

ALBERTO MALATESTA: 20 YEARS OF ACTIVITY AT THE GEOLOGICAL SURVEY OF ITALY

Francesco Angelelli, Maria Letizia Pampaloni, Rita Maria Pichezzi & Giulia Ventura

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale, Roma

Corresponding author: G. Ventura <giulia.ventura@isprambiente.it>

ABSTRACT: Angelelli F., Pampaloni M. L., Pichezzi R. M. & Ventura G., *Alberto Malatesta: 20 years of activity at the Italian Geological Survey.*

This work illustrates the activity of the Professor Alberto Malatesta as geologist and palaeontologist during his over 20 years-long career at the Geological Survey of Italy and his important scientific contribution to the growth of the Survey itself. Primarily, his activity concerned:

- the geological survey to bring to fruition the geological map of Italy at 1:100.000 scale;
- the recovery and identification of a large number of fossil specimens, collected during his geological surveys; over the years, they became part of relevant fossil collections hosted in the Paleontological Museum of the Geological Survey of Italy, headed by A. Malatesta himself.

Among the many tasks charges entrusted to A. Malatesta, the following are worth to be remembered:

- Applied geology consultant;
- Member of the Editorial Board of the *Bollettino del Servizio Geologico d'Italia* since 1968;
- Member of the Italian Committee of Stratigraphy since 1970.
- Acting Director of the Geological Survey of Italy.

His scientific publications dealt with the various fields of geology. Among them it is worth to remember the two paleontological monographs published on the *Memorie per Servire alla Descrizione della Carta Geologica d'Italia* about the Italian Plio-Pleistocene mollusc faunas.

RIASSUNTO: Angelelli F., Pampaloni M. L., Pichezzi R. M. & Ventura G., Alberto Malatesta: 20 anni di attività presso il Servizio Geologico d'Italia.

Nel presente lavoro viene illustrata l'attività svolta dal Prof. Alberto Malatesta nel corso della sua lunghissima carriera di geologo e paleontologo negli oltre 20 anni trascorsi presso il Servizio Geologico d'Italia contribuendo con grande impegno scientifico alla crescita del Servizio Geologico stesso. La sua attività ha riguardato prevalentemente:

- il rilevamento geologico per la realizzazione della Carta geologica d'Italia alla scala 1:100.000;
- la raccolta e la catalogazione di numerosissimi reperti fossili, frutto delle campagne di rilevamento, che nel tempo hanno costituito vere e proprie raccolte conservate presso il Museo di Paleontologia del Servizio Geologico d'Italia del quale A. Malatesta fu il responsabile scientifico.

Tra i molteplici incarichi ricoperti dal Prof. A. Malatesta vanno ricordati quello di:

- Consulente nel campo geologico-applicativo;
- Membro del Comitato di redazione del Bollettino del Servizio Geologico dal 1968;
- Membro della Commissione Italiana di Stratigrafia dal 1970.

Direttore Vicario del Servizio Geologico d'Italia.

Numerose sono state anche le sue pubblicazioni che hanno spaziato nei vari campi delle Scienze della Terra. Tra esse vale la pena ricordare le due monografie paleontologiche pubblicate sulle *Memorie per Servire alla Descrizione della Carta geologica d'Italia* riguardanti le malacofaune plio-pleistoceniche italiane.

Key Words: A. Malatesta, Geological Survey of Italy, geological maps, paleontological collections, publications.

Parole-chiave: A. Malatesta, Servizio Geologico d'Italia, carte geologiche, collezioni paleontologiche, pubblicazioni.

1. INTRODUCTION

A. Malatesta developed the most part of his activity from 1950 to 1973, in the historical palace of the Italian Geological Survey at Largo di S. Susanna in Rome. At

the third floor of the building, next to the exposition rooms of the Paleontological Museum, the entrance to his office was close to a bronze bust of Quintino Sella¹, as if to en dear to himself the patronage of that great

¹ Quintino Sella, Italian politician and eminent scientist (1827-1884). For several times Minister of the Department of Internal Revenue (1862; 1864-65; 1869-73); in 1867 he founded the Geological Committee of Italy, in 1868 he created in Florence the Executive Committee of the Geological Map of Italy, whose director was engineer I. Cocchi; in 1881 he promoted together with Capellini the foundation of the Italian Geological Society.

PERSONALE DEL SERVIZIO GEOLOGICO	
AL 31 DICEMBRE 1950	
PERSONALE NON DI RUOLO	
DESSAU prof. dott. ing. GABOR	Capo Servizio a contratto tipo del Ministero A. I. (comandato presso il Serv. Geol. d'It., rievocato nella disponibilità del detto ministero dal 10 ottobre 1950 perchè collocato in aspettativa in pari data).
ZACCARA dott. GAETANO	Incaricato a contratto, addetto agli studi geofisici.
SERRA dott. GIUSEPPE	Incaricato a contratto, addetto agli studi geologici.
DOMENICONI dott. PALMIRA	Incaricata a contratto, addetta al Museo di Paleontologia ed alla Biblioteca.
LUISO dott. FRANCESCO	Incaricato a contratto, addetto agli studi geologici (il 27 ottobre 1950 ha lasciato il Serv. Geol. per passare all'insegnamento nelle scuole medie governative).
MALATESTA dott. ALBERTO	Capo Laboratorio Scientifico a contratto del Ministro A. I. (comandato presso il Serv. Geol. dal 1° settembre 1950). Addetto agli studi geologici.
ROSSI dott. ENZO	Avvenizio di 1ª categoria, addetto agli studi geologici ed alla Biblioteca.
ACCARDO dott. GIULIANA	Avvenizio di 1ª categoria, addetta alla Biblioteca.
MARQUARDI sig. PAOLO	Primo geometra a contratto tipo del Ministero A. I. (comandato presso il Serv. Geol.), coadiutore per gli studi geofis.
GUIDUCCI sig. UGO	Avvenizio di 2ª categoria, coadiutore per gli studi geofisici.

Fig.1 - Appendix to the Bollettino del Servizio Geologico d'Italia, vol.LXXIII, 1951, in which the name of A. Malatesta appears for the first time among the Survey staff.
 Appendice al Bollettino del Servizio Geologico d'Italia vol. LXXIII del 1951 in cui compare per la prima volta il nome di A. Malatesta tra il Personale i servizio.

political and science man. A. Malatesta started to work at the Italian Geological Survey on the 1st of September 1950. He was the Head of the Scientific Laboratory of the Ministry for Italian Africa, and his task was the geological survey for the compilation of the official 1.100.000 Geological Map of Italy, during which he also contributed to the collection and identification of numerous fossil remains (Fig. 1).

It is worth to remember, that the history of the Italian Official Geological Map started in 1861 when Quintino Sella, at that time Minister of Finance, sent a report to the Ministry of Agriculture, Industry and Commerce "Sul modo di fare la Carta Geologica del Regno d'Italia" [About how to make the Geological Map of the Italian Kingdom]. The Royal Decree N°4113 issued on December 15th, 1867 founded the Geological Committee that was charged with (Art. 2) "...la compilazione e pubblicazione della grande carta geologica del Regno d'Italia, e di dirigere i lavori, raccogliere e conservare i materiali e i documenti relativi" [...the compilation and publication of the great Geological Map of Italian Kingdom, the direction of the works, and the collection and conservation of the relative materials and documents]. It was with the Royal Decree N°1421 (ser. 2°) of June 15th, 1873, that the guide-lines for the compilation and publication of the Geological Map of Italy were published, entrusted to a section of the Royal Corps of the

Mines under the high scientific supervision of the Royal Geological Committee. In the same decree (Art. 7) it was "...istituito l'Ufficio geologico al quale è annesso uno speciale gabinetto nel quale verranno disposti e classificati i minerali, i fossili e le rocce raccolte nei lavori di campagna. Nello stesso gabinetto saranno riuniti i libri, le carte e gli strumenti esistenti in Firenze presso il Comitato geologico" [...established the Geological Office to which a special Cabinet is annexed where minerals, fossils and rocks collected during the field surveys will be stored. In the same Cabinet also all books, maps and instruments now located at the Geological Committee in Florence, will be stored] (SPERANDIO & ZANFRÀ, 1995). So, the first nucleus of the litho-mineralogical and paleontological Collections and the Library of the forthcoming Italian Geological Survey was born. At the same time, the publication of the "Bollettino del Regio Comitato Geologico d'Italia" [Bulletin of the Royal Italian Geological Committee] and of the "Memorie per Servire alla descrizione della Carta Geologica d'Italia" [Memoirs for the description of the Geological Map of Italy] was started to gather the field researches for the compilation of the Geological Map. The two journals had the aim to disseminate the geological researches developed in Italy and funded by the Italian Government. During over

one century from its foundation, the denomination of the Royal Geological Office has changed several times, together with its location, up to the present denomination Geological Survey of Italy-ISPRA (*Servizio Geologico d'Italia - ISPRA*) located in Via Curtatone 3, Roma.

One of the leading figure in the history of the Geological Survey of Italy is certainly A. Malatesta. During his over 20 years of permanence in the Geological Survey, he developed an incessant activity carried out with constant passion, commitment and professional competence. He was moved by the pleasure for the research and study more than by sense of duty, thus strongly contributing to the scientific growth of the Geological Survey itself. His activity mainly followed two tightly connected topics: the geologic survey for the realization of the Geological Map of Italy at 1:100.000 scale and the collection and identification of fossil remains derived by his sampling and excavations during field surveys. His fossil collection represents the beginning of the paleontological collections of the Geological Survey of Italy maintained at the Palaeontological Museum of which A. Malatesta was the first Scientific Coordinator.

Although the Authors of the present note are employees of the Geological Survey of Italy, it has not been easy to reconstruct the career of A. Malatesta during the years he spent working in the same institution. In fact,

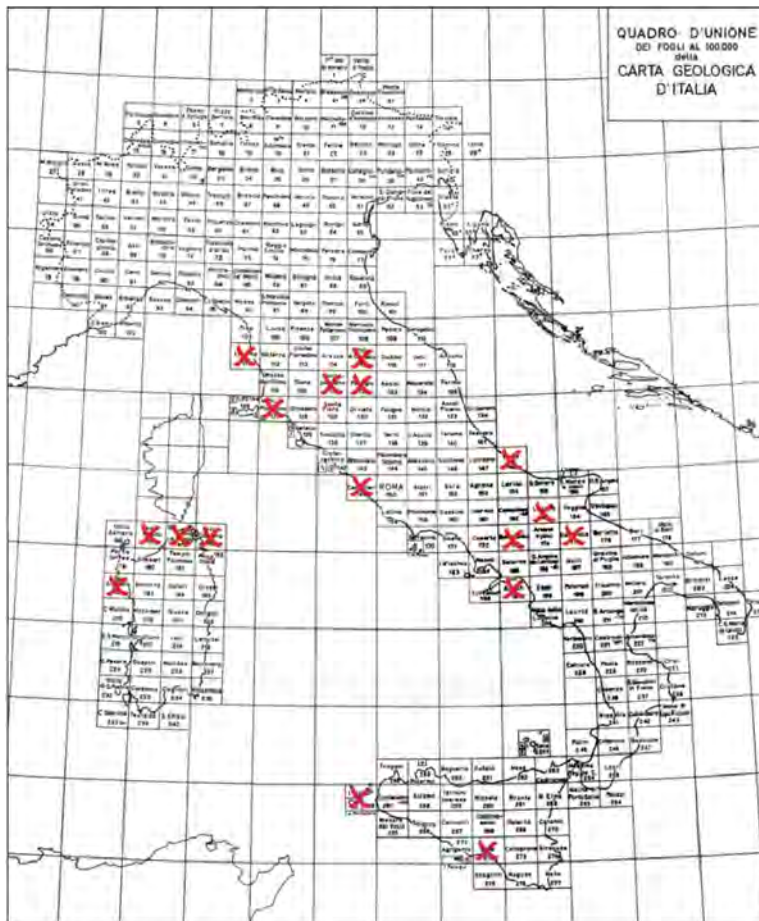


Fig. 2 - Index map of the Sheets of the Geologic Map of Italy at 1:100,000 scale. The asterisks evidence the sheets elaborated with the collaboration of A. Malatesta.

Quadro di unione dei Fogli della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000. Con l'asterisco sono evidenziati i fogli realizzati con la collaborazione di A. Malatesta.

scarce information has been found in the Staff Historical Archive of the Geological Survey, since a lot of documents have gone lost due to the various movings of the Survey during the last twenty years. Nevertheless, thanks to the annual activity reports of the Survey published in the appendix of the *Bollettino del Servizio Geologico d'Italia*, it was possible to find precious indications about charges and activities he carried out.

2. GEOLOGICAL SURVEY ACTIVITY

After the end of the 2nd World War, noticeable research founds were assigned to the Geological Survey of Italy. In 1960 the Law 3-1-1960 n. 15 ("Sullo" Law)

was promulgated by the Italian government to edit, update and publish the Geological Map of Italy at scale 1:100,000 and the related Illustrative Notes. All Italian Universities, public and private organizations and Autonomous Regions took part to such activity, under the qualified supervision of the Geological Committee, headed by Ardito Desio. Malatesta became part of the staff of the during such a period of intense activity in almost every scientific research sector both in the field and in the laboratories. During his work at the Geological Survey of Italy, A. Malatesta contributed to the elaboration of many geological sheets, carrying out both the geological survey of the Plio-Pleistocene units and the palaeontological analyses on the fossil remains he had collected. In particular, he worked at the realization of the following geological sheets: N° 111 "Livorno", N° 272 "Gela", N° 192 "Alghero", N° 193 "Bonorva", N° 163 "Lucera", N° 175 "Cerignola", N° 197 "Amalfi", N° 149 "Cerveteri", N° 121 "Montepulciano", N° 122 "Perugia", N° 127 "Piomboino", N° 148 "Vasto", N° 115 "Città di Castello", N° 173 "Benevento", N° 167-168 "Isola Rossa - La Maddalena", N° 169 "Caprera", N° 256 "Egadi Islands" (unpublished) (Fig. 2).

In Fig. 3 the original headings of the geological sheets at 1:100,000 scale, to the realization of which A. Malatesta collaborated, are reported.

Not all the above mentioned sheets were featuring the Illustrative Notes

(Tab. 1). A. Malatesta, although not mentioned among the authors, provided scientific contributions about Plio-Pleistocene macrofauna and field data for some of them.

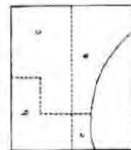
It is worth to note that, for different reasons (lack of topographical bases, insufficient funds, reduced staff, etc.), not all the geological field surveys ended with a printed geological sheet. Anyway, even these unpublished activities are documented in the archive of the Geological Survey of Italy. In the archive, for example, it is recorded the geological field survey of the Sheet N° 256 "Isole Egadi". Figs. 4, 5, 6 and 7 illustrate the original handmade geological maps of the Favignana and Marettimo islands and the relative legends with autograph annotations.

a

F° 111 Livorno - 1954

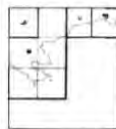
GEOLOGIA - *Rivernasco*, I Ediz. B. Loni (1884-89). II Ediz. A. Malatesta (1931).
Fondo marino, A. G. Segre, *Das Relief der Italien. Hohepunkte der Marica ad aleri.*

F° 272 Celsa - 1955



GEOLOGIA - *Direttore del rilevamento*, Enzo Basso.
Rivernasco, I Ediz. L. Baldacci, L. Mazzetti, R. Travaglia (1927-29).
 II Ediz. A. Alberti (a), A. Francaviglia (b), A. Malatesta (c) (1961-53).

F° 192 Alghero - 1959



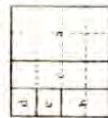
GEOLOGIA - *Direttore del rilevamento*, A. Morelli.
Rivernasco (1923-54) A. Malatesta (a); U. Penno, A. Morelli (b); A. G. Segre (c);
 M. Della (d).

F° 193 Bonorva - 1959



GEOLOGIA - *Direttore del rilevamento*, A. Morelli.
Rivernasco: (1950-52) A. Jacobacci (a), A. Malatesta (b); U. Penno (c);
 A. G. Segre (d); A. Morelli, A. Jacobacci (e).

F° 163 Lucera - 1963



RILIEVATO da: A. Malatesta, G. Stampacconi (a) (1959); A. Jacobacci, G. Manfredi, U. Penno (b)
 (1957); G. Longo, L. Messon (c); L. Gabi, M. Nicastro (d); M. Saffinino,
 U. Tricar (e) (1958-59). *Direttore del rilevamento*: E. RINCO.

F° 127 Piombino - 1968



RILEVATORI: A. Jacobacci (a), A. Malatesta (b), E. Crastone (c),
 M. Ferrini (d), G. Nappi (e).
DIRETTORE DEL RILEVAMENTO: A. Jacobacci,
 A. Malatesta (per il Plio-Pleistocene).

F° 148 Vasto - 1968

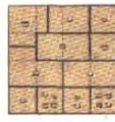


RILEVATORI: C. Bergomi (a); M. Valletta (b).
DIRETTORE DEL RILEVAMENTO: A. Malatesta.
ANALISTA: T. Lipparini.

F° 122 Perugia - 1968



Amara	Città	Quale
114	119	118
Monte-	PERUGIA	Monti
pratomonte	122	120
121	Orvieto	Foligno
120	121	121



RILEVATORI: S. Malferri (a); U. Penno (b); G. Marielli (c); A. Jacobacci (d);
 A. Malatesta (e).
DIRETTORE DEL RILEVAMENTO: A. Jacobacci,
 A. Malatesta (per i sedimenti plio-pleistocenei
 nella VSI di Chana e nella Val Tiberina).

b

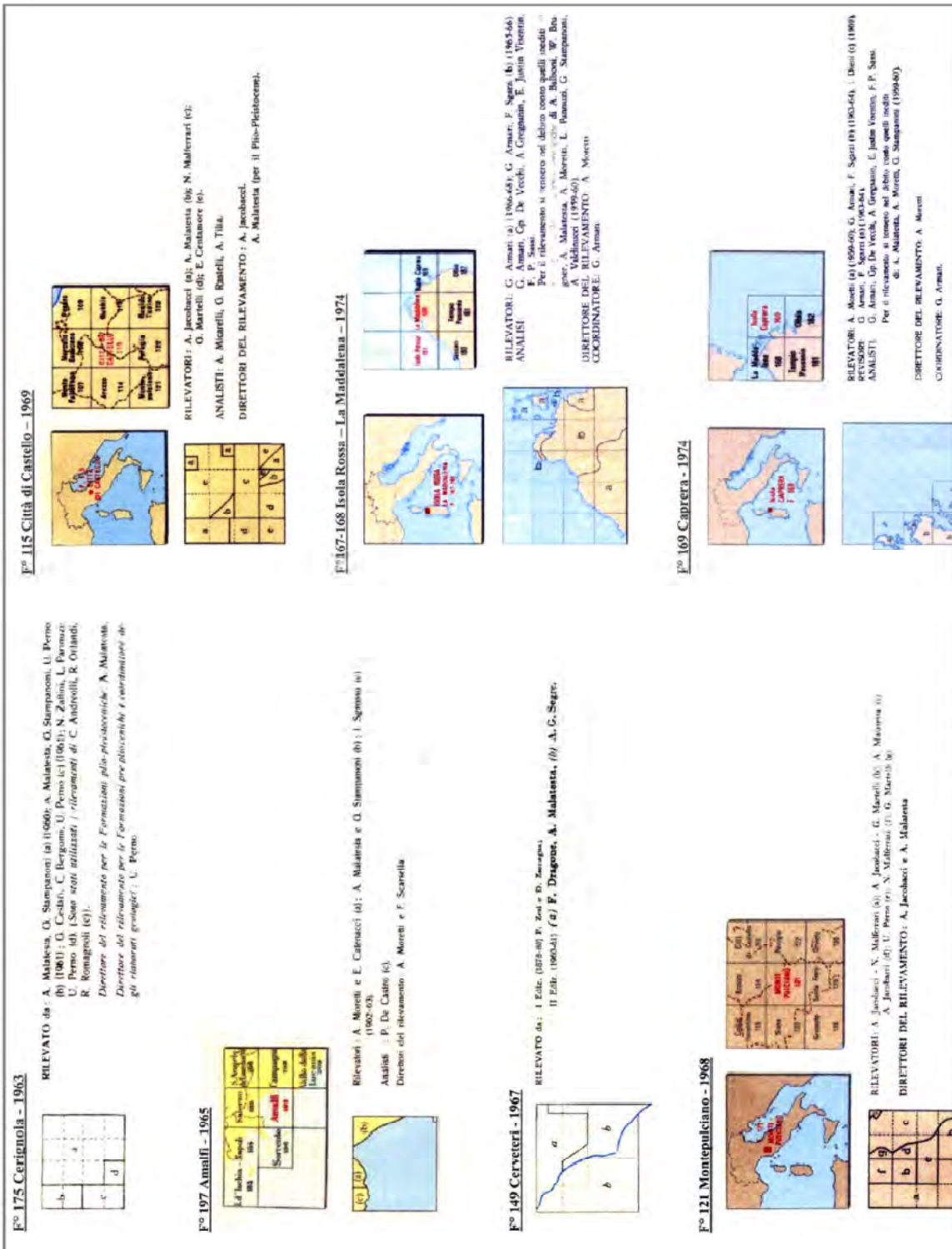


Fig. 3 a+b - Original headings of the geological sheets at 1:100.000 scale elaborated with the collaboration of A. Malatesta. Intestazioni originali dei Fogli alla scala 1:100.000 della Carta Geologica d'Italia cui A. Malatesta collaborò alla realizzazione.

Numero Foglio	Nome Foglio	Anno di Stampa	Autori	Malatesta
111	Livorno	1954	A. Malatesta	Note complete
163	Lucera	1967	A. Jacobacci, A. Malatesta, G. Martelli, G. Stampanoni	Cap. IV, Parag. B e Cap. VI
175	Cerignola	1967	A. Malatesta, U. Perno, G. Stampanoni	Introduzione, Cenni Storici, Stratigrafia (La serie pleistocenica), Morfologia, Geologia applicata
149	Cerveteri	1967	F. Dragone, A. Maino, A. Malatesta, A.G. Segre	Stratigrafia da q a FI
121	Montepulciano	1969	A. Jacobacci, A. Malatesta, G. Martelli	I sedimenti neogenici e quaternari
115 122 130	Città di Castello Perugia Orvieto (non rilevato da Malatesta)	1970	A. Jacobacci, C. Bergomi, E. Centamore, A. Malatesta, N. Malferrari, G. Martelli, L. Pannunzi, N. Zattini	Cap. IV: stratigrafia

Tab. 1 - List of the Illustrative Notes to which A. Malatesta contributed.
Elenco delle Note Illustrative alla cui stesura ha partecipato A. Malatesta.

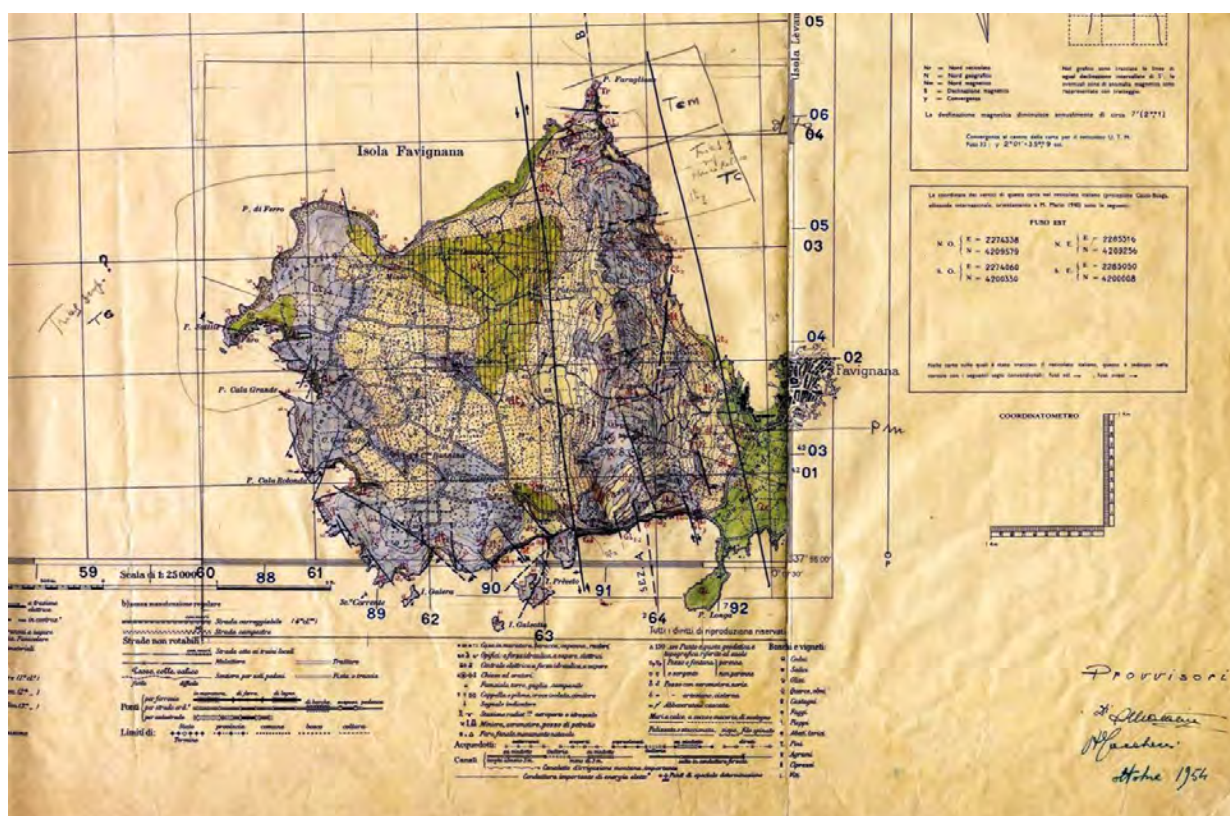


Fig. 4 - Original geological map of the Favignana Island handmade by A. Malatesta during October 1954. (housed in the Collection of the Department for librarian activities, documentary and for information of ISPRA -Geological Survey of Italy).

Tavoletta originale dell'Isola di Favignana disegnata manualmente da A. Malatesta nell'Ottobre 1954, conservata presso la Cartoteca del Dipartimento per le attività bibliotecarie, documentali e per l'informazione di ISPRA (Servizio Geologico d'Italia).

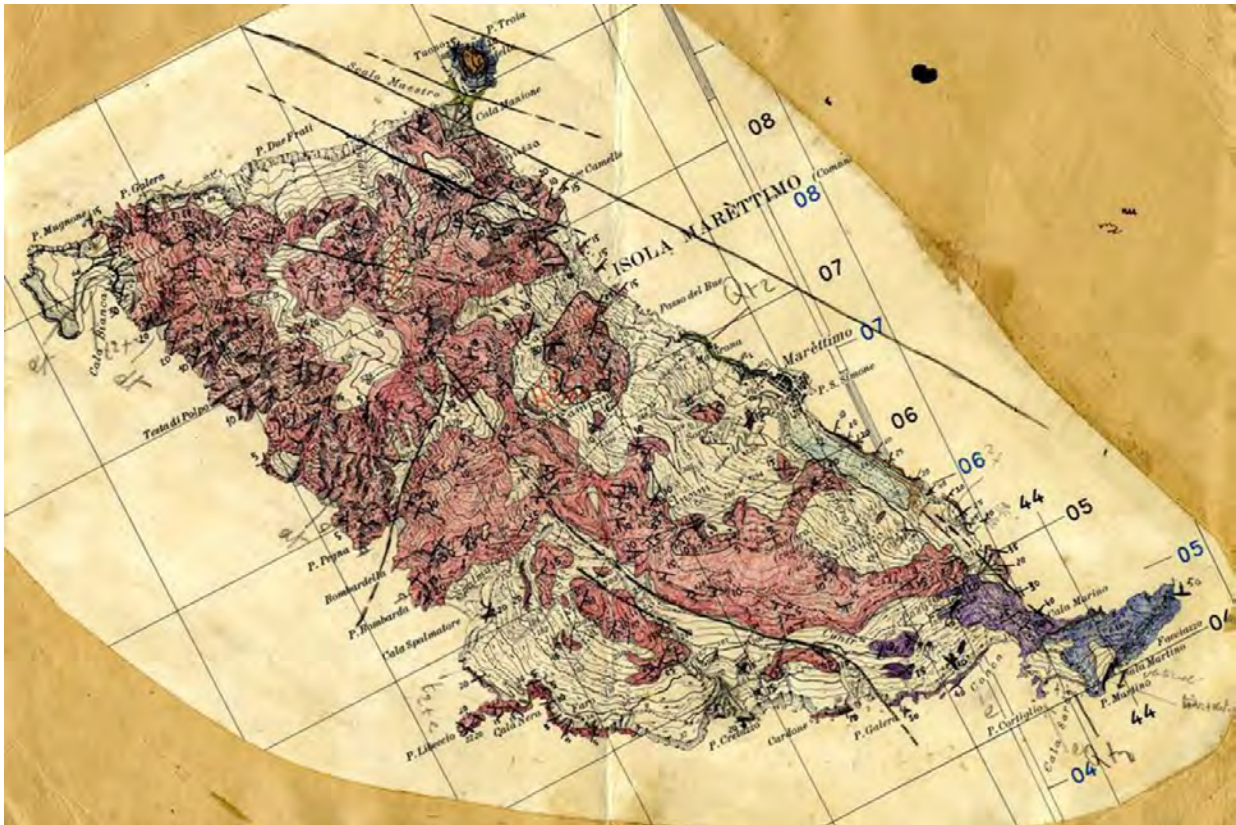


Fig. 5 - Original geological map of the Marettimo Island handmade by A. Malatesta in October 1954 (housed in the Collection of the Department for librarian activities, documentary and for information of ISPRA - Geological Survey of Italy).

Tavoletta originale dell'Isola di Marettimo disegnata manualmente da A. Malatesta nell'Ottobre 1954 e conservata presso la Cartoteca del Dipartimento per le attività bibliotecarie, documentali e per l'informazione di ISPRA (Servizio Geologico d'Italia).

3. PALEONTOLOGICAL COLLECTIONS

As already mentioned, together with the geological survey activity, A. Malatesta studied, catalogued and organized the numerous fossil remains currently housed in the ISPRA Museum of Palaeontology.

As curator of the "paleontological collections", since his arrival to the Geological Survey of Italy (1950), he carried on an intense research activity in paleontology, studying both the already housed remains and his Quaternary fossil collection, acquired during his geological field surveys. Through the study of the fossil invertebrate and vertebrate remains he collected, he was able to propose palaeogeographic, palaeoecologic and biostratigraphic reconstructions of several geographical areas.

3.1 Historical notes

To better understand the role of A. Malatesta as curator of the Paleontological Collection of the Geological Survey of Italy, it is useful to briefly illustrate the history of the Collection from the origin to the present. The first reference to the mineralogical and geological collections of the Geological Survey is in the "Rule for the execution of the Royal Decree n. 4113 of December 15th 1867" (signed by King Vittorio Emanuele II in the foundation act of the Royal Geological Committee), approved on August 30th 1868 by the Office of Agriculture, Industry and Commerce. The art. 16 reports "...Le rac-

colte mineralogiche e geologiche le quali si andranno riunendo a misura del progredire dei lavori, e quelle di cui parla la linea c) dell'art. 24, saranno conservate come documenti autentici a corredo della Carta stessa. Nello scopo di conservarle e di renderle utili allo studio, il Comitato formulerà una proposta sulla base di trarre profitto possibilmente da uno stabilimento già esistente, onde evitare le spese di un nuovo Museo speciale". Likewise, the point c) of the art. 24 above mentioned specifies that "tutte le Carte presentate all'accettazione del Comitato dovranno essere corredate di un numero sufficiente di campioni geologici.... Vi saranno uniti i campioni di rocce di buon formato, di minerali e fossili occorrenti alla perfetta intelligenza del lavoro, nonché una esatta descrizione del medesimo. Questi oggetti, come pure i documenti presentati ed accettati, saranno conservati dal Comitato e ne sarà disposto a tenore dell'art.16 (Bollettino del Regio Comitato Geologico d'Italia, 1870, vol. I, pp. 11, 13).

In the subsequent Royal Decree n. 1421, series 2 dated June 15th 1873, the art. 7 specifies that "All'Ufficio Geologico sarà annesso uno speciale gabinetto nel quale verranno disposti e classificati i minerali, i fossili e le rocce raccolte nei lavori di campagna..." (Bollettino del Regio Comitato Geologico d'Italia, vol. 4, 1873, pp. 393-394).

On January 1st, 1874 the Geological Office moved to Rome near the Office of Agriculture, Industry and Commerce. In 1875, a new location Geological Office

was chosen at Largo Santa Susanna, where the architect Canevari planned and built a new building. To provisionally host the Agrarian Geological Museum, the courtyard and part of the choir of the adjacent Convent of Holy Maria Vittoria was expropriated, with the justification of public benefit "...nelle poche camere avute in prestito nella scuola degli ingegneri di Roma a S. Pietro in Vincoli, appena sufficienti per tenervi alcuni disegnatori; onde le collezioni già esistenti devono per ora tenersi quasi per intero incassate in magazzino" (GIORDANO F., 1881²). The new building was conceived to host the scientific material previously housed at different institutions: the Royal School of application in Turin, the Museum of Natural History in Florence, the Museum of Natural History in Pisa, the Mining District of Caltanissetta, the Royal University in Rome). On May 3rd, 1885, King Umberto I officially opened the Geological Agrarian Museum (Fig. 8).

Two years after the Museum opening, the collections already consist of over 10.000 remains (as it is recorded at p. 8 in the report *Cenno intorno ai lavori del Comitato Geologico nel 1877*: "...le collezioni finora formate di rocce e fossili raggiungono il numero di 12 a 13,000 esemplari... e tuttodì si vanno accrescendo e classificando" (ZEZI P.³, 1878). Since then, the collections substantially increased, thanks to the numerous fossils collected by the geologists during their field surveys for the compilation of the Geological Map of Italy, and to donations, purchases, and exchanges with other national and foreign scientific institutions. At present, the palaeontological collection counts over 100.000 pieces. The fossil repository was placed at the third floor of the Largo Santa Susanna building, together with four annexed offices. The first of those communicated with the exposition room and, initially, it was used for the fossils study and consultation. The fourth room, at the end of the corridor where the bust of Quintino Sella was placed (Fig. 9), was assigned to A. Malatesta who worked there throughout his permanence at the Geological Survey of Italy. There he spent long time to rearrange the fossils, devoting himself

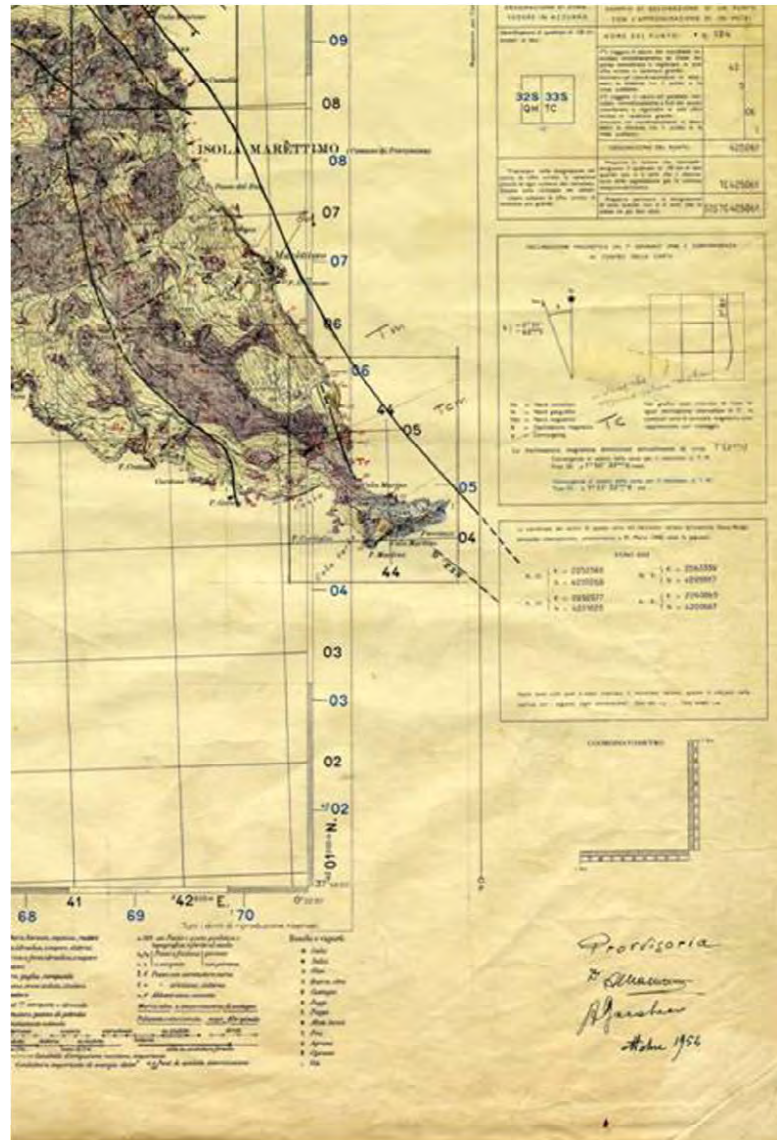


Fig. 6 - Detail of the original geological sheet of the Marettimo Island with the autograph signature of A. Malatesta (housed by the Collection of the Department for librarians activities, documentary and for information of ISPRA - Geological Survey of Italy).

Stralcio con firma autografa della tavoletta originale dell'Isola di Marettimo conservata presso la Cartoteca del Dipartimento per le attività bibliotecarie, documentali e per l'informazione di ISPRA (Servizio Geologico d'Italia).

to the painstaking work of cleaning, indexing and classification. He compiled tens and tens of labels by his own hand, each label placed almost always on the bottom of cardboard pillboxes in which the fossils were preserved, with the name of the species, the number of the samples and the place of origin.

2 Felice Giordano, Chief Inspector of the Royal Corp of Mines in Rome (since 1859) was a member of the Royal Geological Committee from 1891, assuming its leadership for many years.

3 Engineer of Royal Corp of Mines, was editorial secretary and collaborator of Royal Geological Committee of Italy from 1870 to 1908.

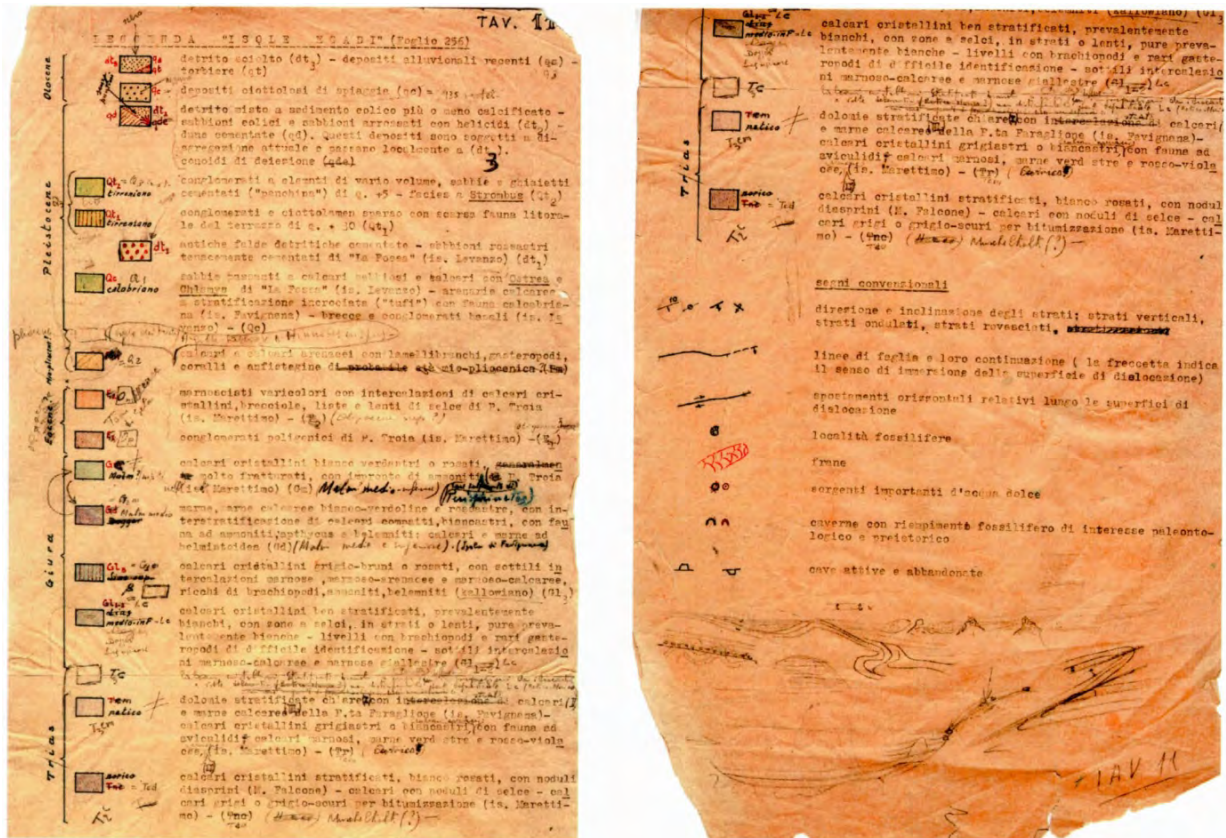


Fig. 7 - Original legend of the geological sheet of the Egadi Islands with autograph annotations by A. Malatesta (housed by the Collection of the Department for librarian activities, documentary and for information of ISPRA - Geological Survey of Italy).

Legenda originale delle Isole Egadi con annotazioni autografe del Prof. A. Malatesta conservata presso la Cartoteca del Dipartimento per le attività bibliotecarie, documentali e per l'informazione di ISPRA (Servizio Geologico d'Italia).



Fig. 8 - Opening of the Geological Agrarian Museum by King Umberto I on May 3rd 1885 at the new office of Largo S. Susanna, 13.

Inaugurazione del Museo Geologico Agrario in Largo Santa Susanna 13, da parte del Re Umberto I il 3 maggio 1885.

3.2. Present setting

As already mentioned in the previous paragraph, currently the Paleontological Collections consist of a considerable number of remains (around 100.000), divided in several sections, a lot of which have a great

importance for their scientific value and, not less important, for their historical and exhibition relevance.

Animals (marine and terrestrial) and plants, distributed along a time interval that spans from Palaeozoic (Cambrian) to Quaternary (Pleistocene and Holocene) constitute the housed fossil collections. Present day specimens for comparison are also present in the collection.

The Collections were originally divided in two large sections: a general one, taxonomically ordered, and a second, which included geographically confined collections, ordered following the different nature of sediments.

Furthermore, a remarkable number of fossil remains belonging to personal collections must be added. Since the last century, these fossils were studied by many scientists that published the results of their researches as monographs or scientific works in prestigious Italian and foreign scientific journals.

In the years 1996-98 the Museum was involved, for the first time from its constitution, in a cataloguing and inventory project. A rather structured data-base for the management of the collections themselves was realised (Angelelli, 1992). In such circumstances the various collections of fossils were grouped in four sections:

General collection (about 76.000 specimens) contains invertebrate remains collected during the geologi-

cal surveys for the realization of the Geological Map of Italy, and the research activities in the ex-Italian African colonies. Also fossils obtained by exchanges, purchases, and donations must be added. Within the general collection some sub-collections such as Didactics, Great samples of isolated fossils, Foreign Sites, and Ichnofossils are also included.

Historical collection (about 20.000 specimens) (Angelelli, 2008), contains important collections including several taxonomic groups collected and studied, since the last century, by renowned scientists. The fossils are catalogued both taxonomically (Graptolites, Ammonites, Rudists, Ittiofauna) and by the name of the researcher who collected or studied them. Among the main ones: G. Bonarelli, M. Canavari, G. Di Stefano, G. Checchia Rispoli, C. Crema, G. Curioni, T. Lipparini, A. Malatesta, G. Meneghini, C.F. Parona, R. Rasetti, P. and Vinassa de Regny. These collections are of extremely scientific importance because they include many type-specimens (holotypes, lectotypes, plesiotypes, etc.).

Vertebrate collection (about 3.000 specimens) contains fossils belonging to the Plio-Pleistocene mammal faunas recovered from sedimentary deposits of Latium, Tuscany, Sicily and of other Italian regions.

Plant collection (about 600 specimens) includes both isolated remains mainly of Palaeozoic Pteridophytae and Spermatophytiae from Germany and material from different Italian localities, among which the Mt. Jano flora of the Carboniferous of Tuscany.

3.3 Alberto Malatesta Collection

This collection includes about 10.000 remains (divided in two sections: vertebrates and invertebrates) coming from the Maritime Alps, Emilia Romagna, Umbria, Latium, Calabria, Sicily, Egadi Islands and Sardinia. It mainly includes Plio-Pleistocene fossils deriving both from the Geological Survey field campaigns carried out by Malatesta and from sub-collections originally created by other scientists who preceded him such as Crema, Aragona, Canavari, Coppi, De Stefani, Lawley, Loss, and Nicosia.

3.3.1 Invertebrate section

Among the many Plio-Pleistocene mollusc remains collected by Malatesta, it is worth to mention *in primis* those coming from the deposits of Grammichele (Sicily) and *in secundis* the collection coming from the Umbria intrapenninic basin. The studies on the fossils sampled in Sicily and in Umbria produced two important monographs, both published on the *Memorie per Servire alla descrizione della Carta Geologica d'Italia*. The first one is entitled "Malacofauna pleistocenica di Grammichele (Sicilia)", published in 1960 (I part) - 1963 (II part) vols. XII; the second one is entitled "Malacofauna pliocenica umbra", published in 1974, vol. XIII.

Those collections and the two monographs represent still today two masterpieces for the studies of the Plio-Pleistocene marine molluscs of Italy. The Grammichele Pleistocene fauna was collected during the geological field surveys in 1954, 1955 and 1958. The specimens mainly come from the deposits near Catallarga and include 225 species and subspecies (123 Gastropods, 4 Scaphopods, 98 Pelecypods), 3 of which *Acmaea (Collisella) johannaea*, *Cantharus (Pollia)*



Fig. 9 - Bust of Quintino Sella, currently housed in the Collection of the Department for librarian activities, documentary and for information of ISPRA - Geological Survey of Italy.

Busto di Quintino Sella, attualmente conservato presso le Collezioni del Dipartimento per le attività bibliotecarie, documentali e per l'informazione di ISPRA (Servizio Geologico d'Italia).

advena and *Thericium (Thericium) lividulum antiquum* are new taxa (Figs. 10, 11), the first two being holotypes have been illustrated in the catalogue of the types hosted in the Paleontological Collections of ISPRA (ANGELELLI & ROSSI, 2004). Moreover, at Grammichele, *Thais (Polytropa) lapillus* represents the first recovery of this species in the Mediterranean Sea. This fauna counts over 550 samples of gastropods and about 730 among scaphopods and bivalves. It's about a sublittoral fauna, a few deep sea...".....poche decine di metri, con scogli e massi di rocce vulcaniche, coperti di Laminarie e Litotamni, fra i quali viveva una ricca epifauna di Prosobranchi, Mitili, Ostriche e Pettini. Gusci di Trochi e delle altre forme della popolazione intercotidale provenivano dalla sovrastante costa rocciosa. Infine l'azione delle correnti ha permesso gli accumuli di resti di endofauna proveniente da banchi di sabbione tufaceo. Mancano specie caratteristiche di fondi melmosi e di ambiente salmastro ad indicare una costa ripida, di fronte al mare aperto e lontana dallo sfocio di corsi d'acqua.", as specified by the Author (MALATESTA, 1960, p. 22).

The Pliocene molluscan faunas of Umbria is much richer than the previous one both in quantity of picked material and in number of species, and it is the result of



Fig. 10 - Plate X from ANGELELLI & ROSSI (2004) illustrating the holotypes of *Acmaea (Collisella) johannae* MALATESTA (figs. 1a, b, c) and *Cantharus (Pollia) advena* MALATESTA (figs. 2a, b) from Grammichele (Sicily).

Plate X da ANGELELLI & ROSSI (2004), nella quale sono illustrati gli olotipi di *Acmaea (Collisella) johannae* MALATESTA (figs. 1a, b, c) e di *Cantharus (Pollia) advena* MALATESTA (figs. 2a, b) provenienti da Grammichele (Sicilia).

over one decade of researches, being collected during the geologic surveys on 1960-1965. Around 9000 mollusc specimens have been picked, about 3000 of which are gastropods (2293) (Fig. 12) and more than 6000 are bivalves (Fig. 13). All those remains have been referred to 356 species or subspecies coming mainly from the Umbria deposits located in the Chianti, Paglia and Tevere valleys, and subordinately from Tuscany (Case Nanni and Poggio Rotondo). The Umbria collection is at present stored in special wooden chest of drawers in the historical hall of the Paleontological Museum (Fig. 14).

Among the large collections of the Geological Survey of Italy rearranged by A. Malatesta, it is worth to remember the mollusc and echinid faunas from the Eocene of Briga and Tenda (Marittime Alps). Such fauna, collected by the Engineer Franchi during the Survey of the Geological Sheet 91 "Boves", was studied by MALATESTA (1964) who strongly remarked its clear African affinity.

3.3.2 Vertebrate section

The studies published by A. Malatesta on the vertebrate faunas of the Plio-Pleistocene Italian basins and on the endemic fossils of Sardinia and Sicily gave a substantial contribution to the development of the knowledge on the fossil mammal faunas of Italy.

During the geological field surveys carried out by Malatesta in the area of Alghero (Sardinia), abundant paleontological remains were collected in the marine and continental Pleistocene deposits. One of the most important results was the discovery of a post-Tyrrhenian ossiferous breccia filling a cave opened in the Cretaceous limestones cliff of Porto Conte Bay. There, the remains of a wild dog were recovered; they consist of skulls, limb bones and vertebrae. Their study and the comparison with living and fossils species of Cuoninae brought to their attribution to *Cuon sardous* STUDIATI, a

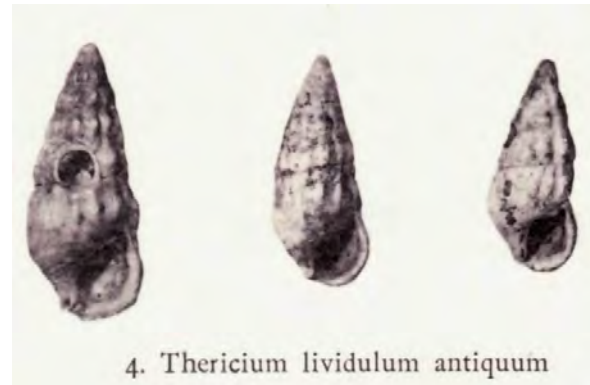


Fig 11 - Illustration of the type specimen of *Thericium (Thericium) lividulum antiquum* MALATESTA from Plate IV of the monograph "Malacofauna pleistocenica di Grammichele (Sicilia)" (MALATESTA, 1960).

Illustrazione dell'olotipo della nuova sottospecie *Thericium (Thericium) lividulum antiquum* MALATESTA tratta dalla Tavola IV della monografia "Malacofauna pleistocenica di Grammichele (Sicilia)" (MALATESTA, 1960).

species erected more than one century before (MALATESTA, 1962). Further recoveries and studies (MALATESTA, 1970) allowed to refer this species to the subgenus *Cynotherium*, a fossil taxon recognized also from the Villafranchian of China. The abundant and well preserved remains of the Sardinian wild dog allowed the laboratory of the Paleontology Institute of "La Sapienza" University to reconstruct an almost complete individual of *Cynotherium*. Currently, the fossil skeleton is preserved in its original wood and glass box (Fig. 15) in the ISPRA headquarter of Via Curtatone 3. Recently, within the institutional activities of ISPRA Paleontological Section, it has been accurately restored under the supervision of F. Angelelli.

In the Alghero area, a further important recovery carried out by A. Malatesta was the finding of a complete skeleton of an otter inside the Neptune Cave, near Capo Caccia (Fig. 16). The examination of the skull, initially picked up by the speleologists of Alghero and brought to A. Malatesta, led him to guide personally a survey to recover all the remains. In fact, the skull showed a peculiar form, different from any living species. In the subsequent study, MALATESTA (1978) made a revision of all the fossil remains of the Tertiary and Quaternary Lutrinae of Eurasia and northern Africa, in order to recognize possible affinities of the Sardinian form. At the end, Malatesta arose a new genus (*Nesolutra*) and the morphological study of the whole skeleton evidenced the adaptation of the new species *Nesolutra ichnusae* to the marine environment. This adaptation was also confirmed by the study of the encephalon (ANGELELLI, 1995).

Moreover, A. Malatesta re-examined several mammal collections stored in the Paleontological Museum, in particular those recovered by A.C. Blanc from Cava Redicicoli (Bufalotta, Rome) and referred to the Villafranchian Mammal Age. The abundant fossil remains were taxonomically revised and ascribed to *Mammuthus (Arkidiscodon) meridionalis*, *Equus alti-dens*, *Stephanorhinus undsheimensis*, *Hippopotamus ex antiquus*, *Pseudodama* sp., *Bison schoetensacki*. On the whole, A. Malatesta referred this fauna to the Galeian Mammal Age.

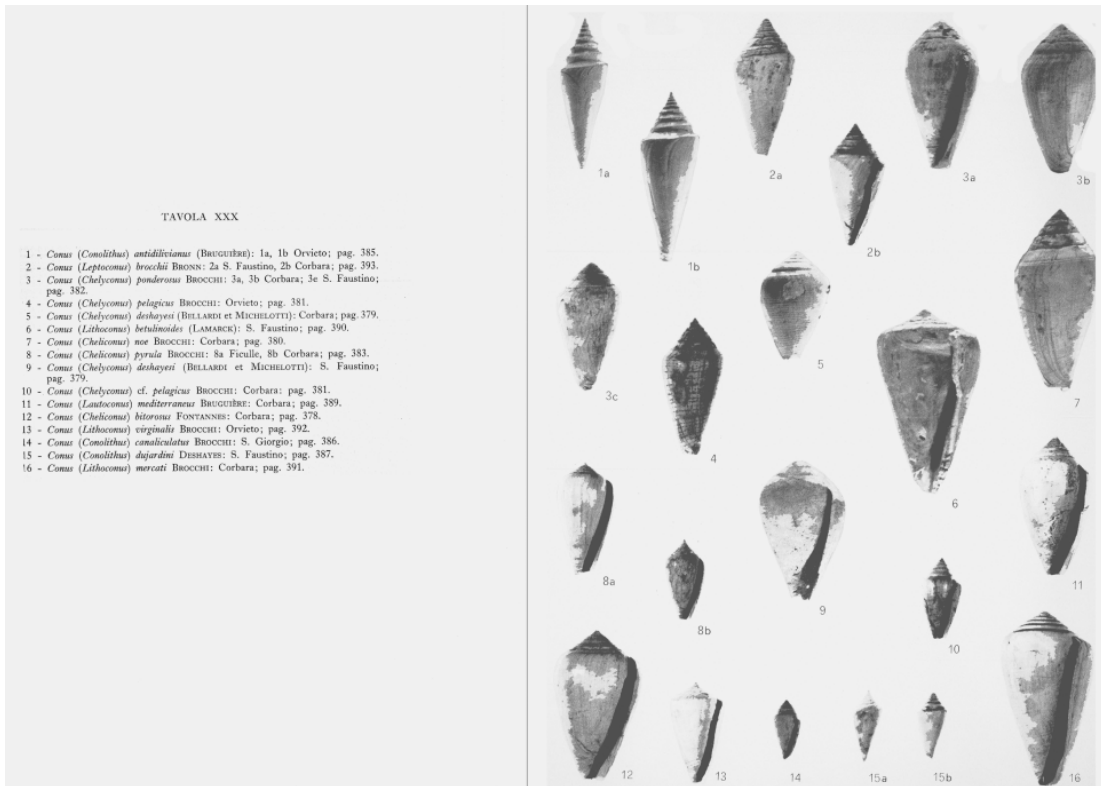


Fig.12- Tav. XXX from the monograph "Malacofauna pliocenica umbra" (Malatesta, 1974)
 Tav. XXX tratta dalla monografia "Malacofauna pliocenica umbra" (Malatesta, 1974).

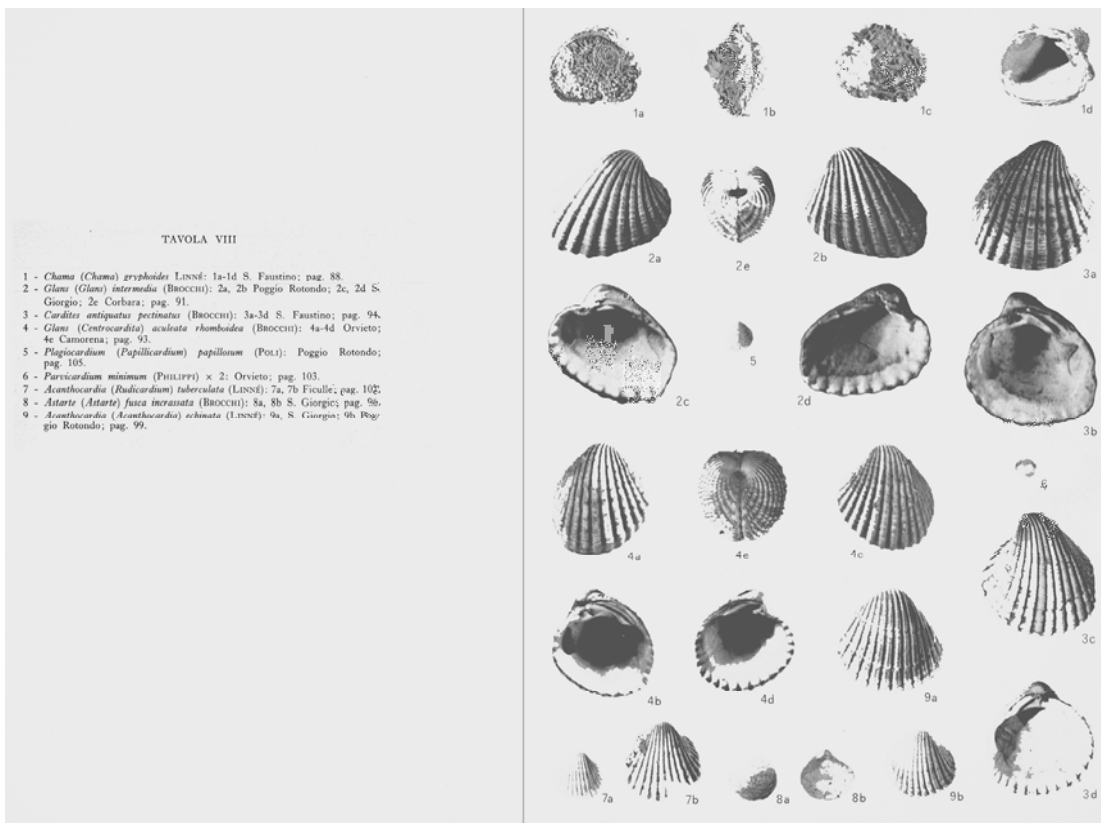


Fig.13 - Tav. VIII from the monograph "Malacofauna pliocenica umbra" (Malatesta, 1974)
 Tav. VIII tratta dalla monografia "Malacofauna pliocenica umbra" (Malatesta, 1974).



Fig 14 - Historical hall of the "Paleontological Collections" hosting the chest of drawers containing the "Malatesta Collection" situated at the third floor of the Geological Survey at Largo Santa Susanna, 13 - Rome
 Sala storica delle "Collezioni Paleontologiche" con le cassettiere in legno che ospitano la Collezione Malatesta, situata al terzo piano della sede del Servizio Geologico di Largo di Santa Susanna, 13 - Roma.

4. PUBLICATIONS

As already mentioned, the scientific activity of A. Malatesta, always driven by great passion, curiosity and constancy, showed his undisputed knowledges in both the geological *sensu lato* and paleontological fields. In fact, of the 54 publications carried out within over twenty years of employment at the Geological Survey of Italy, about 24 are closely connected to palaeontology (7 concerning remains of vertebrates, 6 of which on mammals and 1 on bird, 13 concerning molluscs, 1 on echinoids and 1 on microfaunas), and 2 on more general topics such as general palaeontology and the application of binomial nomenclature, whereas 25 are more related to geological investigations, and 5 to archaeological researches.

Actually, such a classification of his publications is somehow forced, because in all his papers it is always evident his multidisciplinary approach that led him to face each single problem in the frame of a general context. This characteristic, revealed not only in the variety of the treated topics but also in each paper, made A. Malatesta an "all-accomplished" researcher, who somehow went against the idea "of specialization" diffused in the Academy. Thanks to his non sectorial knowledge, A. Malatesta could face a wide range of questions concerning palaeogeography, biochronostratigraphy, palaeoecology etc.

Analyzing his papers in a chronostratigraphic perspective, we notice that his scientific interests were primarily devoted to the problems related to the Plio-Pleistocene and, more in general, to Quaternary, although few researches were related to most ancient times, such as the "Egadi Islands fossiliferous Trias"



Fig. 15 - The mounted skeleton of *Cuon (Cynotherium) sardous* (Studiati), exposed at Via Curtatone, 3, Roma.

Lo scheletro ricostruito di Cuon (Cynotherium) sardous (Studiati), esposto a Via Curtatone, 3, Roma.

(MALATESTA, 1964a) and "Eocene Fossils of the territory of Briga and Tenda in the Maritime Alps" (MALATESTA, 1964b) related to the geological survey activities for the realization of the geological Map of Italy at 1:100.000 scale.

Even if most of his papers were published on Italian journals (the half of which on the *Bollettino del Servizio Geologico d'Italia*), his vocational training and scientific authoritativeness were undisputed and appreciated also out of Italy.

Among the works published during his twenty years at the Geological Survey that contributed in the most incisive way to the growth of the paleontological and geological knowledges and those that still today result

unsurpassed (except for the updating of the systematic part) are certainly the two paleontological monographs written at a distance of about 10 years, both published on the *Memorie per Servire alla Descrizione della Carta Geologica d'Italia*: the first, dated 1960 (I part) and 1963 (II part), entitled “*Malacofauna pleistocenica of Grammichele*”; the second, dated 1974, entitled “*Malacofauna pliocenica Umbra*”. They are precious tools not only for the malacologists, but also for all those researchers on stratigraphy. Even if the two monographs are already been treated in Chapter 3, we would like here to mention their contents. Hereinafter, the 54 papers by Malatesta are listed and for each a brief summary is given; sometimes the original summary is reported (given in *Italic* and between inverted commas). The papers n. 14, 40, 41, 42, 44, 45, and 48 are related to the Illustrative Notes of the geological maps 1:100.000 and to the geological survey activity already mentioned in Chapter 2; the works n. 32, 33, 34, 49, and 54 are also treated in the paragraph 3 - Paleontological collections. The works n. 3, 20, 33 have not been reviewed.

1. 1950 - MALATESTA A., “Sulla Grotta Reale di Porto Azzurro (Elba)”.
“*Investigations in the Grotta di Reale led to the discovery of an intact portion of the Pleistocene layer with Ursus mediterraneus Maj. From these deposits, last century excavations yield a rich mammalian fauna*”
2. 1951 - MALATESTA A., “Considerazioni sugli Ochotonidae fossili e viventi”.
After the examination of the known data related to the most ancient forms of known Duplicidentata, the Author starts to analyse the fossil and living Ochotonidae drawing a map of their palaeogeographic distribution and attempting a phylogenetic and palaeogeographic synthesis of the genus *Ochotona*.
3. 1951 - MALATESTA A., “Ricerche preistoriche nella Valle della Lima (Lucca)”.
4. 1951 - MALATESTA A., “Osservazioni sull'estensione dei ghiacciai quaternari nella Valle di Kangra (Himalaya esterna)”.
“*L'estremo abbassamento del fronte dei ghiacciai quaternari sulle pendici meridionali del Dhaola Dhar (Punjab, India), sostenuto dal Theobald (1874-1880) è stato alternativamente accettato o messo in dubbio dai geologi Indiani. L'Autore espone una serie di osservazioni, compiute durante alcuni anni di permanenza nella regione, e ne trae la conclusione che in corrispondenza della III espansione glaciale le fronti dei ghiacciai dovettero ivi discendere fino a quote intorno ai 1000 m s.l.m.*”



Fig. 16 - The skeleton of *Nesolutra ichnusae* Malatesta, laid down on the ground of the Cunicolo Patrizi in the Neptune Cave (Alghero, Sardegna), as it appeared to A. Malatesta in September 1966, before the recovery.

Lo scheletro di Nesolutra ichnusae Malatesta, adagiato sul suolo del Cunicolo Patrizi della grotta di Nettuno (Alghero Sardegna), come apparve ad A. Malatesta nel settembre 1966 prima del recupero.

5. 1952 - MALATESTA A., “Il Calabriano tra Castiglioncello e Rosignano (Livorno)”.
“*Viene segnalata e descritta una serie di strati che unisce in continuità stratigrafica argille a Cyprina, già segnalate, con panchine di quota elevata. Vengono descritte e analizzate alcune faune che permettono l'attribuzione della serie al Calabriano*”.
6. 1953 - MALATESTA A. & MARTELLI G., “Sull'origine ed età della porfirite di Calabona (Alghero)”.
“*Dopo alcune osservazioni petrografiche su campioni del vecchio e di un nuovo affioramento di porfirite si espongono considerazioni geologiche sull'età e sulla messa in posto della roccia; procedendo ad un'analisi dei dati e delle ipotesi precedenti, si giunge ad attribuire l'età del dicco porfirico alla fine del Cretaceo*”.
7. 1954 - MALATESTA A. & TORRENTE A., “Pliocene e Pleistocene a Caltagirone (Sicilia)”.
“*È stata descritta la serie di un affioramento prevalentemente argilloso presso Caltagirone - F.273, Sicilia -, esteso dal livello dei trubi fino al Pleistocene. La distribuzione delle specie dei foraminiferi e dei molluschi mette in evidenza che il Pliocene ha una potenza ridotta e che la transizione fra Pliocene e Calabriano è rappresentata da una facies salmastra; al Calabriano propriamente detto è sovrapposto, con lieve discordanza, un livello più recente, definito genericamente “Post-Calabriano”.*”
8. 1954 - MALATESTA A., “Risultati del rilevamento del foglio 192 Alghero, Sardegna. Note di stratigrafia quaternaria”.
After a detailed exposition of the stratigraphical data concerning the Pleistocene deposits of the Alghero coast, the Author concludes that at least two aeolian

- formations of different ages are recognizable, as well as traces of two ancient shorelines at 5 and 30 meters s.l.m., presumably related to two different Tyrrhenian transgressions.
9. 1954 - MALATESTA A., "Aluni risultati della campagna geologica (1953)".
In this paper some results related to the field surveys of sheets N°18 "Sondrio", N°192 "Alghero", and N°273 "Caltagirone" are reported. More in particular, the stratigraphic and geomorphologic data on the Quaternary deposits of the high Val Brembana (Sheet "Sondrio") are discussed; observations related to the Jurassic-Cretaceous sediments of the I and IV quadrant of the "Alghero" sheet are reported; the Plio-Pliocene successions of the tablets IV° NW and SW of the "Caltagirone" sheet are analyzed in a stratigraphic and tectonic perspective.
 10. 1954 - MALATESTA A., "Risultati del rilevamento del F° 192 Alghero, Sardegna. Fossili delle spiagge tirreniane".
"Le spiagge fossili tirreniane di quota +5 del litorale di Alghero contengono una ricca fauna di molluschi marini. L'autore fornisce un elenco di oltre 140 forme raccolte in quei depositi ed afferma trattarsi di uno dei più ricchi complessi tipicamente tirreniani noti nel Mediterraneo settentrionale. Seguono brevi considerazioni su alcune specie elencate e viene descritta la nuova forma Purpura (Stramonita) haemastoma LINNAEUS f. johannae n."
 11. 1954 - MALATESTA A. & SETTEPASSI F., "Risultati del rilevamento del F°192 Alghero, Sardegna. Fossili delle formazioni continentali quaternarie".
21 species of terrestrial and fresh water molluscs, 15 of birds and 5 of mammals coming from the breccias, aeolian sandstones and post-Tyrrhenian travertines in the Alghero area are listed. Most of them are reported for the first time in the Quaternary of Sardinia, and some are not present in the present day fauna of the island. Moreover, a new form of the terrestrial gastropod *Retinella incerta* DRAPARNAUD n.f. *oblivia* is described (note n. 3).
 12. 1954 - MALATESTA A., "Primo dente di elefante fossile rinvenuto in Sardegna".
In this paper it is described the upper right M1 recovered in a post-Tyrrhenian breccia near Alghero, referred to *E. lamarmorae* (species next to *E. meridionalis*). For some characters, this tooth is comparable with the upper molars of the Sicilian species *E. melitensis*.
 13. 1954 - MALATESTA A., "Il cosiddetto Campanile della necropoli nuragica di S. Andrea Priu (Bonorva)".
The Author describes and illustrates a prehistoric monument of the Nuragic necropolis of S. Andrea Priu in Sardinia, which can be interpreted as a grave. Its shape recalls a not identifiable zoomorphic figure (the anterior part of the head is missing), possibly a taurine image, very common in Sardinia and often connected to buildings of burial and cult.
 14. 1955 - MALATESTA A. & SEGRE A.G., "F° 111 Livorno. Note illustrative della Carta geologica d'Italia".
It is worth to underline that A. Malatesta alone carried out the layout of this note, as well as the whole sheet survey, whereas A.G. Segre developed the continental and marine hydrography. This is also documented by the words of Beneo, at that moment Director of the Geological Survey of Italy, when, in the 1951 activity annual report textually wrote "... si è realizzato in pochi mesi, ad opera del dott. Malatesta il completamento del rilievo ex novo del foglio 111 (Livorno), ora praticamente pronto per la stampa della 2° edizione." (BENEO, 1951).
Since Leghorn was the native town of Malatesta, it is perhaps easier to understand how much the enthusiasm and the knowledges already previously acquired by A. Malatesta could have contributed to give those definitive results in such a brief time. Particularly interesting are the considerations on the genesis of the conglomerate of Calafuria, aged Oligocene-Miocene, in which the presence of a marine bivalve fauna suggested its deposition in a marine coastal environment.
 15. 1955 - MALATESTA A., "Risultati preliminari del rilevamento in Sicilia e nelle isole Egadi".
Here, the sediments cropping out in the Grammichele area (Trubi Fm., tufa and sandstones) and the recent deposits of the Egadi Island are shortly described. At Favignana the Calabrian-Tyrrhenian deposits are covered by reddish sands while at Levanzo and Marettimo only the Tyrrhenian deposits are present, followed by aeolian dunes at Levanzo and by breccias at Marettimo.
 16. 1955 - MALATESTA A. & NICOSIA M.L., "I fossili del Pliocene e Pleistocene di Agrigento della Collezione Lomi".
The list of 183 Piacenzian and Calabrian species is reported. Particularly, the Calabrian fauna is composed by 9 Echinodermata, 4 Bryozoa, 70 Bivalvia, 72 Gastropoda and 8 Scaphopoda, while the Piacenzian one, less diversified, consists of 7 bivalves, 12 gastropods and 1 Scaphod. It is to be remarked that 88 Calabrian species were not yet reported at that time.
 17. 1955 - MALATESTA A., "Faune a *Cyprina islandica* L. tra piazza Armerina e Mazzarino (Sicilia centro-meridionale)".
"Una nuova località fossilifera individuata presso S. Cono (Piazza Armerina) ha fornito una piccola fauna nella quale appare assai di frequente Cyprina islandica L.; questa specie è stata raccolta anche recentemente nel nuovo giacimento di M. Navone. Le faune delle due località non sono sufficienti a definire se si tratti di Pliocene superiore o di Calabrianese. Sebbene nei molluschi vi sia una certa tendenza verso il più recente, l'associazione dei

- Foraminiferi indicherebbe piuttosto il Pliocene (Astiano). Poiché gli orizzonti fossiliferi sono in continuità stratigrafica con formazioni sicuramente plioceniche, se ne deduce la possibilità che queste faune coincidono con una precoce introduzione di Cyprina islandica.*"
18. 1955 - MALATESTA A., "Denticulina doderleini D. ST. nel Pliocene inferiore della Sicilia".
"Sono indicate due nuove località fossilifere nel Pliocene inferiore della Sicilia. La fauna contiene, insieme a poche altre specie, molti esemplari di Denticulina doderleini D. ST., specie generalmente ritenuta come caratteristica nel Miocene siciliano. La posizione stratigrafica di uno dei giacimenti e lo studio dei Foraminiferi eseguiti dal Professor Lipparini garantiscono in questo caso l'età pliocenica. Frammenti della roccia marnosa ancora aderente ad esemplari di Denticulina Doderleini D. ST. nella classica località di Centuripe, ritenuti di età miocenica, hanno permesso di riconoscere una fauna di Foraminiferi simile alla precedente e perciò pliocenica."
19. 1955 - LIPPARINI T., MALATESTA A., NICOSIA M.L. & VALDINUCCI A., "Pliocene e Quaternario di Capo Milazzo in Sicilia".
 The conglomerate deposits that crop out on the terrace surface of Cape Milazzo are described allowing the following observations:
 1) the conglomerates and the yellow marl represent only a part of a sedimentary cycle, whose upper levels have been removed by the successive erosion cycles;
 2) they correspond to the basal layers of the Piacenzian of Barcelona surroundings;
 3) they contain a fauna made of foraminifers, corals, echinoderms, brachiopods, molluscs and fishes, which allow to establish their Pliocene age with certainty.
 Besides, it was pointed out the existence of two different marine terraces previously not recognized:
 a) an high terrace uplifted from 25 to 60 m a.s.l. bearing rich *Mytilus* and Trochidae fauna (ex Milazzian in age);
 b) a low terrace uplifted from the present sea level up to 3 m, bearing a scarce and not significative fauna.
 No tectonic movement has altered the relative position of the terraces. The problem of their age will be solved only through the palaeontological analyses, but at the moment it is not correct to ascribe them neither to the Sicilian nor to the Tyrrhenian ages.
20. 1956 - MALATESTA A., "Conchiglie".
21. 1956 - MALATESTA A. & MOTTA S., "Notizie preliminari di geologia messinese".
 In this paper the observations derived from the geological survey of the three tablets IV SO "Messina", IV NE "Ganzirri", and IV NO "Castanea" (of the Sheet N°254 "Messina") are reported. Starting above the crystalline basement, the analyzed deposits are made of sandstones, sands, tripoli, limestones and puddingstones marls that must be referred to the Miocene-Calabrian interval.
22. 1956 - JACOBACCI A., MALATESTA A. & MARTELLI G., "Prime notizie sul nuovo rilevamento geologico dei Monti Peloritani".
 The lithological-stratigraphical series of the Peloritani Mts. is preliminarily reconstructed following the geological survey of the tablets I - SW "Milazzo", II - NW "Castroreale", III-NE "Furnari", and III-NW "Patti", of the Sheet N°253 "Castroreale". Above the metamorphic complex basement, the following sedimentary formations have been recognized (from the base to the top): a) clastic basal deposits; b) variegated clays, schist clays associated with heterogeneous lithoid pebbles; c) arenaceous puddingstones complex (Lower and Middle Miocene in age); d) Tortonian sediments; e) solfiferous complex; f) middle-upper Pliocene deposits; g) Calabrian deposits bearing *Cyprina islandica* and *Buccinum undatum*; h) terraced conglomerates; i) Quaternary marine deposits (aged Milazzian and Tyrrhenian).
23. 1956 - MALATESTA A. & SEGRE A., "Considerazioni paleontologiche e sistematiche su *Turris (Fusiturris) undatiruga* BIV".
*"La rarità di questa specie vivente, e fossile (Gignoux 1913, non la cita) ha suggerito una revisione sistematica. Si confrontano le diagnosi degli AA. a cominciare dal Bivona p., e si riportano le località ove è stata rinvenuta fossile (Siciliano e Tirreniano) e vivente: dall'Equatore al 38° lat. Nord. Nel Mediterraneo manca sulle coste di Spagna, Francia e Italia peninsulare ed è assente dall'intero bacino orientale. Vive piuttosto in profondità nei fondali a corallinacee oltre i 50 m: è specie senegalese e mediterraneo-africana a tendenza relativamente "calda". Chiarite le differenze tra i gen. *Turris* e *Surcula* si riconosce che *Pleurotoma similis* BIV., *Pl. balteata* BECK, *Pl. corrugata* KIENER, *Pl. tenue* GRAY, *Pl. becki* WKAUF. non sono che forme viventi della *Pl. undatiruga* BIV. tutte limitate nell'ambito della variabilità della specie. Nella letteratura estremamente sparsa esistono incertezze e confusione. Si nota tutt'al più una forma maggiormente elongata con 10-12 anfratti, ed una più tozza, corta, con circa 9 anfratti l'ornamentazione mostra differenze minime. Questa specie è sempre rara, sia fossile, sia vivente, onde va accolta con prudenza l'apparenza più massiccia e robusta degli esemplari fossili più antichi."*
24. 1957 - MALATESTA A., "Terreni, faune e industrie quaternarie nell'Arcipelago delle Egadi".
 The deposits outcropping at Favignana, Levanzo and Marettimo are here described on the basis of the data collected during the geological survey of the Sheet N°256. At Favignana, above the pre-Quaternary successions, the Calabrian sandstones and Tyrrhenian beaches crop out. The last one are referable to: Tyrrhenian I deposits (cropping out at

- 30 m a.s.l.); Tyrrhenian II beaches bearing *Strombus* (at 5 m a.s.l.), as well as post-Tyrrhenian sands bearing terrestrial molluscs. At Levanzo a well evident *Strombus* beach rests on the Mesozoic limestones; it is followed by sands bearing pulmonates and breccias overlaid or intercalated to aeolian sands. At Marettimo, the well represented Tyrrhenian beach at 5 m a.s.l. unconformably overlies the Triassic limestones, and the Jurassic and Paleogene deposits. Although this beach does not bear *Strombus*, remains of *Spondylus*, *Purpura* and large *Patella* are enough to confirm its Tyrrhenian age.
25. 1957 - MALATESTA A., "On *Thais (Polytropa) lapillus lapillus* (LINNÉ) in the Pleistocene of Sicily".
For the first time in the Mediterranean Sea, the presence of *Thais (Polytropa) lapillus lapillus* (LINNÉ) is pointed out, collected at the Sicilian Pleistocene site of Grammichele. This species have never been signaled neither as fossil nor in the living state. On the base of the present and past distribution of the subgenus *Polytropa*, the Author proposes that the origin of its diffusion is from the low Boreo-Arctic bioprovince.
26. 1957 - MALATESTA A. & PANNUTI S., "Giacimento preistorico di superficie presso Acilia".
The presence of a prehistoric human settlement is reported to the NE of Acilia, from a quite superficial level immediately below the agrarian soil. The analysis of over 150 siliceous tools (among which nucleuses, splinters and blades) led the Authors to refer them to the "Pontinian" lithic facies of the Latium Musterian.
27. 1958 - MALATESTA A., "Osservazioni sul Pliocene e il Pleistocene della costa settentrionale della Sicilia tra Gualtieri-Sicaminò e Gioiosa Marea".
"Tra Gualtieri Sicaminò e Gioiosa Marea, lungo la costa settentrionale della Sicilia, sono estesamente sviluppati terreni pliocenici e quaternari sinora stratigraficamente e paleontologicamente poco noti. Gli affioramenti del Pliocene sono i più limitati perché in parte smantellati dall'erosione, in parte coperti dai terreni pleistocenici. La base del Pliocene rappresentata dai "trubi" è qui spesso discordante rispetto ai terreni precedenti. Vengono indicate alcune località dove è visibile un conglomerato di base. Mentre nel bacino di Castoreale la serie si continua con argille di facies piacentiana, nel bacino di Patti si sviluppa una facies arenacea, simile a quella delle Masse, presso Messina. Il Calabriano è rappresentato da una serie arenaceo calcarea discordante sulle formazioni precedenti. In questa serie sono state individuate alcune località fossilifere delle quali viene elencata la malacofauna, che comprende *Pecten maximus*, *Chlamys septemradiata* e *Cyprina islandica*. Le dislocazioni presenti indicano che la posizione di questi terreni risulterebbe nel complesso abbassata rispetto alla dorsale cristallina dei Peloritani. Si hanno invece prove di una trasgressione post-calabriana (Siciliano di Gignoux?): conglomerati di base sul Calabriano a +50, puddinghe sospese sul cristallino a +70, grotte e fasce di fori di litodomi fino
- a circa +90. Questi antichi livelli della linea di riva si raccordano probabilmente con i depositi del così detto "Milaziano" di Capo Milazzo. I conglomerati marini passano superiormente a grandi depositi alluvionali, che formano una fascia costiera pianeggiante a partire da 135 s.l.m. Queste alluvioni si sarebbero deposte in fase eustatica regressiva e sarebbero legate alle condizioni paleoclimatiche di queste zone in corrispondenza della fase anaglaciale.
28. 1958 - MALATESTA A., "Cenni sui risultati delle campagne geologiche effettuate durante l'anno 1956".
The paper includes further observations on the molluscan fauna collected in the Tortonian clays at Patti (Sicily) that appears a mixed assemblage with typical marine Tortonian and brackish Pontian facies. Moreover, it is shortly described the Pliocene mollusc fauna of Casteloto (Benevento).
29. 1959 - MALATESTA A., "Notizie preliminari su una fauna del Pleistocene siciliano".
The Author mentions the main characters of the Grammichele molluscan fauna, concluding that typically cold Pleistocene species such as *Neptunea*, *Buccinum*, *Cyprina* and *Thais lapillus* occurred together with temperate-warm species such as *Patella ferruginea*, *Polynices lacteus*, *Pisania reticolata* and *Turris undatiruga*. Particularly, the presence of the last three species would prove "che la penetrazione nel Mediterraneo di forme di tipo senegalese non fu esclusiva prerogativa dell'ultimo interglaciale e che alcune di tali forme poterono occasionalmente vivere in contemporaneità con le faune a carattere boreale".
30. 1959 - MALATESTA A., "Note di Geologia e Geomorfologia della valle Caudina e sulla Valle del fiume Calore".
The geologic setting of two valleys of the Beneventano area is described. Particularly in the Caudina Valley, resting above the Cretaceous limestones, arenaceous sediments attributable to the Miocene, followed by Pliocene sediments with clays of the "Piacenzian" facies overlaid by sands and sandstones have been recognized. Grey tufts of post-Tyrrhenian age crop out at the top of the succession. The geologic setting of the Cadore Valley is more complex. Concerning the Cadore River "il cui profilo longitudinale è legato all'altezza di sbocco nel Fiume Volturno, le fasi di alluvionamento debbono corrispondere nel complesso a periodi glaciali e le fasi di incisione a periodi interglaciali". Several terraces, the lowest of which was referred to the Würm glacial stage (confirmed by a lacustrine molluscs fauna) and the highest to the penultimate glaciation, have been also recognized.
31. 1959 - MALATESTA A., "Di un livello fossilifero attraversato dalla galleria di Bomba nella Valle del Sangro".
Eleven species of molluscs collected in calcareous breccias within supposed Cretaceous clays are described in the present paper. Paleontological analysis allowed to refer this outcrop to an age not more

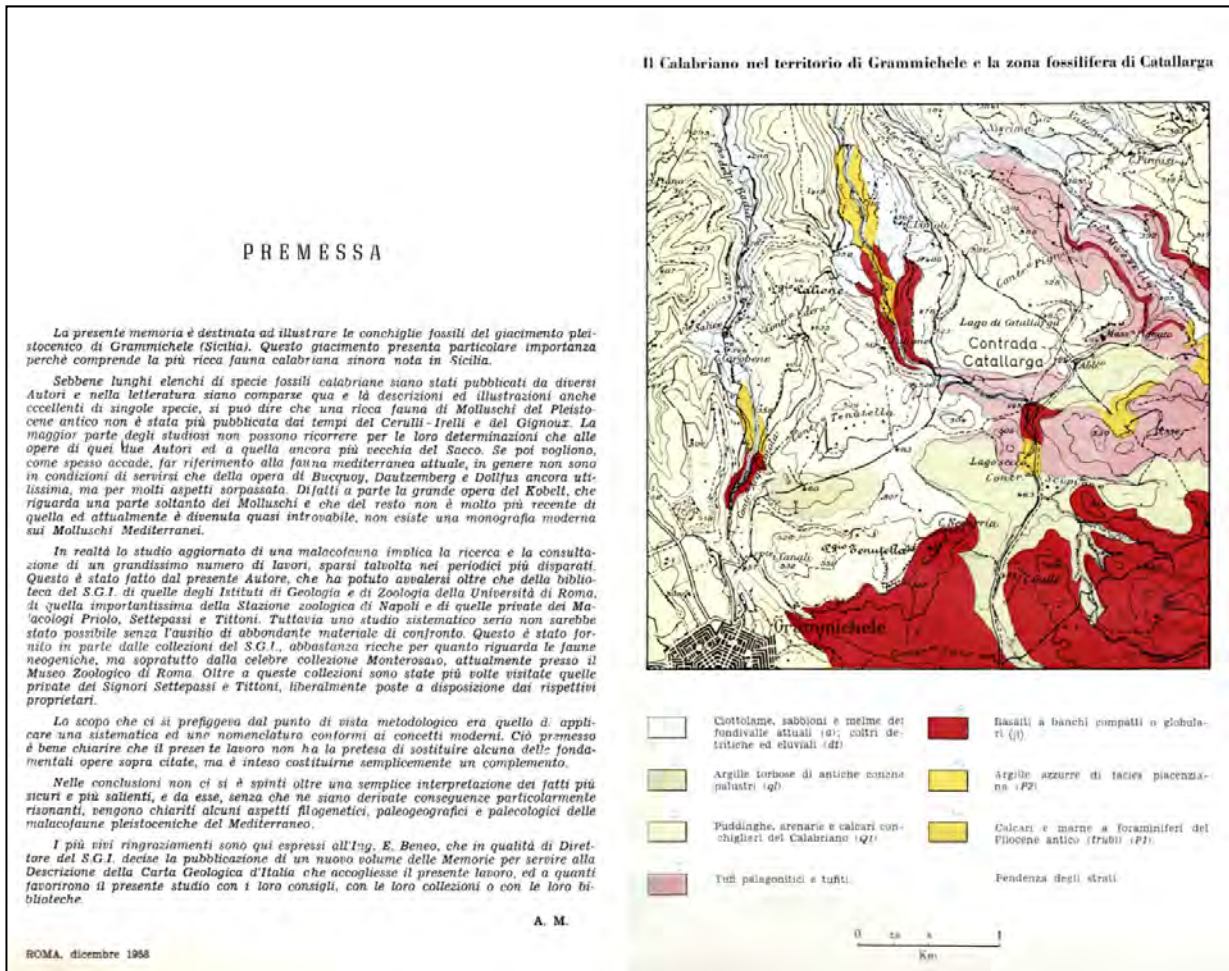


Fig.17 - Premise and geological map of the Calabrian deposits cropping out in the Grammichele area at the fossiliferous site of Cattalarga (MALATESTA, 1960).

Premessa e carta geologica relativa al Calabriano nel territorio di Grammichele e la zona fossilifera di Cattalarga (MALATESTA, 1960).

ancient than Pliocene, due to the presence of *Pecten planomedius* and *Chlamys pefelis*.

32. 1960 - MALATESTA A., "Malacofauna pleistocenica di Grammichele (Sicilia). Parte I". (Fig. 17).

This monograph represents "the first outstanding research" that A. Malatesta left to the paleontological community. This study is of particular importance since it includes the richest Calabrian fauna known till then in Sicily. This first part is divided in 4 chapters. In the first the composition of the fauna with the list of the collected species, notes on their ecology, considerations on those species "survived" or derived from the Neogene Mediterranean fauna of Indo-Pacific origin (about 12%), and information on the new guests of extra-Mediterranean origin are described. The second chapter devotes different pages to the problems of the immigration of the Atlantic species in the Mediterranean, that occurred during the glacial phases. In the third chapter, the problem of the classification is discussed, particularly the difficulties to compare the examined fauna with the species and the sub-species types. Finally, in the fourth chapter devoted to the taxonomy of ga-

stropods, for each species the taxonomic position (including synonymy), dimensions, and number of the collected specimens are provided. Furthermore, for each species stratigraphical, ecological and paleogeographic information are given.

33. 1961 - JACOBACCI A., MALATESTA A. & MOTTA S., "Piano di studi nello stretto di Messina per il collegamento della Sicilia con la Calabria. I Ricerche geologiche".

34. 1962 - MALATESTA A., "Mediterranean Polyplacophora, Cenozoic and Recent".

A study about the origin and the diffusion of the present Mediterranean polyplacophoras is discussed. For each of the 13 species represented in the Mediterranean Sea, the Author gives the description of the morphological characteristics of the plates accompanied by schematic sketches and maps with their distribution from the Neogene to Present, in order to better clarify their origin and diffusion from Cenozoic to Present. *Lepidopleurus (Lepidopleurus) cajetanus*, *Lepidopleurus (Lepidopleurus) cancellatus*, *Hanleya hanleyi*, *Lepidochitona*

- (*Lepidochitona*) *cinereus*, *Ischnochiton* (*Ischnochiton*) *rissoi*, *Chiton* (*Chiton*) *olivaceus*, *Chiton* (*Chiton*) *corallinus*, *Acanthochitona communis*, *Middendorffia caprearum* are endemic Mediterranean species widespread since the Mio-Pliocene; *Lepidopleurus* (*Lepidopleurus*) *asellus*, *Lepidopleurus* (*Lepidopleurus*) *algerinensis*, *Callochiton* (*Callochiton*) *achatinus*, *Acanthochitona* (*Acanthochitona*) *fascicularis* immigrated from the Atlantic into the Mediterranean in the middle-early Pleistocene; for *Callochiton* (*Callochiton*) *achaticus* a Mediterranean origin in rather recent times is very probable.
35. 1962 - MALATESTA A., "Il cane selvaggio del Pleistocene di Sardegna".
In this paper, the bone remains (skulls, jaws, vertebrae, and limb bones) collected near Alghero within an ossiferous breccias post-Tyrrhenian in age are described. They have been referred to *Cuon* (*Cynotherium*) *sardous* (*Studiati*). This species is characterised by a rather narrow and lengthened head and short limbs, intermediary between the jackal and the *Lycaon*. The morphology of the teeth revealed an exclusively carnivorous attitude, since they were not adapted to the bone trituration. Remains of deer bones connected to the recovery of *Cuon* suggested that the deer was its usual prey. Since the preys were larger-sized than the predators, it is possible to suppose that *C. (C.) sardous* probably chased in group.
36. 1963 - MALATESTA A., "Malacofauna pleistocenica di Grammichele (Sicilia). Parte II".
The second part of the Grammichele monography was published with a remarkable delay in comparison with the first one, due to lack of funds. It contains the completion of the IV chapter on taxonomy, dealing with Scaphopoda and Bivalvia classes, and by a V chapter devoted to the geographic and stratigraphic distribution of the mollusc species, with analytical indexes and bibliography.
37. 1964 - MALATESTA A., "Fossili eocenici del territorio di Briga e Tenda".
"L'ing. FRANCHI S., cui si deve una parte del rilevamento del foglio Boves (n.91 della Carta Geologica d'Italia), raccolse una serie di campioni fossiliferi in terreni eocenici dei Monti di Briga e Tenda nelle Alpi Marittime. Questo materiale, conservato nelle Collezioni del Servizio Geologico d'Italia, era rimasto sino ad oggi inedito. L'autore pubblica qui il risultato dello studio dei resti dei molluschi ed echinidi. Si tratta di 17 bivalvi dei quali è stato possibile riconoscere la specie e di uno indicato solo genericamente, di 14 di gasteropodi e di un echinide. La distribuzione stratigrafica delle forme segnalate indica un'età compresa tra l'Eocene medio e l'Eocene superiore (Luteziano-Priaboniano). Notevole è la presenza di forme a carattere meridionale, africano."
38. 1964 - MALATESTA A., "Trias fossilifero a Marettimo nelle isole Egadi".
The fossiliferous levels bearing mollusc faunas in the Marettimo Island are here reported. The recognized species *Modiolus paronai*, *Modiolus gracilis*, *Pleuromya* cf. *musculoides*, *Lexonema obsoletum*, *Climbed undularia?*, and *Omphaloptilcha turris* suggest an age near to middle-upper Triassic with "suggerimento preponderante verso il Carnico-Retico. Nella faunula compaiono forme sia della facies germanica che di quella alpina" [preponderant suggestion toward the Carnico - Retico. In the faunula appear forms both of the German and of the Alpine facies.]. The small sizes, according to the Author due to dwarfism as already pointed out in other Triassic faunas, are also underlined.
39. 1964 - MALATESTA A., "Über einige pleistozane Süsswassermollusken aus Mittel-Italien".
For the first time, the continental molluscan faunas collected from the Pleistocene deposits of Tuscany and Umbria are broadly described and discussed; in this occasion a new subspecies *Viviparus bergeroni etruscus* is arised. The other examined forms are: *Unio pillae*, *Margaritifera* (*Pseudunio*) *auricularia*, and *Corbicula fluminalis*.
40. 1967 - DRAGONE F., MAINO A., MALATESTA A. & SEGRE A.G., "F° 149 Cerveteri. Note III".
Within the geological survey for the Sheet "Cerveteri" A. Malatesta worked in the northern part on the Quaternary stratigraphy (from q to F1 terrains), describing the marine clays/sands and the fluvial lake/deltaic sequences, both from a sedimentologic and paleontological point of view (from microfaunas to vertebrates). Geological profiles and stratigraphic logs are also provided to better clarify some geometric relations such as the escarp near the Torre in Pietra castle or the regular slope of the Vallone of Pratalungo between Pagliaccetto and Torre in Pietra localities.
41. 1967 - JACOBACCI A., MALATESTA A., MARTELLI G. & STAMPANONI G., "F°163 Lucera. Note III".
Together with G. Stampanoni, A. Malatesta carried out the stratigraphical study of the Pliocene-Calabrian and Quaternary sediments of the Sheet "Lucera". He studied also the collected molluscan faunas.
42. 1967 - MALATESTA A., PERNO U. & STAMPANONI G., "F.° 175 Cerignola. Note III".
In this note, A. Malatesta contributed to write several chapters (introduction, historical signs about geological knowledge of the region, morphology, applied geology). Together with G. Stampanoni, he described the Plio-Pleistocene successions, and he put in evidence that the clayey-sandy complex, characterized at the base and the top by conglomerated episodes, represented a whole sedimentary cycle, although the upper terms may have included secondary episodes of sea oscillations and flooding.
43. 1967 - CONATO V., MALATESTA A. & VALLETTA M., "Calabriano ad *Arctica islandica* sulla costa meridionale d'Abruzzo".
During the geological survey of the "Vasto" Sheet, some fossiliferous levels were found along a clayey escarpment near km 520 of the "Adriatic" highway (locality Salce - Sheet 148 at 1:100.000 scale IGM tab. II NE Casalbordino). They bore *Arctica islandica* and a characteristic Calabrian microfauna including

- Astrononion citai*, *Bolivina catanensis* and *Leptocythere multipunctata*, allowing "... di definire l'età dei sedimenti della costa meridionale dell'Abruzzo, e di aggiungere un nuovo dato circa la diffusione di quel bivalve nel Mediterraneo pleistocenico" [to define the sediments age of the Abruzzo southern coast and to add a new datum about the diffusion of that bivalve in the Mediterranean Pleistocene].
44. 1969 - COMPAGNONI B., CONATO V., FOLLIERI M. & MALATESTA A., "Il Calabriano di Scalea".
Along the Calabrian coast, during the survey of the tablet II NO "Scalea" of the Sheet N° 220 "Verbicaro", sandy-clayey sediments were sampled and provided a microfauna with *Globigerina dubia*, *G. pachyderma*, *Hyalinea balthica*, *Globorotalia inflata*, *Loxostoma pseudodigitalis*, and 105 species of molluscs with the 10% of extinct forms. This percentage was higher than those displayed by the classical Sicilian faunas and a little bit lower than that of the Grammichele Calabrian layers. These data suggested for the sediments of Scalea a lower Calabrian age. The recovered vegetable remains attributed to *Fagus silvatica*, *Pinus* and *Abies* suggested relatively cold climatic conditions. The sedimentary succession, interrupted at the top by an erosional surface, continued upwards with conglomerates and sands referable to the Sicilian age. Terraced sediments, with pebbles, referable to the Tyrrhenian I or to the Milazzian stages close the succession.
45. 1969 - JACOBACCI A., MALATESTA A., MARTELLI G., "F° 121 Montepulciano. Note III".
As specified in the introduction "A. Malatesta ha rilevato i sedimenti plio-pleistocenici della parte centro-orientale del foglio (Val di Chiana)..... ha diretto e coordinato gli studi nei sedimenti più recenti.....Lo studio delle macrofaune plio-pleistoceniche è stato condotto da A. Malatesta e M.L. Nicosia". In particular, on the basis of geologic-stratigraphical sections, A. Malatesta described the P1-M3 deposits, underlining the progressive predominance of conglomerates in the upper part of the succession. He referred the pebble deposits to the Pliocene series and clarified the geometric relations between the fluvial-lacustrine and marine Pliocene deposits.
46. 1969 - MALATESTA A., "Conchiglie di mare che si raccolgono in terra".
This short note includes a brief description of the fossilization processes of mollusc shells, followed by the description of 8 species of living molluscs: 4 species of *Murex* e 4 of *Voluta*.
47. 1969 - MALATESTA A., "Conchiglie di mare che raccolgono a terra - Un gruppo scomparso di bivalvi: le Rudiste".
This one-page short article illustrates, with simplicity but at the same time with scientific rigor, the Rudist fossil group.
48. 1970 - JACOBACCI A., BERGOMI C., CENTAMORE E., MALATESTA A., Malferrari N., MARTELLI G., PANNUZZI L. & ZATTINI N., "F°115 Città di Castello, F° 122 Perugia, F° 130 Orvieto. Note III".
The contribution of A. Malatesta to this note is related to the stratigraphy of "Città di Castello" and "Perugia" geologic sheets of which he was the survey director and the Plio-Pleistocene macrofauna analyst. He underlined that "I sedimenti marini, o prevalentemente tali, di età pliocenica affiorano nelle serie occidentali dei fogli "Perugia" ed "Orvieto" e sono in evidente trasgressione su tutti i sedimenti più antichi: Si tratta di litofacies esclusivamente clastiche, con elementi da finissimi a grossolani. I depositi plio-pleistocenici di facies continentale appartengono a più cicli di deposizione ed anch'essi presentano facies prevalentemente clastiche".
49. 1970 - MALATESTA A., "Cynotherium sardous STUDIATI an extinct canid from the Pleistocene of Sardinia".
"The first remains of a fossil dog found in Sardinia were formerly regarded by STUDIATI as representative of a new genus and species, *Cynotherium sardous*. The rich material recently come to light in a cave, from a layer correlated to the Würm glacial stage, allows to get a complete description of the skeleton of that species. In the general form of its dog is more similar to species of the genus *Canis* than to any representative of the Cuoninae. Even the mandible differs from the cuonine pattern and shows rather a fox-like profile, being elongated, straight and slender, with condyloid process placed low in comparison with the alveolar border. There are in the skull, some peculiar characters, such as lyrate sagittal area, small bullae, long frontals with small postorbital processes, narrow palatine. High and swollen maxillary, that distinguish it from the skull of whichever known living or fossil dog.
The dental formula is: $i\ 3.3, c\ 1.1, p\ 4.4, m\ 2.2$.
 $3.3\ 1.1\ 3-(4) . 3-(4)\ 3.3$
Most probably *Cynotherium* diet consisted mainly of small mammals, birds and other small animals includes *Prolagus*".
50. 1970 - MALATESTA A., "Nascita della nomenclatura binomia e della classificazione".
This paper represents a short historical excursus on the birth of Taxonomy. With the use of the binomial nomenclature and the Latin language, the linguistic barriers are overcome, allowing the scientists of the whole world to understand each other using the same taxonomical language.
51. 1971 - MALATESTA A., "Appunti di paleontologia generale".
This text-book was written for the students of the course of Paleontology at "La Sapienza" University of Rome. Several palaeontological topics are treated in a clear and exhaustive way: fossilization, evolution, concept of genus, geographical distribution, mechanisms of speciation, environment, actualism, and elements of statistics, as well as a complete exposition of the invertebrate taxonomy, and some information about fossil vertebrates and plants.
52. 1971 - MALATESTA A., SURIANO F., "Avifauna pleistocenica di Alghero (Sardegna)".
In this paper, the fossil remains of about 20 species

of birds collected in a Pleistocene layer cropping out at the "Cala della Calcina" inlet near Porto Conte (Alghero) are described. Besides the morphological description of the bony remains, the frequencies of each recognized taxonomic group are mentioned: the mostly represented are Columbiformes, Falconiformes and Passeriformes. The occurrence of some anatidis (*Colymbus*, *Anser*, and *Branta* and of *Pyrhocoras pyrrhocoras*), currently absent in the Sardinian fauna, points out relatively cold and damp climatic conditions referable to the Würm glacial.

53. 1974 - CALOI L. & MALATESTA A., "Il cervo pleistocenico in Sardegna".

This paper describes and discusses the very abundant bone remains belonging to the cervid *Megaceros (Nesolepoceros) cazioti* (Deperet), recovered in the Dragonara Cave, near Alghero and referable to the Würm age. The fossil material was collected during 15 years of repeated excavation campaigns. The main morphological characteristics of the species can be synthesized as following: notably high teeth, and antlers with notable affinities with those of *Megaceros verticornis* but differing for the absence of the beam right angle. Concerning the proportion of the limb bones, a shortening of the proximal segments is noticed, with an elongation of the distal ones. The proportions between anterior and post-

erior limbs is similar to those of *Cervus elaphus*, while the percentage ratio between the vertebral column and limbs length is comparable to that showed by *Rusa unicorn*. The proportions of the limb bones, the presence of strong hoofs and the tilted pastoral point out strong adaptation to run and to move in rocky environment. "Circa la penetrazione degli antenati di M.cazioti nelle isole diverse considerazioni indicano che la migrazione verso queste regioni non potè iniziarsi prima del Siciliano" inoltre "... la povertà delle mammalofaune quaternarie ed attuali di Sardegna e Corsica mostra che durante il viaggio attraverso quei ponti continentali si dovette esercitare una drastica azione filtrante tra le specie emigranti" "I resti di M.cazioti provengono generalmente da depositi wurmiani ma anche quelli raccolti in depositi più antichi (Capo Figari) non presentano caratteri diversi da quelli tipici della specie. Poiché neppure sul continente si riscontrano forme fossili che possano rappresentare fasi di transizione tra M.cazioti ed il suo presunto antenato (*M. verticornis*), si suppone che il processo di differenziazione si sia svolto in una zona oggi sommersa dall'antico ponte continentale."

54. 1974 - MALATESTA A., "Malacofauna pliocenica umbra". (Fig.18)

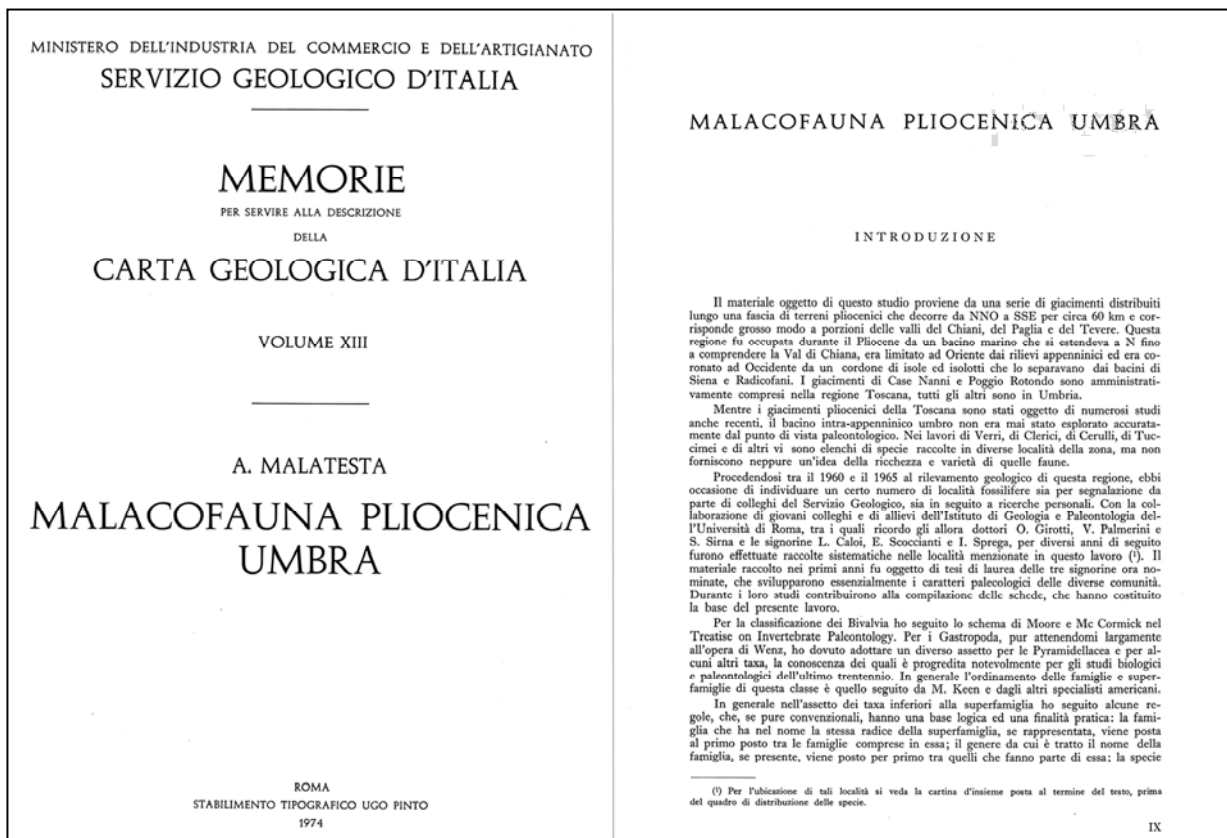


Fig. 18 - Title page and introduction to the "Malacofauna pliocenica umbra" (MALATESTA 1974).

Frontespizio e introduzione della "Malacofauna pliocenica umbra" (MALATESTA, 1974).

Published in 1974, this monograph is the result of over one decade of researches. It concerns 356 species and/or subspecies of molluscs coming from the Pliocene deposits of Umbria and, partially, of Tuscany. It is a complete monographic work in which for every species the following items are provided: taxonomy, synonymy, description and discussion of the distinctive characters (with information about the number of collected specimens, their dimensions and indication of the layers of origin), chronological and geographical distribution, ecology, and, finally, some general considerations. For some species, considered more meaningful, the variation of their geographical distribution is reported for the different periods of Cenozoic Era, sometimes up to the present day. Those variations are shown through geographical maps (24 in total), with the intent to evidence the dispersion areas of the different species through different times. Moreover, a scheme with the distribution of the forms described in the European basins (North Sea, European Atlantic and Mediterranean) and northern Africa (African Atlantic) from the Cenozoic to the present is also provided. The value of this monograph is completed by the presence of 32 photographic black and white tables.

5. OTHER TASKS

5.1 Applied geology consultancy

Beyond the compilation of the Geological Map of Italy scale 1:100.000, one of the main task of the Geological Survey of Italy was to provide geological support to Public Administrations and the public and private corporate bodies to solve problems related to the stability of the inhabited areas, road constructions, etc. The assistance of the Geological Survey was asked not only by the Ministero dei Lavori Pubblici, but also by the Cassa del Mezzogiorno, Province Administrations, the Genio Civile etc. It must be underlined that, along the years, the request for the investigations on landslides became more and more frequent, as soon as the public interest moved towards areas not previously urbanized (urbanistic and road expansion, construction of aqueducts, etc.). From this perspective it is easy to understand why, although A. Malatesta was not assigned to the applied geology sector, he was requested to give also applied geology consultancies.

Examining the registers currently in the archive of the Department of Land Defence - Service of Applied Geology and Hydrogeology, we have drawn several documents from which it results that A. Malatesta gave the following consultancies in the years 1950-1965:

1955 - On demand of the Ministero dei Lavori Pubblici: Study on the landslides in the Naso area (Messina). Demand n°1126 of the 01-03-1955 (Fig. 19).

1958 - On demand of the Catanzaro Province: Study on the consolidation of the build-up area of the Scaglio and Canali neighbourhoods (CZ). Demand n°2812 of the 23-12-1958 (Fig. 20).

1960 - On demand of the Genio Civile office of Avellino: study for the consolidation of the build-up areas of Montecalvo and Bisaccia (Avellino). Proposal of perimetrical

extension. Demand n°8396/10098 of the 24-05-1960 n°440 (Figs. 21-24).

1961 - On demand of the Genio Civile office of Sassari: consolidation of the build-up area of Esplorato (Sassari). Demand n°5793 of the 24-04-1961 n°503 (Fig. 25).

1961. On demand of the Genio Civile office of Reggio Calabria: study on the consolidation of the build-up areas of Plaesano - Feroletto della Chiesa (Reggio Calabria). Demand n°2107 of the 20-6-1961 n° 518 (Fig. 26).

1961 - On demand of the Provveditorato Opere Pubbliche of Cagliari: study of the landslides near Esterzilli (Cagliari). Demand n°8173 of the 12-07-1961 n° 537 (Fig. 27).

1961 - On demand of the Ministero dei Lavori Pubblici: study for the application n°5972 of the 28-08-1961 consolidation of the build-up area of Aggius (Sassari) n° 543.

1962 - On demand of the Genio Civile office of Reggio Calabria: study for the consolidation of the build-up areas of Campoli and Agromastelli near Caulonia (Reggio Calabria). Demand n°826 of the 26-2-1962 n° (Fig. 28).

5.2 Technical-administrative tasks

Among the many activities carried out by A. Malatesta within the Geological Survey of Italy, the following are worth to be mentioned:

- Member of the Editorial Board of the *Bollettino del Servizio Geologico d'Italia* from 1968 (Fig. 29);
- Member of the Italian Stratigraphy Committee from 1969 (Fig. 30);
- Following the voluntary resignation of the General Manager of the Geological Survey of Italy Attilio Moretti and before the nomination of Alfredo Jacobacci, at the end of his career in the Geological Survey A. Malatesta was deputy General Manager of the Geological Survey of Italy for a brief period.

ACKNOWLEDGMENTS

We wish to thank our friend and colleague Gabriella Pesci for her support and expertise in the English translation of this paper.

REFERENCES

- ANGELELLI F. (1992) - *Guida tecnica per la realizzazione di un centro di documentazione geologica del territorio nazionale - Progetto Geodoc - Le collezioni Paleontologiche*, 1-20. Inedito, Servizio Geologico Nazionale, May 1992, Roma.
- ANGELELLI F. (1995) - *Peculiar sensorimotor characters inferred from an endocranial cast of Nesolutra ichnusae Malatesta, an endemic pleistocene otter from Sardinia*. *Geol. Romana*, **31**, pp.15-20.
- ANGELELLI F. (2006) - *Il museo virtuale delle Collezioni geologiche e storiche di APAT: Le Collezioni paleontologiche- Giornate di Paleontologia 2006 - Società Paleontologica Italiana Trieste, 8-11/06/2006, Abstracts*, p. 34.

N°	Imm. in richiedente	Loc. dello studio	Tudic. dello studio	Estremi richiesta	Geologo	Amministr.
113	Min. LL. PP.	Roma	C. di Cassano Torno (Cosenza)	Nov. fronsoso	N° 2056 - 2/5/1955	Dr. Tardone n° (211)
114	Ufficio G. E.	Campobasso	C. di Campobasso	Cons. abitato	N° 20380 - 5/12/1952	" " n° (212)
115	Prov. OO. PP.	Catanzaro	C. di Gioiosa Jonica	Cancello	N° 124/3002/3600 - 16/3/1953	Perma n° (216)
116	Ufficio G. E.	Palorus	C. di Scungano de gli Ilichini	Cons. ab. fraz. Galle	N° 18500 - 12/7/1952	" " n° (217)
117	idem	Caserta	C. di Letino	Cons. abitato	N° 11030 - 14/5/1953	" " n° (218)
118	Min. LL. PP.	Roma	C. di Nasso (Matera)	Nov. fronsoso	N° 1126 - 1/3/1955	Prof. Malatesta n° (219) *
119	Prov. OO. PP.	Potenza	C. di Noaliterno	"	N° 251 - 2/2/1955	Dr. Magagnoli n° (220)
120	idem	idem	C. di S. Arcangelo	"	N° 717 - 2/1/1955	Malatesta n° (221)
121	Provincia	Perugia	C. di Spoleto	Cons. dell'ab. fraz. pa. Lanno Aucapari	N° 3052 - 12/2/1957	Prof. Manfredini n° (221)
122	Min. LL. PP.	Roma	C. di Porto Calabro (Catanzaro)	Nov. fronsoso	N° 7114/7211 - 4/1/1953	" " n° (222)
123	idem	idem	C. di Ciriolo	"	" " " " "	" " n° (222)
124	Ufficio G. E.	Montera	C. di Montera	Servizi in pubblica Lungola via Lusauro	N° 11776 - 6/1/1950	" " n° (251)
125	Min. LL. PP.	Roma	C. di Trunfo (Mol. di Brucio)	Nov. fronsoso	N° 2934 - 4/1/1951	" " n° (254)
126	idem	idem	C. di S. S. S. S. S. (Aversa)	"	N° 825 - 27/2/1950	" " n° (255)
127	Ufficio G. E.	Aversa	C. di Aversa	Fraza zona oleonari di Monte Cappuccini	N° 8346 - 27/2/1951	" " n° (257)
128	idem	Pistina	C. di Cutigliano	Cons. abitato	N° 18283 - 12/1/1952	" " n° (261)
129	Min. LL. PP.	Roma	C. di Perugia	Nov. fronsoso	N° 2831 - 3/6/1952	" " n° (270)

Fig. 19 - A page of the register of applied geology consultancies provided by the Servizio Geologico d'Italia during 1955. In evidence the consultancies carried out by A. Malatesta.

Una pagina del registro delle consulenze di Geologia applicata prestate dal Servizio Geologico d'Italia a vari committenti nell'anno 1955. In evidenza quelle prestate da A. Malatesta.

N°	Imm. in richiedente	Loc. dello studio	Tudic. dello studio	Estremi richiesta	Geologo	Amministr.
293	Prov. OO. PP.	L'Aquila	C. di Corchiano di Lago	Cons. abitato	N° 2435 - 10/10/1958	Prof. Monti n° (662)
294	"	Catanzaro	C. di Cosenza	"	N° 805/2c - 8/1/1958	Ing. Luca n° (667)
295	Imm. Com.º	Cuccarotere	C. di Cuccarotere (Salerno)	"	N° 1871 - 18/1/1958	Dr. Motta n° (668)
296	Prov. OO. PP.	Catanzaro	C. di Noaliterno (Cosenza)	"	N° 3530/1r - 21/1/1958	Prof. Segre n° (668)
297	"	id.	C. di Aprigliano	Grup. parziale della franz. Agosta	N° 803/2l - 3/1/1958	" " n° (670)
298	"	id.	C. di Platani (Cosenza)	Cons. abitato	N° 242 - 27/1/1958	Dr. Ferro n° (671)
299	"	id.	C. di Casignana (Reggio C.)	Grup. abitato del risone Borgo	N° 2752/1r - 13/12/1958	Ing. Balboni n° (672)
300	"	L'Aquila	C. di Casone	Cons. ab. fraz. Goussier	N° 2879 - 13/2/1958	" " n° (673)
301	"	Catanzaro	C. di Noaliterno	Cons. abitato	N° 3810/1r - 28/1/1958	" " n° (676)
302	"	id.	C. di Noaliterno (Reggio C.)	Cons. ab. di Risun Scagno e Casale	N° 2812/1r - 23/2/1958	Prof. Malatesta n° (677) *
303	Imm. Com.º	Viterbo	C. di Viterbo	Cons. ab. della fraz. S. Angelo di Roccaforte	N° 23231 - 2/1/1957	Ing. De Biasi n° (679)
304	Prov. OO. PP.	Potenza	C. di Morata	Studio stabil. abitato	N° 253 - 5/1/1957	Dr. Brugnoli " Dragoni n° (680)
305	"	Catanzaro	C. di Bianco (Regg. C.)	Cons. abitato - Borgo Salvi di S. Lucia e V. Ma- ta del Valauri	N° 581 - 20/1/1957	Prof. Segre n° da mis- c. n° (681)
306	Min. LL. PP.	Roma	C. di Iria (Cosenza)	Nov. fronsoso	N° 302/206 - 5/1/1957	Ing. Motta n° (682)
307	"	id.	C. di Panna (Foggia)	Cons. abitato	N° 152 - 24/1/1957	Dr. Perini n° (683)
308	Ufficio G. E.	Caserta	C. di Domauco	Grup. abitato	N° 196 - 22/1/1957	Ing. De Biasi n° (684)
309	"	Wellino	C. di Calitri	Cons. abitato	N° 1583 - 2/1/1957	" " n° (685)

Fig. 20 - A page of the register of applied geology consultancies provided by the Servizio Geologico d'Italia during 1958. In evidence the consultancies carried out by A. Malatesta.

Una pagina del registro delle consulenze di Geologia applicata prestate dal Servizio Geologico d'Italia a vari committenti nell'anno 1958. In evidenza quelle prestate da A. Malatesta.

N.	Amministr. richiedente	Loc. dello studio	Luogo dello studio	Estremi richiesta	Geologo	Quantario	
437	Ufficio G. C.	Isernia	C. di Casimiro Laurino	Cons. abitato delle fraz. Carli-Bian, Petalite e S. Pietro d'Altiliano	N. 5403-6673-28/7 e 16/8/1960	Ing. Benes	n. (135) (N. 8485 F)
438	Prov. OO. PP.	Catanzaro	C. di S. Pietro in Quarano (Cosenza)	Cons. abitato	N. 467-L.L.-29/7/60	Malatesta	n. (156)
439	Min. LL. PP.	Roma	Delta Novarese (Novara)	Alluvione dell'agosto 1958. Comune. Cecubio	N. 3572 - 15/7/1960	-	Non ha avuto esito (157)
430	Ufficio G. C.	Genoa	C. di Altrighiano	Cons. abitato	N. 3684 - 2/8/1960	Dr. Valchiusa	n. (158) (N. 854 G)
431	Prov. OO. PP.	Potenza	C. di S. Arcangelo	Trasf. parziale abitato	N. 3341 - 3/8/1960	Laccarini	n. (159)
432	Ufficio G. C.	Ascoli P.	C. di Rotella	Trasf. ab. Castel S. Croce e Foggia Casaro	N. 154485 - 2/8/1960	Valchiusa Costantini	n. (160)
433	Min. LL. PP.	Roma	C. di Bettola (Piacenza)	Cons. ab. fraz. Abbazia	N. 3507 - 30/8/1960	Dragoni	n. (161)
434	" " "	"	C. di Cortebruggatella (Piacenza)	" " " " " " " "	N. " " " "	"	n. (162)
435	" " "	"	C. di Farini d'Aleno (Piacenza)	Trasf. abitato	" " " "	"	n. (163)
436	" " "	"	C. di Ferrone (Piacenza)	Cons. ab. fraz. Colle di Gambaro	" " " "	"	n. (164)
437	" " "	"	C. di Lugagnano	Cons. ab. frazioni: Marcesio, S. Papa; Merlino del Duca	" " " "	"	n. (165)
438	" " "	"	C. di Secorara	Cons. ab. frazioni: Carrara; Ca' d'Gianni	" " " "	"	n. (166)
439	" " "	"	C. di Carbauto	Cons. ab. fraz. La Schiavetta	" " " "	"	n. (167)
440	Ufficio G. C.	Avellino	C. di Avellino	Cons. ab. F. Montecalvo Bisaccia	N. 8396/10098 - 24/8/60	Prof. Malatesta	n. (168)
441	" " "	Roma	C. di Inticol. Corra	Cons. abitato	N. 10463 - 30/8/1960	Dr. Valchiusa	n. (169)

Fig.21 - A page of the register of applied geology consultancies provided by the Servizio Geologico d'Italia during 1960. In evidence the consultancies carried out by A. Malatesta.

Una pagina del registro delle consulenze di Geologia applicata prestate dal Servizio Geologico d'Italia a vari committenti nell'anno 1960. In evidenza quelle prestate da A. Malatesta.

MODULISTICO F. - Prov. - 27

27 AGU 1960

Min. 25 (ex 22) (Servizio Preliminare)

MINISTERO INDUSTRIA E COMMERCIO
SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA
Largo S. Susanna, 13 - Roma

TELEGRAMMA DI STATO
(Veggansi le importanti avvertenze stampate a tergo)

Indicazione d'urgenza: UFFICIO TELEGRAFICO Spazio di 29 ore per oltre 50

Destinatario: GENIO CIVILE
AVELLINO
401975

Testo: PACENDO SEGUITO LETTERA QUESTO SERVIZIO VENTICINQUE CORRENTE COMUNICASI ARRIVO AVELLINO GEOLOGO CARO MALATESTA VENTINOVE CORRENTE ORE OTTO EN TRENTA VISITA MONTECALVO BISACCIA per DIRETTORE SERVIZIO GEOLOGICO DUCCI

Fig. 22 - The telegram sent to the Genio Civile of Avellino by the General Manager of the Geological Survey that communicates the arrival at Avellino of A. Malatesta.

Telegramma da parte del Direttore del Servizio Geologico al Genio Civile di Avellino nel quale si comunica data ed ora di arrivo di A. Malatesta.

DALL'UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI AVELLINO 1960

440/3

N. 8396/10098

Fatto il cartellino

PROF. ALBERTO MALATESTA
Prov. Avellino

COMUNE DI AVELLINO - ABITATI DI MONTECALVO E BISACCIA - CONSOLIDAMENTO ABITATI. - PROPOSTA DI AMPLIAMENTO PERIMETRI. -

Lettera di richiesta in data 24 maggio 1960 n. 8396/10098

Stipite la relazione in data 29 gennaio 1961. N. 400195

Fig. 23 - Folder containing the final geological report on the perimetrical extension of the urbanized area of Montecalvo and Bisaccia (Avellino), written by A. Malatesta.

Cartellina contenente la relazione geologica originale riguardante l'ampliamento perimetrale delle zone urbanizzate di Montecalvo e Bisaccia (Avellino).

Mod. A - NOTA D'INDENNITA

Ministero dell'Industria e del Commercio

CORPO DELLE MINIERE

NOTA da liquidarsi con mandato nominativo sulla Tesoreria (a) Centrale
 per pagamento delle indennità di missione dovute a (b) dott. Alberto Malatesta
 (c) Geologo Capo (coeff. 500)
 a norma delle disposizioni contenute nella legge 29 giugno 1951, n. 489 e nel decreto del Presidente della
 Repubblica 11 luglio 1952, n. 767, per escursioni e visite eseguite nell'interesse (d) del Ministero
dei Lavori Pubblici
 nel (e) mele di agosto 1960

DATA	SCOPO DELLE SINGOLE TRASFERTE E ITINERARIO PERCORSO (f)	DURATA della MISSIONE		Km. PERCORSI			SPESE DI VIAGGIO (g)
		Ore	Giorni	a piedi, in zone prive di strada	in località non servite da servizio o da altri servizi di linea	con mezzi gratuiti	
	Lettera del Genio Civile di Avellino n.8396/10098 del 24 maggio 1960 =====						
18/8/60	-Partenza da Roma per Avellino ore 7,03 (alleg. bigl. ferr. n.1).....						1.950
19 " "	-da Avellino a Montecalvo con mezzo forn nito, escursione nei dintorni di Monte Calvo e rientro ad Avellino c.s.	1	8		125		
20 " "	-da Avellino a Bisaccia con mezzo forn to, escursione nei dintorni di Bisaccia e rientro ad Avellino c.s.; da Avelli no a Roma, (alleg. bigl. ferr.n.2) .. arrivo ore 21,15		2	8	165		2.050
	-TOTALI.....	3	16		290		4.000
	<u>RIEPILOGO:</u> -Diarie n.3 a L.4.384 = L.13.152 -km 16 a L.52,18 = " 835 -km.290 a L.1,252 = " 364 -Rimborso spese viaggio = " 4.000 -10% sul prezzo bigl.a tar. ord.(3.500; 3.550).....= " 715 -TOTALE.....= L. 19.066 (Diconsi lire diciannovemila sessantasei).						
				/./			

(a) Tesoreria sulla quale si desidera sia omesso il mandato. - (b) Nome e cognome dell'impiegato. - (c) Qualifica e coefficiente. - (d) Specificare se si tratta di servizio minerario, geologico, chimico o di privati. - (e) Periodo dell'anno al quale la nota si riferisce. - (f) Indicare le principali località toccate in ciascuna escursione. - (g) L'ammontare del 20% sul prezzo dei biglietti della ferrovia, prosciolti ad aereo, escluso il supplemento per treno rapido, dovrà essere calcolato sull'ammontare totale e non sul prezzo di ciascuno biglietto.

Fig. 24 - Reimbursement receipt for the Avellino trip made by A. Malatesta
 Ricevuta del rimborso spese relative alla missione di A. Malatesta ad Avellino per conto del Genio Civile.

N°	Amm. richiesta	Loc. dello studio	Indic. dello studio	Estremi rich.	Geologo	Annot.
494	Provr. OO.PP.	- Catanzaro	C. di Barfizzi (CZ)	Cous. abitato	N° 674 - 15.4.61	Dr. Valducci si (939)
495	" " "	- idem	C. di S. Nicola dell'Alto (CZ)	" "	N° 678 - 15.4.61	idem si (940)
496	" " "	- idem	C. di Pallagorio (CZ)	" "	N° 679 - 15.4.61	Dr. Brugner si (941)
497	" " "	- idem	C. di Yersino (CZ)	" "	N° 680 - 15.4.61	idem si (942)
498	Miu. S.S.PP.	- Roma	C. di Soffone sul Chienti (MC)	Monim. franso	N° 244 - 14.4.61	Dr. Valducci si (943)
499	Ufficio G.C.	- Cosenza	C. di Altomonte (CS)	Grassifumuto abitato	N° 486 - 10.2.61	Ing. Kotta si (944)
500	" " "	- Matera	C. di Aspiro (MT)	Cous. abitato	N° 5930 - 24.4.61	Prof. Morelli si (945)
501	Comun. G.S.	- Roma	C. di Ciagnuolo (RL)	Verif. cons. terreni edificio economia montana	N° 01350 - 20.4.61	Prof. Lippiani si (946)
502	Provr. OO.PP.	- Catanzaro	C. di S. Alessio d'Apronzone (R.C.)	Cous. abitato	N° 424 - 22.4.61	Dr. Zattini e Mangione si (948)
503	Ufficio G.C.	- Sassari	C. di Saporata (SS)	" "	N° 593 - 24.4.61	Dr. Malatesta e Alerici si (949)
504	Provr. OO.PP.	- Catanzaro	C. di Platania (CZ)	" "	N° 8428 - 24.4.61	Dr. Brugner si (950)
505	" " "	- idem	C. di Auroli (CZ)	" "	N° 8424 - 24.4.61	Dr. J. Kotta si (951)
506	Miu. S.S.PP.	- Roma	C. di Castanetola (CN)	Mon. franso fraz. Scudato	N° 2093 - 2.6.61	Ing. Balboni si (952)
507	Provr. OO.PP.	- Napoli	C. di S. Angelo (NA)	Cous. abitato	N° 18343 - 4.5.61	Dr. Vaccara si (953)
508	" " "	- Catanzaro	C. di Filippo di Marone (CZ)	" "	N° 6318 - 15.5.61	Dr. Costari si (954)
509	" " "	- idem	C. di Corvoli (CZ)	" "	N° 11526 - 20.5.61	Dr. Valducci si (955)
510	Amm. Comunale	- Scandriglia (RI)	Com. Scandriglia (RI)	Monumento franso	N° 1152 - 24.5.61	Dr. Brugner si (956)
511	Ufficio G.C.	- Matera	C. di Stigliano (MT)	" "	N° 8966 - 2.6.61	idem si (960)
512	Provr. OO.PP.	- Catanzaro	C. di S. Vito (CZ)	Cous. abitato	N° 1222 - 20.5.61	Dr. Valducci si (958)
513	" " "	- Sienne	C. di S. Gimignano (SI)	franso nell'abitato	N° 14654 - 5.6.61	Ing. Balboni si (961)
514	Ufficio G.C.	- Nuoro	C. di Cairo D'Armi (NU)	" "	N° 16516 - 5.11.59	Ing. Morelli si (962)

Fig. 25 - A page of the register of applied geology consultancies provided by the Servizio Geologico d'Italia during 1961. In evidence the consultancies carried out by A. Malatesta.

Una pagina del registro delle consulenze di Geologia applicata prestate dal Servizio Geologico d'Italia a vari committenti nell'anno 1961. In evidenza quelle prestate da A. Malatesta.

N°	Amm. richiesta	Loc. dello studio	Indicazione dello studio	Estremi rich.	Geologo	Annot.
515	Ufficio G.C.	- Salerno	C. di Fellicia (SA)	Cous. abitato	N° 20449 - 21.6.61	Dr. Costari si (966)
516	" " "	- idem	C. di S. Nicola Citra (SA)	" "	N° 20491 - 21.6.61	Dr. Valducci si (964)
517	" " "	- Avellino	C. di Lungoli (AV)	" "	N° 15138 - 9.6.61	Dr. Ferraro si (968)
518	" " "	- R. Calabria	C. di Sorveto della Chiuma (RC)	" " fraz. Plasano	N° 2107 - 20.6.61	Prof. Malatesta si (969)
519	Provr. OO.PP.	- Catanzaro	C. di Castellanico (CZ)	" "	N° 510 - 28.6.61	Dr. Brugner si (940)
520	Ufficio G.C.	- Grosseto	C. di Roccastrada (GR)	Monim. franso	N° 9864 - 15.6.61	Dr. Ferraro si (941)
521	" " "	- Cosenza	C. di Pedivigliano e fraz. Villanova (CS)	Cous. abitato	N° 3005 - 26.6.61	idem si (942)
522	Miu. S.S.PP.	- Roma	C. di Volturino (FG)	" "	N° 4189 - 30.6.61	Dr. Brugner si (943)
523	Ufficio G.C.	- Cosenza	C. di Pietrafita (CS)	" "	N° 3041 - 30.6.61	Dr. Costari si (944)
524	Miu. S.S.PP.	- Roma	C. di Castelluccio (MC)	Proctus. sede uff. franso.	N° 4243 - 8.4.61	Dr. Martelli e Bogorni si (946)
525	" " "	- Roma	C. di Ligonchio di Sotto (RM)	Cous. abitato	N° 4374 - 8.4.61	idem si (944)
526	Ufficio G.C.	- Cosenza	C. di Rogliano (CS)	" "	N° 2132 - 8.4.61	Dr. Ferraro si (948)
528	" " "	- idem	C. di Caluso (CS)	" "	N° 2134 - 8.4.61	idem si (950)
527	" " "	- idem	C. di Celico (CS)	" "	N° 2133 - 8.4.61	Dr. Stangherini si (949)
529	" " "	- idem	C. di Cervicati (CS)	" "	N° 2138 - 8.4.61	Dr. Brugner si (951)
530	Provr. OO.PP.	- Catanzaro	C. di Reggio Calabria fraz. Casanova	Monim. franso	N° 463 - 21.6.61	idem si (932)
531	Ufficio G.C.	- Cosenza	C. di Rose (CS)	Cous. abitato	N° 2083 - 4.4.61	Dr. Valducci si (945)
532	" " "	- Catanzaro	C. di Farghelia (CZ)	Grassif. fraz. Felici	N° 15152 - 4.4.61	Dr. Brugner si (946)
533	" " "	- Cosenza	C. di Altomonte del Carretto (CS)	Cous. abitato	N° 2149 - 10.4.61	Dr. Ferraro si (945)
534	" " "	- Catanzaro	C. di Cortale (CZ)	Duplicam. franso reg.	N° 1611 - 14.4.61	Dr. Mangano si (947)
535	" " "	- Avellino	C. di Castelluccio (AV)	Cous. abitato	N° 15245 - 22.6.61	Dr. Ferraro si (949)

Fig. 26 - A page of the register of applied geology consultancies provided by the Servizio Geologico d'Italia during 1961. In evidence the consultancies carried out by A. Malatesta.

Una pagina del registro delle consulenze di Geologia applicata prestate dal Servizio Geologico d'Italia a vari committenti nell'anno 1961. In evidenza quelle prestate da A. Malatesta.

N°	Ammiss. richiedente	Loc. dello studio	Giudicaz. dello studio	Estremi rich.	Geologo	Annot.	
536	Com. G. E.	- Reggio Calabria	C. di S. Roberto (RC)	Cous. abitato fraz. Acquafredda	N° 1166 - 14.4.61	Eng. Natta	51 (990)
537	Prov. OO. PP.	- Cagliari	C. di Esterzili (NV)	Fiumi. franco	N° 8193 - 12.4.61	Prof. Malatesta	51 (991) ✓
538	Ufficio G. E.	- Napoli	C. di Isola d'Ischia (NA)	" "	N° - 20.6.61	Eng. Ducci e Prof. Segre	51 (992)
539	" " "	- Catanzaro	C. di Maulouze (CZ)	Craff. abitato fraz. Daffinacello	N° 19148 - 22.4.61	Dr. Borgomi	51 (993)
540	" " "	- Cosenza	C. di S. Martino di Fiuma (CS)	Cous. ab. fraz. S. Maria de Grutte	N° 2289 - 24.4.61	Dr. Costari	51 (994)
541	" " "	- idem	C. di Castiglione Cosentino	Cous. abitato	N° 2315 - 24.4.61	Dr. Ferrero	51 (995)
542	" " "	- Salerno	C. di Lucia Cilento (SA)	" "	N° 26592 - 12.8.61	Dr. Costari	51 (996)
543	Min. L. B. PP.	- Roma	C. di Agguia (SS)	" "	N° 5942 - 22.8.61	Prof. Malatesta	51 (994) ✓
544	Prov. OO. PP.	- Catanzaro	C. di Cosenza (CZ)	" "	N° 4539 - 25.8.61	Dr. Brugner	51 (998)
545	Ufficio G. E.	- idem	C. di S. Calogero (CZ)	" "	N° 121 - 22.8.61	Dr. Ferrero	51 (1001)
546	" " "	- idem	C. di Maida (CZ)	" "	N° 1384 - 22.8.61	idem	51 (1002)
547	Ammiss. Com.	- Borghi (FO)	C. di Borghi (FO)	Ricerca idriche	N° 2522/2502 - 21.8.61	?	(1003) numero doc.
548	Ufficio G. E.	- Cosenza	C. di Belmonte Calabro	Cous. abitato fraz. di Salice, Spicuto, Vadi e S. Barbara	N° 2670 - 31.8.62	Dr. Stamppano	51 (1004)
550	" " "	- R. Calabria	C. di Tellurua (RC)	Cous. abitato	N° 3457 - 8.9.62	Dr. Valdinucci	51 (1005)
551	" " "	- idem	C. di S. Nicola di Aurouca	Cous. abitato	N° 3665 - 8.9.62	Eng. Balducci	51 (1006)
552	" " "	- idem	C. di Galateo (RC)	" "	N° 3496 - 8.9.62	idem	51 (1008)
553	" " "	- Cosenza	C. di Aroschigero (CS)	" "	N° 2484 - 12.9.61	Dr. Stamppano	51 (1009)
554	" " "	- R. Calabria	C. di Osolito-fraz. Acquano	" "	N° 3535 - 14.9.61	Eng. Balducci	51 (1010)
555	" " "	- idem	C. di Luni di Gioia Marina	" "	N° 2489 - 14.9.61	Dr. Ferrero	51 (1011)
556	" " "	- idem	C. di Platì-fraz. Cirella	" "	N° 3505 - 14.9.61	Eng. S. Natta	51 (1012)
557	" " "	- idem	C. di Reggio Calabria fraz. di Albi, Cerassi e Stravino	" "	N° 3325 - 14.9.61	Dr. Stamppano	51 (1013)

Fig. 27 - A page of the register of applied geology consultancies provided by the Servizio Geologico d'Italia during 1961. In evidence the consultancies carried out by A. Malatesta.

Una pagina del registro delle consulenze di Geologia applicata prestate dal Servizio Geologico d'Italia a vari committenti nell'anno 1961. In evidenza quelle prestate da A. Malatesta.

N°	Ammiss. richiedente	Loc. dello studio	Giudicaz. dello studio	Estremi rich.	Geologo	Annot.	
580	Ministero L. B. PP.	- Roma	C. di Sennosi (SS)	Horiz. franco	344 - 19.1.62	Prof. Moratti	51 (1043)
581	Prov. OO. PP.	- Potenza	C. di Campomaggiore (PZ)	Craff. abitato	N° 16628 - 19.1.62	Dr. Brugner	51 (1044)
582	Ufficio G. E.	- R. Calabria	C. di Isonzo (RC)	Cous. abitato	N° 174 - 26.1.62	Dr. Valdinucci	51 (1046)
583	" " "	- idem	C. di Pandoloni (RC)	" "	N° 4348 - 3.3.62	Dr. Costari	51 (1048)
584	Prov. OO. PP.	- Potenza	C. di S. Maria (PZ)	" " fraz. Stegito	N° 15905 - 1.2.62	Dr. Valdinucci	51 (1049)
585	" " "	- idem	C. di Muro Lucano (PZ)	" "	N° 14555 - 1.2.62	idem	51 (1051)
586	" " "	- Catanzaro	C. di Ioppolo (CZ)	" " fraz. Coccorino e Coccorinello	N° 13661 - 5.2.62	idem	51 (1052)
587	Ufficio G. E.	- idem	C. di Vibo Valentia (CZ)	Craff. abitato fraz. Meta	N° 3414 - 6.2.62	Dr. Brugner	51 (1053)
588	" " "	- Terzi	C. di S. Leonini (TR)	Cous. abitato	N° 1543 - 9.2.62	Dr. Valdinucci	51 (1054)
589	Ammiss. Comunale	- idem	C. di Castelnuovo e Castelnuovo (TR)	Horiz. franco strada provinciale	N° 3119 - 16.2.62	idem	51 (1054)
590	Ufficio G. E.	- Salerno	C. di Castellate (SA)	Cous. abitato fraz. S. Marco e Ogliastro Marina	N° 6503 - 24.2.62	idem	51 (1055)
591	" " "	- R. Calabria	C. di Caulonia (RC)	Cous. abitato fraz. di Campa e Agromastelli	N° 826 - 26.2.62	Prof. Malatesta	51 (1060) ✓
592	" " "	- idem	C. di Villa S. Giovanni (RC)	Cous. abitato	N° 326 - 26.2.62	Dr. Valdinucci	51 (1061)
593	Min. L. B. PP.	- Roma	C. di Capripelle (FR)	" "	N° 8844 - 8.1.62	idem	51 (1062)
594	" " "	- idem	C. di Cetona (SI)	" "	N° 8619 - 8.1.62	Dr. Brugner	51 (1063)
595	Ufficio G. E.	- Catanzaro	C. di Casore (CZ)	" " fraz. S. Maria	N° 428 - 14.2.62	idem	51 (1064)
596	" " "	- Salerno	C. di Campagna (SA)	" "	N° 9480 - 23.2.62	Dr. Valdinucci	51 (1066)
597	" " "	- A. Piceno	C. di Ripatriano (AP)	" "	N° 5346 - 26.2.62	idem	51 (1064)
598	" " "	- Anagnino	C. di Tufo (AV)	" "	N° 4981 - 4.4.62	Dr. Brugner	51 (1068)
599	" " "	- Chieti	C. di Vasto - loc. Anghella	" "	N° 4248 - 6.4.62	Eng. Balducci	51 (1069)

Fig. 28 - A page of the register of applied geology consultancies provided by the Servizio Geologico d'Italia during 1962. In evidence the consultancy carried out by A. Malatesta.

Una pagina del registro delle consulenze di Geologia applicata prestate dal Servizio Geologico d'Italia a vari committenti nell'anno 1962. In evidenza quella prestate da A. Malatesta.

ANGELELLI F. (2008) - *Le raccolte storiche di paleontologia conservate all'APAT di Roma (già del Servizio Geologico d'Italia). Programmi di studio e valorizzazione.* 14° Congresso ANMS - Il Patrimonio della scienza. Le collezioni d'interesse storico- Torino 10-12/11/2004. *Museologia scientifica Memorie*, **2**, pp. 77-82.

ANGELELLI F. & FARAMONDI S. (2001) - *Il sistema di gestione informatizzata delle collezioni paleontologiche e litomineralogiche del Dipartimento per i Servizi Tecnici.* In: ANGELELLI F. (ed.), *Catalogazione e inventariazione informatizzata dei beni geologici ed ambientali.* *Geoarcheologia*, **2**, pp. 11-62.

ANGELELLI F. & ROSSI R. (2004) - In: ANGELELLI F. (ed.), *Catalogue of types preserved in "Paleontological Collections" of APAT - Rome.* *Mem. Descr. Carta Geol. d'It.*, **65**, pp. 1-164.

BENEO E. (1951) - *Relazione sull'attività annuale del personale del S.G.I.* *Boll. Serv. Geol. d'It.*, **73**, pp. 399-408.

CALOI L. & MALATESTA A. (1974) - *Il cervo pleistocenico in Sardegna.* *Mem. Ist. It. Paleont. Um.*, **2**, pp.163-247.

COMPAGNONI B., CONATO V., FOLLIERI M. & MALATESTA A. (1969) - *Il Calabria-no di Scalea.* *Quaternaria*, **10**, pp. 95-123.

CONATO V., MALATESTA A. & VALLETTA M. (1967) - *Calabrian ad Arctic islandica sulla costa meridionale d'Abruzzo.* *Quaternaria*, **9**, pp. 261-266.

DRAGONE F., MAINO A., MALATESTA A. & SEGRE A. G. (1967) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia F° 149 "Cerveteri" alla scala 1:100.000.* *Serv. Geol. d'It.*, pp. 1-93, Roma.

GIORDANO F. (1881) - *Relazione dell'Ispettore Capo al Comitato geologico.* *Boll. R. Com. Geol. d'It.*, **12**, pp. 11-24

JACOBACCI A., BERGOMI C., CENTAMORE E., MALATESTA A., MALFERRARI N., MARTELLI G., PANNUNZI L. & ZATTINI N. (1969) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia F° 115 "Città di Castello", 122 "Perugia", 130 "Orvieto" alla scala 1:100.000.* *Serv. Geol. d'It.*, pp. 1-151, Roma.

JACOBACCI A., MALATESTA A. & MARTELLI G. (1956) - *Prime notizie sul nuovo rilevamento geologico dei Monti Peloritani.* *Boll. Serv. Geol. d'It.*, **78**, pp. 447-454.

JACOBACCI A., MALATESTA A. & MOTTA S. (1961) - *Piano di studi nello stretto di Messina per il collegamento della Sicilia con la Calabria.* *Ricerche geologiche I*, pp.1- 66.

JACOBACCI A., MALATESTA A., MARTELLI G. & STAMPANONI G. (1967) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia F° 163 "Lucera" alla scala 1:100.000.* *Serv. Geol. d'It.*, pp. 1-48, Roma.

JACOBACCI A., MALATESTA A. & MARTELLI G. (1969) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia F° 121*

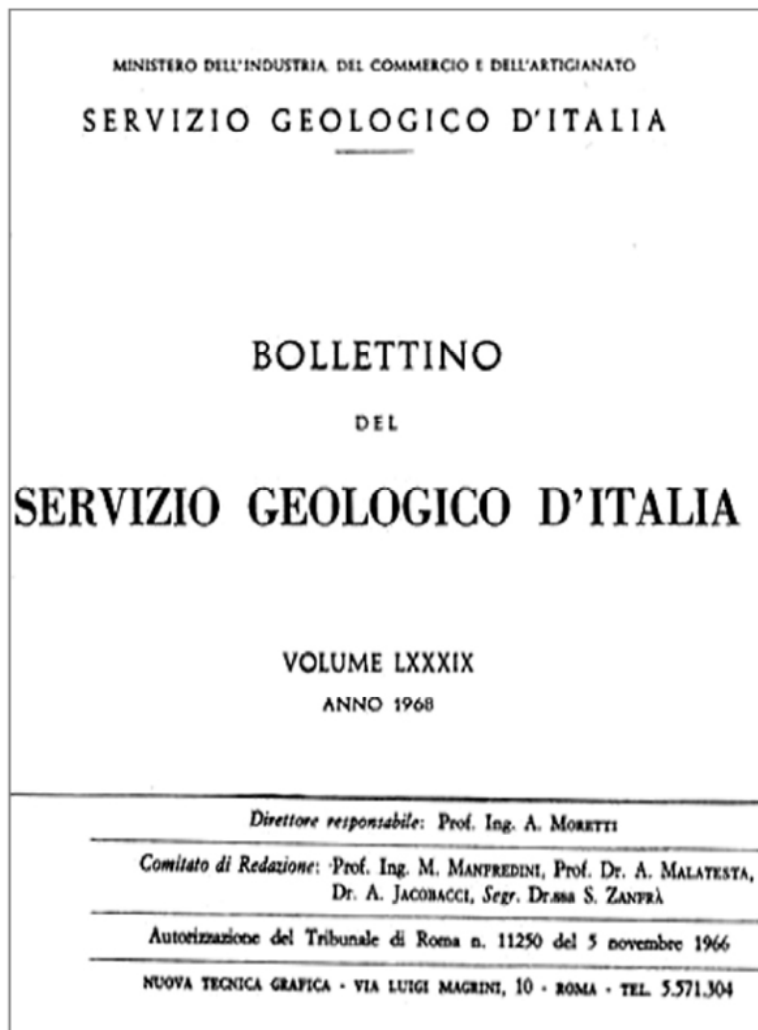


Fig. 29 - Title page of the Bollettino del Servizio Geologico d'Italia, vol.89 in which the name of A. Malatesta is included among the Members of the Editorial Board.

Frontespizio del vol. 89 del Bollettino del Servizio Geologico d'Italia dove, fra i Membri del Comitato di Redazione, compare il nome di A. Malatesta.

"Montepulciano" alla scala 1:100.000. *Serv. Geol. d'It.*, pp. 1-73, Roma.

LIPPARINI T., MALATESTA A., NICOSIA M.L. & VALDINUCCI A. (1955) - *Pliocene e Quaternario di Capo Milazzo in Sicilia.* *Boll. Serv. Geol. d'It.*, **77**, pp. 579-604.

MALATESTA A. (1950) - *Sulla Grotta Reale di Porto Azzurro (Elba).* *Riv. Sc. Preist.*, **5**, pp.90-94.

MALATESTA A. (1951) - *Considerazioni sugli Ochotonidae fossili e viventi.* *Boll. Serv. Geol. d'It.*, **71** (1947-49), pp. 121-146.

MALATESTA A. (1951) - *Osservazioni sull'estensione dei ghiacciai quaternari nella Valle di Kangra (Himalaya esterna).* *Boll. Serv. Geol. d'It.*, **73**, pp.63-75.

MALATESTA A. (1951) - *Ricerche preistoriche nella Valle della Lima (Lucca).* *Riv. Sc. Preist.*, **6**, pp. 79 -83.

MALATESTA A. (1952) - *Il Calabrian tra Castiglioncello e Rosignano (Livorno).* *Boll. Serv. Geol. d'It.*, **73** (1951), pp. 171-184.

MALATESTA A. (1954) - *Alcuni risultati della campagna geologica (1953).* *Boll. Serv. Geol. d'It.*, **75** (1953), pp. 724-729.

MALATESTA A. (1954) - *Il cosiddetto Campanile della ne-*

cropoli nuragica di S. Andrea Priu (Bonorva). Riv. Sci. Preist., **9**, pp. 105-113.

- MALATESTA A. (1954) - *Risultati del rilevamento del F° 192 Alghero, Sardegna. Fossili delle spiagge tirreniane*. Boll. Serv. Geol. d'Ital, **76**, pp. 9-17.
- MALATESTA A. (1954) - *Risultati del rilevamento del foglio 192 Alghero, Sardegna. Note di stratigrafia quaternaria*, Boll. Serv. Geol. d'It., **75**, pp. 371-395.
- MALATESTA A. (1954) - *Primo dente di elefante fossile rinvenuto in Sardegna*. Quaternaria, **1**, pp. 97-105.
- MALATESTA A. (1955) - *Faune a Cyprina islandica L. tra piazza Armerina e Mazzarino (Sicilia centro-meridionale)*. Boll. Serv. Geol. d'It., **77**, pp. 447-454.
- MALATESTA A. (1955) - *Risultati preliminari del rilevamento in Sicilia e nelle isole Egadi*. Boll. Serv. Geol. d'It., **76** (1954), pp. 517-521.
- MALATESTA A. (1955) - *Denticulina doederleini D. St. nel Pliocene inferiore della Sicilia*. Boll. Serv. Geol. d'It. **77**, pp. 455-460.
- MALATESTA A. (1956) - *Conchiglie. Il Mediterraneo*, **1** (3), pp. 1-2.
- MALATESTA A. (1957) - *Terreni, faune e industrie quaternarie nell'Arcipelago delle Egadi*. Quaternaria, **4**, pp. 165-190.
- MALATESTA A. (1957) - *On Thais (Polytropha) lapillus lapillus (LINNE') in the Pleistocene of Sicily*. J. Palaeont. Soc. India, **2**, pp. 113-118.
- MALATESTA A. (1958) - *Cenni sui risultati delle campagne geologiche effettuate durante l'anno 1956*. Boll. Serv. Geol. d'It., **79** (1957), pp. 475-477.
- MALATESTA A. (1958) - *Osservazioni sul Pliocene e il Pleistocene della costa settentrionale della Sicilia tra Gualtieri-Sicaminò e Gioiosa Marea*. Boll. Serv. Geol. d'It. **79** (1957), pp. 291-326.
- MALATESTA A. (1959) - *Notizie preliminari su una fauna del Pleistocene siciliano*. Boll. Serv. Geol. d'It., **80** (1) (1958), pp. 77-81.
- MALATESTA A. (1959) - *Note di Geologia e Geomorfologia della valle Caudina e sulla Valle del fiume Calore*. Boll. Serv. Geol. d'It., **80** (1958), pp. 255-260.
- MALATESTA A. (1959) - *Di un livello fossilifero attraversato dalla galleria di Bomba nella Valle del Sangro*. Boll. Serv. Geol. d'It., **80** (1958), pp. 261-273.
- MALATESTA A. (1960) - *Malacofauna pleistocenica di Grammichele (Sicilia). Parte I. Memorie per Servire alla Descrizione della Carta geologica d'Italia*, **12** (1), 1-196.
- MALATESTA A. (1962) - *Mediterranean Polyplacophora, Cenozoic and Recent*. Geologica Romana, **1**, pp. 145-171.
- MALATESTA A. (1963) - *Malacofauna pleistocenica di Grammichele (Sicilia). Parte II. Memorie per Servire alla Descrizione della Carta geologica d'Italia*, **12** (2), pp. 199-392.

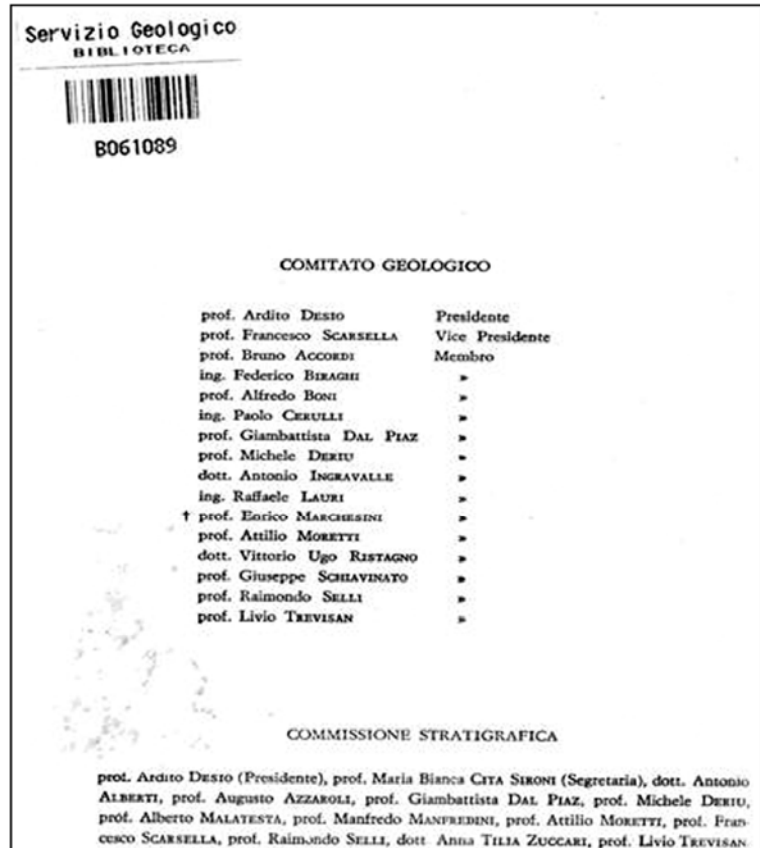


Fig. 30 - Map of average annual sea surface temperatures in the Mediterranean region Studi illustrativi della Carta Geologica d'Italia - Formazioni Geologiche fasc.III (1969) in which the name of A. Malatesta is included among the members of the Italian Committee on Stratigraphy.

Studi illustrativi della Carta Geologica d'Italia - Formazioni Geologiche fasc.III (1969) dove è riportato il nome di A. Malatesta. fra i membri della Commissione Italiana di Stratigrafia.

- MALATESTA A. (1964) - *Fossili eocenici del territorio di Briga e Tenda nelle alpi Marittime*. Geologica Romana, **3**, pp. 65-92.
- MALATESTA A. (1964) - *Trias fossilifero a Marettimo nelle isole Egadi*. Atti Soc. Tosc. Sci., Nat., Mem., ser. A, **71**, pp. 186-199.
- MALATESTA A. (1964) - *Über einige pleistozane Sus-swassermollusken aus Mittel-Italien*. I. Arch. Mollusk., **93**, pp. 151-162.
- MALATESTA A. (1969) - *Conchiglie di mare che si raccolgono in terra*. La conchiglia, **1** (1), p. 7, **1** (7), p. 3.
- MALATESTA A. (1969) - *Conchiglie di mare che raccolgono a terra - Un gruppo scomparso di bivalvi: le Rudiste*. La conchiglia, **1** (3), p. 5.
- MALATESTA A. (1970) - *Cynotherium sardous STUDIATI an extinct canid from the Pleistocene of Sardinia*. Mem. Ist. It. Paleont. Um., **1**, pp. 1-72.
- MALATESTA A. (1970) - *Nascita della nomenclatura binomia e della classificazione*. La Conchiglia, **2** (9), p. 5.
- MALATESTA A. (1971) - *Appunti di paleontologia generale*. 106 pp. ciclostilate, Roma.
- MALATESTA A. (1974) - *Malacofauna pliocenica umbra*. Mem. Descr. Carta Geol. d'It., **13**, pp. 1-498.
- MALATESTA A. (1977) - *The skeleton of Nesolutra ichnusae sp. n., a quaternary otter discovered in Sardinia*. Geol. Romana, **16**, pp. 173-209.

- MALATESTA A. & MARTELLI G. (1953) - *Sull'origine ed età della porfirite di Calabona (Alghero)*. Boll. Serv. Geol. d'It., **74** (1952), pp. 447-456.
- MALATESTA A. & MOTTA S. (1956) - *Notizie preliminari di geologia messinese*. Boll. Serv. Geol. d'It., **78**, pp. 463-466.
- MALATESTA A. & NICOSIA M.L. (1955) - *I fossili del Pliocene e Pleistocene di Agrigento della Collezione Lomi*. Boll. Serv. Geol. d'It., **77**, pp.173-180.
- MALATESTA A. & PANNUTI S. (1957) - *Giacimento preistorico di superficie presso Acilia*. Bull. Paleotr. Ital., n.s., **66**, pp. 269-275.
- MALATESTA A. & SEGRE A. G. (1955) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia F° 111 "Livorno" alla scala 1:100.000*. Serv. Geol. d'It., pp. 1-30, Firenze
- MALATESTA A. & SEGRE A. (1956) - *Considerazioni paleontologiche e sistematiche su Turrus (Fusiturrus) undatiruga BIV*. Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., ser. A, **63**, pp. 12-32.
- MALATESTA A. & SETTEPASSI F. (1954) - *Risultati del rilevamento del F° 192 Alghero, Sardegna. Fossili delle formazioni continentali quaternarie*. Boll. Serv. Geol. d'It., **76**, pp. 33-42.
- MALATESTA A., SURIANO F. (1971) - *Avifauna pleistocenica di Alghero (Sardegna)*. Boll. Serv. Geol. d'It. **91** (1970), pp.149-158.
- MALATESTA A. & TORRENTE A. (1954) - *Pliocene e Pleistocene a Caltagirone (Sicilia)*. Boll. Serv. Geol. d'It., **75** (1953), pp. 399-411.
- MALATESTA A., PERNO U. & STAMPANONI G. (1967) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia F° 175 "Cerignola" alla scala 1:100.000*. Serv. Geol. d'It., pp. 1-38. Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1954) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 111 "Livorno"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1955) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 272 "Gela"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1959) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 192 "Alghero"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1959) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 193 "Bonorva"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1963) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 163 "Lucera"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1963) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 175 "Cerignola"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1965) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 197 "Amalfi"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1967) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 149 "Cerveteri"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1968) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 121 "Montepulciano"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1968) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 122 "Perugia"*, Roma
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1968) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 127 "Piombino"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1968) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 148 "Vasto"*, Roma
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1969) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 115 "Città di Castello"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1969) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 173 "Benevento"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1974) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 167-168 "Isola Rossa- La Maddalena"*, Roma.
- SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA (1974) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 100.000 F° 169 "Caprera"*, Roma.
- SPERANDIO S. & ZANFRÀ S. (1997) - *Primi programmi per la Cartografia Geologica d'Italia: verbali delle adunanze del Regio Comitato Geologico d'Italia negli anni 1868-1877*. Boll. Serv. Geol. d'It., Suppl., **114** (1995), pp. 15.
- ZEZI P. (1878) - *Cenno intorno ai lavori del Comitato Geologico nel 1877*. Boll. R. Com. Geol. d'It., **9** (1878), pp. 3-9.

Ms. ricevuto il 10/07/2010
 Testo definitivo ricevuto il 18/01/2011

Ms. received: July 10, 2010
 Final text received: January 18, 2011