

PALEOPEDOLOGY

M. Cremaschi

C.N.R. Centro di Studio per la Stratigrafia e la Petrografia delle Alpi Centrali, Università di Milano.

Papers on paleopedology by Italian scientists have steadily increased in number since 1970: only five papers are recorded from 1970-1975, nine from 1976-1980, but nineteen were published in the period from 1981 to 1985. This indicates that the attention given to paleopedological research is becoming more pronounced and that the number of scientists dedicated to such research is becoming greater.

Though few in number, the papers cover a wide range of topics. New techniques in paleopedology are proposed in three papers (FERRARI & MAGALDI, 1974; 1983; ARDUINO & AL., 1984). The role of paleopedology in studies on the Quaternary is discussed in four papers (OROMBELLI, 1971; MAGALDI, 1979; OROMBELLI & CREMASCHI, 1982; FERRARI & MAGALDI, 1985). Three papers deal with the stratigraphic and genetic significance of some pedogenetic features in paleosols (BINI & AL., 1977; MAGALDI, 1983). In addition, four papers are devoted to applications of paleopedology in archeological research and in the study of cave filling (MAGALDI & RASPI 1976; CREMASCHI, 1982; BIDINI & AL., 1983; CREMASCHI, 1984; CREMASCHI & LANZINGER, 1984).

The subjects of other papers are of a more regional nature. They are concerned with paleosols in loess, till, and fluvioglacial deposits in northern Italy and in fluvial deposits or erosional surfaces in central Italy. The main purpose of these papers is to reconstruct landscape evolution and its relationship with geomorphological dynamics.

The techniques employed include physico-chemical and mineralogical (clay minerals and heavy minerals) analyses and micromorphological descriptions.

REFERENCES

- ARDUINO F., BARBERIS E., CARRARO F. & FORNO M.G. - 1984 - *Estimating relative ages from iron-oxide/total iron ratios, of soils in the Western Po Valley (Italy)*. Geoderma, 33-52.
- BARTOLINI C., BIDINI D., FERRARI G.A. & MAGALDI D. - 1985 - *Pedostratigrafia e morfostratigrafia nello studio delle superfici sommitali situate fra Serchio ed Ombrone pi-stoiese*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 7, 9-13, Torino.
- BERNINI M., CREMASCHI M. & TELLINI C. - 1980 - *La paleosu-perficie di Selvapiana (Appennino Reggiano)*. Aspetti geomorfologici e paleopedologici. Università degli Studi di Parma, volume dedicato alla memoria di S. Venzo, 81-85, Parma.
- BIDINI D., BUSONI E., CREMASCHI M., FERRARI G.A., LULLI L. & RODOLFI G. - 1982 - *I suoli più rappresentativi nell'evoluzione geomorfologica dell'area*. In: Gr. Ric. Geomorf. C.N.R., Geomorfologia del territorio di Febbio tra il M.te Cusna ed il F. Secchia (Appennino Emilia-no). Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 325-343, Torino.
- BIDINI D., CIPRIANI N., MAGALDI D. & FERRARI G.A. - 1983 - *Contributo alla conoscenza dei materiali di riempimen-to dei "Bronzi di Riace"*. Ministero per i Beni culturali e ambientali. Serie Speciale - Bollettino dell'Arte, 3-1, 86-94, Roma.
- BINI C., BUSONI E. & FERRARI G.A. - 1977 - *Figure pedolo-giche nei paleosuoli: orizzonti a pseudogley in un suo-lo della Valdichiana*. Boll. Soc. Geol. It., 95, 169-186, Roma.
- CREMASCHI M. - 1978 - *Unità litostratigrafiche e pedo-stratigrafiche nei terreni quaternari pedeappenninici; loess e paleosuoli tra il fiume Taro ed il torrente Sillaro*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 1, 4-22, Torino.
- CREMASCHI M. - 1979 - *Alcune osservazioni sul paleosuolo delle conoidi "würmiane", poste al piede dell'Appen-nino emiliano*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 2, 187-195, Torino.
- CREMASCHI M. - 1982 - *Strutture neolitiche e suoli oloce-nici nella pianura mantovana e cremonese*. In: BIAGI P., BARKER G.W. & CREMASCHI M., Ed. "La stazione di Ca-satico di Marcaria nel quadro paleoambientale ed ar-cheologico dell'Olocene antico nella valle padana centrale". Ist. Univ. Bergamo, Studi archeologici, 2, 7-19, Bergamo.
- CREMASCHI M. - 1984 - *I paleosuoli ed i depositi atriali delle cavità carsiche e dei ripari*. In: ASPES A. (Ed.), "La Preistoria in territorio veronese", 101-112, Verona.
- CREMASCHI M. & LANZINGER M. - 1984 - *La successione stratigrafica e le fasi pedogenetiche del sito epigra-vettiano di Andalo, i loess tardoglaciali della Val d'Adi-ge*. Preistoria Alpina, 19, 179-188, Trento.
- CREMASCHI M. & OMBRELLI G. - 1982 - *I paleosuoli del Plei-stocene medio nel settore centrale della pianura pada-na; il problema del "Ferretto" nella stratigrafia del Qua-ternario continentale*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 253-255, Torino.
- CREMASCHI M., OROMBELLI G. & SALLOWAY J.C. - 1985 - *Quaternary stratigraphy and soil development at the southern border of the Central Alps (Italy): the Bagag-gera sequence*. Riv. It. Pal. Strat. 90 (4), 565-603, Mi-lano.
- CREMASCHI M. & PERETTO C. - 1977 - *I depositi quaternari di Borzano, Rio Groppo, Toscanella: sedimenti, pa-leosuoli, industrie*. Ann. Univ. Ferrara, 5 (3-1), 1-28, Ferrara.
- FERRARI G.A., BALLEY O., BRUNO V. & SHAYE M.A. - 1985 - *Una sequenza di paleosuoli nella regione dei Bur (Bay Region)*. Riv. Agric. subtrop. trop., Ist. Agr. Ol-tremare, 84, 3, Firenze.
- FERRARI G.A., LULLI L., MOGGI G., SHAI E M., ELMI M. & MOGHE M.H. - 1983 - *Le unità territoriali alla foce del Giuba in Somalia e la loro capacità d'uso*. Ann. Ist. Sperim. Studio Difesa Suolo. 17, Firenze.
- FERRARI G.A. & MAGALDI D. - 1974 - *Micromorphological aspects of feldspar weathering in some paleosols of Tuscany, Italy*. In: RUTHERFORD G.K. Ed. - Soil

- microscopy. Proc. 4th Int. Working meeting Soil micromorphology, Dept. Geography, Queen's Univ., 383-393, Kingstone.
- FERRARI G.A. & MAGALDI D. - 1978 - *Sedimentologia e micropedologia dei paleosuoli sul terrazzo principale della Val di Chiana (Arezzo)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 1, 63-73, Torino.
- FERRARI G.A. & MAGALDI D. - 1983 - *Significato ed applicazioni della paleopedologia nella stratigrafia del Quaternario*. Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, 10, 315-340, Verona.
- FERRARI G.A. & MAGALDI D. - 1983 - *Degree of soil weathering as determined by abrasion pH: application in soil study and paleopedology*. Pédologie, 32, 93-104.
- FERRARI G.A. & MAGALDI D., RASPI A. - 1970 - *Osservazioni micromorfologiche e sedimentologiche su alcuni paleosuoli dei dintorni di Grosseto*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Mem., (A), 77, 231-259, Pisa.
- GALLIGANI U. - 1971 - *Paleosuoli e terrazzi fluviali in Casentino*. Mem. Soc. Geol. It., 10, 247-256, Roma.
- GRUPPO DI STUDIO DEL QUATERNARIO PADANO. - 1976 - *Studio interdisciplinare del "rilievo isolato" di Trino (bassa pianura vercellese, Piemonte)*. Gruppo di Studio Quat. Pad., 3, 161-253, Torino.
- JANNONE R., FERRARI G.A. & RODOLFI G. - 1984 - *Applicazione del metodo pedogeomorfico NULM (Nine Units Landsurface Model) alla cartografia di dettaglio dei suoli nel centro sperimentale di Fagna (Mugello, Firenze)*. Ann. Ist. Sperim. Studio Difesa Suolo, 15, Firenze.
- MAGALDI D. - 1979 - *Paleosuoli e stratigrafia del Quaternario continentale*. Ateneo Parmense, Acta Nat., 15 (2), 159-161, Parma.
- MAGALDI D. - 1983 - *Calcareous crusts (Caliche genesis) in some Mollisols in southern Italy: a micromorphological approach*. In: BULLOCK P. & MURPHY C.P. (Ed.s), *Soil Micromorphology*. Proc. 6th Int. Work. Meet. Soil Micromorph., 11, 623-636, Academic Publ.
- MAGALDI D., BIDINI D., CALZOLARI C. & RODOLFI G. - 1983 - *Geomorfologia, suoli e valutazione del territorio tra la Piana di Lucca ed il Padule di Fucecchio*. Amm., Ist. Sperim. Studio Difesa. Suolo, Annali, 15, 21-108, Firenze.
- MAGALDI D., PERETTO C. & SAURO U. - 1981 - *Depositi di versante continentali e reperti del Paleolitico inferiore nell'Alta Val Pantena*. Boll. Museo Civ. St. Nat., 7, 657-673, Verona.
- MAGALDI D. & RASPI A. - 1976 - *Nuove osservazioni su alcuni aspetti genetici e sul significato paleopedologico dei depositi della grotta del Broion*. Ann. Univ., 2 (12), 353-378, Ferrara.
- MAGALDI D. & SAURO U. - 1982 - *Landforms and soil evolution in some karstic areas of the Lessini mountains and Monte Baldo*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5 (1), 82-101, Torino.
- OROMBELLI G. - 1971a - *Concetti stratigrafici utilizzabili nello studio dei depositi continentali quaternari*. Riv. It. Pal. Strat., 77, 265-291, Milano.
- OROMBELLI G. - 1971b - *Osservazioni sul riempimento di "Terra Rossa" di una dolina del Carso di Monfalcone*. Natura, 62, 210-228, Milano.