SARAS S.p.A.

PROGETTO SARGAS

STRATIGRAFIA POZZO ORISTANO 1

scala 1:1.000

Rev.	Data	Descrizione	Dis.	Contr.	Appr.
0	22.11.10	ANALISI BIOSTRATIGRAFICA E CRONOSTRATIGRAFICA: PROF.SSA A. CHERCHI	C. Pintus	L. V.	G. C.

Il presente disegno è di proprietà della Saras S.p.A. che ne tutelerà i diritti a termini di legge

LEGENDA

- Depositi alluvionali sabbioso-ciottolosi, a prevalenti clasti paleozoici e vulcanici, argille varicolori, con lenti sabbiose. Intercalati due sottili livelli marini tirreniani (T1-T2).
- Complesso caotico sintettonico marnoso-argilloso-siltoso, con lenti sabbioso-conglomeratiche a clasti paleozoici, terziari e vulcanici, con microfaune rimaneggiate, di ambiente continentale.
- Sabbie quarzose grossolane e microconglomerati a clasti paleozoici, terziari e vulcanici, di ambiente continentale.
- Argille varicolori e marne argillose da rimaneggiamento di sedimenti mio-pliocenici, di ambiente continentale (limnico).
- Argille e marne argillose con vario contenuto sabbioso, di ambiente continentale.
- Arenarie da fini a grossolane e microconglomerati prevalentemente a clasti quarzosi con matrice argillosa, di ambiente litorale.
- Arenarie fini a matrice argillosa di ambiente litorale-sublitorale.
- Breccia tettonica sinsedimentaria.
- Marne argilloso-siltose, grigio chiaro-giallastre, talora a cemento calcareo, di ambiente sublitorale.
- Marne calcaree grigio chiare, talora assai cementate, di ambiente sublitorale.
- Marne argillose grigiastre finemente sabbiose, talora micacee, di ambiente da sublitorale a epibatiale.
- Complesso marnoso-argilloso-siltitico con livelli di argilliti brecciate, contenente frequenti livelli ialoclastitici (spesso alterati), da vulcanismo sottomarino. Vari livelli ittiolitici. Ambiente epibatiale-batiale con oscillazioni batimetriche.
- Marne argillose molto compatte, talora con intercalazioni siltitiche. Livelli ittiolitici. Ambiente epibatiale-batiale.
- Basalto parzialmente a struttura bollosa.

SIMBOLI

- carota (quota m)
- sidewall core (quota m)
- superficie erosiva

Coord.: Lat. N 39° 49' 40" Long. W 3° 52' 30"

quota campagna 5,0 m

10 m

170-174 R= 0,9 m Argille varicolori, talora a lenti sabbiose, con inclusi tufacei, massive, senza stratificazione, a frattura concoide.

205-211,76 R= 3,8 m -Superiormente (2 m) argille varicolori omogenee miste a sabbie finissime, con inclusi tufacei. Senza stratificazione, frattura concoide.
-Inferiormente (1,8 m) argille grigiastre omogenee, senza sabbiai, massive, senza stratificazione, a frattura concoide

360-363 R= 2,6 m Marne argillose da grigio-brunastre a olivastre, con irregolare contenuto sabbioso da medio a grossolano, con inclusi tufacei grigio-chiari caolinizzati. Presenti irregolarmente clasti arrotondati (2-5 mm) di quarzo e metamorfiti paleozoiche. Senza stratificazione. Sedimentazione caotica (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

405-408 R= 2,8 m Marne argillose da bruno-olivastre grigiastre, finemente sabbiose. A metà carota intercalazione microconglomeratica assai grossolana con clasti paleozoici (quarzo, lidite, granito) e tufacei biancastri irregolarmente distribuiti. Sedimentazione caotica (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

456-459 R= 0,5 m Marne argillose da grigiastre a olivastre, finemente sabbiose con inclusi tufacei millimetrici grigio-chiari. Massive, senza stratificazione (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

459-460,5 R= 0,8 m Superiormente (0,20 m) marne argillose da grigio chiare a giallastre, contenenti irregolarmente sabbie fini e inclusioni tufacee alterate, grigio chiare. Massive, senza stratificazione.Inferiormente (0,60 m) argille marnose scure con frammenti centimetrici di marne brunastre. Presenza irregolare di contenuto sabbioso, di ciottoli quarzosi arrotondati (3-4 mm) e di inclusioni marnoso-tufitiche grigio chiare (fino a 1 cm). Massive senza stratificazione (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

487-492 R= 0
492-497 R= 0,3 m Marne argillose da grigio scure a verdastre con inclusioni argilloso-sabbiose grigio-violette e tufacee bianco-grigiastre (fino a 2 cm). Presenza di clasti paleozoici, soprattutto quarzo latteo (2-4 cm) eterometrici, distribuiti irregolarmente. Massive, senza stratificazione. Sedimentazione caotica (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

517-520 R= 3 m Superiormente (0,9 m) sabbie quarzitiche grossolane miste a sedimenti marnoso-argillosi grigio chiari-verdastri. Spesso frammenti vulcanici alterati e frequenti inclusioni marnoso-tufitiche caolinizzate. Massive, senza stratificazione. Sedimentazione caotica. Inferiormente (2,1 m) marne argillose grigio-verdi con lenticelle sabbiose centimetriche (2-3 cm) e microconglomerati di quarzo arrotondato (0,5 cm). Massive, senza stratificazione (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

550-553 R= 1,8 m Superiormente (0,6 m) sabbie quarzose medio-grossolane (1-2 mm) a elementi ben arrotondati. Nella parte centrale (0,3 m) marne sabbiose tenere grigio chiare-verdastre con noduli marnosi più duri (1-2 mm) e inclusi tufacei alterati, biancastri (1-2 cm). Inferiormente (1,2 m) argille marnose grigio-verdastre contenenti frazione sabbiosa da fine a grossolana e ciottoli di quarzo e di metarmofiti paleozoiche (fino a 1 cm) irregolarmente distribuiti. Assenza di stratificazione (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).Tutto il sedimento è tenero e plastico nelle frazioni argillose (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

597-602 R= 0,3 m Superiormente marne argillose grigio-verdastre senza contenuto sabbioso ma con qualche clasto quarzoso arrotondato (2-5 mm). Negli ultimi 10 cm sabbie quarzose grossolane (1,5-2 mm). Assenza di stratificazione (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

602-607 R= 1,2 m Superiormente (1 m) argille marnose bruno scure plastiche e tenere con lenticelle sabbiose verdastre con noduli marnoso-tufacei biancastri, caolinizzati. Senza stratificazione. Inferiormente (0,2 m) sabbie micacee fini e marne sabbiose, con qualche clasto arrotondato (1 cm).
Sedimento tenero, assenza di stratificazione (rimaneggiamento di sedimenti marini mio-pliocenici in ambiente continentale).

Graben s. s.

639-644 R= 1 m Marne argillose grigio scure, con debole contenuto sabbioso, mostranti i primi indizi di stratificazione in ambiente marino. All'interno della carota si osservano ancora inclusioni brecciose da rimaneggiamento di marne mioceniche e noduli tufacei alterati (1-2 cm) facenti parte della sovrastante Formazione di Samassi.

684-687 R= 0,7 m Silt e marne siltose grigio-verdastri e dimensione degli elementi quarzosi assai uniforme, (0,5 mm). Inferiormente livelletto calcarenitico assai cementato.

687-692 R= 1,2 m Silt quarzoso grigiastro come nella carota precedente. Nella parte centrale livelletto calcarenitico (0,4 m) ben cementato.

733-738 R= 2,2 m Sabbie finissime e marne sabbiose grigiastre finemente stratificate, con qualche lenticella marnosa senza contenuto sabbioso. Irregolarmente distribuite, masserelle di sostanza organica carbonizzata di origine vegetale. Presenza di qualche nodulo tufaceo caolinizzato (2-5 mm). Frammenti conchigliari.

778-782 R= 0,8 m Marne grigie micacee finemente sabbiose con alcune lenticelle marnose grigio scure. Finissima stratificazione. Piccoli molluschi. A partire da 782 il sedimento è più compatto aumentando la componenete carbonatica.

822-825 R= 0,4 m Marne siltose grigio-verdastre con lenticelle marnoso-argillose (2-3 mm). Finissima stratificazione millimetrica. Piccoli molluschi.

869-874 R= 0,4 m Marne argillose micacee grigio chiare-verdastre, finemente sabbiose, leggermente fetide. Sedimento uniforme. Presenza di piste orizzontali (1-1,5 cm lunghezza) costituite da sedimento argilloso-marnoso nerastro. Piccoli molluschi. Tra 866 e 902 m presenza di CO_2.

874-876 R= 1,5 m Superiormente (0,2 m) marne argillose micacee grigio-verdastre, talora siltitiche. Presenza di piste orizzontali (1,5 cm lunghezza) costituite da sedimento argilloso-marnoso grigio-nerastro. Inferiormente (1,3 m) marne argillose scuro-nerastre con incremento del contenuto sabbioso.Stratificazione minuta. Odore fetido.

935-938 R= 2,0 m Marne argillose passanti a marne calcaree, verde chiaro-grigiastre pressocchè senza contenuto sabbioso. Minuscoli resti carboniosi. Nella parte centrale della carota piani di faglia (25°-30°). Piccoli bivalvi.

998-1001 R= 1,0 m Marne argillose passanti a marne calcaree verde chiaro-grigio verdastre. Presenza di piste brunastre. Piccoli bivalvi.

1042-1046 R= 1,4 m Marne argillose verde-grigiastre, più o meno compatte, con qualche concrezione di pirite (2-3 mm) . Frequenti resti di molluschi e squame di pesci , vitree, bruno-scure. Leggero odore di bitume.

1098-1101 R= 1,0 m Marne argillose da verde scuro a grigie. Sedimento uniforme. Resti di gusci.

1141-1145 R= ? m Marne argillose grigio scure. Verdastre uniforme. Resti di carbone di origine vegetale. Alla testa della carota 10 cm di conglomerato duro a cemento calcareo a clasti paleozoici (0,5-1cm) e frammenti di litotamni (livello torbiditico?); presente vario contenuto sabbioso. Piccoli bivalvi e scaglie di pesce, brunastre e vitree.

1198-1204 R= 2,3 m Marne argillose grigie con leggero contenuto sabbioso finissimo, assai uniformi.

1245-1248 R= 0,4 m Arenarie microconglomeratiche con elementi paleozoici, molto cementate, grigio-verdastre a cemento calcareo con glauconite e pirite, con una componente brecciosa (elementi di 2-5 mm) di argillite molto dura grigio scura. Resti di molluschi.

1268-1270 R= 1,7 m Marne grigie finemente sabbiose, uniformi. Resti di molluschi.

1297,5-1300 R= 0,8 m Marne grigie, talora leggermente sabbiose, uniformi. Resti di molluschi.

post-rift

1339-1341 R= 1,7 m Marne argillose grigio-verdastre con squame di pesci, contenenti un debole contenuto di sabbia finissima. Frammenti di litotamni torbidite?).

1374m R= 2,0 cm Marna argillosa grigio-verde finemente stratificata.

1380 m R= 4,0 cm Marna argillosa grigio scura-verdastra finemente sabbiosa.

1390 m R= 3,0 cm Marna argillosa da verde a bruno, molto morbida e plastica (tufite alterata?).

1403-1407 R= 1 m Breccia argillitica di origine tettonica sinsedimentaria grigio scura-verdastra (elementi 1,5 cm); presenza di clasti quarzosi (1 mm). Inclinazione: 11°.

1420 m R= 1,0 cm Marna argillosa da verde chiaro, finemente stratificata.

1430 m R= 3,5 cm Marna argillosa grigio scura-verdastra, finemente sabbiosa. Massiva, compatta.

1447-1450 R= 3 m Nella parte superiore (0,8 m) da calcare marnoso a marna calcarea molto compatta, verde chiaro, talora con un debole contenuto sabbioso. Inferiormente marne assai compatte con inclusi brecciosi (1-5 cm) di argillite scura, finemente sabbiosa. Tettonica sinsedimentaria. Inclinazione 20°-50°.

1470 m R= 1,0 cm Marna argillosa verde chiaro, finemente stratificata.

1480 m R= 4,0 cm Marna argillosa verde scuro non stratificata con noduli calcarei (litotamni) provenienti dalle facies carbonatiche (torbidite?)

1501-1505 R= 3,8 m Sedimentazione assai disorganizzata con rapide variazioni litologiche laterali e verticali: marne calcaree grigio-verdastre con noduli calcarei (fino a 2 cm) grigio chiari, argilliti sabbiose verde scuro, brecce minute di argillite e marna argillosa, inclusioni carboniose e bande millimetriche di pirite. Sedimentazione chiaramente sintettonica.

1510 m R= 3,5 cm Argilla grigio scura-verdastra, finemente sabbiosa. Resti ittiolitici.

1520 m R= 2,0 cm Argilla marnosa grigio chiara finemente sabbiosa, sottilmente stratificata. Segni di faglia evidenziati da una crosta di 3 mm di calcite spatica.

1530 m R= 3,0 cm Marna argillosa grigio scura con lenticelle argillose verdastre (tufite alterata?), finemente sabbiosa.

1552-1556 R= 2,5 m Nella parte superiore (2,1 m), inizialmente marne calcaree grigio chiare-verdastre, molto cementate con frammenti di litotamni (torbidite?), cui seguono marne argillose grigie con transizione a marne calcaree fortemente cementate. Presenza costante di disturbi tettonici (faglie).Inferiormente (0,4 m) arenarie grossolane grigio verdastre e minuti conglomerati quarzosi eterometrici arrotondati immersi in un sedimento argilloso compatto. Presenza di pirite.

1570 m R= 1,5 cm Marna argillosa verde chiaro-grigia finemente sabbiosa, omogenea.

1580 m R= 3,0 cm Marna argillosa verde grigia finemente sabbiosa e ben stratificata. Sono presenti due livelletti (2-3 mm) di argillite rosso-bruna-violacea.

1590 m R= 1,5 cm Argilla marnosa grigia debolmente sabbiosa e finemente micacea. Resti vegetali carbonizzati.

1600-1603 R= 1,3 m Sedimentazione assai disorganizzata litologicamente varia: arenarie fini grigio verdi passanti ad argilliti grigie finemente sabbiose, brecciforme con scaglie argillitiche di 3.4 mm (tettonica sinsedimentaria) con grumi di argillite bruna. Resti di carbone (vegetali) e masserelle di bitume (3 mm). Seguono calcareniti (20 cm) grigio chiare con inclusioni brecciose argillitiche grigio scure (1-3 cm). Nella parte inferiore (5 cm) argillite a matrice calcarea grigio scura molto fratturata (superficie di faglia con calcite spatica compatta . Foraminiferi planctonici di piccole dimensioni.

1610 m R= 2,5 cm Argilla marnosa grigio-chiara-verdastra, finemente sabbiosa. Uniforme.

1620 m R= 2,0 cm Arenaria fine in abbondante matrice calcarea (quasi calcarenite) grigio chiara-verdastra.

1630 m R= 2,0 cm Argilla marnosa grigio-verdastra finemente sabbiosa. Massiva.

1640 m R= 3,5 cm Marna argillosa verde scuro-grigia debolmente sabbiosa, finemente stratificata contenente scagliette di argillite nera (2-3 mm).

1645-1648 R= 1,4 m Argille marnose e marne argillose grigie, uniformi, talora assai compatte a cemento calcareo. Resti di pesci: squame brune, vitree. Tutta la carota è attraversata da fagliette distanziate di 10-20 cm, pendenza 10°-30° (tettonica sinsedimentaria).

1660 m R= 2,5 cm Argillite verde scuro-bluastra tenera e plastica (tufite alterata). Il sedimento sembra costituito da minuscole scaglie argillitiche.

1670 m R= 4,0 cm Argilla marnosa verde chiaro e oliva, quasi privo di contenuto sabbioso.

1680 m R= 2,5 cm Argillite verde scuro-bluastra, tenera e plastica (tufite alterata), senza contenuto sabbioso.

1690 m R= 4,0 cm Argillite verde scuro (tufite alterata) con scarso e fine contenuto sabbioso, tenera e plastica.

1697-1701 R= 1,5 m Calcari marnosi grigi molto compatti in alternanza con argilliti (grigio nere-brune, grigio verdastre) e con marne argillose (grigio scure) passanti a marne calcaree. Inclinazione 3°- 4°. Tutta la carota è attraversata da piccole faglie. Resti brunastri di pesci e di vegetali carbonizzati.

1710 m R= 2,0 cm Argillite grigio scura-verdastra, plastica (tufite alterata), con scarso contenuto sabbioso.

1720 m R= 2,0 cm Argillite grigio scura-verdastra, plastica (tufite alterata), finemente sabbiosa.

1725 m R= 2,5 cm Argilla marnosa grigio verde scuro, finemente sabbiosa con frammenti di litotamni e scaglie di argillte (1-2 cm) grigio-nera.

1740 m R= 2,0 cm Marna argillosa grigio chiara passante al bruno, con debole contenuto di sabbia finissima.

1745-1749 R= 1,4 m Arenarie fini grigio chiare-verdastre, compatte, con frammenti carboniosi millimetrici. Nella parte centrale presenza di scaglie (2-5 cm) argillitiche grigio scure e calcareo-marnose. Pendenza 3°. Numerose fagliette. Struttura massiva, leggera stratificazione solo nella parte superiore della carota.

1796-1800 R= 2,5 m Arenarie fini verde-grigie talora a matrice argillosa , con scaglie di argilliti grigiastre (2-5 mm) e rosso-brune (1-2 mm), considerate alloctone. Nella parte inferiore le arenarie molto dure verde-grigiastre sono più uniformi e compatte, senza matrice argillosa con inclusioni brecciose argillitiche (0,5-2 cm). Resti carbonizzati vegetali.

1800-1802 R= 0,3 m Superiormente (0,15 m) arenarie compatte. Inferiormente (0,15 m) argillite di colore verde grigio con qualche lenticella sabbiosa di spessore millimetrico verdastra.