

SEGNALAZIONE DI FAUNA A *STROMBUS BUBONIUS* NELL'AREA COMPRESA TRA TARQUINIA E MONTALTO DI CASTRO

L. Palieri L. - A. Sposato

C.N.R. Centro di Studio per la Geologia Tecnica Roma

RIASSUNTO - Sono state rinvenute faune senegalensi durante gli studi sulle sequenze pleistoceniche nella zona compresa tra l'Argentario e Civitavecchia.

In particolare sono stati ritrovati una decina di *Strombus bubonius* Lamarck e alcuni esemplari di *Conus testudinarius* sul versante sinistro della valle del Marta a quote comprese tra 12 e 14 m e in destra idrografica del F. Mignone a circa 12 m s.l.m..

Alcuni esemplari di *Strombus bubonius* Lamarck sul versante destro della valle del F. Arrone a 24 m di quota.

ABSTRACT - The study of the Pleistocenic sequences in the area between Mt. Argentario and the town of Civitavecchia (Northern Latium, Italy) revealed the presence of deposits with senegalenses fauna.

Particularly, ten specimens of *Strombus bubonius* Lamarck and few specimens of *Conus Testudinarius* have been found at an altitude of 12-14 m on the left side of Marta Valley and at the altitude of 12 m a.s.l. on the right side of Mignone valley. Some other specimens of *Strombus bubonius* Lamarck have been found at the altitude of 24 m on the right side of Arrone valley.

Parole-chiave: *Strombus bubonius* Lamarck, Tirreniano, Lazio settentrionale

Key-words: *Strombus bubonius* Lamarck, Tirrenian, northern Latium

PREMESSA

I ritrovamenti di *Strombus bubonius* Lamarck del litorale tosco-laziale tra il Tevere e l'Arno sono limitati a quelli segnalati da Meli (1915) nella zona delle Saline di Tarquinia (5 m s.l.m.) (1 esemplare), da Blanc (1936) nella zona di Palidoro a Casale Statua (19 m s.l.m.), da Colantoni e Borsetti (1973) sull'isola di Pianosa (2 m s.l.m.), da Barsotti *et al.* (1974) nel bacino di carenaggio del Porto di Livorno (-5,5 m s.l.m.), da Dai Pra (1978) a Monna Felice (25 m s.l.m.) (2 esemplari), da Paolini (1979) e da Conti M.A. (Bartolini e Bosi 1983) al Fosso della Serpe (12 m s.l.m.) (2 esemplari).

Faune analoghe sotto il profilo stratigrafico (fauna senegalense) riferibile anch'esse al Tirreniano (ISSEL 1914) sono state rinvenute in poche altre località e più precisamente alla Stazione di Tarquinia (Gignoux 1915) alla quota di 16 m, alla Buca dei Corvi (Blanc 1953), a Casale Olivastro a 16 m s.l.m. e a Cerveteri a 27 m s.l.m. (Hearty and Dai Pra 1986 a).

Come emerge da questo elenco, i ritrovamenti di faune tirreniane risultano piuttosto rari e ubicati a quote che, fatta eccezione per le faune senegalensi a Sud del Mignone, sono sempre inferiori a 20 m. Di un certo interesse risultano pertanto alcuni ritrovamenti di ricche faune a *Strombus bubonius* nella zona compresa fra il F. Arrone ed il F. Mignone a una quota di 24 m.

AFFIORAMENTI A *STROMBUS BUBONIUS*

Depositi a *Strombus bubonius* sono stati rinvenuti in due zone ubicate rispettivamente nella Piana di Tarquinia ed in località il Mandrione (Fig.1). Nella prima

zona esemplari di *Strombus bubonius* sono stati trovati in località Carcarello (1 esemplare) a quota 12 m e a circa 0,8 km a NW della Stazione di Tarquinia (9 esemplari) a quote comprese tra 12 e 14 m; in corrispondenza di quest'ultima località agli *Strombus* è associata una ricca fauna comprendente anche alcuni esemplari di *Conus Testudinarius*.

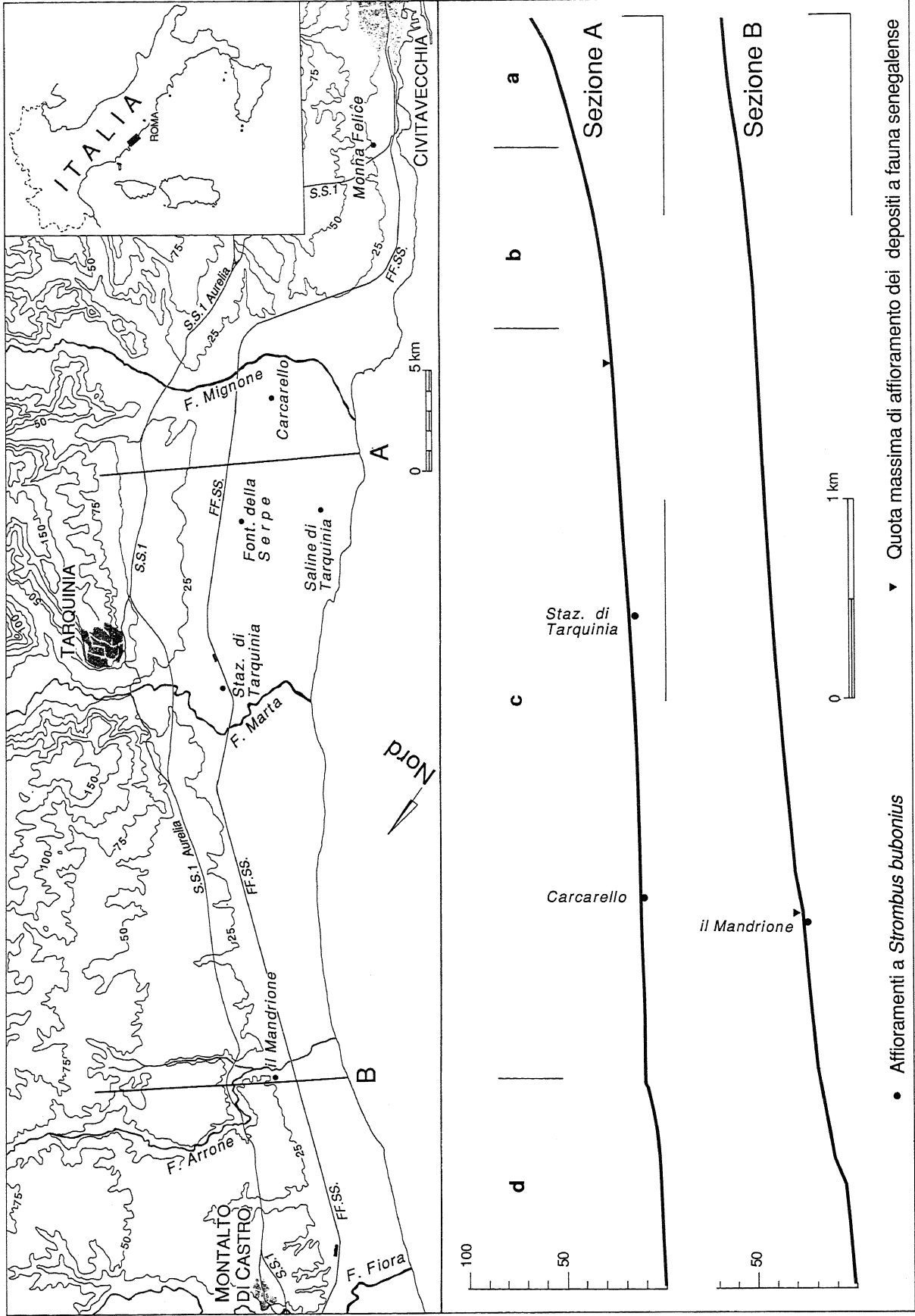
Tutti i fossili rinvenuti sono contenuti in un orizzonte di massimo 4-5 m di spessore costituito da livelli di calcarenite con minerali vulcanici passanti a sabbie sciolte, con lenti bioclastiche, subordinatamente organogeni e livelli conglomeratico-ghiaiosi, prevalentemente a ciottoli silicei.

Questo orizzonte è trasgressivo sia su sedimenti marini pliocenici-infrapleistocenici ("argille grigio-azzurre" e "calcere di Tarquinia" Fazzini *et al.* 1972) sia su terreni continentali riferibili al Pleistocene medio.

I rilevamenti eseguiti nella zona hanno dimostrato che l'orizzonte descritto si estende con continuità nella piana di Tarquinia a comprendere l'affioramento a *Strombus bubonius* di Fosso della Serpe e quello a fauna senegalense di Casale Olivastro. La quota massima raggiunta da questo orizzonte è, in tutta la zona compresa tra il F. Mignone ed il F. Marta, di circa 27 m.

In relazione alla ricostruzione di Bartolini e Bosi (1983) è da osservare che l'ubicazione della linea di costa tirreniana a quota compresa tra 40 e 45 m era essenzialmente basata sull'esistenza di una spianata geometricamente continua fino a questa quota (b-c) (Fig. 1 Sez.A).

L'ipotesi sopra avanzata di una linea di costa a soli 27 m di quota significherebbe di fatto che solo la parte inferiore di questa spianata è stata modellata dal mare tirreniano con l'accumulo dei relativi sedimenti; la parte



superiore (sopra i 27 m), scolpita direttamente sul substrato argilloso, potrebbe essersi modellata in ambiente subaereo con fenomenologie tali da realizzare l'osservata continuità geometrica con quella al di sotto della stessa quota.

Nella seconda delle due aree sopra citate (località il Mandrione) in sponda destra del F. Arrone sono stati rinvenuti quattro esemplari di *Strombus bubonius* alla quota di 24 m, associati a numerosi *Glycymeris violacenses* e *Glycymeris bimaculata* di grosse dimensioni. Questa fauna è contenuta in un deposito sabbioso ghiaioso poco cementato ad alto contenuto in materiale vulcanoclastico e con ciottoli silicei e vulcanici fino a 10 cm di diametro. Tale deposito presenta esiguo spessore (1-2 m) e poggia trasgressivo sulle "Piroclastiti e Tufiti di Montalto di Castro" (Ambrosetti et al. 1981).

Dal punto di vista morfologico (Fig.1 sez.B) questo affioramento è ubicato in prossimità della parte più alta di un terrazzo che si sviluppa fino a quota compresa tra 25 e 28 m. Alla stessa quota in sinistra del F. Arrone Ambrosetti et al. (1981) indicano la linea di costa corrispondente al massimo della trasgressione tirreniana.

Tutti gli esemplari di *Strombus bubonius* si presentano essenzialmente di dimensioni simili. L'altezza totale è compresa tra 10 e 12 cm, l'altezza della spira tra 2 e 3 cm, l'altezza dell'ultimo giro tra 7 e 9 cm, il diametro massimo è di 6-8 cm ed il diametro misurato in corrispondenza dell'ultimo giro è compreso tra 4,5 e 5 cm (vedi Figg. 2 e 3). Tutti gli esemplari rinvenuti possono essere classificati come adulti in quanto presentano altezze superiori a 8 cm (Dai Pra et al., 1974) ed il labbro ispessito più o meno espanso (Abbott, 1960).

E' da segnalare che nonostante la presenza di elementi in forte stato di deterioramento e decalcificazione alcuni individui ritrovati conservano ancora le loro principali caratteristiche morfologiche, tanto da ipotizzare che essi non siano stati soggetti a forte rimaneggiamento.

IMPLICAZIONI PALEOGEOGRAFICHE

I nuovi ritrovamenti di *Strombus bubonius* risultano interessanti oltre che per la rarità di quelli precedentemente effettuati, anche perché permettono di perfezionare il quadro delle conoscenze sulle caratteristiche della trasgressione tirreniana nella zona.

L'affioramento della località il Mandrione fornisce infatti la prova biostratigrafica dell'appartenenza al Tirreniano della linea di costa di quota 25-28 m, ipotizzata da Ambrosetti et al. (1981) solo sulla base di considerazioni geomorfologiche a carattere generale.

Gli affioramenti di Carcarello e della Stazione di Tarquinia, unitamente alla delimitazione dell'orizzonte al quale appartengono, induce ad ammettere che anche in questa zona la linea di costa associata al massimo della trasgressione tirreniana sia sviluppata attualmente in corrispondenza di quota 27 m.

Se si considerano tutti i lavori precedentemente pubblicati, questa interpretazione risulta in accordo solo con Hearty e Dai Pra (1986 b), la cui ricostruzione della suddetta linea di costa era più che altro basata sulle datazioni geochimiche.

Questa ricostruzione prescinde sia dalle molteplici e non sempre concordanti datazioni radiometriche e geochimiche prodotte negli ultimi anni nella zona in esame (Hearty e Dai Pra 1986 a e b, Radtke 1983 e 1986, Bartolini et al. 1984) sia dall'eventuale esistenza di più livelli a *Strombus bubonius* (Bonifay e Mars 1959, Ambrosetti et al. 1972). Questo argomento sarà affrontato nel corso di un successivo lavoro.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano sentitamente la Dott.ssa M.A. Conti ed il Dott. G. De Casa per l'aiuto prestato.

BIBLIOGRAFIA

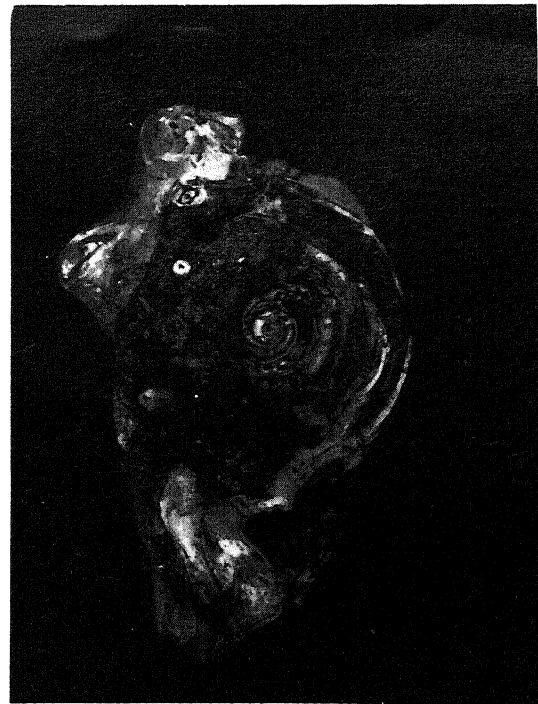
- Abbott R.T. (1960) - *The genus Strombus in the Indo-Pacific.*- Indo-Pacific Mollusca, I (2).
- Ambrosetti P., Azzaroli A., Bonadonna F.P. and Follieri M. (1972) - *A scheme of pleistocene chronology for the Tyrrhenian side of Central Italy.*- Boll. Soc. Geol. It., 91 s.
- Ambrosetti P., Bartolini C. e Bosi C. (1981) - *L'evoluzione geologica e morfologica quaternaria dell'area adiacente la bassa valle del Fiume Fiora (Viterbo).*- Geogr. Fis. Dinam. Quat., 4.
- Barsotti G., Federici P.R., Giannelli L., Mazzanti R. e Salvatorini G. (1974) - *Studio del quaternario livornese, con particolare riferimento alla stratigrafia e alle faune delle formazioni del Bacino di carenaggio*

Fig. 1 - Ubicazione degli affioramenti a *Strombus Bubonius* e sezioni morfologiche schematiche. Sezione A da Bartolini e Bosi (1983) modificata.

Location of the layers with Strombus Bubonius and schematic morphological sections. Section A from Bartolini and Bosi (1983) modified.



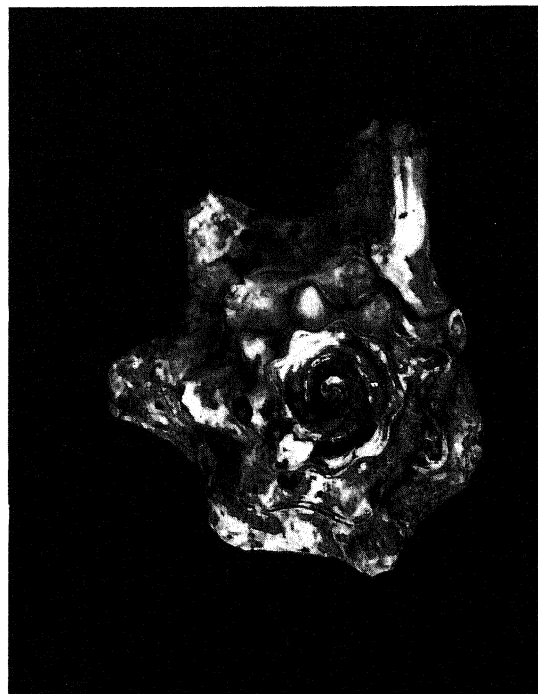
5 cm



5 cm

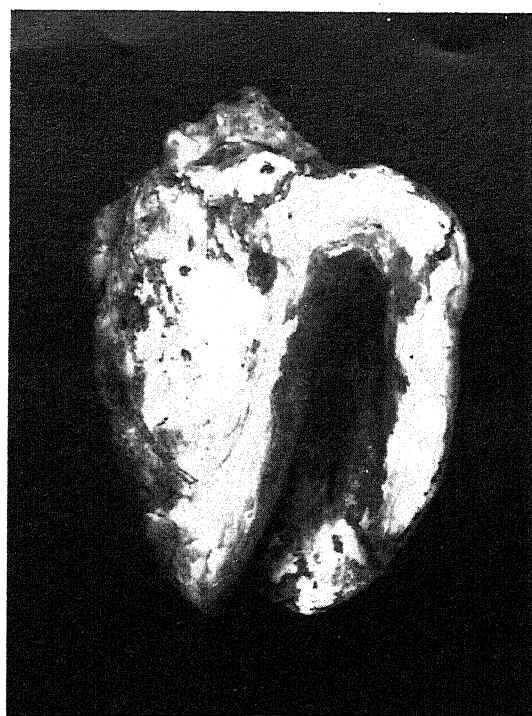


5 cm

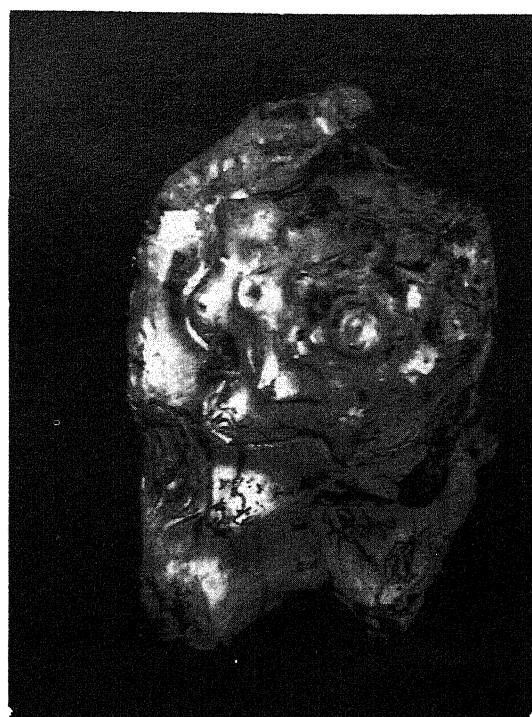


5 cm

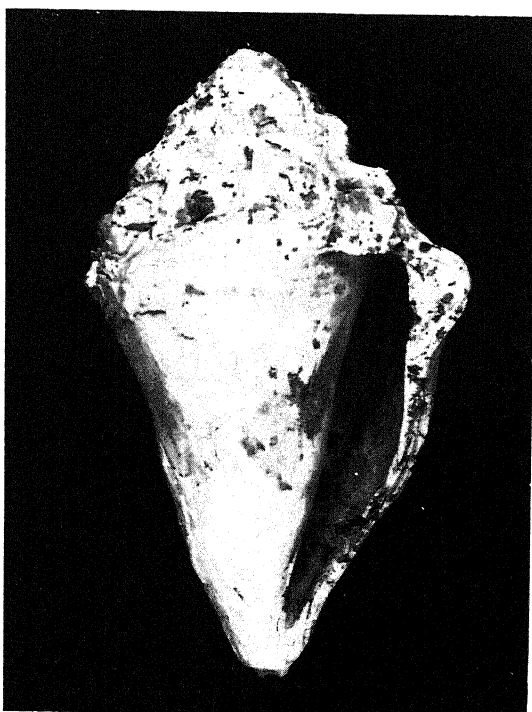
Fig. 2 - Esempjari di *Strombus Bubonius* della Stazione di Tarquinia
Samples of *Strombus Bubonius*, loc. Tarquinia Railway Station



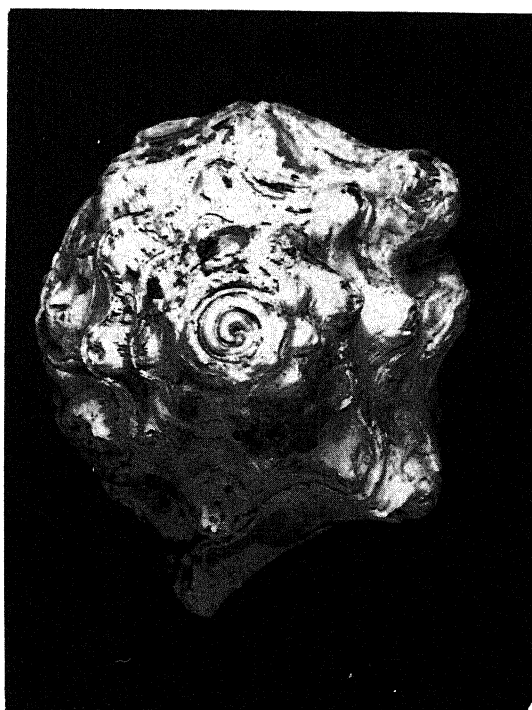
5 cm



5 cm



5 cm



5 cm

Fig. 3 - Esempari di *Strombus Bubonius* in località "Il Mandrione"
Samples of *Strombus Bubonius*, loc. "Il Mandrione"

- della Torre del Fanale.- Mem. Soc. Geol. It., 13.
- Bartolini C. and Bosi C. (1983) - *The Tyrrhenian transgression in the Tarquinia area (Northern Latium, Italy)*. - Geogr. Fis. Dinam. Quat., 6.
- Bartolini C., Bosi C. and Belluomini G. (1984) - *Isoleucine epimerization as a tool for dating Northern Latium aised beaches*.- Boll. Soc. Geol. It., 103.
- Bigazzi G., Bonadonna F.P. and Iaccarino S. (1973) - *Geochronological hypothesis on Plio-Pleistocene boundary in Latium region (Italy)*.- Boll. Soc. Geol. It., 2.
- Blanc A.C. (1936) - *Una spiaggia pleistocenica a "Strombus bubonius" presso Palidoro*.- Atti Acc. Naz. Lincei, 6, 23.
- Blanc A.C. (1953) - *Plage tyrrhenienne et dunes fossiles de la Buca dei Corvi (Castiglione)*.- Livret Guide IV Congres INQUA Roma-Pisa.
- Bonadonna F.P. (1967) - *Studi sul Pleistocene del Lazio. III. Linee di costa lungo il litorale di Tarquinia (Lazio Settentrionale)*.- Geol. Rom., 6.
- Bonifay F. et Mars P. (1959) - *Le Tyrrhénien dans le cadre de la chronologie quaternaire méditerranéenne*.- Bull. Soc. Geol. Fr., 1 (7).
- Colantoni P. e Borsetti A.M. (1973) - *Geologia e stratigrafia dell'isola di Pianosa (Arcipelago Toscano)*.- Giorn. Geol., 39.
- Conato V. e Dai Pra G. (1980) - *Livelli marini pleistocenici e neotettonica fra Civitavecchia e Tarquinia (Italia Centrale)*.- Geol. Rom., 19.
- Dai Pra G., Magri G., Spada A. (1974) - *Evoluzione morfologica dello Strombus bubonius Lamarck di Ravagnese (Reggio Calabria)*.- Geol. Appl. Idrogeol., 9.
- Dai Pra G. (1978) - *Le linee di costa tirreniane del litorale laziale dal Fiume Tevere a Tarquinia*.- Geol. Appl. Idrogeol., 13.
- Fazzini P., Gelmini R., Mantovani M.P. e Pellegrini M. (1972) - *Geologia dei Monti della Tolfa*.- Mem. Soc. Geol. It., 11 (1).
- Gignoux M. (1915) - *Les couches à Strombes (Quaternaire marin) dans la province de Rome et sur la côte orientale de la Corse*.- C. R. Soc. Geol. Fr., S.
- Gignoux M. (1954) - *Pliocène et Quaternaire marins de la Méditerranée Occidentale*.- Cong. Geol. Inter. C. R. 19 Session, Alger, 15.
- Gigout M. (1962) - *Sur le Tyrrhénien de la Méditerranée occidentale*.- Quaternaria, 6.
- Hearty P.J. (1986) - *An inventory of last interglacial (sensu lato) age deposits from the Mediterranean Basin: a study of isoleucine epimerization and U-Series dating*.- Z. Geomorph.N.F., 62.
- Hearty P.J. and Dai Pra G. (1986 a) - *Paleogeographic reconstruction of quaternary shoreline environments in Toscana and North Lazio, central Italy*.- ENEA RT/PAS/86/27.
- Hearty P.J. and Dai Pra G. (1986 b) - *Aminostratigraphy of Quaternary marine deposits in the Latium region of Central Italy*.- Z. Geomorph. N.F., 62.
- Issel A. (1914) - *Lembi fossiliferi quaternari e recenti osservati nella Sardegna meridionale dal Prof. D. Lovisato*.- Rend. R. Acc. Lincei, 23.
- Lalou C., Duplessy J.C. and Nguyen H.V. (1971) - *Données géochronologiques actuelles sur les niveaux des mers et la paléoclimatologie de l'interglaciaire Riss-Würm*.- Rev. Geogr. Phis. Geol. Dynam., 13 (2).
- Meli R. (1915) - *Sopra un lembo di argille plioceniche affioranti presso la salina di Corneto-Tarquinia (Roma)*.- Boll. Soc. Geol. It., 34.
- Paolini P.L. (1979) - *Le linee di costa tirreniane del litorale laziale a Nord di Roma*. - (tesi inedita) Università di Roma.
- Radtke U. (1983) - *Genese und altersstellung der marinenterrassen zwischen Civitavecchia und Monte Argentario (Mittelitanien) unter besonderer Berücksichtigung der elektronenspin-resonanz-altersbestimmungsmethode*.- Dusseld. Geog.Schr., 22.
- Radtke U. (1986) - *Value and risks of radiometric dating of shorelines - Geomorphological and Geochronological investigations in Central Italy, Eolian Islands and Ustica (Sicily)*.- Z. Geomorph. N.F., 62.
- Zeuner F.E. (1952) - *Pleistocene Shore-Lines*.- Geol. Rund., 40.

Accettato per la stampa il 25.10.1988