 - 957 m. Predominantly of silty and very fine sandy medium grey slightly calcareous clay, with occasional beds of clean clay and thin horizons of clay with dispersed pyritic lignite and nodular pyrite.

957 - 1172 m. Thinly bedded light to medium grey slightly calcareous clays, occasionally fine sandy and glauconitic, and grey to brownish grey consolidated siltstone.

1172 - 1526 m. A section almost entirely of sand, of fine to coarse-grained, poorly rounded translucent quartz with some biotite, muscovite, glauconite and feldspar. Thin beds of clean light to medium grey fossiliferous clay and sandy clay also occur.

1526 -1683 m. Very fine quartzitic sand with an abundant clay matrix is interbedded with cleaner, medium grey clays and rare medium grey fine sandstone. Both the clays and sand have black lignitic laminations.

1683 - 1751 m. A thick level of very coarse quartzitic sand with abundant coarse mica plates, becoming increasingly clayey towards the base.

1751 - 1832 m. Predominantly light grey, slightly calcareous clay with intervals of sandier clay, both having many fine pyritic lignite interbeds.

1832 - 1946 m. A distinctive horizon of varicoloured quartz sand with abundant granule sized mica occurs at the top. Beneath this the sands are of translucent and white quartz with a clay matrix.

1946 - 2034 m. A section of medium grey slightly clay and sandy clay.

2034 - 2214 m. Almost entirely of fine sized subangular quartzitic sand with a variable clayey matrix, occasionally grading into a sandy clay.

Upper Pliocene 2214 - 3298 m.

Zone of Globorotalia inflata and Globigerinoides spp. 2214 - 3298 m.

2214 - 2425 m. Sandstone is overwhelmingly predominant throughout.

It is generally white and light grey in colour, medium to fine grained with some glauconite and darker grains, variably sorted, soft and very friable with a slight clay matrix. The whole has harder brownish black intercalations and occasional thin silty clay beds.

2425 - 2490 m. A clean sandstone, white and light grey, of fine to coarse varicoloured quartz with minor biotite muscovite, and chlorite/serpentinite fragments.

Coarse grained types are very poorly consolidated.

2490 - 2614 m. Sandstone with common lignitic interbeds and thin horizons of brownish grey siltstone in the lower part.

2614 - 2687 m. A poorly cemented lithic sandstone with occasional siltstone and clay beds.

2687 - 2728 Light and medium grey slightly calcareous clay passes

into a laminated greenish grey hard microfaunal marl in the lower part.

2728 - 2857 m. Predominantly a light grey poorly sorted lithic micaceous sandstone with a medium grey microfaunal marl at the base.

2857 - 2973 m. A white and greyish brown poorly sorted friable sandstone interval with an increasing clay and siltstone content downwards.

2973 - 3042 m. Interbedded sandstone, greenish grey silty marls and medium grey marly clays.

3042 - 3117 m. An interval of fairly clean, grey coarse grained friable sandstone.

3117 - 3240 m. A pale brown and brownish grey sandstone horizon with common thin interbeds of siltstone and marly clay, especially in the upper part.

3240 - 3298 m. Dominantly a brownish grey microfaunal marl with thinner clean sandstone intervals.

Middle Pliocene 3298 - 3516 m.

Zone of Globorotalia crassula 3298 - 3508 m.

3298 - 3435 m. Interbedded whitish grey fine to coarse grained sandstone, micaceous and slightly feldspathic, siltstone, marly clay and greenish grey marl. The marl especially thick at the base.

3435 - 3482 m. Predominantly a sandstone section, greenish light grey to dark grey, fine grained micaceous, friable with a silty/clayey matrix, and siltstone/mudstone, often ribbon banded.

3482-3508 m. Greenish grey hard microfaunal marl and light grey well sorted friable lithic sandstone.

Zone of Globorotalia crotonensis 3508 - 3516 m.

3508 - 3516 m. Silty to fine sandy, light grey to greenish dark grey microfaunal marl.

Lower Pliocene 3516 - 3550 m.

Zone of Globorotalia crassaformis and Globorotalia puncticulata 3516 - 3533 m.

3516-3533 m. A greenish medium dark grey microfaunal marl at the top, beneath which is a distinctive off-white and very light grey glauconitic microfaunal marl.

Zone of Globorotalia hirsuta and Uvigerina rutila 3533 - 3550 m.

micaceous marly sandstone at the top beneath which occurs a greenish grey silty lignitic marl. At the base of the succession is a dark greenish grey gypsiferous and lignitic marl.

Upper Miocene 3550 - 3592.5m.

3550 - 3592.5m. Gypsum intergrown and interbedded with anhydrite and minor brown cryptocrystalline dolomite. Thin beds of bluish grey anhydritic marls occur throughout and at the base is a thin horizon of bryozoan limestone.