

DEDICATION TO DANILO TORRE (1930-2014)



DANILO TORRE

(Venezia, 2 maggio 1930 - Firenze, 30 novembre 2014)

Lo scorso 30 novembre 2014 è venuto a mancare Danilo Torre, già Professore ordinario di Paleontologia presso l'Università di Firenze. Con la scomparsa di Danilo Torre, la Paleontologia italiana perde uno dei suoi membri più autorevoli e apprezzati.

Danilo Torre è stato un ricercatore acuto e attento, con una visione ampia dei problemi, caratterizzato da inesauribile curiosità e desiderio di approfondire qualsiasi problema affrontato. Combinando in maniera equilibrata la sua formazione geologica con una visione paleobiologica, ha saputo segnare la strada per lo sviluppo di un approccio moderno al modo di interpretare la Paleontologia dei Vertebrati in Italia.

Laureatosi in Scienze Naturali, col massimo dei voti, presso l'Università di Firenze nel 1954 discutendo una tesi in Geologia dal titolo "*Studio stratigrafico dei calcari alberesi del Gruppo di Monte Morello con cenni di tettonica*" (relatore, Prof. Giovanni Merla), trova presto impiego presso società di esplorazione mineraria e petrolifera, per circa un anno alla *Augusta Ricerche Petrolifere* (per la ESSO Standard, New Jersey), e dal 1956 al 1963 alla *Ausonia Mineraria*. Durante questo periodo di impiego presso compagnie di esplorazioni e prospezioni geo-minerarie conduce attività di campo nella Geologia sia di sottosuolo che di superficie con assistenza a perforazioni e pozzi, rilevamenti geologici, studi regionali per valutazioni geo-petrolifere, sia in Italia

On November 30th, 2014 Danilo Torre, former Professor of Palaeontology at the University of Florence, passed away peacefully. With the disappearance of Danilo Torre, Italian Palaeontology will lose one of its most influential and esteemed professional members.

Danilo Torre was a keen and attentive researcher, with a broad view of the problems, characterized by an inexhaustible curiosity and desire to explore new research issues. By balancing his geological training with a palaeobiological vision, he contributed to the development of a modern approach to Vertebrate Palaeontology in Italy.

He graduated in Natural Sciences, with honours, at the University of Florence in 1954 with a thesis in Geology focusing on the stratigraphy and tectonics of Monte Morello "*calcari alberesi*" (under the guidance of Prof. Giovanni Merla). Soon after his graduation, Danilo Torre obtained positions in mining and oil exploration companies, first at *Augusta Ricerche Petrolifere* (working for ESSO Standard, New Jersey), and then, from 1956 to 1963, at *Ausonia Mineraria*. During this period of employment with private companies he carried out field work and geological surveys both for surface mapping and subsurface reconstruction. He supervised drillings, geological surveys, studies for regional assessments in Italy (mainly Sicily) and in North Africa, with an extended period in Libya.

(principalmente Sicilia) che in Nord Africa, con una lunga permanenza in Libia.

Nel 1963 lascia l'industria e rientra a Firenze per iniziare la carriera universitaria come "assistente incaricato" alla cattedra di Geologia, per passare l'anno successivo ad "assistente di ruolo", incarico che mantiene sino al 1968. Dal 1968 al 1973, è "assistente di ruolo" alla cattedra della disciplina che più gli è congeniale, la Paleontologia. Ottenuta la Libera Docenza nel 1969, nel 1973 viene chiamato a ricoprire la Cattedra di Paleontologia, ruolo che terrà sino al suo pensionamento avvenuto nel novembre 2003. Alla fine della carriera accademica, la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Firenze propone la sua nomina a Professore emerito, titolo conferitogli dal Ministero dell'Università e della Ricerca nel 2004.

Danilo Torre è il primo degli allievi che tra la fine degli anni '60 e i primi anni '70 si formano alla scuola paleontologica fiorentina di Augusto Azzaroli, insieme a Giovanni Ficarelli e Claudio De Giuli. Con Claudio De Giuli è da ricordare l'impegno delle ricerche sulle faune del Gargano e quelle di Brisighella, questi ultimi confluiti in un volume del *Bollettino della Società Paleontologica Italiana* (vol. 28, 1989) del quale Danilo Torre curò la pubblicazione ricordando nell'introduzione l'amico e collega Claudio De Giuli, prematuramente scomparso durante la preparazione del volume. Ma è soprattutto con Giovanni Ficarelli che, dalla metà degli anni '60, instaura un'amicizia profonda e inizia un sodalizio che caratterizzerà la vita accademica di entrambi (con coautore Giovanni Ficarelli, Danilo Torre pubblica oltre il 50% della produzione scientifica).

Gli interessi di ricerca di Danilo Torre si possono suddividere in quattro principali temi, presenti nella produzione scientifica sin dai primi anni della carriera universitaria. I primi contributi che caratterizzano la figura di Danilo Torre come paleontologo riguardano la distribuzione stratigrafica delle rudiste delle Murge baresi. Tema presto abbandonato per dedicarsi agli studi sui mammiferi neogenici e quaternari e ai problemi di filogenesi di vertebrati fossili, di biogeografia e di cronologia continentale. Se pur affrontato solo per un breve periodo (1963-1965), lo studio delle rudiste lo porta a sviluppare interessi per i metodi statistici interferenziali e multidimensionali applicati a problemi tassonomici. Un tema del quale Danilo Torre è stato in Italia un precursore, e che continuerà ad approfondire anche in seguito, applicando gli studi di statistica multivariata a gruppi diversi di mammiferi fossili.

Dalla metà degli anni '60 la sua attenzione si sposta verso lo studio dei carnivori plio-pleistocenici affrontando, in gran parte insieme a Giovanni Ficarelli, problemi di tassonomia, morfologia funzionale e biocronologia, con la produzione di importanti contributi su storia evolutiva e adattamenti morfo-funzionali di canidi, felidi e ienidi del Villafranchiano.

A partire dagli anni '80, le sue ricerche si estendono all'analisi dei cambiamenti che hanno interessato le faune a mammiferi italiane dal Miocene al Pleistocene. In quest'ambito grande importanza hanno avuto le ricerche sulle associazioni faunistiche della Cava dei Gessi del Monticino (Brisighella, Ravenna) e dei due cicli di riempimento delle fessure carsiche dei calcari mesozoici

In 1963 he left the industry and returned to Florence to begin his university career as a temporary teaching assistant (*assistente incaricato*) to the Geology chair. He was confirmed the following year as permanent assistant (*assistente di ruolo*), a position he held until 1968. He became permanent assistant (1968-1973) to the chair of Palaeontology, a discipline that was most congenial to him. In 1969 he was awarded the national teaching habilitation (*libera docenza*), and in 1973 he was appointed Full Professor of Palaeontology at the University of Florence, a position he held until his retirement in November 2003. At the end of his academic career, the Faculty of Mathematical, Physical and Natural Sciences of the University of Florence approved his appointment as "Professor emeritus", a title conferred by the Ministry of University and Research in 2004.

Danilo Torre was one of the first students to be trained within the Augusto Azzaroli Florentine palaeontological school, along with Giovanni Ficarelli and Claudio De Giuli. It is worth remembering the joint research with Claudio De Giuli on the faunas from Gargano and Brisighella; the latter were the subject of a dedicated volume of the *Bollettino della Società Paleontologica Italiana* (vol. 28, 1989) edited by Danilo Torre. In the preface he recalls his friend and colleague Claudio, who prematurely passed away when the volume was under preparation. It was especially with Giovanni Ficarelli that, from the mid-60s, Danilo Torre established a deep friendship and begun a prolific academic partnership (more than 50% of Torre's scientific production was co-authored with Giovanni Ficarelli).

Since the early years of his university career, his research interests can be grouped under four main domains. The first contributions that characterize Danilo Torre as a palaeontologist concern the stratigraphic distribution of Rudist bivalves from the "Murge" near Bari (Apulia). He soon abandoned this subject, to devote his time to the study of Neogene and Quaternary mammals, and to the problems of vertebrate fossil phylogeny, biogeography and continental chronology. Although addressed only for a short period (1963-1965), the study of Rudist bivalves lead him to develop an interest in statistical analyses and multidimensional methods applied to taxonomic problems. Danilo Torre pioneered this kind of approach in Italy, by applying multivariate statistical approaches to clarify the taxonomy of different groups of fossil mammals.

Since the mid 60's his attention shifted to the study of the Plio-Pleistocene carnivores, mostly working with Giovanni Ficarelli on problems related to taxonomy, functional morphology and biochronology. He made important contributions (still relevant for today's literature) to the evolutionary history and morpho-functional adaptations of Villafranchian canids, felids and hyaenids.

Since the 1980s, his research had been extended to the analysis of the Italian mammalian communities through time (from the Miocene to the Pleistocene). In this context, studies and research on faunal assemblages from the Monticino gypsum quarry (near Brisighella, along the Romagnan Apennines) and from the two cycles of karst fillings affecting the Mesozoic limestone outcropping in the quarries of the area between Apricina and Poggio Imperiale (near San Severo, in Gargano, Apulia) were of great importance.

affioranti nell'area tra Apricena e Poggio Imperiale (San Severo, Foggia). Le associazioni fossili di queste località sono state testimoni chiave per la definizione dei bioeventi che hanno interessato le faune continentali italiane alla fine del Miocene e alla transizione tra Pleistocene Inferiore e Pleistocene Medio. Inoltre i fossili provenienti dal cosiddetto 1° ciclo carsico (il complesso delle "Terre Rosse") dell'area garganica hanno portato un contributo importante alla distinzione di una paleobioprovincia apulo-adriatica caratterizzata da marcati endemismi insulari durante il Miocene Superiore e Pliocene Inferiore.

L'analisi dei cambiamenti faunistici è stata per Danilo Torre spunto per la formulazione di ipotesi di correlazione tra i principali bioeventi continentali e marini del Plio-Pleistocene e per la ricostruzione dell'evoluzione paleoambientale dell'Italia durante questo intervallo di tempo. Lo studio delle associazioni di mammiferi endemici del Mio-Pliocene del Gargano ha permesso inoltre a Danilo Torre di evidenziare le difficoltà di riconoscere la successione dei popolamenti di un'isola quando questa fa parte di un arcipelago, e in vari lavori (in collaborazione con Claudio De Giuli e Federico Masini) sono discusse le procedure per la ricostruzione in questi casi delle successioni biocronologiche.

La produzione scientifica di Danilo Torre contiene inoltre importanti contributi al dibattito sulle teorie evolutive, negli anni che hanno visto la contrapposizione dei sostenitori di un modello gradualista con i fautori di un modello discontinuo noto come "equilibri intermittenti". Si è anche impegnato nell'analisi della dinamica delle estinzioni e comparse arrivando a dimostrare come il fenomeno abbia una dinamica complessa non riconducibile a modelli lineari.

Nella tradizione della scuola geo-paleontologica fiorentina ha condotto attività di ricerca sul terreno in diversi paesi, in Africa e in Sud America. Nel 1969-70 (con Augusto Azzaroli, Giovanni Ficcarelli e Claudio De Giuli) ha compiuto ricerche paleontologiche in depositi marini della Nigeria nord-orientale. Tra il 1990 ed il 1993 ha partecipato alle missioni geo-paleontologiche in Ecuador organizzate dal "Centro Interuniversitario per le ricerche Geologiche in Ecuador". Tra il 1995 ed il 1999 ha preso parte alle missioni geo-paleontologiche dell'Università di Firenze nella Depressione Dancalia in Eritrea, contribuendo alla prima descrizione (pubblicata su *Nature* nel 1998) di un cranio di *Homo erectus* del Pleistocene inferiore rinvenuto nella località di Buia.

La propensione ai rapporti umani e la disponibilità ad ascoltare hanno fatto di Danilo Torre un punto di riferimento per la Paleontologia italiana. Ha ricoperto la carica di Presidente della Società Paleontologica Italiana nel triennio 1979-1982, e il ruolo di Coordinatore del "Gruppo informale di Paleontologia dei Vertebrati del CNR" dal 1977 al 1990. Apprezzato e stimato anche dalla comunità internazionale, è stato membro della Sottocommissione INQUA *Quaternary European Stratigraphy* (1982-1986), e membro del comitato coordinatore del network ESF *Quaternary mammals of Europe*. Il suo impegno in ambito culturale e divulgativo non si è limitato alla Paleontologia, dedicandosi con energia e passione alle attività della Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria", della quale è stato socio effettivo dal 1985 e, negli ultimi anni, Presidente.

The fossil assemblages of these sites provided key evidence for the definition of the bio-events that affected the Italian continental faunas during the latest Miocene and the Early-Middle Pleistocene transition. In addition, the study of fossils from the Miocene karst filling cycle in the Gargano area (the so called "Terre Rosse" complex), has been crucial in the identification of an Apulo-Adriatic palaeobioprovince, characterized by marked insular endemism during the Late Miocene and Early Pliocene.

The analysis of faunal changes through time led him to the formulation of hypotheses about correlating continental and marine bio-events of the Plio-Pleistocene, and for reconstructing the palaeoenvironmental evolution of Italy during this time interval. The study of the Mio-Pliocene endemic mammal assemblages from Gargano allowed Danilo Torre to highlight difficulties in recognizing the succession of populations along the history of an island when it is part of an archipelago. In a series of collaborative papers (with Claudio de Giuli and Federico Masini) he explored and discussed in detail the procedures for reconstructing continental biochronologic successions.

Danilo Torre's scientific production also includes important contributions to the debate on evolutionary theories that was ongoing between the supporters of gradualist theory vs the supporters of the discontinuous hypothesis (known as punctuated equilibria). He also dedicated attention to the analysis of species turnover through time, demonstrating that the phenomenon is complex and cannot be simplistically reduced by linear models.

In the tradition of the Florentine geo-paleontological school he conducted field research in different countries, including Africa and South America. In 1969-70 (along with Augusto Azzaroli, Giovanni Ficcarelli and Claudio De Giuli) he participated in a palaeontological research expedition to the marine deposits of north-eastern Nigeria. Between 1990 and 1993 he participated in the geo-paleontological expeditions in Ecuador organized by the "Inter-University Centre for Geological Research in Ecuador" (based at the University of Camerino). Finally, between 1995 and 1999 he took part in the geo-paleontological expeditions of the University of Florence in the Danakil Depression of Eritrea, contributing to the first description (published in *Nature* in 1998) of an Early Pleistocene *Homo erectus* cranium found nearby the village of Buia.

The positive willingness towards human relationships, made Danilo Torre a reference point for Italian Palaeontology. He held the position of President of the *Società Paleontologica Italiana* from 1979 until 1982. He was also Coordinator of the *CNR Gruppo informale di Paleontologia dei Vertebrati* from 1977 to 1990. Esteemed and respected by the international community, he was a member of the INQUA Subcommittee for European Quaternary Stratigraphy (1982-1986), and a member of the coordinating committee of the ESF network Quaternary mammals of Europe (1994-1996). His commitment to culture and outreach was not purely limited to the disciplines related to Palaeontology. Indeed, he devoted himself with energy and passion to the activities of the *Accademia Toscana di Scienze e Lettere "La Colombaria"*, where he was a member since 1985 and, in recent years, acted as President.

Danilo Torre ha vissuto l'Università dedicando grande impegno anche alla parte gestionale ed amministrativa. Presso l'Ateneo fiorentino ha ricoperto le cariche di Presidente del Corso di Laurea in Scienze Geologiche (1975-1976), Preside della Facoltà di Scienze (1979-1981), Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra (1983-1986), Membro del Consiglio di Amministrazione dell'Università (1991-1993), e Responsabile della Sezione Geologia e Paleontologia del Museo di Storia Naturale (1994-2003).

Come docente è stato molto apprezzato e le sue lezioni hanno affascinato per 30 anni gli studenti di Paleontologia dei Corsi di Laurea in Scienze Geologiche e Scienze Naturali. Grazie ad una profonda cultura naturalistica e filosofica e alle sue doti oratorie e di divulgatore ogni lezione, partendo dall'argomento del programma (ma anche da spunti diversi), era per tutti un piacevole viaggio nel sapere.

Anche le sue lezioni ci mancheranno.

Lorenzo Rook
Dipartimento di Scienze della Terra
Università di Firenze

Danilo Torre showed great commitment to University management and administration. At the University of Florence he held the positions of President of the *Corso di Laurea* (Degree) in Geological Sciences (1975-1976), Dean of the Faculty of Sciences (1979-1981), Director of the Earth Sciences Department (1983-1986), Member of the University Administrative Committee (1991-1993), and Head of the Section of Geology and Palaeontology at the University Museum of Natural History (1994-2003).

As a Professor he was very well-regarded. The lectures of Danilo Torre fascinated students in Palaeontology classes both in the Geological Sciences and Natural Sciences undergraduate and graduate courses for 30 years. Thanks to his profound culture in philosophy and natural sciences, his eloquence as an orator and ability to popularise his subject, each one of his lectures and talks, starting from the topic of the program (but also using different clues), was a pleasant trip into knowledge for everyone.

We are going to miss him.

PALAEONTOLOGICAL BIBLIOGRAPHY OF DANILO TORRE

- Torre D. (1963). Una conferma sulla presenza di *Toucasia* cf. *carinata* Math. (Rudistacea) nelle Murge. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 2: 79-82.
- Torre D. (1964). Rudiste presenoniane delle Murge baresi. *Palaeontographia Italica*, 59: 63-83.
- Micheli P. & Torre D. (1965). Riconoscimento e descrizione di una nuova specie del sottogenere *Grandarca*. *Palaeontographia Italica*, 60: 131-144.
- Torre D. (1965). On the use of linear measurements in multivariate analyses applied to taxonomy. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 71: 1271-1273.
- Ficcarelli G. & Torre D. (1967). Il mustelide *Enhydrictis galictoides* del Pleistocene della Sardegna. *Palaeontographia Italica*, 63: 139-160.
- Ficcarelli G. & Torre D. (1967). Una mandibola di *Euryboas lunensis* (Del Campana) nel giacimento Villafranchiano di Olivola (Val di Magra). *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, ser. A, 74: 193-198.
- Ficcarelli G. & Torre D. (1967). Remarks on the taxonomy of Hyaenids. *Palaeontographia Italica*, 66: 1-32.
- Torre D. (1967). Analisi di alcune differenze nell'apparato masticatorio dei leoni e delle pantere. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, ser. B, 74: 59-69.
- Torre D. (1967). I cani Villafranchiani della Toscana. *Palaeontographia Italica*, 63: 113-138.
- Ficcarelli G. & Torre D. (1968). Upper Villafranchian panthers of Tuscany. *Palaeontographia Italica*, 64: 137-184.
- Merla G., Ercoli A. & Torre D. (1969). Note illustrative della carta geologica d'Italia, Foglio 164 "Foggia". *Servizio Geologico d'Italia*, Roma: 1-22.
- De Giuli C., Ficcarelli G. & Torre D. (1970). Missione paleontologica nella provincia di Sokoto (NW Nigeria). Nota Preliminare. *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 89: 547-556.
- Bortolotti V., Ficcarelli G., Manetti P., Passerini P., Pirini C. & Torre D. (1971). A Jurassic sequence on top of the Zlatibor ultramafic massif (Yugoslavia). *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 90: 415-428.
- Azzaroli A., De Giuli C., Ficcarelli G. & Torre D. (1972). An aberrant mososaurus from the Upper Cretaceous of North Western Nigeria. Preliminary report. *Accademia Nazionale dei Lincei, Rendiconti della Classe di Scienze Fisiche Matematiche e Naturali*, ser. 8, 52: 53-56.
- Azzaroli A., De Giuli C., Ficcarelli G. & Torre D. (1973). Le squelette du Mososauridé *Goroniosaurus nigeriensis* (Swinton). *Colloques Internationaux du C.N.R.S. n° 218, «Problèmes actuels de Paléontologie, Evolution des Vertébrés»*: 457-459.
- Abbate E., Ficcarelli G., Pirini Radrizzani C., Salvietti A., Torre D. & Turi A. (1974). Jurassic sequences from the Somali coast of the gulf of Aden. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 80: 409-478.
- Torre D. (1974). Affinità dentali del cane della grotta di L'Escale. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 80: 147-156.
- Azzaroli A., De Giuli C., Ficcarelli G. & Torre D. (1975). Late Cretaceous mososaurus from the Sokoto district, Nigeria. *Accademia Nazionale dei Lincei, Memorie della Classe di Scienze Fisiche Matematiche e Naturali*, ser. 8, 13: 21-34.
- Ficcarelli G. & Torre D. (1975). Differenze craniometriche delle linci attuali. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, ser. A, 82: 1-19.
- Ficcarelli G. & Torre D. (1975). "*Felis*" *christoli* Gervais delle sabbie plioceniche di Montpellier. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 14: 217-220.
- Ficcarelli G. & Torre D. (1975). Nuovi reperti del gatto Villafranchiano di Olivola. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, ser. A, 81: 312-321.
- Ficcarelli G. & Torre D. (1977). Phyletic relationships between *Lynx* group *issiodorensis* and *Lynx pardina*. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 16: 197-202.
- Ambrosetti P., Bartolomei G., De Giuli C. & Torre D. (1979). La breccia ossifera di Slivia (Aurisina-Sistiana) nel Carso di Trieste. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 18: 207-202.
- Cioni O., Gambassini P. & Torre D. (1979). Grotta di Castelcivita: risultati delle ricerche negli anni 1975-77. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, ser. A, 86: 275-296.

- Torre D. (1979). Orientamenti attuali della tassonomia. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*, ser. A, 86: 27-41.
- Torre D. (1979). Ruscianian and Villafranchian dogs of Europe. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 18: 162-165.
- Azzaroli A., De Giulì C., Ficarelli G. & Torre D. (1982). Table of the stratigraphic distribution of terrestrial mammalian faunas in Italy from the Pliocene to the early middle Pleistocene. *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 5: 55-58.
- Torre D. (1982). Alcune riflessioni critiche sul modello evolutivo "Punctuated Equilibria". In Montanaro Gallitelli E. (ed.), *Paleontology, essential of historical Geology*, Mucchi, Modena: 303-308.
- De Giulì C., Ficarelli G., Mazza P. & Torre D. (1983). Confronto tra successioni marine e continentali del Pliocene e Pleistocene inferiore in Italia e nell'area mediterranea. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 22: 323-328.
- De Giulì C., Fontana D., Gasperi G. & Torre D. (1983). Sezione pleistocenica con resti di *Elephas antiquus* presso Capalbìo (Toscana meridionale, provincia di Grosseto). *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 102: 281-288.
- De Giulì C. & Torre D. (1984). A microfauna with *Allophaiomys pliocaenicus* from Gargano (Southern Italy). *Palaeontographia Italica*, 73: 116-128.
- De Giulì C. & Torre D. (1984). Species interrelationships and evolution in the Pliocene endemic faunas of Apricena (Gargano Peninsula, Italy). *Géobios, Mémoire Spéciale*, 8: 379-383.
- Ficarelli G., Torre D. & Turner A. (1984). First evidence for a species of raccoon dog *Nyctereutes Temminck*, in South Africa Plio-Pleistocene deposits. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 23: 125-130.
- Costa G.P., Colalongo M.L., De Giulì C., Marabini S., Masini F., Torre D. & Vai G.B. (1985). Latest Messinian vertebrate fauna preserved in a paleokarst-neptunian dyke setting (Brisighella, Northern Apennines). *Le Grotte d'Italia*, (4) 12 (1984-85): 221-235.
- De Giulì C., Masini F. & Torre D. (1985). Effetto arcipelago: un esempio nelle faune fossili del Gargano. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 24: 191-193.
- Torre D. (1985). *Mimomys savini* and *Arvicola cantiana* in the Upper Valdarno (Italy). *Eclogae Geologicae Helvetiae*, 78: 715-718.
- Azzaroli A., Boccaletti M., Delson E., Moratti G. & Torre D. (1986). Chronological and paleogeographical background to the study of *Oreopithecus bambolii*. *Journal of Human Evolution*, 15: 533-540.
- De Giulì C., Masini F., Torre D. & Boddi V. (1986). Endemism and biochronological reconstructions: the Gargano case history. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 25: 267-276.
- De Giulì C., Masini F. & Torre D. (1987). The latest Villafranchian faunas of Italy. The Pirro Nord local fauna (Gargano). *Palaeontographia Italica*, 74: 51-62.
- De Giulì C., Masini F., Torre D. & Boddi V. (1987). Evolution of endemic mammal faunas in the Gargano Neogene (Italy). The problem of endemic variation as a chronological tool. *Annales Instituti Geologici Publici Hungarici*, 70: 137-140.
- De Giulì C., Masini F., Torre D. & Valleri G. (1987). Paleogeography and mammal faunas in the Apulo-Dalmatic area. *Annales Instituti Geologici Publici Hungarici*, 70: 471-476.
- De Giulì C., Masini F., Torre D. & Valleri G. (1987). Mammal migrations events in the emerged areas of the Apulian platform during the Neogene. *Giornale di Geologia*, ser. 3, 48: 145-162.
- De Giulì C., Masini F. & Valleri G. (1987). Paleogeographic evolution of the Adriatic area since Oligocene to Pleistocene. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 93: 11-26.
- Torre D. (1987). Pliocene and Pleistocene marine-continental correlations. *Annales Instituti Geologici Publici Hungarici*, 70: 71-77.
- Azzaroli A., De Giulì C., Ficarelli G. & Torre D. (1988). Late Pliocene to early mid-Pleistocene mammals in Eurasia: faunal succession and dispersal events. *Palaeogeography, Palaeoecology, Palaeoclimatology*, 66: 77-100.
- Azzaroli A., De Giulì C., Ficarelli G. & Torre D. (1988). Mammal succession of the Plio-Pleistocene of Italy. *Memorie della Società Geologica Italiana*, 31 (1986): 213-218.
- De Giulì C., Ficarelli G. & Torre D. (1988). Mammal sequences and biostratigraphy. *Memorie della Società Geologica Italiana*, 31 (1986): 131-133.
- De Giulì C., Masini F., Torre D., Benericetti A., Costa G.P., Fosella M. & Sami M. (1988). The mammal fauna of the Monticino Quarry. In De Giulì C. & Vai G.B. (eds), *Fossil vertebrates in the Lamone Valley, Romagna, Apennines*. Field trip guidebook, Faenza: 65-69.
- Masini F. & Torre D. (1988). Variazioni di stato nella dinamica delle estinzioni e delle comparse. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 27: 85-95.
- Torre D. (1988). La specie dalla teoria "sintetica" alla teoria degli equilibri intermittenti. In Il problema biologico della specie. Collana U.Z.I., Problemi di biologia e di storia della natura. Mucchi, Modena: 83-89.
- Torre D. (1989). *Plioverrops faventinus* n. sp. a new carnivore of late Messinian age. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 28: 232-238.
- De Giulì C., Masini F. & Torre D. (1990). Differences in FOD and LOD patterns of the late Neogene Muroidea of Europe. *Paléobiologie Continentale*, 17: 259-267.
- De Giulì C., Masini F. & Torre D. (1990). Island endemism in the Eastern Mediterranean mammalian paleofaunas: radiation patterns in the Gargano paleo-archipelago. *Atti della Accademia Nazionale dei Lincei*, 85: 247-262.
- De Giulì C., Masini F. & Torre D. (1990). The latest Villafranchian faunas of Italy. The Pirro Nord local fauna (Apricena, Gargano). *Quartärpaläontologie*, 8: 29-34.
- Masini F. & Torre D. (1990). Large mammal dispersal events at the beginning of the late Villafranchian. In Lindasy E.H., Fahlbush V. & Mein P. (eds), *European Neogene Mammal Chronology*. NATO Sciences Series A, 180: 131-138, New York.
- Masini F. & Torre D. (1990). Review of the Villafranchian arvicolids of Italy. *Geologica Romana*, 26(1987): 127-133.
- Masini F. & Torre D. (1990). Review of the Villafranchian arvicolids of Italy. In Fejfar O. & Heinrich W.D. (eds), *International Symposium Evolution, Phylogeny and Biostratigraphy of Arvicolids (Rodentia, Mammalia)*. Geological Survey, Prague, Czech Republic: 339-346.
- Rook L., Ficarelli G. & Torre D. (1991). Messinian carnivores from Italy. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 30: 7-22.
- Ficarelli G., Azzaroli A., Borselli V., Coltorti M., Dramis F., Fejfar O., Hirtz A. & Torre D. (1992). Stratigraphy and paleontology of upper Pleistocene deposits in the interandean depression, northern Ecuador. *Journal of South American Earth Sciences*, 6: 145-150.
- Sala B., Masini F., Ficarelli G., Rook L. & Torre D. (1992). Mammal dispersal events in the Middle and Late Pleistocene of Italy and western Europe. *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 153: 59-68.
- Torre D., Ficarelli G., Masini F., Rook L. & Sala B. (1992). Mammal dispersal events in the Early Pleistocene of western Europe. *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 153: 51-58.
- Abbazzi L., Masini F. & Torre D. (1993). Evolutionary pattern in the lower first molar of the endemic murid *Microtia*. *Quaternary International*, 19: 63-70.
- Fejfar O., Blasetti A., Calderoni G., Coltorti M., Ficarelli G., Masini F., Rook L. & Torre D. (1993). New fossil finds of Cricetids in Northern Ecuador. *Documents des Laboratoires de Géologie de Lyon*, 125: 151-167.
- Ficarelli G., Azzaroli A., Borselli V., Coltorti M., Dramis F., Fejfar O., Hirtz A., Sagri M. & Torre D. (1993). Geomorphological and stratigraphical aspects of the Interandean Depression in Northern Ecuador. *Journal of South American Earth Sciences*, 6: 231-240.
- Ficarelli G., Borselli V., Moreno Espinosa M. & Torre D. (1993). New *Haplo mastodon* finds from the Late Pleistocene of Northern Ecuador. *Géobios*, 26: 231-240.

- Torre D., Albanielli A., Azzaroli A., Ficarelli G., Magi M., Napoleone G. & Saggi M. (1993). Paleomagnetic calibration of late Villafranchian mammalian faunas from the Upper Valdarno, central Italy. *Memorie della Società Geologica Italiana*, 49: 335-344.
- Sala B., Masini F. & Torre D. (1994). Villanyan arvicolids from Rivoli Veronese, a karst fissure in the Adige valley, Northern Italy. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 33: 3-11.
- Abbazzi L., Ficarelli G. & Torre D. (1995). Deer fauna from the Aulla quarry (Val di Magra, northern Apennines). Biochronological remarks. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 101: 341-348.
- Ficarelli G., Borselli V., Herrera G., Moreno Espinosa M. & Torre D. (1995). Taxonomic remarks on the South American mastodons referred to *Haplomastodon* and *Cuvieronius*. *Géobios*, 28: 745-755.
- Masini F., Ficarelli G. & Torre D. (1995). Late Villafranchian and the earliest Galerian mammal faunas from some intermontane basins of north-central Italy. *Memorie della Società Geologica Italiana*, 48: 381-389.
- Mezzabotta C., Masini F. & Torre D. (1995). *Microtus (Tyrrhenicola) henseli*, endemic vole from Pleistocene and Holocene localities of Sardinia and Corsica: evolutionary patterns and biochronological meaning. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 34: 81-104.
- Rook L. & Torre D. (1995). *Celadensia grossetana* nov. sp. (Cricetidae, Rodentia) from the late Turolian Baccinello-Cinigiano basin (Southern Tuscany, Italy). *Géobios*, 28: 379-382.
- Abbazzi L., Benvenuti M., Boschian G., Dominici S., Masini F., Mezzabotta C., Piccini L., Rook L., Valleri G. & Torre D. (1996). The Neogene and Pleistocene succession, and the mammal faunal assemblages of an area between Apricena and Poggio Imperiale (Foggia, Italy). *Memorie della Società Geologica Italiana*, 51: 383-402.
- Fejfar O., Ficarelli G., Moreno Espinosa M., Mezzabotta C., Rook L. & Torre D. (1996). Copemyine-Peromyscine forms in South America: Hypotheses on their ancestry in Palearctic. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 39: 137-145.
- Ficarelli G., Masini F., Torre D. & Mazza P. (1996). The mammals of the latest Villafranchian in Italy. In Turner C. (ed.), The early Middle Pleistocene in Europe. Balkema, Rotterdam: 263-272.
- Gentili S., Abbazzi L., Masini F., Ambrosetti P.L., Argenti P. & Torre D. (1996). The voles of the early Pleistocene of Pietrafitta (Central Italy, Perugia). *Acta Zoologica Cracoviensia*, 39: 185-199.
- Mezzabotta C., Masini F. & Torre D. (1996). Evolution of the first lower molar in the endemic vole *Microtus (Tyrrhenicola) henseli* (Arvicolidae, Rodentia, Mammalia) from Pleistocene and Holocene localities in Sardinia and Corsica. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 39: 357-372.
- Rook L. & Torre D. (1996). The latest Villafranchian early Galerian small wolves in the Mediterranean area. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 39: 432-437.
- Rook L. & Torre D. (1996). The wolf-event in western Europe and the beginning of the Late Villafranchian. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte*, 1996(H8): 495-501.
- Torre D., Albanielli A., Bertini A., Ficarelli G., Masini F. & Napoleone G. (1996). Paleomagnetic calibration of Plio-Pleistocene mammal localities in Central Italy. *Acta Zoologica Cracoviensia*, 39: 559-570.
- Abbazzi L., Delgado Huertas A., Iacumin P., Longinelli A., Ficarelli G., Masini F. & Torre D. (1997). Mammal changes and isotopic biogeochemistry. An interdisciplinary approach to climatic-environmental reconstructions at the last-Pleniglacial/late-Glacial transition in the Paglicci Cave section (Gargano, Apulia, SE Italy). *Il Quaternario*, 9: 573-580.
- Albanielli A., Azzaroli A., Bertini A., Ficarelli G., Napoleone G. & Torre D. (1997). Paleomagnetic and palynologic investigations in the upper Valdarno basin (Central Italy): Calibration of an early Villafranchian fauna. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 103: 111-118.
- Ficarelli G., Abbazzi L., Albanielli A., Bertini A., Coltorti M., Magnati M., Masini F., Mazza P., Mezzabotta C., Napoleone G., Rook L., Rustioni M. & Torre D. (1997). Cesi, an early Middle Pleistocene site in the Colfiorito basin (Umbria-Marchean Apennine). *Journal of Quaternary Science*, 12: 507-518.
- Ficarelli G., Bertini A., Coltorti M., Mazza P., Mezzabotta C., Rook L. & Torre D. (1997). Hypotheses on the causes of extinction of the South American Mastodons during the last maximum glacial. *Journal of South American Earth Sciences*, 10: 29-38.
- Glozzi E., Abbazzi L., Argenti P., Azzaroli A., Caloi L., Capasso Barbato L., Di Stefano G., Esu D., Ficarelli G., Girotti O., Kotsakis T., Masini F., Mazza P., Mezzabotta C., Palombo M.R., Petronio C., Rook L., Sala B., Sardella R., Zanolini E. & Torre D. (1997). Biochronology of selected mammals, molluscs and ostracods from the middle Pliocene to the late Pleistocene in Italy. The state of the art. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 103: 369-388.
- Torre D., Abbazzi L., Ficarelli G., Masini F., Mezzabotta C. & Rook L. (1997). Changes in mammal assemblages during the Late Glacial - earliest Holocene. *Il Quaternario*, 9: 551-560.
- Abbate E., Albanielli A., Azzaroli A., Benvenuti M., Berhane Tesfamariam, Bruni P., Cipriani N., Clarke R.J., Ficarelli G., Macchiarelli R., Napoleone G., Papini M., Rook L., Saggi M., Tewelde M., Tecle, Torre D. & Villa I. (1998). A one-million-years-old *Homo* skull from the Danakil Depression (Afar) of Eritrea. *Nature*, 393: 458-460.
- Abbazzi L., Masini F., Ficarelli G. & Torre D. (1998). Arvicolid finds (Rodentia, Mammalia) from the early Galerian of Colle Curti (Umbro-Marchean Apennines, Central Italy). *Acta Zoologica Cracoviensia*, 41: 133-142.
- Coltorti M., Albanielli A., Bertini A., Ficarelli G., Laurenzi M.A., Napoleone G. & Torre D. (1998). The Colle Curti mammal site in the Colfiorito area (Umbria-Marchean Apennine, Italy): geomorphology, stratigraphy, paleomagnetism and palynology. *Quaternary International*, 47/48: 107-116.
- Coltorti M., Ficarelli G., Jähren H., Rook L. & Torre D. (1998). The last occurrence of Pleistocene megafauna in the Ecuadorian Andes. *Journal of South American Earth Sciences*, 11: 581-586.
- Masini F., Abbazzi L., Maul L., Sala B. & Torre D. (1998). Review and new finds of *Microtus (Allophaiomys)* (Rodentia, Arvicolidae) from the Early Pleistocene of the Italian Peninsula. *Paludicola*, 1: 78-90.
- Sardella R., Abbazzi L., Argenti P., Azzaroli A., Caloi L., Capasso Barbato L., Di Stefano G., Ficarelli G., Glozzi E., Kotsakis T., Masini F., Mazza P., Mezzabotta C., Palombo M.R., Petronio C., Rook L., Sala B. & Torre D. (1998). Mammal faunal turnover in Italy from the Middle Pliocene to the Holocene. In van Kolfschoten T. & Gibbard P.L. (eds), The Dawn of the Quaternary. *Mededelingen Nederlands Instituut voor Geowetenschappen*: 499-512.
- Cantalamesa G., Di Celma C., Bianucci G., Carnevale G., Coltorti M., Delfino M., Ficarelli G., Moreno Espinosa M., Naldini D., Pieruccini P.L., Ragaini L., Rook L., Rossi M., Tito G., Torre D., Valleri G. & Landini W. (2001). A new vertebrate fossiliferous site from Late Quaternary of San José, Manta, North coast of Ecuador. Preliminary note. *Journal of South American Earth Sciences*, 14: 331-334.
- Torre D., Abbazzi L., Bertini A., Fanfani F., Ficarelli G., Masini F., Mazza P. & Rook L. (2001). Structural changes in Italian Late Pliocene - Pleistocene large mammal assemblages. *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*, 40: 303-306.
- Torre D., Mazza P. & Rook L. (2002). The "Wolf-Event" in Italy. *Annales Géologiques des Pays Helléniques*, 39(A): 311-316.
- Ficarelli G., Coltorti M., Moreno Espinosa M., Pieruccini P., Rook L. & Torre D. (2003). A model for the Holocene extinction of the mammal megafauna in Ecuador (South America). *Journal of South American Earth Sciences*, 15: 835-845.

- Ferretti M.P., Rook L. & Torre D. (2003). *Stegotrabelodon* cf. *syrticus* (Proboscidea, Elephantidae) from the Upper Miocene of Cessaniti (Calabria, southern Italy) and its bearing on Late Miocene paleogeography of central Mediterranean. *Journal of Vertebrate Paleontology*, 23: 659-666.
- Landucci F., Pecchioni E., Torre D., Mazza P., Pini R., Siano S. & Salimbeni R. (2003). Toward an optimised cleaning procedure to treat important paleontological specimens. *Journal of Cultural Heritage* 4: 106s-110s.
- Rook L., Abbazzi L., Angelone C., Arca M., Barisone G., Bedetti C., Delfino M., Kotsakis T., Marcolini F., Palombo M.R., Pavia M., Piras P., Torre D., Tuveri C., Valli A. & Wilkens B. (2003). Osservazioni preliminari sui vertebrati fossili Plio-Pleistocenici del Monte Tuttavista (Orosei, Sardegna). *Sardinia Corsica et Baleares Antiquae*, 1: 11-29.
- Abbazzi L., Angelone C., Arca M., Barisone G., Bedetti C., Delfino M., Kotsakis T., Marcolini F., Palombo M.R., Pavia M., Piras P., Rook L., Torre D., Tuveri C., Valli A.M.F. & Wilkens B. (2004). Plio-Pleistocene fossil vertebrates of Monte Tuttavista (Orosei, Eastern Sardinia, Italy), an overview. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 110: 681-706.
- Masini F., Giannini T., Abbazzi L., Fanfani F., Delfino M., Maul L. & Torre D. (2005). A latest Biharian small vertebrate fauna from the lacustrine succession of San Lorenzo (Sant'Arcangelo Basin, Basilicata, Italy). *Quaternary International*, 131: 79-93.
- Rook L., Gallai G. & Torre D. (2006). Lands and endemic mammals in the Late Miocene of Italy: Constrains for paleogeographic outlines of Tyrrhenian area. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 238: 263-269.
- Torre D. (2010). La Paleontologia dei Vertebrati a Firenze dagli anni settanta/Vertebrate Paleontology in Florence since the 1970s. In Monechi S. & Rook L. (eds), *Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze. Volume 3°: Le collezioni geologiche e paleontologiche / The Museum of Natural History of the University of Florence. Volume III - The Geological and Paleontological Collections*. Florence University Press: 57-59.