

REGIONAL GEOMORPHOLOGY

G.B. Pellegrini

Dipartimento di Geografia, Università di Padova

A general view of regional geomorphological research in Italy in the twenty-year period between 1960 and 1980 and in the five-year period between 1980 and 1985 is offered by G.B. CASTIGLIONI (1981) and G.B. PELLEGRINI (1985). Readers may refer to these reviews for a more detailed analysis of strictly geomorphological works. The principal concern in compiling the present bibliography was to provide references for more recent geomorphological studies that focus on the Quaternary.

Many studies explore geomorphological subjects within small areas, whereas works that concentrate on large geographical areas in Italy are lacking or undertaken very sporadically. Investigations of very extensive areas in Italy or of the entire area within its national boundaries, have been carried out only by some coordination groups within the C.N.R. and/or as part of research programs promoted by the "Comitato Universitario Nazionale" (National Committee for Universities) of the Italian Ministry of Public Education. Some examples are the studies conducted for the preparation of the Neotectonic Map of Italy (in press, see section on Morphotectonics) and the publication of the Atlas of Italian Beaches (C.N.R., 1985), as well as the studies on the "Geomorphology and recent evolution of the Po Plain" (CASTIGLIONI & AL., 1986), which are still in progress.

For some time the Po plain has also been studied by many researchers working in the fields of Quaternary geology and geomorphology (CASTIGLIONI, 1984; PELLEGRINI & AL., 1984). Variations in Quaternary drainage patterns (FORNO, 1980; CASTIGLIONI & PELLEGRINI, 1981; CASTIGLIONI, 1982a, 1982b; BIANCOTTI & CORTEMIGLIA, 1982; MARAGA, 1982; BONDESAN & MASE', 1983; BRAGA & GERVASONI, 1983; GASPERI & PELLEGRINI, 1984; VEGGIANI, 1985) is one of the aspects of geomorphology that has been explored most intensively.

Much research is also being carried out on subsidence-related topics (BONDESAN, 1981; COLOMBETTI & AL., 1984; ARCA & BERETTA, 1985; BERGONZI & ELMI, 1985) and Plio-Quaternary deposits in plain areas (FAVERO & GRANDESSO, 1982; PELLEGRINI, PAGANELLI & PENSO, 1984; CREMASCHI, OROMBELLI & SALLOWAY, 1985). Geological studies dealing with geomorphological and/or hydrogeological topics are also being conducted (PIERI & GROPPI, 1981; FORNO, 1982; CAVALLIN, 1983; SORBINI & AL., 1984; GASPERI & PELLEGRINI, 1985). Other subjects of much interest for the study of the Quaternary are dealt with by BIANCOTTI & CORTEMIGLIA (1981), CREMASCHI (1983) and MENEGHEL (1986) who report on loess distribution in great detail. CORTEMIGLIA (1981a, 1981b) illustrates special landforms and deposits found in cold-climate periglacial environments. PETRUCCI & AL. (1982) describes the relationships existing between different types of sediments

and underground springs. Along with these projects, others reveal renewed interest in regional reconstructions of paleo-environments (CASTIGLIONI, GIULINI & PELLEGRINI, 1981; CREMASCHI, 1981; CREMONINI, 1983; BONDESAN, 1985; FERRI, 1985). The scientific collaboration between geomorphologists of the Quaternary and research-workers in the fields of archeology, prehistory, and history has been particularly productive and has furnished interesting data on the Po plain (CREMASCHI & MARCHESINI, 1978; CREMASCHI & AL., 1980; CREMASCHI, 1981; MARCHETTI & DALL'AGLIO, 1982). In addition, CREMASCHI (1983) and COLTORTI & DAL RI (1985) have carried out similar studies in other areas. Other studies flanking geomorphological research and which are closely connected to Quaternary paleo-geography are those dealing with paleosoils (CREMASCHI, 1980; CREMASCHI & OROMBELLI, 1982; see also section on Geomorphology and Pedology). Moreover, the adoption of various methodologies has permitted increasingly more accurate dating of surface formations, as may be observed from the results of some important studies conducted in the Po plain (ALESSIO & AL., 1978; BILLARD & AL., 1983; ARDUINO & AL., 1984) and in other regions (OROMBELLI & GNACCOLINI, 1972; BELLUOMINI, 1980).

Many contributions describe small areas within the Alpine and Prealpine region, and the morphological analyses conducted are often closely linked to the study of Quaternary deposits (TESSARI, 1973; NANGERONI, 1974; PANIZZA & CARTON, 1976; VENZO, 1977; MANTOVANI & AL., 1978; MANTOVANI, 1979; PELLEGRINI & ZAMBRANO, 1979; CARTON, 1979; CARTON & PANIZZA, 1983; CARTON, PANIZZA & MARCHETTI, 1984). One recurrent topic is glacial geomorphology (CARRARO, MEDIOLI & PETRUCCI, 1975; NANGERONI, 1977; CASTIGLIONI, 1980; SMIRAGLIA & CATASTA, 1980; OROMBELLI, 1982; SMIRAGLIA, 1982; see also section on Glacial Geomorphology). The most important of these works is the interdisciplinary research conducted on the upper Val di Peio in which more than twenty research-workers from eight Italian universities took part (G.R. GEOMORFOLOGIA C.N.R., 1983; G.N. GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA C.N.R., 1985).

Great scientific interest in the general problems of the Alpine arc emerged during the "25th International Geographical Congress" held in Paris (1984), the main topic of which was the Alps and mountain regions. A contribution to this subject is also given by G.B. CASTIGLIONI (1984), in collaboration with F. CARRARO, M. GOVI and M. PANIZZA.

The complexity of the geological and geomorphological history of the Apennine chain and adjacent areas is clearly revealed by the large number of studies on this subject published in the last fifteen years. Interest has mainly centered on increasing knowledge of the Plio-Quaternary evolution of the plain belts in contact with the

Apennine relief, the area on which sedimentary and chronostratigraphic studies have concentrated most (AMBROSETTI, BARTOLINI & BOSI, 1981; COLALONGO & AL., 1982; FEDERICI, 1983; MAZZANTI, 1983; SESTINI, 1984). As in the past, many studies deal with small areas, analysing Quaternary geomorphological evolution in relation to climatic and tectonic conditions (BARTOLINI & BORTOLOTTI, 1971; BARSOTTI & AL., 1974; DAMIANI, 1975; FEDERICI, 1978; MAZZANTI & TREVISAN, 1978; BRANCACCIO, CINQUE & SGROSSO, 1979; BOENZI & PENNETTA, 1982; CALAMITA & AL., 1982; BOENZI, 1984).

This type of research is often accompanied by interesting geomorphological maps, as may be observed in the studies on the Febbio territory (G.R. GEOMORFOLOGIA C.N.R., 1982) and the upper Val Parma (FEDERICI & TELLINI, 1983) in the northern Apennines, and in the Matera areas of the southern Apennines (BOENZI, PALMENTOLA & VALDUGA, 1976). Studies on the traces of Rissian and Würmian glaciations in the Apennines are of considerable regional and paleogeographic interest. They permit a definition of the extent reached by glaciers in the last two glaciations (BOENZI & PALMENTOLA, 1975; FEDERICI, 1980; 1981). One frequently encountered aspect of research on the Apennines is the study of volcanic structures (CAPUTO & AL., 1974) and summit surfaces. The origin, age, and distribution of the latter are also discussed by MARCHETTI, PEROTTI & VERCESI (1979), BARTOLINI (1980), SESTINI (1981), PANIZZA & DEL VECCHIO (1982) and BARTOLINI & AL. (1984). BERNINI, CREMASCHI & TELLINI (1980) were the first to report the presence of a Mindel-Riss paleosol in an Apennine area.

We may conclude this review of works on regional geomorphology by citing a series of research works on the main Italian islands. In Sardinia, great interest has been shown in Quaternary-related questions concerning the coastal belt and the geomorphology of the continental platform (FAIS, FERRARA & ULZEGA, 1980; PITTAU DEMELIA & LOI, 1982; ULZEGA & OZER, 1982; OZER, TUCCI & ULZEGA, 1984). In Sicily, relations between morphology and tectonics are of primary interest (GHISETTI, 1979), as are the morphological and geological aspects of the volcanic structure of Mt. Etna (CRISTOFOLINI, PATANE' & RECUPERO, 1982).

These contributions, and the recent publication of some specific university textbooks (CASTIGLIONI, 1979; PANIZZA, 1983) have highlighted geomorphological research both in Italy and abroad.

REFERENCES

- ALESSIO M., ALLEGRI L., BELLA F., BELLUOMINI G., CALDERONI G., CORTESI C., IMPROTA S., MANFRA L. & OROMBELLI G. - 1978 - *I depositi lacustri di Rovagnate, di Pontida e di Pianico in Lombardia: datazione con il ^{14}C* . Geogr. Fis. Dinam. Quat., 1, 131-137, Torino.
- AMBROSETTI P., BARTOLINI C. & BOSI C. - 1981 - *L'evoluzione geologica e morfologica quaternaria dell'area adiacente la bassa valle del Fiume Fiora (Viterbo)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 4, 104-134, Torino.
- ARCA S. & BERETTA G.P. - 1985 - *Prima sintesi geodetico-geologica sui movimenti verticali del suolo in Italia settentrionale (1897-1957)*. Boll. Geod. Sc. Aff. I.G.M., 44 (2), 125-156, Firenze.
- ARDUINO E., BARBERIS E., CARRARO F. & FORNO M.G. - 1984 - *Estimating relative ages of soils from iron-oxide/total-iron ratios in the Western Po Valley (Italy)*. Geoderma, 33, 39-52, Amsterdam.
- BARSOTTI G., FEDERICI P.R., GIANNELLI L., MAZZANTI R. & SALVATORINI G. - 1974 - *Studio del Quaternario livornese*. Mem. Soc. Geol. It., 13, 425-495, Pisa.
- BARTOLINI C. - 1980 - *Su alcune superfici sommitali dell'Appennino Settentrionale (prov. di Lucca e di Pistoia)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 3, 42-60, Torino.
- BARTOLINI C., BIDINI D., FERRARI G.A. & MAGALDI D. - 1984 - *Pedostratigrafia e morfostratigrafia nello studio delle superfici sommitali situate fra Serchio e Ombrone Pistoiese*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 7, 3-9, Torino.
- BARTOLINI C. & BORTOLOTTI V. - 1971 - *Studi di geomorfologia e neotettonica. I. I depositi continentali dell'Alta Garfagnana in relazione alla tettonica plio-pleistocenica*. Mem. Soc. Geol. It., 10, 203-245, Pisa.
- BELLUOMINI G. - 1980 - *Datazioni dirette di ossa fossili umane provenienti da siti archeologici dell'Italia centro-meridionale effettuate con il metodo della racemizzazione dell'acido aspartico*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 3, 25-34, Torino.
- BERGONZONI A. & ELMI C. - 1985 - *La geologia dell'area bolognese in relazione al fenomeno della subsidenza*. Inarcos, 456, 2-24, Bologna.
- BERNINI M., CREMASCHI M. & TELLINI C. - 1980 - *La paleosuperficie di Selvapiana (Appennino Reggiano). Aspetti geomorfologici-paleopedologici*. In: Univ. degli Studi di Parma: Volume dedicato a Sergio Venzo, Grafiche STEP, 77-97, Parma.
- BIANCOTTI A. & CORTEMIGLIA G.C. - 1981 - *Ritrovamento di loess sul "Fluviale medio" della Scrivia presso Novi Ligure (Piemonte, Italia)*. Quad. Ist. Geol. Univ. Genova, 2 (5), 107-125, Genova.
- BIANCOTTI A. & CORTEMIGLIA G.C. - 1982 - *Morphogenetic evolution of the river system of southern Piedmont (Italy)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 10-13, Torino.
- BILLARD A., BUCHA V., HORACEK J. & OROMBELLI G. - 1983 - *Preliminary paleomagnetic investigations on Pleistocene sequence in Lombardy, Northern Italy*. Riv. It. Paleont. Strat., 88, 295-318, Milano.
- BOENZI F. - 1984 - *Osservazioni sull'evoluzione geomorfologica quaternaria dell'Alta Valle del F. Sinni (Basilicata)*. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., ser. A, 91, 1-64, Pisa.
- BOENZI F. & PALMENTOLA G. - 1975 - *Osservazioni sulle tracce glaciali della Calabria*. Boll. Soc. Geol. It., 94, 961-977, Roma.
- BOENZI F., PALMENTOLA G. & VALDUGA A. - 1976 - *Caratteri geomorfologici dell'area del Foglio Matera*. Boll. Soc. Geol. It., 95, 527-566, Roma.
- BOENZI F., & PENNETTA L. - 1982 - *Observations sur l'évolution géomorphologique du Mont Alpi (Apennin Lucanien - Italie Méridionale)*. Méditerranée, 2, 47-52, Aix-en-Provence.
- BONDESAN M. - 1981 - *Assetto geologico della pianura costiera tra Adige e Bevano*. In: Il parco del Delta Padano. Una proposta regionale, nazionale, europea. Quad. Italia Nostra, 14, 37-44, Padova.
- BONDESAN M. - 1985 - *Quadro schematico dell'evoluzione geomorfologica olocenica del territorio costiero compreso tra Adria e Ravenna*. Atti Tavola Rotonda su: "Il Delta del Po", Bologna 24/11/1982, Sez. Geol., Acc. Sc. Ist. Bologna, 23-36, Bologna.
- BONDESAN M. & MASÉ' G. - 1983 - *Flooding and drainage problems in the fluvial plain of the Po river, Italy*. 3 Meet. Working Group Geomorph. River Coastal Plains, 11-17 Dic., 58-64, Bangkok.
- BRAGA G. & GERVASONI S. - 1983 - *Evoluzione storica dell'alveo del Fiume Po nel territorio lodigiano-piacentino: rischi idrologici connessi*. Atti Conv. Naz. "Il suolo come risorsa", 60-69, Piacenza.

- BRANCACCIO L., CINQUE A. & SGROSSO I. - 1979 - *Forma e genesi di alcuni versanti di faglia in rocce carbonatiche: il riscontro naturale di un modello teorico*. Rend. Acc. Sc. Fis. Mat. Soc. Naz. Sc. Lett. Arti, Sez. 4, 46, 1-21, Napoli.
- CARRARO F., MEDIOLI F. & PETRUCCI F. - 1975 - *Geomorphological study of the morainic amphitheatre of Ivrea, Northwest Italy*. R. Soc. New Zeland Bull., 13, 89-93, Wellington.
- CARTON A. - 1979 - *Geomorfologia dell'Alta Val Gardonè e dell'Alta Valle di Stava (Gruppo del Latemar-Dolomiti)*. Mem. Mus. Trident. Sc. Nat., 23, 79-111, Trento.
- CARTON A. & PANIZZA M. - 1983 - *Geomorfologia dell'Alpe di Lusia tra Moena e il Monte Viezzena (Dolomiti)*. St. Trent. Sc. Nat., Acta Geol., 60, 87-133, Trento.
- CARTON A., PANIZZA M. & MARCHETTI M. - 1984 - *Note di geomorfologia sull'Altopiano di Pinè e sui depositi di Segonzano*. St. Trent. Sc. Nat., Acta Geol., 64, 191-197, Trento.
- CASTIGLIONI G.B. - 1979 - *Geomorfologia*. U.T.E.T., 436 pp., Torino.
- CASTIGLIONI G.B. - 1980 - *La morfologia glaciale del Gruppo del Cavallo*. In: "Piancavallo, analisi del territorio". A.I.I.G., 33-39, Pordenone.
- CASTIGLIONI G.B. - 1981 - *Physical Geography: a review*. In: A.G.E.I. (1981) - "Italian Geography 1960-1980. General and Physical Geography". ASK Ed., 119-203, Varese.
- CASTIGLIONI G.B. - 1982a - *La cartografia geomorfologica tra ricerca di base e ricerca applicata*. Boll. Soc. Geogr. Ital., 11, 609-632, Roma.
- CASTIGLIONI G.B. - 1982b - *Questioni aperte circa l'antico corso del Brenta nei pressi di Padova*. Atti Mem. Acc. Patav. Sc. Lett. Arti, Parte 3, 94, 159-179, Padova.
- CASTIGLIONI G.B. - 1982c - *Abbozzo di una carta dell'antica idrografia nella pianura tra Vicenza e Padova*. In: "Scritti geografici in onore di Aldo Sestini", Soc. St. Geogr., 183-197, Firenze.
- CASTIGLIONI G.B. - 1984 - *Southern Alps, Po Plain*. In EMBLETON C. (Ed.) - "Geomorphology of Europe", Mc Millan, 253-260, Londra.
- CASTIGLIONI G.B., BIANCOTTI A., BONDESAN M., CASTALDINI D., CIABATTI M., CREMASCHI M. & FAVARO V. - 1986 - *Criteri informativi del progetto di una carta geomorfologica della Pianura Padana*. Materiali del Dipartimento di Geografia - Università di Padova, 7, 3-31, Padova.
- CASTIGLIONI G.B., GIULINI P. & PELLEGRINI G.B. - 1981 - *Esempi di paleoecologia*. In: "Il territorio della Brenta". (ZUNICA M. Ed.), Cleup, 32-35, Padova.
- CASTIGLIONI G.B. & PELLEGRINI G.B. - 1981 - *Two maps on the dynamics of a river bed*. Late papers poster session. Int. Symp. "Erosion and Sediment Transport Measurement", Florence, 2, 223-227, Firenze.
- CASTIGLIONI G.B., & Al. - 1984 - *Le versant méridional des Alpes*. In: "Les Alpes". 25 Congr. Int. Géogr., Paris, 10, 13-41, Paris.
- COLALONGO M.L., PASINI G., PELOSIO G., RAFFI S., RIO D., RUGGIERI G., SARTONI S., SELLI R. & SPROVIERI R. - 1982 - *The Neogene-Quaternary boundary definition: a review and proposal*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 59-68, Torino.
- COLOMBETTI A., GELMINI R., PELLEGRINI M., PALTRINIERI N. & ZAVATTI A. - 1984 - *Land subsidence in the area of Modena, Po Valley, Northern Italy*. Third Int. Symp. on Land Subsidence, 9-12 Marzo 1984, 1-11, Venezia.
- COLTORTI M. & DAL RI L. - 1985 - *The human impact on the landscape: some examples from the Adige Valley*. In: Papers in Italian Archeology IV. The Cambridge Conference. Part I: The Human Landscape. Ed. by C. Malone & S. Stoddart. B.A.R. Int. Ser., 243, 105-134, Oxford.
- CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE. - 1986 - *Atlante delle spiagge italiane*. P.F. Conservazione del suolo (carte), SELCA, Firenze.
- CORTEMIGLIA G.C. - 1981a - *Segnalazione di crioturbaioni nei depositi costituenti il terrazzo "Fluviale recente" a Tortona (Piemonte)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 4, 75-86, Torino.
- CORTEMIGLIA G.C. - 1981b - *Indizi di probabile trasporto fluviale per galleggiamento su lastre di ghiaccio osservati nelle alluvioni pleistoceniche della Scrivia presso Villalvernia (Piemonte)*. Riv. Geogr. It., 88, 175-182, Firenze.
- CREMASCHI M. - 1979 - *Alcune osservazioni sul paleosuolo delle conoidi "würmiane" poste al piede dell'Appennino emiliano*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 2, 187-195, Torino.
- CREMASCHI M. - 1981 - *Il quadro geostratigrafico dei depositi archeologici del fiume Panaro*. In: SPILAMBERTO S. CESARIO. "I primi agricoltori e l'inizio dell'età dei metalli" (BAGOLINI B., Ed.). Tamari, 29-41, Bologna.
- CREMASCHI M. - 1983a - *La serie pleistocenica di Isernia. La pineta e la posizione stratigrafica dei gradi d'abitato paleolitici in essa inclusi*. In: "La pineta, un accampamento più antico di 700.000 anni" (CREMASCHI M., SALA B. & PERETTO C., Ed.s). Calderini, 49-62, Bologna.
- CREMASCHI M. - 1983b - *I loess del Pleistocene Superiore nell'Italia Settentrionale*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 6, 189-191, Torino.
- CREMASCHI M., BERNABO' BREA M., TIRABASSI J., D'AGOSTINI A., DALL'AGLIO P.L., MAGRI S., BARICCHI W., MARCHESINI A. & NEPOTI S. - 1980 - *L'evoluzione della pianura emiliana durante l'età del Bronzo, l'età romana e l'alto medioevo: geomorfologia ed insediamenti*. Padusa, 16, 1-106, Rovigo.
- CREMASCHI M. & MARCHESINI A. - 1978 - *L'evoluzione di un tratto di pianura padana (prov. Reggio e Parma) in rapporto agli insediamenti ed alla struttura geologica tra il XV sec. a.C. ed il sec. XI d.C.* Archeol. Mediev., 5, 542-547, Firenze.
- CREMASCHI M. & OROMBELLI G. - 1982 - *I paleosuoli del Pleistocene medio nel settore centrale della pianura padana: il problema del "ferretto" nella stratigrafia del Quaternario 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 Bagaggera sequence*. Riv. Ital. Paleont. Strat., 90, 565-603, Milano.
- CREMONINI S. - 1983 - *Alcune puntualizzazioni nella evoluzione morfologica del territorio budriese (prov. di Bologna)*. Atti della giornata di studi su: "Il territorio di Budrio nell'antichità", 97-104, Budrio.
- CRISTOFOLINI R., PATANE' G. & RECUPERÒ S. - 1982 - *Morphologic evidence for ancient volcanic centres and indications of magma reservoirs underneath Mt. Etna, Sicily*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 3-9, Torino.
- D'ARGENIO FERRERI V., STANZONE D., BRANCACCIO L. & FERRIERI M. - 1983 - *I travertini di Pontecagnano (Campania)*. *Geomorfologia, Sedimentologia, Geochimica*. Boll. Soc. Geol. It., 102, 123-136, Roma.
- DAMIANI A.V. - 1975 - *Aspetti geomorfologici e possibile schema evolutivo dei Monti Sibillini (App. Umbro-Marchigiano)*. Boll. Serv. Geol. It., 96, 231-314, Roma.

- FAIS S., FERRARA C. & ULZEGA A. - 1980 - *Geomorfologia e sedimentologia dei depositi quaternari del Rio Corre Pruna (Sardegna sud-orientale)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 3, 72-79, Torino.
- FAVERO V. & GRANDESSO P. - 1982 - *Nuovi affioramenti di Pliocene marino nei dintorni di Bassano del Grappa (Vicenza)*. Mem. Soc. Geol. It., 24, 71-77, Pisa.
- FEDERICI P.R. - 1978 - *La tettonica recente dell'Appennino. II. Il bacino fluvio-lacustre di Pontremoli (Alta Val Magra) e le sue implicazioni neotettoniche*. Quad. Gr. St. Quat. Pad., 4, 121-132, Parma.
- FEDERICI P.R. - 1980 - *On the Riss Glaciation of the Apennines*. Zeitsch. Geomorph., N.F., 24, 111-116, Stuttgart.
- FEDERICI P.R. - 1981 - *The Quaternary Glaciation on the seaward side of the Apuan Alps*. Riv. Geogr. It., 88, 183-199, Firenze.
- FEDERICI P.R. - 1983 - *Dal Calambrone alla Burlamacca: lineamenti geografici e geomorfologici*. In: "Guida alla natura del Parco Migliarino - S. Rossore Massaciuccoli". Ist. Sc. Geol. Min., Univ. Sassari, 3-17, Sassari.
- FEDERICI P.R. & TELLINI C. - 1983 - *La geomorfologia nell'Alta Val Parma (Appennino settentrionale)*. Riv. Geogr. It., 90, 393-428, Firenze.
- FERRI R. - 1985 - *Geomorfologia antica del territorio di Sermide (MN) attraverso lo studio del microrilievo*. Ann. Univ. Ferrara, 9, 1-17, Ferrara.
- FORNO M.G. - 1980 - *Evidenza di un drenaggio abbandonato nel settore settentrionale dell'Altipiano di Poirino (Prov. di Torino)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 3, 16-20, Torino.
- FORNO M.G. - 1982 - *Studio geologico dell'Altopiano di Poirino (Torino)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 129-162, Torino.
- G.N. GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA C.N.R. - 1986 - *Ricerche geomorfologiche nell'Alta Val di Peio (Gruppo del Cevedale)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 9, 1-56, Torino.
- G.R. GEOMORFOLOGIA - C.N.R. - 1982 - *Geomorfologia del territorio di Febbio, tra il M. Cusna ed il F. Secchia (Appennino Emiliano)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 6, 285-360, Torino.
- G.R. GEOMORFOLOGIA - C.N.R. - 1983 - *Compte-rendu sur la recherche géomorphologique en cours au Mont Cevedale (Alpes Centrales, Italie)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 6, 56-60, Torino.
- GASPERI G. & PELLEGRINI M. - 1985 - *Lineamenti geologici della Pianura Padana in riferimento all'area del Delta del Fiume Po*. Atti Tavola Rotonda su: "Il Delta del Po", Bologna. 24 novembre 1982, Sez. Geol., Acc. Sc. Ist. Bologna, 5-19, Bologna.
- GHISSETTI F. - 1979 - *Relationship between plio-quaternary tectonics and morphology in Eastern Sicily*. Proc. 15th Plen. Meet. I.G.U. Comm. Geomorph. Surv. Mapp. (Modena-Catania), 323-334, Modena.
- MANTOVANI F. - 1979 - *Geomorfologia della Valle del Vaiolet (Catinaccio, Dolomiti)*. Mem. Mus. Trident. Sc. Nat., 23, 49-77, Trento.
- MANTOVANI F., PANIZZA M., SEMENZA E. & PIACENTE S. - 1978 - *L'Alpago (Prealpi bellunesi): geologia, geomorfologia, nivopluviometria*. Boll. Soc. Geol. It., 95, 1589-1656, Roma.
- MARAGA F. - 1982 - *Morphologie fluviale et migration des cours d'eau dans la haute plaine du Po (Italie, partie Nord-Ouest)*. Proc. Symp. "Franken: Holocene Valley Development, Methods and Results", INQUA-IGCP 158, Linchtentfels (RFA) 1980, Geol. Jahrb., 71, 219-236, Hannover.
- MARCHETTI G. & DALL'AGLIO P.L. - 1982 - *Geomorfologia e vicende storiche nel territorio piacentino. La battaglia del Trebbia (218 a.C.)*. Atti Ist. Geol. Univ. Pavia, 30, 142-160, Pavia.
- MARCHETTI G., PEROTTI C. & VERCESI P.L. - 1979 - *Possible significance of paleo-surface with references to the geomorphological plio-quaternary evolution of the Piacenza Apennines*. Proc. 15th Plen. Meet. I.G.U. Comm. Geomorph. Surv. Mapp. (Modena-Catania), 151-164, Modena.
- MAZZANTI R. - 1983 - *Il punto sul Quaternario della fascia costiera*. Boll. Soc. Geol. It., 102, 419-556, Roma.
- MAZZANTI R. & TREVISAN L. - 1978 - *Evoluzione della rete idrografica nell'Appennino Centro-Settentrionale*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 1, 55-62, Torino.
- NANGERONI G. - 1974 - *La geomorfologia delle montagne Iariane*. Atti Soc. It. Sc. Nat., 115, 5-116, Pavia.
- NANGERONI G. - 1977 - *L'erosione glaciale*. Atti XIX Congr. Geogr. It., 2, 7-33, Como.
- OROMBELLI G. & GNACCOLINI M. - 1972 - *La dendrocronologia come mezzo per la datazione di frane avvenute nel recente passato*. Boll. Soc. Geol. It., 91, 325-344, Roma.
- OZER A., TUCCI S. & ULZEGA A. - 1984 - *Les beach-roches de Sardaigne, distribution et implications paléogéographiques*. "Colloque sur les beach-rocks", Lyon, 1983, 113-344, Roma.
- PANIZZA M. - 1983 - *Elementi di geomorfologia*. Pitagora, 185 pp., Bologna.
- PANIZZA M. & CARTON A. - 1976 - *Geomorfologia della Valle dei Monzoni (Dolomiti)*. Mem. Mus. Trident. Sc. Nat., 21 (1), 5-39, Trento.
- PANIZZA M. & DEL VECCHIO R. - 1982 - *Le superfici relitte dell'Appennino modenese*. C.N.R. - P.F. Geodinamica, S.P. Neotettonica, Pubbl. 506, 97-103, Giannini & F., Napoli.
- PELLEGRINI G.B. - 1985 - *Geomorphological mapping and regional geomorphology*. In: "Geografia Fisica e Geomorfologia C.N.R., Italian Research on Physical Geography and Geomorphology: an overview". Tecnoprint, 51-60, Bologna.
- PELLEGRINI G.B., PAGANELLI A. & PENZO D. - 1984 - *Aspetti geomorfologici e palinologici dei depositi fluviali nei dintorni di Carturo sul Brenta (Padova)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 7, 36-39, Torino.
- PELLEGRINI G.B. & ZAMBRANO R. - 1979 - *Il corso del Piave a Ponte nelle Alpi nel Quaternario*. St. Trent. Sc. Nat., 56, 69-100, Trento.
- PELLEGRINI M. & AL. - 1984 - *La Pianura Padana a sud-est del fiume Reno*. Giorn. Geol., 45 (2), 285-372, Bologna.
- PETRUCCI F., BIGI B., PECORARI M. & VIDONI TANI M.E. - 1982 - *Le risorgive nella pianura parmense e piacentina*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 277-284, Torino.
- PIERI M. & GROPPI G. - 1981 - *Subsurface geological structure of Po Plain, Italy*. P.F. Geodinamica, Pubbl. 414, C.N.R., 13 pp., Milano.
- PITTAU DEMELIA P. & LOI C. - 1982 - *Stratigrafia palinologica dei sedimenti olocenici del Golfo di Cagliari (Sardegna)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 5, 69-74, Torino.
- SESTINI A. - 1981 - *Un'antica superficie d'erosione nei monti del Chianti*. Riv. Geogr. It., 88, 214-220, Firenze.
- SESTINI A. - 1984 - *Apennines and Sicily*. In: EMBLETON C. (Ed.) - "Geomorphology of Europe", Mc Millan, 341-354, Londra.
- SMIRAGLIA C. - 1982 - *Il glacialismo attuale sul versante italiano del Gruppo del Bernina. Alcuni risultati del Catasto Internazionale dei Ghiacciai*. Boll. Soc. Geogr.

- It., ser. 10, 11, 95-114, Roma.
- SMIRAGLIA C. - 1985 - *Contributo alla conoscenza dei rock-glaciers delle Alpi Italiane*. Riv. Geogr. It. 92 (2), 117-140, Firenze.
- SMIRAGLIA C. & CATASTA G. - 1980 - *Il bacino del Braulio*. Quaderni del Parco Naz. dello Stelvio, 2, 99-138, Bormio.
- SORBINI L., ACCORSI C.A., BADINI MAZZANTI M., FORLANI L., GANDINI F., MENEGHEL M., RIGONI A. & SOMMARUGA M. - 1984 - *Geologia e geomorfologia di una porzione della pianura a sud-est di Verona*. Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, ser. 2, sez. Sc. Terra, 2, 1-92, Verona.
- TESSARI F. - 1973 - *Geomorfologia del bacino di Lamon, Val Cison, Alpi Dolomitiche*. Mem. Mus. Trident. Sc. Nat., 19, 29-113, Trento.
- TROPEANO D. & CERCHIO E. - 1984 - *L'orizzonte torboso würmiano nel sottosuolo della pianura piemontese meridionale. Osservazioni preliminari*. Boll. Ass. Min. Subalpina, 21, 199-221, Torino.
- ULZEGA A. & OZER A. - 1982 - *Compte-Rendus de l'Excursion - Table Ronde Tyrrhénien de Sardaigne*. INQUA (avril 1980), 110 pp., Cagliari.
- VEGGIANI A. - 1985 - *Il Delta del Po e l'evoluzione della rete idrografica padana in epoca storica*. Atti Tavola Rotonda: "Il Delta del Po", Sez. Geol., Bologna 24 novembre 1982, 29-68, Bologna.
- VENZO S. - 1977 - *I depositi quaternari e del Neogene superiore nella bassa valle del Piave da Quero al Montello e del Paleopiave nella valle del Soligo (Treviso)*. Mem. Ist. Geol. Min. Univ. Padova, 30, 1-62, Padova.