

GIANCARLO SANTOPRETE

MARIO PINNA

Nel corso dell'estate del 2001, il 28 luglio, è venuto a mancare un caro amico. Un collega circondato da stima e affetto che ci ha lasciato un immenso patrimonio culturale e una sensibilità per le cose della natura e dell'ambiente che ci hanno consentito di sviluppare un ambizioso progetto accademico presso l'Università di Pisa.

Perciò, in qualità di presidente del Corso di Laurea in Economia del Territorio e dell'Ambiente, istituito nella Facoltà dove insegnava, è per me un onore ricordare Mario Pinna. E' anche un grande piacere, perché il suo modo di porsi era sempre sereno, immediato, leale e gioioso. I colloqui con lui e i suoi interventi erano sempre coinvolgenti, interessanti, profondi e di grande stimolo.

Mario Pinna non emetteva mai giudizi affrettati; non sentenziava sotto l'impulso del momento; rifletteva e lasciava decantare le sue idee; amava la verità e la ricerca per giungervi. Perseguiva questo obiettivo attenendosi con scrupolo al metodo della scienza, che esaltava sopra ogni cosa; solo dopo questi passaggi, fugati i dubbi, la verità conquistata diveniva il suo credo.

Così riteneva, per quanto riguarda le vicende climatiche odierne e prospettiche, che il vero giungesse solo dopo un serrato studio dei tasselli che costituiscono le componenti climatiche e questi tasselli dovevano esser congiunti partendo da lontano nel tempo.

Sempre esaltando la valenza economica degli studi geografici, ha dedicato una parte rilevante della sua attività allo studio dell'ambiente e delle modalità della sua salvaguardia, raggiungendo una formazione scientifica, culturale ed etica che lo ha reso un precursore sensibile dei temi che riguardano le problematiche ambientali globali.

Aveva iniziato la sua carriera accademica nel 1952 come assistente di ruolo di Geografia nell'Università di Pisa, dopo essersi segnalato con una brillante tesi di laurea sulla Penisola del Sinis, proprio vicina alla nativa Oristano. Incaricato del corso di Geografia Politica ed Economica nella Facoltà di Scienze Politiche dal 1957 e libero docente dal 1959, dopo due anni trascorsi alla cattedra di Geografia della Facoltà di Lettere di Parma, dal 1970 era stato chiamato alla cattedra di Geografia Economica nella Facoltà di Economia di Pisa rimanendovi fino alla sua uscita dall'Università.

Dai primi anni Cinquanta frequenti sono stati gli articoli, le note e le recensioni che ha pubblicato sul «Bollettino della Società Geografica Italiana» e la sua collaborazione diveniva ancor più intensa dal 1975 quando entrava nel Consiglio direttivo della stessa Società, dagli anni Ottanta come vicepresidente, con l'incarico della cura delle «Memorie».

Molteplici sono stati i suoi lavori sul clima e proprio sul «Bollettino» è apparso nel 1969 un suo corposo contributo: *Le variazioni del clima in epoca storica e i loro effetti sulla vita e le attività umane. Un tentativo di sintesi*, che rappresenta una pietra miliare nelle ricerche climatologiche. Inoltre non si possono non ricordare, in particolare, i due volumi pubblicati con la UTET, *Climatologia* (1977) e *L'atmosfera e il clima* (1978), e poi il volume *La storia del clima. Variazioni climatiche e rapporto clima-uomo in età postglaciale* (1984) e l'ultimo, su questo tema a lui tanto caro, *Le variazioni del clima. Dall'ultima grande glaciazione alle prospettive per il XXI secolo* (1996).

Nella ricostruzione della storia, piuttosto che l'approccio qualitativo-letterario, privilegiava le valutazioni oggettive derivanti dalle scienze quantitative. Così prendendo a base la letteratura scientifica (sulle concentrazioni degli isotopi dell'ossigeno, del biossido di carbonio, del metano ecc. presenti nelle carote dei ghiacci polari, o sul contenuto di carbonio organico nei sedimenti dei mari o ancora – per i periodi a noi vicini – sulle dimensioni degli anelli delle piante millenarie, sull'evoluzione volumetrica dei ghiacciai alpini ecc.) Mario Pinna sostanzialmente le sue tesi giungendo, con concretezza, a conclusioni oggettive.

Veniamo così a comprendere che il clima rappresenta la sintesi delle sollecitazioni a cui è sottoposto il pianeta. Alcune di queste sono di ordine naturale, altre sono legate all'azione diretta dell'uomo sull'ambiente. Ed è con questo modo di procedere che egli ci ha indicato la strada per essere edotti sui mutamenti del clima, dell'atmosfera, dell'ambiente e sugli effetti sul territorio, sull'inquinamento, sull'economia, sulla società e ancora sul passato, sul presente, sul futuro.

Se lo studio del clima e delle sue variazioni è stato il suo campo preferito, dagli anni Settanta si sono susseguite le ricerche incentrate sull'ambiente, come *La Comunità Europea di fronte al problema della difesa dell'ambiente*, apparso su questo «Bollettino», e tanti altri. Nei primi anni Ottanta ha organizzato tre fondamentali convegni: *Ricupero e valorizzazione dei piccoli centri storici* (1981), *La protezione dei laghi e delle zone umide in Italia* (1983) e *I parchi nazionali e i parchi regionali in Italia* (1984), i cui atti sono stati pubblicati nelle «Memorie della Società Geografica Italiana». Seguono poi molti articoli sulla protezione dell'ambiente e sui parchi ove rendeva evidente anche la valenza economica.

Mi piace ricordare una conclusione che riporta nel volume sulle variazioni del clima: «Alcuni eventi sfavorevoli, che la climatologia oggi prevede, si verificheranno inevitabilmente se non si darà mano a provvedimenti di prevenzione: questi dovranno essere presi in misura ragionevole, anche se nel momento presente la scienza non possiede ancora una conoscenza certa né del momento in cui compariranno le calamità potenziali (e temute) né della loro entità. In altri termini l'incertezza va tenuta presente, ma non è lecito rimanere inerti sotto



Mario Pinna

questo pretesto». Quest'ultima frase è la sintesi del suo essere a favore dell'ecologia ma contro gli ecologisti, a favore dell'economia ma contro l'irrazionale uso delle risorse, a favore della società di oggi ma nel rispetto delle future generazioni.

Mario Pinna ha tracciato in definitiva con lucidità, consapevolezza e senso di equilibrio il significato profondo della strada da battere per perseguire l'obiettivo dell'economia sostenibile di cui è stato convinto fautore.

I giovani che lo hanno seguito nell'insegnamento, gli allievi più diretti, le istituzioni scientifiche di cui faceva parte, i colleghi di Facoltà giovani e meno giovani, l'Università di Pisa, si sono imbevuti delle eredità che ci ha lasciato con i suoi studi e con il suo fare cortese e rispettoso delle cose del mondo.

Il Corso di Laurea in Economia del Territorio e dell'Ambiente, che di recente è stato istituito presso la Facoltà di Economia di Pisa, è la maturazione del frutto del suo lavoro, come è anche mostrato dalla presenza di allievi diretti e amici all'interno del gruppo dei garanti. La totalità dei docenti di tale corso si è imbevuta del suo sapere e ha avuto la fortuna, negli incontri quotidiani di Facoltà, di apprendere i tanti contenuti e le idee che con fare semplice sapeva comunicare.

Grazie a questa opera continua e garbata di studioso insigne e di maestro, da parte nostra non si poteva non affinare la sensibilità per il territorio, l'economia e l'ambiente.

Rifacendoci al suo insegnamento questo è quanto abbiamo realizzato in merito al Corso di laurea in Economia del Territorio e dell'Ambiente, il cui obiettivo è la formazione di laureati in Economia che siano in grado di cogliere le vocazioni dei territori, sviluppare programmi rivolti alla loro valorizzazione, proporre e attuare processi di crescita economica e sociale improntati al rispetto dell'ambiente. E come era negli intenti di Mario Pinna, il CLETA è un corso di studio interdisciplinare che si propone di far acquisire agli iscritti quella capacità di analisi e i molteplici strumenti necessari per poter gestire gli attuali e complessi sistemi socio-economici, siano essi relativi ad aspetti macro o al mondo delle imprese, per le quali il rispetto e la protezione dell'ambiente naturale sembrano sempre più essere un'opportunità per affermarsi sui mercati.

MARIO PINNA. – Born in Oristano (Sardinia) in 1923 and died in Pisa in 2001, Mario Pinna has been a master in Italian geography during the second half of the 20th century. Although his pre-eminent interests were in climatology as a geographical study (a field where he had an international authority), he left us many and important contributions in regional geography, economic geography, settlements studies, historical geography, ecology. Sober, positive and wilful personality, Mario Pinna devoted many of his energy to the Società Geografica Italiana, which had him for a long time as councillor and vice-president and awarded him its gold medal.

Università di Pisa, Corso di Laurea in Economia del Territorio e dell'Ambiente

MARIO PINNA: NOTA BIOGRAFICA E BIBLIOGRAFICA

(a cura della Redazione del «Bollettino»)

Mario Pinna nacque il 7 agosto 1923 a Oristano, dove compì studi classici. Laureato in Lettere presso l'Università di Cagliari dopo una sospensione dovuta agli eventi bellici, dal 1948 si dedicò all'insegnamento nelle scuole secondarie e alla collaborazione volontaria presso l'Ateneo cagliaritano, fino al 1952, quando vinse il concorso per assistente ordinario presso l'Università di Pisa (Facoltà di Lettere e Filosofia); dal 1957 vi ricoprì anche l'incarico di Geografia Politica ed Economica (Corso di laurea in Scienze Politiche).

Nei primi anni di attività scientifica riprese e approfondì soprattutto gli studi sulla Sardegna, inaugurati con la tesi di laurea sul Sinis, e cominciò a collaborare con le principali riviste geografiche italiane – dal 1953 con questo «Bollettino» e dal 1957 con la «Rivista Geografica Italiana» – e con opere editoriali di alta divulgazione. In questo periodo cominciò anche ad interessarsi assiduamente di climatologia.

Libero docente dal 1959, e incaricato a Pisa anche di Geografia Generale per Scienze Geologiche e Scienze Naturali, nel 1964 si trasferì per due anni a Messina, con gli incarichi di Geografia e di Applicazioni Geografiche, rientrando quindi a Pisa sui precedenti insegnamenti. Nel corso degli anni Sessanta, inoltre, svolse a più riprese attività di ricerca in Francia.

Nel 1968, a seguito di concorso, venne chiamato a coprire la cattedra di Geografia presso l'Università di Parma (Facoltà di Magistero), dove rimase per due anni insegnando Geografia della Popolazione, Geografia Urbana e Geografia nell'Età Antica, per poi tornare a Pisa come titolare della cattedra di Geografia Economica nella Facoltà di Economia e Commercio – di cui fu preside dal 1971 al 1974 – dove prestò servizio fino al fuori ruolo (1993) e quindi alla pensione (1996).

Nel 1975 venne eletto membro del Consiglio direttivo della Società Geografica Italiana, di cui poi fu a lungo attivo e autorevole vicepresidente, curandone molte iniziative scientifiche e guidando attentamente la collana delle «Memorie». Fra i molti riconoscimenti ricevuti, ricordiamo qui la medaglia d'oro conferitagli dalla nostra Società nel 1996 e quella attribuitagli dal Congresso Geografico di Roma (2000).

Costretto dalla malattia a rallentare l'attività, che però non interruppe mai, Mario Pinna si è spento il 28 luglio 2001 a Pisa.

Mario Pinna ha firmato quasi 300 scritti, oltre ad alcune decine di contributi ad opere di carattere enciclopedico. Qui di seguito se ne ricordano i principali:

La penisola del Sinis, in «Studi Sardi», Cagliari, 1949, pp. 1-23.

Il clima della Sardegna, in «Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pisa», Pisa, 1954, pp. 104.

Climatologia dinamica e geografia, in «BSGI», 1955, pp. 143-152.

Moderne vedute sulla circolazione generale dell'atmosfera, in «L'Universo», Firenze, 1956, pp. 403-420.

Le spiagge della Sardegna meridionale, in *Le spiagge della Sardegna*, Roma, CNR, 1956, pp. 139-251.

- La distribuzione della popolazione in Sardegna*, in *La distribuzione della popolazione e i centri abitati della Sardegna*, in «Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pisa», Pisa, 1957, 3-4, pp. 1-126.
- La carta dell'indice di aridità per l'Italia*, in *Atti del XVII Congresso Geografico Italiano (Bari, 1957)*, III, pp. 96-107.
- La distribuzione della popolazione in Sardegna*, in «L'Universo», Firenze, 1958, pp. 95-108.
- Il giacimento di salgemma del Volterrano*, in «Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pisa», Pisa, 1958, 6, pp. 1-60.
- Modificazioni morfologiche superficiali in rapporto con l'estrazione del salgemma in Val di Cecina*, in «Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pisa», Pisa, 1958, 6, pp. 67-86.
- Il regime dei venti nella bassa valle dell'Arno*, in «RGI», 1958, pp. 97-118.
- La produzione e il commercio del sale in Italia*, in «La Geografia nelle Scuole», Napoli, 1959, pp. 45-53.
- Aspetti geografici dell'industria dei mobili nel Valdarno Inferiore*, in «RGI», 1960, pp. 31-54.
- La carta della densità della popolazione in Italia (Censimento 1951)*, Roma, CNR, 1960, pp. 71 con una carta a colori alla scala di 1:1.500.000.
- Clima e idrografia dell'Isola d'Elba*, in *Studi geografici sull'Isola d'Elba*, in «Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pisa», Pisa, 1961, 7-8, pp. 23-30.
- Portoferraio. Studio di geografia urbana*, in *Studi geografici sull'Isola d'Elba*, in «Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pisa», Pisa, 1961, 7-8, pp. 83-115.
- Lo studio del trasporto solido dei corsi d'acqua nel quadro delle ricerche sull'erosione del suolo*, in *Atti del XVIII Congresso Geografico Italiano (Trieste, 1961)*, I, pp. 149-168.
- Primi risultati di uno studio sui venti in Valtellina*, in *Atti del XVIII Congresso Geografico Italiano (Trieste, 1961)*, II, pp. 137-146.
- La produzione e il commercio dello zucchero nel mondo*, in «La Geografia nelle Scuole», Napoli, 1962, pp. 41-53.
- I venti nella Valtellina*, in «RGI», 1962, pp. 239-170.
- Note geografiche sul vigneto delle Charentes e sulla produzione e il commercio del cognac*, in «BSGI», 1962, pp. 3-46.
- Che cosa è il microclima*, in «La Geografia nelle Scuole», Napoli, 1962, pp. 185-189.
- Concarneau, grande porto di pesca della Francia*, in «BSGI», 1964, pp. 1-67.
- Un'escursione nel bocage della Bretagna e all'estuario della Rance*, in «BSGI», 1964, pp. 310-335.
- La climatologia come disciplina geografica*, in «Cultura e Scuola», Roma, 1964, 10, pp. 129-137.
- Il progetto per la zona industriale Pisa-Livorno e i suoi presupposti geografico-economici*, in *Atti del XIX Congresso Geografico Italiano (Como, 1964)*, II, pp. 515-535.
- I cicli di gelo e disgelo e la loro influenza sulla morfologia glaciale e periglaciale*, in *Atti del XIX Congresso Geografico Italiano (Como, 1964)*, III, pp. 7-26.
- Le variazioni della popolazione in Toscana fra il 1951 e il 1961*, in «RGI», 1965, pp. 365-382.

- Il Piano di Rinascita della Sardegna nel quadro della pianificazione regionale in Italia*, in «RGI», 1965, pp. 121-148.
- Il problema dell'acqua nel mondo*, in «La Geografia nelle Scuole», Napoli, 1967, pp. 120-133.
- Le isole di Ré e Oléron*, in «Memorie di Geografia Antropica ed Economica», Napoli, 1967, 5, pp. 244.
- La carta della temperatura media annua in Italia secondo la media del trentennio 1926-1955*, in collaborazione con T. Gazzolo, in *Atti del XX Congresso Geografico Italiano (Roma, 1967)*, III, pp. 41-52.
- Sulla definizione dell'aridità*, in «La Geografia nelle Scuole», Napoli, 1968, pp. 137-140.
- L'inizio della programmazione economica in Italia*, in «La Geografia nelle Scuole», Napoli, 1968, pp. 169-186.
- Le variazioni del clima in epoca storica e i loro effetti sulla vita e le attività umane. Un tentativo di sintesi*, in «BSGI», 1969, pp. 198-275.
- La distribuzione geografica della temperatura dell'aria in Italia*, in «Cultura e Scuola», Roma, 1969, pp. 138-148.
- La distribuzione della temperatura dell'aria in Italia nel trentennio 1926-1955*, a cura di M. Pinna e T. Gazzolo, Roma, Ministero dei Lavori Pubblici, Servizio Idrografico, 1969, in particolare pp. 39-96.
- Contributo alla classificazione del clima d'Italia*, in «RGI», 1970, pp. 212-214.
- Mulhouse e la recente evoluzione della sua attività industriale*, in «Memorie di Geografia Antropica ed Economica», Napoli, 1971, pp. 171.
- Tavole 21-26 e relativi commenti*, in R. Pracchi e A. Terrosu Asole (a cura di), *Atlante della Sardegna*, I, Cagliari, La Zattera, 1971.
- Strasburgo, una grande città e un grande porto sul Reno*, in «La Geografia nelle Scuole», Novara, 1972, 2, pp. 41-56.
- La nevosità in Italia nel quarantennio 1921-1960. Gelo, neve e manto nevoso*, a cura di M. Pinna e T. Gazzolo, Roma, Ministero dei Lavori Pubblici, Servizio Idrografico, 1973, in particolare pp. 5-43, 55-104 e 159-193.
- La durata del manto nevoso in Italia*, in *Atti della Tavola rotonda «La Geografia della neve in Italia»*, supplemento a «BSGI», 1973, pp. 35-54.
- L'Italia devant le problème de l'environnement. Etudes et initiatives 1970-1974*, in «Cahiers de Bruges», Bruges, 1974, 33, pp. 423-433.
- Note sull'inquinamento atmosferico*, in «La Geografia nelle Scuole», Novara, 1974, 1, pp. 1-7.
- Precipitazioni nevose e durata del manto nevoso in Italia*, in «Cultura e Scuola», Roma, 1974, pp. 144-157.
- Note sull'inquinamento delle acque continentali*, in «La Geografia nelle Scuole», Novara, 1975, 1, pp. 1-9.
- Contributo allo studio dell'intensità delle piogge in Italia*, in *Scritti geografici in onore di Riccardo Riccardi*, in «MSGI», 1975, XXXI, II, pp. 677-706.
- Climatologia*, Torino, UTET, 1977, pp. 442.
- L'Italia e la protezione dell'ambiente (con particolare riguardo per il mondo alpino)*, in «La Geografia nelle Scuole», Novara, 1977, 2, pp. 65-80.

- Sulle carte nautiche prodotte a Livorno nei secoli XVI e XVII*, in *Livorno e il Mediterraneo nell'età medicea*, Livorno, 1977, pp. 116-148; e in «RGI», 1977, pp. 279-314.
- L'atmosfera e il clima*, Torino, UTET, 1978, pp. 478.
- Sviluppo economico e territorio. Riflessioni sulla pianificazione territoriale in Toscana*, in «Banca Toscana. Studi e Informazioni», Firenze, 1979, 4-5, pp. 11-37.
- La Comunità Europea di fronte al problema della difesa dell'ambiente*, in «BSGI», 1979, pp. 59-102.
- Su due importanti congressi internazionali di climatologia: Ginevra 12-13 febbraio 1979 e Norwich 8-14 luglio 1979*, in «BSGI», 1979, pp. 677-684.
- Alcune considerazioni sulle variazioni climatiche in rapporto con i grandi viaggi di esplorazione*, in *Atti del III Convegno Internazionale di Studi Colombiani (Genova, 1979)*, pp. 603-619.
- L'industria dell'abbigliamento nel Valdarno Inferiore*, in collaborazione con P. Ghelardoni e R. Sbrana, Pisa, Centro Studi Economici e Finanziari, 1980, in particolare pp. 21-50 e 179-204.
- Le fonti statistiche e scientifiche per le ricerche di climatologia*, in G. Corna Pellegrini e C. Brusa (a cura di), *La ricerca geografica in Italia 1960-1980*, Varese, ASK Edizioni, 1980, pp. 179-189.
- Il clima mediterraneo*, in «La Geografia nelle Scuole», Roma, 1981, 1, pp. 45-62.
- Quelques considérations sur les variations climatiques et leur incidences sur les grand voyages d'exploration*, in *Eaux et climats. Mélanges offerts à Charles-Pierre Péguy*, Grenoble, Université de Grenoble, 1981, pp. 433-443.
- Alcune considerazioni sulla conservazione dei beni culturali e ambientali. Introduzione alla Tavola rotonda*, in M. Pinna (a cura di), *Atti della Tavola rotonda sul tema «Ricupero e valorizzazione dei piccoli centri storici»*, in «MSGI», 1981, XXXIII, t. 1, pp. 9-34.
- Alcune prospettive sulle variazioni del clima e sul rapporto clima-uomo nei prossimi decenni*, in *Studi in onore di Aldo Sestini*, Firenze, Società di Studi Geografici, 1982, pp. 859-877.
- Alcuni appunti sulle iniziative prese in Toscana per la valorizzazione dei piccoli centri storici*, in G. Ferro (a cura di), *Atti della Prima Tavola rotonda sulle «Strutture insediative in Italia» (Genova, 5 dicembre 1980)*, in supplemento a «BSGI», 1982, pp. 55-61.
- Come il clima domina e influenza il paesaggio*, in *Sardegna. L'uomo e le coste*, Sassari, Banco di Sardegna, 1983, pp. 135-150.
- Le iniziative della Comunità Europea e del Consiglio d'Europa per la salvaguardia dell'idrografia superficiale*, in M. Pinna (a cura di), *Atti del Convegno sul tema «La protezione dei laghi e delle zone umide in Italia»*, in «MSGI», 1983, XXXIII, t. 2, pp. 7-31.
- Un atteggiamento nuovo di fronte alla Natura*, in M. Pinna (a cura di), *Atti del Convegno sul tema «I parchi nazionali e i parchi regionali in Italia»*, in «MSGI», 1983, XXXIII, t. 3, pp. 13-24.
- La storia del clima. Variazioni climatiche e rapporto clima-uomo in età postglaciale*, in «MSGI», 1984, XXXVI, pp. 260.
- Il turismo in Sardegna*, in collaborazione con F. Boggio, Sassari, Banco di Sardegna, 1984, pp. 9-57 (collana «La Sardegna nel mondo mediterraneo», 3).

- Le variazioni attuali del clima e la loro influenza sui fatti umani*, in «La Geografia nelle Scuole», Roma, 1984, pp. 111-118.
- L'eliofania in Italia*, in M. Pinna (a cura di), *Contributi di climatologia*, in «MSGI», 1985, XXXIX, pp. 23-58.
- Contributo alla determinazione dei regimi pluviometrici in Italia*, in collaborazione con S. Vittorini, in M. Pinna (a cura di), *Contributi di climatologia*, in «MSGI», 1985, XXXIX, pp. 147-167.
- Il soleggiamento in Italia*, in «Cultura e Scuola», Roma, 1986, 99, pp. 209-220.
- Alcune riflessioni sul problema della difesa dell'ambiente*, in *Scritti in onore di Ernesto Massi*, Bologna, Pàtron, 1987, pp. 153-161.
- Ippocrate fondatore della teoria dei climi*, in «RGI», 1988, pp. 3-19.
- L'inquinamento atmosferico in Italia. Note climatico-ecologiche*, in «BSGI», 1988, pp. 3-32.
- Some Thoughts on the Problem of Environmental Protection*, in *Italian Geography in Eighties*, Pisa, Giardini, 1988, pp. 125-135.
- La teoria dei climi. Una falsa dottrina che non muta da Ippocrate a Hegel*, in «MSGI», 1988, XLI, pp. 396.
- La Valdera. Studio economico e territoriale*, in collaborazione con A. Cecchella, Pisa, ETS, 1988, in particolare pp. 1-15, 55-89 e 267-338.
- Contributo allo studio del potere refrigerante del vento nelle aree montane d'Italia*, in «BSGI», 1989, pp. 545-566.
- I geografi e la protezione dell'ambiente: con l'ecologia ma contro gli ecologisti*, in *Le Alpi Apuane. Tutela ambientale e sviluppo economico*, Pietrasanta, Centro Culturale «Luigi Russo», 1990, pp. 17-28.
- Il clima nell'alto medioevo. Conoscenze attuali e prospettive di ricerca*, in *L'ambiente vegetale nell'alto medioevo*, Spoleto, Centro Studi per l'Alto Medioevo, 1990, pp. 431-459.
- Les géographes et la protection de l'environnement: pour l'écologie mais contre les écologistes*, in «Annales de Géographie», Parigi, 1991, pp. 64-75.
- Le variazioni recenti del clima (1800-1990) e le prospettive per il XXI secolo*, in «MSGI», 1991, XLVI, pp. 9-68.
- Contributo alla conoscenza del grado di continentalità del clima italiano*, in *Studi in onore di Osvaldo Baldacci*, Roma, 1991, II, pp. 5-17.
- Sui caratteri climatici dell'Arcipelago Toscano*, in «RGI», 1991, pp. 303-314.
- Il Valdarno Inferiore pisano. Studio economico-territoriale*, in collaborazione con A. Cecchella, Pisa, ETS, 1991, in particolare pp. 1-5, 37-80 e 313-401.
- La geografia tra cultura umanistica e cultura scientifica. Brevi annotazioni suggerite da una recente opera sulle catastrofi naturali*, in «BSGI», 1992, pp. 721-728.
- Le Colline Pisane e la Val di Cecina*, in collaborazione con A. Cecchella, Pisa, ETS, 1993, in particolare pp. 1-7 e 31-73.
- La bioclimatologia umana. Lo sviluppo recente di una antica disciplina*, in «RGI», 1993, pp. 487-511.
- La geografia storica. Un campo di ricerca tra storia e geografia*, in M. Pinna e R. Mazzanti (a cura di), *La Pianura di Pisa e i rilievi contermini*, in «MSGI», 1994, L, pp. 9-28.

I parchi nella nuova strategia dello sviluppo sostenibile, in F. Citarella (a cura di), *Studi in onore di Domenico Ruocco*, Napoli, ESI, 1994, II, pp. 469-482.

L'Appello di Heidelberg. Scienziati e intellettuali contro gli ecologisti, in «BSGI», 1994, pp. 569-575.

Le variazioni del clima. Dall'ultima grande glaciazione alle prospettive per il XXI secolo, Milano, F. Angeli, 1996, pp. 214.

Alcune riflessioni sul problema dell'ambiente nella cultura e nella società del mondo occidentale, in *Giornata di studio in onore di Mario Fondi*, Napoli, Guida, 1997, I, pp. 693-706.

Le condizioni del clima, in *Pisa e la sua Piana*, Pisa, ETS, 1997, pp. 51-65.

[«BSGI» = «Bollettino della Società Geografica Italiana», Roma; «MSGI» = «Memorie della Società Geografica Italiana», Roma; «RGI» = «Rivista Geografica Italiana», Firenze; SGI = Società Geografica Italiana]