
**CURRICULUM
DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA, DIDATTICA E PROFESSIONALE
DEL PROF. ANTONIO BOGGIA**

**Università degli Studi di Perugia
Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali
Unità di Ricerca di Bioeconomia**

CURRICULUM

DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA, DIDATTICA E PROFESSIONALE

DEL PROF. ANTONIO BOGGIA

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. Istruzione

Laurea in Scienze Agrarie (vecchio ordinamento), presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia.

Dottorato di ricerca in Risorse e tecnologie agrarie, ambientali e alimentari, presso l'Università Miguel Hernandez di Elche, Spagna.

1.2. Carriera professionale

Abilitazione all'esercizio della professione di Dottore Agronomo presso l'Università di Perugia.

1989: nel mese di dicembre vincitore del concorso per titoli ed esami a due posti di Collaboratore tecnico (area tecnico-scientifica e socio-sanitaria - livello 7°) presso l'Istituto di Estimo rurale e Contabilità dell'Università degli studi di Perugia. Entra in servizio presso detto Istituto dal 1/01/1990.

1993: inquadrato, ai sensi dell'art.9, 2° comma, del D.L. n.344/90 convertito in L.n.21/91, nell'8^ qualifica funzionale tecnico scientifica, quale funzionario tecnico presso l'Istituto di Estimo rurale e Contabilità dell'Università di Perugia.

2000: vincitore del concorso riservato (legge 4/99), per titoli ed esami, ad un posto di Ricercatore confermato presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli studi di Perugia, raggruppamento disciplinare G01X. Presa di servizio il 1 novembre, presso il Dipartimento di Scienze Economiche ed Estimative dell'Università degli Studi di Perugia.

2006: professore associato per il settore scientifico-disciplinare AGR01, presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia.

Attualmente: professore ordinario presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia.

1.3. Altre informazioni

- Visiting Scholar, **University of Minnesota, USA.**
- Membro del **Center for Analysis of Sustainable Agro-ecological Systems** (CASAS Global), NGO, consortium of natural resource scientists, Berkeley, CA, USA.
- Membro della **World List of Sustainability Researchers**, Inter-University Sustainable Development Research Programme (IUSDRP).
- Membro **dell'Accademia Nazionale dell'Olivo e dell'Olio.**

Socio delle seguenti Associazioni nazionali ed internazionali:

- SIDEA - Società Italiana di Economia Agraria
- CeSET - Centro Studi di Economia ed Estimo Territoriale
- MCDM - 'International Society on Multiple Criteria Decision Making
- IAIA - International Association for Impact Assessment

Membro del **comitato scientifico della rivista** MICRON, Ecologia, Scienza Conoscenza. ARPA Umbria.

Ottima conoscenza della **lingua inglese**, parlata e scritta (livello C1), acquisita attraverso la frequenza di corsi in Italia, e perfezionata durante i soggiorni di lavoro all'estero.

Conoscenza base (livello B2) della lingua spagnola.

2. CORSI DI PERFEZIONAMENTO E AGGIORNAMENTO NAZIONALI

▫ Corso di perfezionamento in Valutazione di impatto ambientale presso l'Università degli studi di Milano per l'anno accademico 1988/89

▫ Frequenza, presso il Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Milano, nel 1990, dei corsi:

- 1) Software interattivo per la valutazione di impatto ambientale;
- 2) Uso del software;
- 3) Metodi di valutazione.

▫ Seminario di introduzione all'uso del Sistema operativo CMS e del software di statistica SAS, presso il Centro di calcolo dell'Università degli studi di Perugia (Settembre 1991).

▫ Corso di aggiornamento professionale "Analista di sistema nella pianificazione urbanistica", in Settembre-Ottobre 1991, organizzato dall'Istituto nazionale di Urbanistica, a Perugia.

▫ Corso "Valutazione del danno ambientale" in Novembre 1991 presso l'Azienda agraria sperimentale "V.Tadini" di Gariga di Podenzano (Piacenza).

▫ Corso di sviluppo rurale e integrazione europea, Modulo europeo "Jean Monnet II", presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia, nell'Anno Accademico 1994-95.

3. CORSI DI PERFEZIONAMENTO E AGGIORNAMENTO INTERNAZIONALI

▫ Frequenza di un "Eurocourse", presso il Joint Research Centre della Comunità Economica Europea di Ispra (VA), dal titolo:"Environmental Impact Assessment", dal 30/9 al 4/10/1991.

▫ Corso "Environmental assessment and management in agricultural development" dal 29/6 al 10/7/1992, presso il Dipartimento di Economia agraria del Wye College, Università di Londra.

▫ Corso "Geographic Information Systems (GIS) and computer-aided support systems in environmental assessment and management" dal 12/7 al 16/7/1993, presso il Dipartimento di Economia agraria del Wye College, Università di Londra.

▫ Frequenza della 7^a Summer School on Multiple Criteria Decision Aid, organizzata dalla International Society on Multiple Criteria Decision Making, dal 26 giugno al 7 luglio 2000, presso la Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Catania.

4. INCARICHI ED ATTIVITÀ ISTITUZIONALI

▫ 2021 – nominato, per il triennio 2021-2023, presidente del Comitato di salvaguardia dell'imparzialità per l'ente certificatore 3A-Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria nell'ambito delle certificazioni DOP – IGP dei prodotti agroalimentari.

▫ 2020 - presente – presidente della Commissione per la sostenibilità di Ateneo dell'Università degli Studi di Perugia.

▫ 2020 - presente – coordinatore scientifico dell'Unità di Ricerca di Bioeconomia del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia.

▫ 2019 – membro del gruppo cibo e sostenibilità della RUS (Rete delle Università Sostenibili) nazionale.

▫ 2019 – nominato responsabile della sostenibilità in ambito RUS (Rete delle Università Sostenibili) del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali dell'Università di Perugia.

▫ 2019 - per il periodo 2020-2023 eletto membro del Comitato Scientifico del centro Studi di Economia ed Estimo Territoriale (CeSET).

▫ 2015 - 2020: membro del Comitato di coordinamento della ricerca del DSA3, in qualità di rappresentante del SSD AGR01;

▫ 2015 - 2020: membro della Commissione Scientifica Area 07 dell'Università degli Studi di Perugia;

▫ 2015: per il periodo 2016-2019 eletto membro del Comitato Scientifico del centro Studi di Economia ed Estimo Territoriale (CeSET).

▫ 2012: per il triennio 2013-2015 eletto membro del Comitato Scientifico del centro Studi di Economia ed Estimo Territoriale (CeSET).

▫ 2010: da novembre 2010 a marzo 2014 membro del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Perugia.

▫ 2009: per il triennio 2010-2012 eletto membro del Comitato Scientifico del centro Studi di Economia ed Estimo Territoriale (CeSET).

▫ 2008: Membro del Nucleo di valutazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 della Regione Umbria.

- 2008: nominato coordinatore del Gruppo 2 (Temi prioritari della ricerca e opportunità di finanziamenti) della Commissione Ricerca della Facoltà di Agraria di Perugia.
- 2006-2011: eletto membro della Commissione dell'Area Scientifico-disciplinare 07 – Scienze Agrarie e Veterinarie, dell'Università degli Studi di Perugia.
- 2006: nominato, dal parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria, membro del "Comitato di Certificazione nell'ambito degli schemi di certificazione gestiti in accordo alla norma UNI CEI EN 45012:1998".
- 2005 -2007: membro del Consiglio di Presidenza della Società Italiana di Economia Agraria (SIDEA).
- 2005: nominato, dal Consiglio della Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia, membro della Commissione informatica della Facoltà.
- 2005: nominato, dalla Federazione Regionale dei Dottori Agronomi e Forestali dell'Umbria, coordinatore dell'Area Tematica "Valutazione di impatto ambientale e di incidenza".
- 2004: nominato, dal Consiglio della Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia, membro del Comitato di Coordinamento del Corso di Laurea in Scienze Agrarie ed Ambientali.
- 2003: nominato membro del Consiglio della Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia quale rappresentante dei ricercatori.

5. ATTIVITÀ SCIENTIFICA

A partire dal novembre 1988 fino ad oggi ha svolto continuativamente attività di ricerca presso l'Istituto di Estimo rurale e Contabilità della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, divenuto, dopo varie trasformazioni, Unità di ricerca di **Bioeconomia** del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, come collaboratore esterno a contratto dal novembre 1988 fino al 1.1.1990, poi come Collaboratore tecnico di ruolo (area tecnico scientifica e socio-sanitaria, livello 7°) fino al 22.12.1993, e successivamente come Funzionario tecnico di ruolo, 8^ qualifica; dal 1 novembre 2000 nel ruolo di ricercatore confermato, dal 31/12/2006 di professore associato, e attualmente di professore ordinario.

Attività di ricerca e didattica svolta all'interno di unità operative di ricerca nazionali ed internazionali, nei seguenti principali settori:

Economia agraria, Estimo rurale, Economia ambientale, Estimo ambientale e territoriale, Sviluppo rurale sostenibile. Ha svolto intenso lavoro di ricerca nel campo delle metodologie di valutazione ambientale e valutazione dello sviluppo sostenibile, a livello nazionale ed internazionale. Sugli stessi temi ha svolto numerose consulenze professionali. Coordinatore di progetti di ricerca a livello nazionale ed internazionale.

5.1.COORDINAMENTO DI STRUTTURE E CENTRI DI RICERCA

Coordinatore dell'Unità di Ricerca di Bioeconomia del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali dell'Università di Perugia.

☑ Coordinatore scientifico del gruppo di ricerca “Laboratorio ambiente” del DSA3 – Università di Perugia (www.laboratorioambiente.unipg.it).

☑ Fondatore e coordinatore scientifico dell'*International Laboratory on MCDA for Sustainable Development*, promosso dal Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia; Attualmente fanno parte del Laboratorio:

- Centro Studi di Estimo ed Economia Territoriale (CeSET);
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente dell'Umbria;
- Center for Analysis of Sustainable Agro-ecological Systems (CASAS Global), NGO, consortium of natural resource scientists;
- ENEA - Dipartimento Sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali;
- Università di Malaga, Spagna – Dipartimento di Economia applicata;
- Università della Basilicata - Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali, Unità di ricerca di Economia forestale e ambientale.
- Centro di Interdipartimentale di Ricerca in Urbanistica “Alberto Calza Bini” dell'Università di Napoli Federico II.

☑ Coordinatore scientifico dell'Osservatorio regionale per la biodiversità, il paesaggio rurale e la progettazione sostenibile della Regione Umbria.

5.2.COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA

▪ 2020-in corso: coordinatore dell'Unità di ricerca dell'Università di Perugia nel Progetto IMAGINE (Integrated MAnagement and Grant Investments for the N2000 NETwork). LIFE Integrated Project Nature. Durata: 7 anni.

▪ 2018-2021: coordinatore del progetto “Il modello SSAM – Spatial Sustainability Assessment Model”. Ricerca condotta all'interno del progetto “CREIAMO PA” del Ministero dell'Ambiente, in collaborazione con l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) dell'Umbria, la Regione Umbria, l'Istituto Superiore per la ricerca in campo ambientale (ISPRA).

▪ 2017: coordinatore del progetto “Valutazione dello sviluppo sostenibile attraverso modelli MCDA – GIS”, Agenzia Regionale Per l'Ambiente dell'Umbria.

▪ 2016-2017: coordinatore della ricerca “Wildlife Economy Montagna Spoletana”, Fondazione Cassa di Risparmio di Spoleto.

▪ 2014-2018: coordinatore dell'Unità operativa dell'Università di Perugia del progetto europeo SUN-LIFE, programma LIFE13 NAT/IT/000371 2014-2018.

▪ 2014: coordinatore della ricerca “Valutazione multicriteri per la gestione sostenibile del Lago Trasimeno”, Provincia di Perugia.

▪ 2013: coordinatore della ricerca “Valutazione economica della biodiversità”, Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria.

▪ 2013: coordinatore della ricerca “Studio di un modello per la valutazione della sostenibilità a livello territoriale”, Agenzia Regionale Per l'Ambiente dell'Umbria.

- 2012: coordinatore della ricerca “Studio di carattere economico del valore della biodiversità di interesse agrario regionale e piano di valorizzazione/marketing”, Parco Tecnologico Agroalimentare dell’Umbria.
- 2010-2012: coordinatore della ricerca “Valore economico della biodiversità”, Osservatorio regionale per la biodiversità, il paesaggio rurale e la progettazione sostenibile dell’Umbria;
- 2010 -2011: coordinatore dell’Unità operativa dell’Università di Perugia del progetto di ricerca “SLOWTOUR”, European Commission, Enterprise and Industry Directorate-General, ACTION N°: ENT/CIP/09/B/N06S00.
- 2009: coordinatore della ricerca “Studio di aspetti metodologici e procedurali del processo di Valutazione di Impatto Ambientale”, Regione Umbria.
- 2005: coordinatore della ricerca “Valutazione di alcuni aspetti del rapporto agricoltura ed ambiente”, nell’ambito del progetto LIFE ENV/IT/000019 – “Sistemi integrati di gestione del territorio nell’area di Petrignano: nuovi modelli contro l’inquinamento da nitrati”, ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente) Umbria.
- 2005: responsabile scientifico, per l’Università di Perugia, nel progetto “Servizi collettivi per i sistemi di gestione ambientale”, nell’ambito del programma VISION (Valorizzazione dell’innovazione e supporto alle imprese, organizzazioni e network in Umbria), DOCUP Ob. 2 Umbria.
- 2005: coordinatore della ricerca “Valutazione del Programma Agroambientale 2000 – 2004 della Regione Umbria.
- 2004-2005: coordinatore locale del gruppo di ricerca COFIN 2004 dal titolo “Studio della filiera dei residui di potatura dell’olivo per la produzione di energia”. Coordinatore scientifico nazionale: Prof. Giovanni Riva, Università Politecnica delle MARCHE.
Titolo del programma nazionale: Studio di filiere per la produzione di energia da biomassa in Italia.
- 2003: coordinatore italiano del progetto bilaterale “Sviluppo sostenibile”, inserito con il n. 7 nel Protocollo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica fra Italia e Ungheria.
- 2003: coordinatore italiano del progetto bilaterale “Progetto per la costruzione di tecnologie innovative per lo sviluppo rurale, sostenibile ed integrato in Albania”, inserito con il n. 49 nel Protocollo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica fra Italia e Albania.
- 1997-1999: incaricato dal Ce.S.A.V., Centro Servizi per la didattica e la ricerca applicata nel settore dell’Agricoltura e della medicina Veterinaria, dell’Università degli Studi di Perugia, di redigere e di coordinare, in collaborazione con il Prof. Francesco Pennacchi, il progetto "Sperimentazione e valutazione di tecniche di produzione ecocompatibili per l'agricoltura del lago Trasimeno", nell'ambito del programma di finanziamenti Obiettivo 5b, DOCUP Regione dell'Umbria, Sottoprogramma 1, Misura 1.1, Intervento b).

5.3. TRASFERIMENTO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO

Nel novembre 2010 **ha costituito lo spin-off universitario** CARE srl – Conservazione Ambientale Rafforzamento Economico, di cui è stato Presidente fino al dicembre 2013. Attualmente è il **Direttore scientifico** di CARE. Lo spin-off costituisce il trasferimento dei risultati delle ricerche condotte in ambito accademico al mondo operativo. In particolare, modelli e metodi originali sono applicati per svolgere attività di assistenza ambientale alle imprese ed agli enti pubblici. Care srl ha vinto il 3° premio della Startcup Umbria-Marche 2010. La rete ambientale EnviNet, un social network tecnico-scientifico in materia ambientale sviluppato e messo in rete dallo spin-off, ha vinto il premio nazionale del Corriere della Sera “Sette Green Awards”, per la categoria cultura ambientale, per il 2012.

Nel 2013 è stato promotore della costituzione della rete di imprese ONE - One Network for the Environment, rete di 6 imprese spin off dell'Università di Perugia, specializzate in campo ambientale, con diverse competenze. E' stato **Presidente della rete ONE** dal 2013 al 2015.

5.4. PRINCIPALI ALTRE ATTIVITÀ SCIENTIFICHE NAZIONALI

- 2020 – presente: partecipazione a Progetto Europeo “Salmo ceTtii REcovery Actions in Mediterranean Streams” (Life Streams) - Programma LIFE+ Nature. Componente del gruppo di lavoro, partecipazione all'azione D2: monitoraggio socio-economico del progetto.
- 2018-presente: partecipazione al gruppo di lavoro del Progetto PSR “GO LCA - “Life Cycle Assessment delle filiere olivicole-olearie e vitivinicole, anche consociando specie zootecniche negli oliveti, per aumentare la sostenibilità ambientale ed economica delle aziende”, finanziato dalla Regione Umbria nell'ambito del PSR 2014-2020.
- 2018-presente: partecipazione al gruppo di lavoro del Progetto PSR “GO FORTE - Filiera delle Oleaginose a Recupero Totale” finanziato dalla Regione Umbria nell'ambito del PSR 2014-2020.
- 2018: membro del Comitato scientifico e del Comitato organizzatore del LV Convegno di Studi della SIDEA (Società Italiana di Economia Agraria), “METAMORFOSI VERDE: Agricoltura, Cibo, Ecologia”, PERUGIA 13, 14 e 15 settembre 2018.
- 2018: membro del Comitato scientifico e del Comitato organizzatore del Biodiversity barcamp, evento nell'ambito delle attività previste dal programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020, in preparazione del XII Convegno Nazionale della Biodiversità.
- 2018: membro del Comitato scientifico della candidatura della fascia olivata Assisi-Spoleto a sito Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) della FAO.
- 2016-2017: analisi economica del Piano di Tutela delle acque, Regione Umbria.
- 2018: Responsabile scientifico dell'evento Trevinatura, patrocinato dal Ministero dell'Ambiente; tre giorni di convegni scientifici, laboratori, mostre sulla natura, Trevi (PG).

- 2012-2013: componente dell'Unità di ricerca "Analisi economico-ambientale di filiere agroenergetiche", progetto PRIN: "L'agricoltura nel sistema della produzione di beni sicuri: alimenti ed energia".
- 2012-2013: analisi degli strumenti finanziari per l'attivazione delle azioni dei piani di gestione dei siti Natura 2000 della Regione Molise e sviluppo del set di indicatori da utilizzare per il monitoraggio delle azioni di gestione.
- 2010: componente del gruppo di lavoro nella ricerca promossa dal Centro Studi Villa Montesca di Città di Castello (PG), dal titolo: TIBER NEXT: Nuova economia sociale per lo sviluppo del Territorio dell'Alto Tevere.
- 2010: componente del gruppo di lavoro nel progetto della Regione Umbria: SITAV - Sistema Informatizzato di Valutazione dei livelli di qualità Ambientale e Territoriale degli insediamenti produttivi.
- 2009: componente del gruppo di lavoro nel progetto MIPAF "RITAB": Modello operativo per la rintracciabilità della filiera del tabacco Virginia Bright in Umbria.
- 2008: componente del gruppo di lavoro nel progetto della Regione Campania per la realizzazione di attività di studio e analisi di carattere economico e sociale delle aree protette presenti in Alta Irpinia.
- 2007: componente dell'Unità operativa 1 nell'ambito del Progetto MIUR FISR "Micena", sull'attività "Analisi tecnico economica delle variazioni dei principali indicatori di pressione ambientale".
- 2006: componente del gruppo di lavoro nell'ambito del progetto "Definizione di un modello di monitoraggio ambientale e socio-economico del territorio della Regione Umbria", Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA) dell'Umbria.
- 2006: incaricato di svolgere uno studio economico-ambientale, nell'ambito del progetto "Lino per la produzione industriale di mangimi e linoleum: studio di fattibilità tecnico-economica e predisposizione del disciplinare di qualità", Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria - Università degli Studi di Perugia.
- 2006: collaborazione alla redazione di uno studio storico e socio-economico sull'attività del Consorzio della bonificazione umbra e sugli effetti indotti dalla costruzione della diga sul torrente Marroggia, nel territorio di Spoleto.
- 2005: responsabile per l'analisi economica nell'ambito del progetto "Il flusso genico e suoi effetti potenziali sulle produzioni sementiere e sui piani di coesistenza coinvolgenti agricoltura biotecnologia, convenzionale e biologica", finanziato dalla Regione Umbria.
- 2005: incaricato dal CRB (Centro Ricerca Biomasse) dell'Università di Perugia, di svolgere uno studio economico relativo alla raccolta dei residui di potatura dell'olivo e della vite, ed agli impianti di pioppo in short rotation forestry.
- 2004: incaricato dall'Agenzia Regionale per l'Ambiente (ARPA) dell'Umbria, di svolgere l'analisi economica per il Piano delle Acque della Regione dell'Umbria.
- 2003: consulente scientifico del Dipartimento di Economia della Facoltà di Economia dell'Università di Perugia nell'ambito della ricerca "Realizzazione di un centro di documentazione quale supporto agli enti locali per la gestione degli interventi territoriali

per lo sviluppo sostenibile nell'area protetta del lago Trasimeno", finanziata dall'Unione Europea.

- 2003: consulente scientifico del Dipartimento di Economia della Facoltà di Economia dell'Università di Perugia nell'ambito della ricerca "Valutazione dei benefici socio-economici collegati ai percorsi verdi, per l'utenza, la popolazione locale e l'attività agricola", Cofin 2001.
- 2002: componente del gruppo di lavoro incaricato dalla Regione Umbria di effettuare la valutazione di alcuni aspetti del rapporto agricoltura-ambiente nella Regione Umbria.
- 2001: componente del gruppo di lavoro incaricato dalla Regione Umbria di effettuare la valutazione degli effetti economici, sociali ed ambientali della sostituzione della coltura del tabacco in Umbria.
- 2001: componente del gruppo di lavoro incaricato dalla Regione Umbria di effettuare la valutazione degli effetti ambientali dell'applicazione del programma regionale agroambientale 1999-2000 (Reg. CEE 2078/92).
- 2000: componente del gruppo di lavoro incaricato dalla Regione dell'Umbria di mettere a punto un metodo operativo per l'introduzione della contabilità ambientale nelle imprese agricole dell'Umbria.
- 1999: componente del gruppo di lavoro incaricato dalla Regione Umbria di effettuare la valutazione degli effetti economici ed ambientali dell'applicazione del programma regionale agroambientale 1994-1998 (Reg. CEE 2078/92).
- 1996: incaricato dalla assemblea della Delegazione umbra della Associazione Analisti Ambientali-Centro VIA Italia, di rappresentare l'Associazione stessa nel gruppo di lavoro presso la Regione dell'Umbria per la redazione del Disegno di legge regionale sulla valutazione di impatto ambientale.
- 1995-96: collaborazione al progetto "Il ruolo della tabacchicoltura italiana nella strategia dello sviluppo rurale integrato e sostenibile". Committente: UNITAB, Unione Italiana Tabacco.
- 1995-96: cura, nell'ambito del Progetto Finalizzato CNR-Raisa, la realizzazione della versione italiana del software americano economico-ambientale *Manure Application Planner* (MAP), diventando responsabile in Italia del programma stesso.
- 1995: diviene membro del CIPLA - Centro Inter universitario Per L'Ambiente per l'Area economica-sociologica.
- 1994-99: collaborazione al "Progetto per il miglioramento e la qualificazione della produzione ovi-caprina". Committente: U.I.A.P.R.O.C., Unione Italiana Associazioni Produttori Ovi-caprini, con il contributo dell'AIMA.
- 1994-96: nominato Segretario della Delegazione Umbra della Associazione Analisti Ambientali-CentroVIA Italia.
- 1993: incaricato di prendere parte al gruppo di lavoro per la redazione del capitolo "Sistema agrario e forestale" del Manuale a cura dell'Associazione Analisti Ambientali-Centro VIA Italia "Indicatori Ambientali per la Valutazione di Impatto Ambientale".

- 1993: collaborazione al progetto "Prove di surgelazione e conservabilità del latte ovino, sviluppo nuovi prodotti", su incarico dell'Associazione Umbra Produttori Ovi-caprini (APUOC), nell'ambito del programma UIAPROC, con il contributo dell'AIMA.
- 1990: collaborazione al progetto nazionale del Centro Ricerche Energia Agricoltura e Ambiente (CREA) e dell'ENEA "Studio sui fattori di degrado dell'ambiente agricolo e sviluppo delle tecnologie innovative in agricoltura", relativamente alla Regione Umbria.
- 1989: partecipazione alla ricerca "Progetto Tevere", del Centro Interuniversitario per l'Ambiente.
- 1988-89: collaborazione alla ricerca "La gestione della contabilità nelle imprese agricole con finalità di assistenza direzionale e gestionale.
- 1987: collaborazione alla ricerca "La gestione della contabilità nelle imprese agricole con finalità di assistenza direzionale e gestionale.

5.5. VALUTAZIONE DI PROGETTI E DI PRODOTTI DI RICERCHE

- Valutatore, membro del review panel per i progetti Horizon 2020 ERC AdG SH2 per il 2020 e designato per il 2022.
- Dal 2008 valutatore di progetti di ricerca per la Georgia National Science Foundation.
- Reviewer per articoli su riviste nazionali, e per numerose riviste internazionali, tra cui:
 - *European Journal of Operational Research*;
 - *Journal of Environmental Management*;
 - *Journal of Cleaner Production*;
 - *Journal of Multicriteria Decision Making*;
 - *Land Use Policy*;
 - *Ecological Economics*;
 - *Agricultural Systems*;
 - *Science of the Total Environment*;
 - *Sustainable production and consumption*;
 - *International Journal of Gastronomy and Food Science*;
 - *Environmental Sciences*;
 - *Omega*;
 - *European Food Research and Technology*.
- Membro dell'Editorial Board della rivista *Sustainability*

5.6. ATTIVITÀ SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI

- 2019: organizzazione e presidenza della sessione "MCDA and Environmental Management" all'interno della sezione "Multiple Criteria Decision Aiding" della 30th European Conference on Operational Research, tenutasi a Dublino, 23 - 26 giugno 2019.
- 2019: soggiorno di due settimane presso l'Università Miguel Hernandez, Elche, Spagna per impostare programmi di collaborazione nella ricerca.

- 2017: membro del Center for Analysis of Sustainable Agro-ecological Systems (CASAS Global), NGO, consortium of natural resource scientists, Berkeley, CA, USA.
- 2017: componente del Comitato scientifico della 8th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment. Chania, Creta, 21-24 settembre 2017.
- 2016: organizzazione e presidenza della sessione “MCDA and Environmental Management” all’interno della sezione “Multiple Criteria Decision Aiding” della 28th European Conference on Operational Research, tenutasi a Poznan (Polonia) dal 3 al 6 luglio presso la Poznan University of Technology.
- 2015: organizzazione e presidenza della sessione “MCDA and Environmental Management - part I” all’interno della sezione “Multiple Criteria Decision Aiding” della 27th European Conference on Operational Research, tenutasi a Glasgow (Scozia) dal 12 al 15 luglio presso l’Università di Strathclyde.
- 2014: partecipazione, in rappresentanza dello spin off dell’Università di Perugia CARE srl, alla China-Italy Science, Technology & Innovation Week, con scambi di esperienze, incontri one to one e workshop con imprese, amministrazioni e Università cinesi, Città della Scienza, Napoli.
- 2014: collaborazione con aziende umbre nel progetto Casa Umbria, per il supporto della presenza di imprese umbre in Cina (Xuhui District, Shanghai), anche con azioni promozionali rivolte a operatori, esperti e media cinesi.
- 2014: Presidente del comitato scientifico e del comitato organizzatore della 1^a European Spring School “Multiple criteria decision making: a key for sustainability”. Scuola di specializzazione intensiva sulle tematiche dell’analisi multicriteri applicata alla sostenibilità e al supporto al decisore pubblico, realizzata nell’ambito delle attività dell’EURO Working Group on Multiple Criteria Decision Aiding, supportata e patrocinata da ARPA Umbria, dal CeSET (Centro studi di estimo ed economia territoriale) e dall’AMASES (Association of Mathematics Applied to Economic and Social Sciences).
- 2013-2014: Coordinatore del gruppo di lavoro VectorMCDA – Sviluppo di moduli multicriteriali in ambiente Open Source. La ricerca ha portato allo sviluppo di moduli per le valutazioni multicriteri in ambiente QGIS (Open Source) con dati vettoriali: VectorMCDA (modelli TOPSIS, Promethee, Fuzzy MCDA, Weighted summation, Dominance-based Rough Set Approach, Calcolo indici di concordanza e discordanza, XMCDa). <http://maplab.alwaysdata.net/geomcda.html>
- 2012-2013: partecipazione al progetto TWB China Trading per la distribuzione in Cina delle eccellenze italiane dei vari territori e dei grandi brand nella grande distribuzione dell’Ho.re.ca.
- 2012: collaborazione con l’azienda Vallerani per l’applicazione del Vallerani System (innovativo sistema di aratura dei terreni) per la forestazione con il nuovo aratro Delfino della regione di Hulumbeir, finanziato dalla regione autonoma della Mongolia Interna, Cina.
- 2012: soggiorno una settimana in India (Mumbai): progettazione documentari su agricoltura biologica e sviluppo sostenibile, per la cable TV degli Stati Uniti d’America “Veria TV”.

- 2011: Viaggio di studio di un mese presso l'Università di Malta per sviluppare attività di ricerca comune.
- 2011: Presidente della Organizing Committee dell'international Conference "EVABIO-The economic value of biodiversity" (nell'ambito delle attività dell'Osservatorio regionale per la biodiversità), tenutasi presso Villa Fabri (Trevi) il 30 novembre 2011.
- 2010: Implementazione di moduli multi criteri con i metodi Electre, AHP, Regime, Fuzzy, Rough set all'interno del GIS open source GRASS. I moduli formano un pacchetto definito "mcda", disponibile presso il repository ufficiale degli addons di GRASS all'indirizzo <http://trac.osgeo.org/grass/browser/grass-addons/raster/mcda>.
- 2009: Ha organizzato e presieduto la sessione "Environmental Management and Multiple Criteria Decision Analysis" nella 23rd European Conference on Operational Research, Bonn, Germany.
- 2008: Invitato presso la Facoltà di Economia dell'Università di Malaga (Spagna) a tenere un seminario per i ricercatori e gli studenti su: Measuring Sustainable Development: a Multicriteria Model.
- 2007: Viaggio di studio di un mese in Australia presso l'Università di Sydney e l'Environmental Protection Agency di Sydney per discutere su modelli di monitoraggio e valutazione della sostenibilità degli interventi pubblici.
- 2006: coordinatore di area e responsabile scientifico dei contenuti nella realizzazione di due puntate sull'Agricoltura biologica in Italia della trasmissione televisiva "Under the Sun", della cable TV degli Stati Uniti d'America "Veria TV".
- 2005: partecipazione ai gruppi di lavoro su "Multiple Criteria Decision Making" alla Conferenza triennale dell'IFORS (International Federation of the Operative Research Societies), Honolulu, Usa, luglio 2005.
- 2004: componente del gruppo di lavoro del progetto UE Tempus dal titolo: "Master développement élevage durable en Asie Septentrionale - MDED", con l'Università AGRENA, Rennes Francia, la Mongolia State University of Agriculture e la Pavlodar State University del Kazakhstan.
- 2003-2004: supervisore del Prof. Konstantine Bziava, della Georgian Agrarian University, durante il suo soggiorno di studio in Italia, finanziato da una borsa di studio semestrale CNR-NATO, per condurre ricerche su tematiche selezionate inerenti lo sviluppo rurale e sostenibile.
- 2003: consulente scientifico della Confederazione Italiana Agricoltori dell'Umbria nell'ambito del progetto "Naturaliter: a pilot project for disseminating the vocational competences needed by the multifunctional agricultural businesses through the new information technologies", programma Leonardo da Vinci 2 finanziato dall'Unione Europea, con i seguenti Paesi partner: Italia, Austria, Francia, Grecia, Irlanda, Spagna, Repubblica Slovacca, Ungheria.
- 2003: coordinatore italiano del progetto bilaterale "Sviluppo sostenibile", inserito con il n. 7 nel Protocollo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica fra Italia e Ungheria.

- 2003: coordinatore italiano del progetto bilaterale “Progetto per la costruzione di tecnologie innovative per lo sviluppo rurale, sostenibile ed integrato in Albania”, inserito con il n. 49 nel Protocollo di Cooperazione Scientifica e Tecnologica fra Italia e Albania.
- 2002: nominato dal Presidente della International Association for Impact Assessment (IAIA) membro della International Technology Indicators Panel (Commissione Internazionale per gli Indicatori di Tecnologia) per il 2003. La commissione è sponsorizzata dall'US National Science Foundation.
- 2000: incaricato dalla IAIA (International Association for Impact Assessment), di effettuare la recensione del volume *Environmental Impact of Land Use in Rural Regions*, di P.E. Rijtema, P. Groenendijk, J.G. Kroes, per conto della rivista *Impact Assessment and Project Appraisal*.
- 1999: soggiorno di studio di tre settimane presso il Department of Applied Economics dell'Università del Minnesota (USA), per aggiornamento sulle attività di ricerca comune in corso, e soggiorno di studio di una settimana presso il Department of Agricultural and Resource Economics dell'Università di Berkeley, California, per impostare un programma di ricerca comune in tema di valutazione economica dei beni ambientali, con particolare riguardo alla valutazione contingente.
- 1998: soggiorno di studio di un mese presso il Department of Applied Economics dell'Università del Minnesota (USA), per aggiornamento sulle attività di ricerca comune in corso, e per la preparazione di una relazione in collaborazione con due ricercatori americani, da presentare alla 6th Joint Conference on Food, Agriculture and Environment.
- 1998: nominato dal Presidente della International Association for Impact Assessment (IAIA) membro della International Technology Indicators Panel (Commissione Internazionale per gli Indicatori di Tecnologia) per il 1999. La commissione è sponsorizzata dall'US National Science Foundation.
- 1998: inserito nell'elenco di esperti per l'assistenza tecnica ai Paesi in via di sviluppo dell'Unione Europea, per le attività di formazione, economia agraria e sviluppo rurale.
- 1996: nominato dal Presidente della International Association for Impact Assessment (IAIA) membro della International Technology Indicators Panel (Commissione Internazionale per gli Indicatori di Tecnologia) per il periodo 1996-1997. La commissione è sponsorizzata dall'US National Science Foundation.
- 1994-95: soggiorno di studio di sei mesi presso il Department of Applied Economics dell'Università del Minnesota (USA), per lavorare ad un progetto di ricerca in tema di analisi economica dell'agricoltura sostenibile ed alla versione italiana di un software per la gestione economica ed ambientale delle imprese agricole.
- 1992: viaggio di studio presso il Department of Agricultural Economics del Wye College, Università di Londra (U.K.), per la redazione di un progetto di ricerca CEE STD3 in collaborazione con il Wye College e con partners di Portogallo, Marocco e Turchia.
- 1992 (Ottobre): viaggio di studio presso il Department of Agricultural and Applied Economics dell'Università del Minnesota (USA), allo scopo di esaminare e provare due software realizzati dal Dipartimento, uno in tema di Management aziendale (FINPACK),

e l'altro di Agricoltura sostenibile (Planetor), e di impostare una collaborazione per la realizzazione delle versioni per l'Italia.

5.7. RELAZIONI A CONVEGNI NAZIONALI

- 2021: relazione “La sfida della sostenibilità per il futuro dell’Università”, Educazione alla Sostenibilità. Contenuti e modelli pedagogici per lo sviluppo della capacità di innovare e dare valore ai territori”, Sangemini (PG), 21-22 ottobre 2021.
- 2021: relazione “Economia circolare e sostenibilità nella gestione dei reflui zootecnici”, Workshop life networking meeting “Trasformare gli scarti in risorse: esempi virtuosi di economia circolare”, Mompeo (RI), 25 settembre 2021.
- 2021: relazione “Terre di collettivo godimento e transizione ecologica: modelli di gestione sostenibile”, Giornate umbre degli assetti fondiari collettivi , Massa Martana (PG), 10-11 settembre 2021.
- 2021: relazione “Estimo e gestione del territorio”, Webinar “Il management aziendale e territoriale negli studi economico-estimativi”, DSA3 UNIPG – CeSET, 7 maggio 2021.
- 2020: relazione “Il valore economico della biodiversità”, Webinar “La sfida del Green Deal: agricoltura biologica e innovazione. Quali prospettive per il sistema cooperativo italiano?”, Alleanza cooperative italiane, Università di Urbino, 5 novembre 2020.
- 2020: relazione “L’insegnamento dell’Estimo nelle Università: proposte per il rilancio”, Giornate di studio online “Estimo: Scienza del Metodo”, CONAF – CeSET, 8-9 ottobre 2020.
- 2020: relazione “Il valore economico delle risorse naturali”, Convegno “Domini collettivi, soggetti primari per la rinascita del territorio”, Regione Umbria, Consorzio Comunanze agrarie, Campi di Norcia (PG), 18-19 settembre 2020.
- 2019: Relazione a invito: Modelli di valutazione dello sviluppo sostenibile, LVII Incontro di Studi del CeSET (Centro Studi di Estimo ed Economia Territoriale), 12-13 dicembre 2019, Napoli.
- 2018: relazione “La valutazione economica di beni ambientali”, Convegno FAI “Sostenibilità ambientale: una questione culturale”, Perugia 24 settembre 2018.
- 2018: relazione “Biodiversità, Servizi Ecosistemici e Strategia per lo Sviluppo Sostenibile”, I Venerdì dello Sviluppo Sostenibile, Sala del Consiglio Comunale, Deruta 21 Settembre 2018.
- 2017: relazione “Assessing climate change using the NDVI anomaly: an application to natural and rural ecosystems”, XLVI Incontro di studi CeSET, Catania 23-24 novembre 2017.
- 2017: presentazione pubblica dello studio “Wildlife Economy Montagna Spoletana”, Fondazione CaRISpo, Spoleto, 25 agosto 2017.
- 2017: relazione “Biodiversità, cambiamento climatico, agroecologia e bioeconomia: un approccio integrato per l’Umbria”, Workshop Biodiversità per una resilienza ai

cambiamenti climatici su base ecologica nei sistemi agricoli, UNIPG, ENEA, ARPA Umbria, Perugia 31 maggio 2017.

▪ 2017: relazione “Conservare e valorizzare la biodiversità per lo sviluppo sostenibile”, Conferenza Promuovere l’Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile con soluzioni condivise, Perugia 29 maggio 2017.

▪ 2017: relazione “Il valore economico dei servizi ecosistemici” Convegno Azioni in campo per la salvaguardia della biodiversità e del patrimonio naturale, Perugia, 26 Maggio 2017.

▪ 2017: relazione “La Strategia Umbra per Natura 2000”, Convegno Il protagonismo delle aziende agricole nelle aree Natura 2000”, Oasi di protezione fauna di Candeleto, Pietralunga (PG), 28 aprile 2017.

▪ 2017: relazione “Comparazione di materiali isolanti naturali e non, secondo il ciclo di vita: una valutazione integrata ambientale ed economica per il recupero dell’edilizia rurale” (Rocchi L., Paolotti L., Menconi M.E., Grohmann D., Boggia A.), XVII Congresso Nazionale CIRIAF, Centro Interuniversitario di Ricerca sull’Inquinamento e sull’Ambiente, Perugia, 6-7 aprile 2017.

▪ 2017: “Il valore economico della biodiversità” (L. Rocchi, A. Boggia, L. Paolotti, C. Cortina). Convegno: L’Osservatorio umbro per la Biodiversità, il Paesaggio rurale e la progettazione sostenibile a sette anni dalla sua istituzione. Villa Fabri, Trevi (PG), 16 marzo 2017.

▪ 2016: relazione “Wildlife Economy. Contestualizzazione economica”, Convegno Wildlife Economy-Nuovo Paleolitico, Regione Umbria, Perugia 11 febbraio 2016.

▪ 2016: relazione su invito. Valutazione della sostenibilità in ambito geografico: il modello GeoUmbriaSUIT (G. Massei, L. Paolotti, L. Rocchi, P. Stranieri, R. Calì, C. Ricci, A. Boggia). GIS Day 2016, 29 novembre 2016, Perugia.

▪ 2016: relazione “Studi e azioni concrete per la biodiversità in Umbria: le attività dell’Osservatorio regionale per la biodiversità, il paesaggio rurale e la progettazione sostenibile”. Convegno Polvese, Clima, Biodiversità, ARPA Umbria, Perugia 10 febbraio 2016.

▪ 2015: relazione “Wildlife Economy –Nuovo Paleolitico”, Incontro di studio Wildlife Economy, un libro verde ed un progetto economico, Consorzio della Bonificazione Umbra, Spoleto, 6 novembre 2015.

▪ 2015: relazione “Il valore economico della biodiversità. I casi di studio: Pesca Marscianese, Pomodoro di Mercatello e Susina Armascia gialla”. Convegno Genetica ed economia per la conoscenza e la valorizzazione delle risorse genetiche di interesse agrario, Parco Tecnologico agroalimentare dell’Umbria, Marsciano 27 maggio 2015.

▪ 2015: relazione “Lineamenti scientifici evolutivi dell’estimo ambientale”. Convegno Terra: conquista o riconquista? CeSET, DSA3, Perugia 22 aprile 2015.

▪ 2015: relazione “Presentazione dei risultati ambientali del progetto Avihome”. Convegno conclusivo del progetto Avihome, Regione Umbria, Parco tecnologico agroalimentare, Perugia 20 luglio 2015.

- 2015: relazione: Gestire la natura in città: biodiversità urbana (A. Boggia, L. Paolotti, B. Romano). Giornata mondiale della Terra 2015. La città sostenibile: una sfida culturale. 20 aprile 2015, Camera di Commercio, Perugia.
- 2014: relazione “Il Programma HORIZON 2020”, Workshop Progettazione europea, Fondazione Villa Fabri, Trevi (PG), 8 settembre 2014.
- 2014: relazione “Prospettive di finanziamento alla luce della programmazione 2014-2020”, Workshop L’Osservatorio nazionale incontra gli Osservatori regionali, Ministero dell’Ambiente, Osservatorio per la biodiversità dell’Umbria, Trevi (PG), 1 luglio 2014.
- 2014: relazione “Il Laboratorio Ambiente del DSA3 dell’Università di Perugia, lo spin off CARE e la Gestione Innovativa del Territori”, Convegno Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile 2015-2030: le sfide per una Governance Innovativa del Territorio, Regione Umbria, CeSET, DSA3, Perugia 29 aprile 2014.
- 2014: relazione “I contratti di Gestione Territoriale (Territorial Management Contract - TMC): uno strumento per ridurre migliorare la gestione sostenibile della risorsa suolo e la multifunzionalità in agricoltura” (A. Ciani, A. Boggia, L. Paolotti, L. Rocchi). Giornata mondiale della Terra 2014. Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile 2015-2030: le sfide per una Governance Innovativa del Territorio (Contratti di Gestione Territoriale, Contratti di Fiume, Contratti di Lago). 29 aprile 2014, Perugia.
- 2014: relazione “VII Programma di azione europeo per l’ambiente e green economy”, Convegno VII Programma d’Azione Europeo per l’Ambiente, Eurodirect, CESAR, Perugia, 21 marzo 2014.
- 2013: relazione “Agricoltura sostenibile”, Convegno Ambiente e Sviluppo sostenibile, CIRIAF, Perugia, 12 novembre 2013.
- 2013: relazione “Un modello per la valutazione della sostenibilità dello sviluppo a livello territoriale”, Incontro di studio CeSET sui metodi multicriteriali, CeSET, Università di Catania, Catania, 23 ottobre 2013.
- 2013: relazione “Sustainability and typical products. The case of the Water Footprint of “PDO Umbria” olive oil”. L Congresso SIDEA - Sostenibilità del sistema agroalimentare: strategie e performance, Lecce 26-28 settembre 2013.
- 2013: relazione “Energie rinnovabili e Strategia nazionale per la biodiversità”, Convegno L’Umbria e le energie rinnovabili, Italia Nostra, Perugia, 26 giugno 2013.
- 2013: relazione “Valutazione economica ed ambientale del pellet di importazione” (A. Boggia, G. Martino, R. Pampanini, L. Paolotti). Sicurezza energetica e sicurezza alimentare nel sistema UE. Profili giuridici e profili economici. Siena, 10-11 maggio 2013.
- 2013: relazione “Valutazione economica ed ambientale di filiere agroenergetiche da biomasse legnose”. Sicurezza energetica e sicurezza alimentare nel sistema UE, Siena, 10-11 maggio 2013.
- 2012: relazione “Dominance-based Rough Set Approach a supporto delle decisioni nelle politiche di sviluppo rurale sostenibile. Un esempio applicativo”. Seminario L’analisi multicriteriale delle decisioni nelle politiche di sviluppo rurale e di tutela e

valorizzazione dell'ambiente, Università di Catania e CeSET; Catania, 12-13 marzo 2012.

- 2012: relazione, "The territorial management contract (TMC): a practical tool to reduce the risk in land resources management and to improve the multi-functionality of agriculture" (A. Ciani, A. Boggia, L. Paolotti, L. Rocchi). Seminario: Territorio: che fare? 19 dicembre 2012, Facoltà di Agraria di Perugia.
- 2011: relazione "Condizionalità e green economy in agricoltura". Conferenza Quale futuro per l'agricoltura europea dopo il 2013? Confederazione Italiana Agricoltori. Bastia Umbra, 25 marzo 2011.
- 2010: relazione "Choice experiments and park planning: an economic tool for a political issue" (A. Boggia, A. Ciabattoni, L. Paolotti, L. Rocchi). 11th Joint Conference on Food, Agriculture and the Environment - Universities of Padova and Minnesota. 29 agosto - 2 settembre 2010, San Vito di Cadore (Belluno).
- 2010: relazione "Proposta per una Carta della Rete Nazionale degli Osservatori". Workshop Verso la rete nazionale degli Osservatori per la biodiversità, Trevi (PG), 16 dicembre 2010.
- 2009: relazione: "L'Osservatorio: obiettivi e funzioni"; Workshop Biodiversità tra tutela e sviluppo sostenibile, Trevi (PG), 15 dicembre 2009.
- 2009: relazione "La definizione della qualità dell'ambiente agrario. il contributo dell'estimo"; VII Convegno AISSA Agricoltura, Qualità dell'Ambiente e Salute, Ancona, 2-4 dicembre 2009.
- 2009: relazione "Agricoltura e cambiamento climatico"; Convegno Il clima cambia, CESAR, Assisi (PG), 19 novembre 2009.
- 2008: relazione "La valutazione ambientale nella formazione universitaria"; Seminario Valutazione di incidenza ambientale, Regione Umbria, Perugia, 17 novembre 2008.
- 2008: relazione "L'olivicoltura nelle aree terrazzate: opportunità e limiti"; Conferenza Muri di sostegno a secco: aspetti agronomici, paesaggistici, costruttivi e di recupero, Accademia dei Georgofili, Firenze, 19 giugno 2008.
- 2007: relazione "Benefici e costi della condizionalità"; Convegno Pagamento unico e condizionalità: problematiche ed opportunità per affermare cultura di impresa e sostenibilità, Cipa-at Umbria, Terni, 15 novembre 2007.
- 2007: relazione "La progettazione metodologica del modello di monitoraggio"; Convegno Il principio di sostenibilità nella programmazione regionale, ARPA Umbria, Regione dell'Umbria, Perugia, 28 giugno 2007.
- 2007: relazione "La disciplina dell'Estimo ambientale"; Seminario Il ruolo del professionista nelle valutazioni ambientali, Federazione dei Dottori Agronomi e Forestali dell'Umbria, Perugia, 8 marzo 2007.
- 2006: presentazione del poster "Strumenti per il controllo della gestione integrata dell'oliveto: un'applicazione del software AbGIS", al Convegno "Maturazione e raccolta delle olive: strategie e tecnologie per aumentare la competitività in olivicoltura", organizzato dall'ARSSA Abruzzo, Alanno (PE), 1 aprile 2006.

- 2004: relazione "I sistemi di gestione ambientale e lo sviluppo di una politica ambientale dell'impresa" (A. Boggia), *relatore*, al Workshop "I sistemi di gestione ambientale: uno strumento per la protezione dell'ambiente e lo sviluppo socio-economico", organizzato dal Parco Tecnologico Agroalimentare dell'Umbria, Pantalla (PG), 22 ottobre 2004.
- 2001: relazione "La valorizzazione delle risorse naturali nell'area del Trasimeno, tra esigenze di conservazione e di sviluppo" (A. Boggia), *relatore*, al Convegno "La valorizzazione delle risorse economico-ambientali dell'area del Lago Trasimeno: dai prodotti e piatti tipici, ai beni naturalistici e culturali", organizzato dalla Facoltà di Economia dell'Università di Perugia e dal Comune di Tuoro, Tuoro (PG), 7 dicembre 2001.
- 2001: relazione "Aspetti economici ed ambientali" (A. Boggia), *relatore*, all'Incontro A.S.I.C. "La cooperazione in conigliicoltura: attualità e prospettive per gli allevamenti rurali del Sud America", Perugia, 13 dicembre 2001.
- 1999: relazione "Sostenibilità economica ed ambientale delle attività agrozootecniche: il ruolo dei modelli nella valutazione" (A. Boggia), *relatore*, al Seminario internazionale CeSET-SIDEA "Territorio, ambiente ed impresa agricola: modelli di gestione per lo sviluppo rurale", Perugia 29 aprile 1999.
- 1999: relazione "L'uso dei modelli nel bacino del Trasimeno: primi risultati" (A. Boggia), *relatore*, al Convegno "Agricoltura e Risorse naturali: il ruolo dei modelli per la valutazione della sostenibilità economica ed ambientale nella realtà del Lago Trasimeno", Regione dell'Umbria – Università di Perugia, Castiglione del Lago (PG), 10 aprile 1999.
- 1999: relazione "La gestione tecnica ed economica della fertilizzazione organica" (A. Boggia), *relatore*, al Convegno "Prospettive del metodo biologico nell'allevamento bovino da carne di razza Chianina", Agriumbria 1999, Bastia Umbra 27 marzo 1999.
- 1998: relazione "Contabilità ambientale: l'esperienza del gruppo E.A.R.T.H. (Environmental Accounting Research Team Harbinger)" (P. Abbozzo, A. Boggia, A. Ciani), *relatore*, al Seminario di studio Ce.S.E.T. "Contabilità ambientale in agricoltura e selvicoltura", Cansiglio, 29 maggio 1998.
- 1997: relazione "La valutazione di impatto ambientale dei progetti di irrigazione. Considerazioni, spunti e prospettive" (A. Boggia), *relatore*, al 9° Convegno Annuale AAA (Associazione Analisti Ambientali), Bologna, 27-28 novembre 1997.
- 1996: relazione "La valutazione di impatto ambientale degli insediamenti zootecnici" (A. Boggia), *relatore*, all'8° Convegno Annuale AAA (Associazione Analisti Ambientali) "La V.I.A. in Italia: stato dell'arte e prospettive", Perugia, 10-11 ottobre 1996.
- 1996: relazione "Il ruolo dell'agronomo nella valutazione di impatto ambientale" (A. Boggia), *relatore*, al Convegno Nazionale dell'Ordine Nazionale dei Dottori agronomi e forestali "La gestione del territorio", Perugia, 28 giugno 1996.
- 1996: relazione "La versione italiana del software MAP per la gestione dei reflui zootecnici" (A. Boggia), *relatore*, al Seminario di studio "Il ruolo dell'informatica nella gestione aziendale e del territorio", Perugia, 17 aprile 1996.

- 1995: relazione "Qualità ambientale e allevamenti suinicoli" (P. Abbozzo, A. Boggia, M. Brunetti), Seminario di studio CNR-Università di Perugia *Qualità ambientale nei bacini idrografici*, Perugia 3 febbraio 1995.
- 1994: relazione "Il Bacino idrografico del Tevere. La valutazione delle risorse idriche in una prospettiva di sviluppo sostenibile" (P. Abbozzo, A. Boggia, M. Brunetti), Convegno CNR *La nuova normativa nazionale sulle acque pubbliche. Uso multiplo ed impatto sul territorio*, Palermo 29-30 settembre 1994.
- 1994: relazione "Recupero di aree interessate ad attività estrattive dismesse mediante analisi multicriteri" (A. Lorusso, F. Maraziti, A. Boggia, A. Ciani), IV Seminario della seconda sezione dell'A.I.G.R., Sassari 13-16 giugno 1994.
- 1993: relazione "Applicazione della valutazione di impatto ambientale al settore agricolo" (A. Boggia), *relatore*, al Seminario "Compatibilità ambientale e territoriale dei sistemi produttivi agricoli e zootecnici", organizzato dalla Cooperativa Agricola 2000 Centro e dalla C.C.I.A.A. della Provincia di Perugia, il 6/11/1993.
- 1993: relazione "Le stime degli indennizzi per servitù fra teoria, diritto positivo e prassi" (P. Abbozzo, A. Boggia, A. Ciani), 23° Convegno Ce.S.E.T., Firenze 4 giugno 1993.
- 1993: relazione "Metodologie di valutazione con l'uso dell'analisi multicriteri", *relatore*, al Seminario "Sviluppo sostenibile e metodologie di valutazione dei progetti" (A. Boggia), organizzato dall'Associazione Umbra dei Dottori in Scienze Agrarie e Forestali il 7/05/1993 presso la Facoltà di Agraria di Perugia.
- 1992: relazione "Alcune considerazioni sulle misure agro ambientali della PAC attraverso l'Analisi multicriteri" (A. Boggia, A. Frascarelli, A. Millucci, F. Ventura), *relatore*, al 29esimo Convegno della Società italiana di Economia Agraria (SIDEA), il 18 settembre 1992 a Perugia.
- 1992: relazione "Agricoltura biologica e qualità" (A. Ciani e A. Boggia), *relatore*, all'incontro di studio su "La ricerca economica in agricoltura biologica", Università di Ancona, 5-6 marzo 1992.
- 1991: relazione "Sviluppo sostenibile: adattamento aziendale ed evoluzione del territorio (analisi applicata all'area della Valnerina)" (A. Boggia, A. Ciani, G. Martino), 21° Convegno del Ce.S.E.T., Perugia 8 marzo 1991.
- 1990: relazione "Irrigazione e valutazione di impatto ambientale: un caso di studio in Umbria" (P. Abbozzo e A. Boggia), *relatore insieme al Prof. Paolo Abbozzo*, alla XII Giornata dell'irrigazione, il 17 marzo 1990 a Verona.

5.8. RELAZIONI A CONVEGNI INTERNAZIONALI

- 2020: Assessing progress towards SDGs implementation using the MRP-WSCI and MRP-PCI multicriteria methods. The case study of the European countries. (E. Ricciolini, A. Boggia, L. Paolotti, L. Rocchi, F. Ruiz, J.M. Cabello, M. Cardinali), International Conference on Sustainable Development, Columbia University, online, 9-10 settembre 2020.

- 2019: A model to address adaptation of agricultural systems to climate change (A. Boggia, A. Freschini, G. Massei, L. Paolotti, L. Rocchi), International Conference on Sustainable Development, Columbia University, New York, 24-25 settembre 2019.
- 2019: Poster: A new model to assess progress towards SDGs implementation (A. Boggia, G. Massei, L. Paolotti, L. Rocchi), International Conference on Sustainable Development, Columbia University, New York, 24-25 settembre 2019.
- 2019: Invited paper: The evaluation of territorial sustainability in the framework of the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) (A. Boggia, L. Paolotti, F.F. Fagioli, L. Rocchi), 30th European Conference on Operational Research, 23 - 26 giugno, Dublino – Irlanda.
- 2019: The role of environmental evaluation within circular economy: an application of Life Cycle Assessment (LCA) method in the detergents sector (L. Paolotti, M. Lucchetti, L. Rocchi, A. Boggia) - Conference on Environmental and Climate Technologies - CONECT 2019, Riga Technical University. 15-17 Maggio 2018, Riga, Latvia.
- 2019: Bioeconomic analogies as a unifying paradigm for modeling agricultural systems under global change in the context of geographic information systems (L. Ponti, A. P. Gutierrez, J. R. Cure, D. Rodríguez, F. Caboni, A. Boggia, M. Neteler), EGU General Assembly 2019, Vienna, Austria, 7-12 Aprile 2019.
- 2019: Environmental valuation and MCDA: where we are going (L. Rocchi, L. Paolotti, A. Boggia). Discussion paper. EWG-MCDA 2019 - EURO Working Group on Multicriteria Decision Aiding. 11 -13 Aprile 2019, Trento.
- 2018: Invited paper: Assessing the sustainability of different poultry production systems: a multi-criteria approach (L. Rocchi, L. Paolotti, A. Boggia, C. Castellini, A. Rosati). 29th European Conference on Operational Research. 8-11 luglio 2018, Valencia (Spain).
- 2018: Invited paper: Farm sustainability assessment: how to conciliate economic and environmental objectives (F.F. Fagioli, L. Paolotti, A. Boggia). 29th European Conference on Operational Research. 8-11 luglio 2018, Valencia (Spain).
- 2018: Production of insulating panel from pruning remains: an Economic and Environmental Analysis (L. Rocchi, L. Paolotti, F.F. Fagioli, A. Boggia). Conference on Environmental and Climate Technologies - CONECT 2018, Riga Technical University. 16-18 Maggio 2018, Riga, Latvia.
- 2017: Sustainability evaluation of rural buildings through Life-Cycle Approach and Multi-Criteria Analysis (L. Rocchi, L. Paolotti, M. Kadzinski, D. Grohmann, A. Boggia, M.E. Menconi). 41th AMASES Meeting - Association for Mathematics Applied to Social and Economic Sciences. 13-16 settembre 2017, Cagliari.
- 2017: Sustainable multipurpose strategies for farms conciliating economic and environmental objectives (F.F. Fagioli, L. Paolotti, A. Boggia). 41th AMASES Meeting - Association for Mathematics Applied to Social and Economic Sciences. 13-16 settembre 2017, Cagliari.
- 2017: relazione “Grape production in the face of climate change” (Ponti L., Gutierrez A.P., Boggia A, Baumgärtner J.), Wine sustainability, Pescara, 1-3 settembre 2017.

- 2016 discussion paper “Spatial multicriteria analysis: applications and further development” (Boggia A., Fagioli F.F., Massei G., Paolotti L., Rocchi L.), 84th meeting of the European Working Group on Multicriteria Decision Aiding, Vienna, 22-24 Settembre 2016.
- 2016: poster “Wildlife Economy alias new Paleolithic”, (Boggia A., Mandrici A., Pedrazzoli M., Ragni B., Sergiacomi U.), IUCN World Conservation Congress 2016, Honolulu, Hawaii 1-10 settembre 2016.
- 2016: invited paper “A Model to Assess Sustainability Using Multi-Criteria Analysis and Geographic Information Systems: A Case Study” (Boggia A., Paolotti L., Massei G., Rocchi L., Pace E., Attard M.), 18th International Conference on Biosystems and Environmental Sciences, Buenos Aires, 27-28 ottobre 2016.
- 2016: relazione “When chickens graze the olive orchard, the environmental impact of both chicken rearing and olive growing decreases” (Rosati A., Boggia A., Castellini C., Paolotti L., Rocchi L.), 3rd European Agroforestry Conference - 2016 EURAF (European Agroforestry Federation) Conference, May 23-25 2016, Montpellier (France).
- 2016: relazione “From the farm to the agri-food system: an indicators framework for evaluating multi-functionality through the value chain” (F.F. Fagioli, L. Rocchi, L. Paolotti, A. Boggia). 83rd meeting of the European Working Group on Multicriteria Decision Aiding, 31 marzo-1 aprile 2016, Barcellona (Spagna).
- 2016: discussion paper “MCDA and farm management: sustainable strategies for farms considering multi-purpose plans” (A. Boggia, F.F. Fagioli, L. Paolotti). 83rd meeting of the European Working Group on Multicriteria Decision Aiding, 31 marzo-1 aprile 2016, Barcellona (Spagna).
- 2015: relazione “Economic and environmental evaluation of pellet and biomasses: conceptualizing uncertainty through case studies” (G. Martino, A. Boggia, L. Paolotti). Transition in Agriculture – Agricultural Economics in Transition XII. Academy of Sciences (CERS IE-HAS). 25-26 novembre 2015, Budapest (Ungheria).
- 2015: relazione “Participatory approach applied to environmental certification: the case study of ecosustainable events using the index “M.e.t.e.r.” (A. Boggia, L. Paolotti, L. Rocchi, F. Schiavi). 5° World Sustainability Forum. 7-9 settembre 2015, Basilea (Svizzera).
- 2015: invited paper “Decision support models for Multi-functionality of Agri-food systems”, 29th International Conference of Agricultural Economists, Milano, 8-14 agosto 2015.
- 2015: invited paper “Geographic MCDA for sustainability assessment: the new tool VectorMCDA” (L. Rocchi, G. Massei, L. Paolotti, A. Boggia). 27th European Conference on Operational Research. 12-15 luglio 2015, Glasgow (Scozia).
- 2015: invited paper “Conservation of landrace: the key role of the value for agrobiodiversity conservation”. *An application on ancient tomatoes varieties*. Florence SWIF - Sustainability of Well-Being International Forum 2015: Food for Sustainability and not just food. 4-6 giugno 2015, Firenze.

- 2015: invited paper “Sustainable planning in small areas: a multicriteria approach” (L. Rocchi, G. Massei, L. Paolotti, A. Boggia). 23rd International Conference on Multiple Criteria Decision Making MCDM 2015 - Bridging Disciplines. 2-7 agosto 2015 Amburgo (Germania).
- 2015: invited paper “A new tool for sustainability assessment in geographic environment: GeoUmbriaSUIT” (L. Paolotti, G. Massei, L. Rocchi, P. Stranieri, R. Calì, C. Ricci, A. Boggia). 27th European Conference on Operational Research. 12-15 luglio 2015, Glasgow (Scozia).
- 2015: poster “Towards Land Degradation Neutrality (LDN): Valuing Traditional Knowledge (TK) practices” (Boggia A., Torres L., Ciani A., Tei F., Lauretano P., Candelori M.), 3rd UNCCD Scientific Conference, Cancun 9-12 marzo 2015.
- 2014: relazione “Collaborative governance approach for Trasimeno lake sediment management: methodological basis and guidelines for a negotiated agreement (Lake Contract), 15th World Lake Conference, Perugia, 4 settembre 2014.
- 2014: invited paper “Poultry and olive associated production: a multicriteria analysis of sustainability” (C. Castellini, L. Paolotti, A. Boggia, L. Rocchi, A. Rosati). 20th Conference of the International Federation of Operational Research Societies. 13-18 luglio 2014, Barcellona (Spagna).
- 2012: relazione “The territorial management contract (TMC): a practical tool to reduce the risk in land resources management and to improve the multi-functionality of agriculture” (A. Ciani, A. Boggia, L. Paolotti, L. Rocchi). 126th EAAE Seminar - New challenges for EU agricultural sector and rural areas. Which role for public policy. 27-29 giugno 2012, Capri (Napoli).
- 2012: relazione “MCDA-GIS integration: an application in GRASS GIS 6.4” (G. Massei, L. Rocchi, L. Paolotti, S. Greco, A. Boggia). Open Source Geospatial Research & Education Symposium. 24-26 ottobre 2012 Yverdon-les-Bains (Svizzera).
- 2011: invited paper “Implementation of Dominance based Rough Set Approach Module in a Geographic Information System”; 21st International Conference on Multiple Criteria Decision Making. Jyväskylä, Finland, 13-17 giugno 2011.
- 2009: invited paper “Implementation of multicriteria modules in a geographic information system: a case study”; EURO XXIII, 23rd European Conference on Operational Research, Bonn, Germany, 5-8 luglio 2009.
- 2008: relazione: “A multicriteria model for measuring sustainable development”; MCDM 2008, Annual Congress on Multicriteria Decision Making, Auckland, New Zealand, 7-12 gennaio 2008.
- 2007: invited paper “Assessing rural sustainable development potentialities by Dominance-based Rough Set Approach”; EURO XXII, 22nd European Conference of Operational Research, Praga, Repubblica Ceca, 8-11 luglio 2007.
- 2006: relazione “Implementation of the Multicriteria Fuzzy Yager Model in the Software SAGA (System for Automated Geo-scientific Analyses)” (A. Boggia, G. Massei, E. Della Botte, L. Rinaldi), *relatore* alla 18th International Conference on Multiple Criteria Decision Making, Chania, Grecia, 19-23 giugno 2006.

- 2005: relazione "Il progetto LIFE Petrignano: risultati economici delle prove dimostrative" (A. Boggia), *relatore*, al Convegno internazionale *"La tutela degli acquiferi vulnerabili. Esperienze europee a confronto"*, organizzato da ARPA Umbria, Perugia, 8-9 settembre 2005.
- 2004: relazione "The Economic, Social and Environmental Impact of the Tobacco Common Market Organisation Reform" (A. Boggia, A. Marchini, R. Pampanini), *relatore*, alla 9th Joint Conference on Agriculture, Food and the Environment, fra Università italiane e Università del Minnesota, Conegliano Veneto, settembre 2004.
- 2003: relazione "Approccio integrato GIS-Analisi multicriteri per le misure di compensazione ambientale nella pianificazione territoriale" (A. Boggia, A. Ciani), *relatore* alla Conferenza Internazionale *"Politiche ambientali: strumenti e metodi"*, Scutari (Albania), 5 – 6 dicembre 2003.
- 2003: relazione "Integrated GIS–Multicriteria approach to set up environmental compensation measures for quarries" (P. Abbozzo, A. Boggia, G. Massei, S. Nardi), *relatore* al 57th Meeting of the European Working Group on Multiple Criteria Decision Aiding, Viterbo, 27-29 marzo 2003.
- 2002: presentazione del software "Fuzzy MCDA" (A. Boggia, G. Massei), al 56th Meeting of the European Working Group on Multiple Criteria Decision Aiding, Coimbra, 3-5 Ottobre 2002.
- 2001: relazione "Valutazione economica della biodiversità" (A. Boggia, G. Martino), *relatore*, al Convegno internazionale del Centro Studi V. Giacomini *"La biodiversità nelle politiche ambientali. Dalla compatibilità alla sostenibilità"*, Gargnano (BS), 25 - 26 ottobre 2001.
- 2000: relazione "Integrating prediction models, evaluation methodologies and GIS: the assessment of agriculture-environment relationships in the Trasimeno watershed" (P. Abbozzo, A. Boggia, F. Pennacchi), *relatore*, alla 7th Joint Conference on Agriculture, Food and the Environment, fra Università italiane e Università del Minnesota, Bologna, 12 – 14 giugno 2000.
- 1998: relazione "Assessing Sustainability in Agriculture: a Multicriteria Approach" (A. Boggia, P. Abbozzo), *relatore*, alla 6th Joint Conference on Agriculture, Food and the Environment, fra Università italiane e Università del Minnesota, Minneapolis, MN (USA), 31 agosto - 2 settembre 1998.
- 1998: relazione "The Changing Information Needs of Farmers in The U.S. and Europe" (A. Boggia, K. Klair, W. Richardson), *relatore*, alla 6th Joint Conference on Agriculture, Food and the Environment, fra Università italiane e Università del Minnesota, Minneapolis, MN (USA), 31 agosto - 2 settembre 1998.
- 1997: relazione "A Multiuse Sustainable Water Management: Simulating a Managing Rule for the Central Italy Irrigation Plan" (A. Boggia, G. Martino), Mini Symposium "Environmentally Beneficial Agriculture and Rural Revitalization: Perspectives from International Cooperative Studies", nell'ambito della XXIII International Conference of Agricultural Economists (IAAE), Sacramento, California, 10-16 Agosto 1997.
- 1997: relazione "Manure Application Planner (MAP): Conversion and use in Italy" (A. Boggia, W. Richardson, M.A. Schmitt, R.A. Levins), 11° Convegno annuale della International Farm Management Association, Calgary, Canada, 14-19 Luglio 1997.

- 1997: presentazione del poster: "Environmental Impact Assessment in Italy: past, present and perspectives", (A. Boggia), 17esimo convegno internazionale dell'IAIA (International Association for Impact Assessment), New Orleans, U.S.A, 28-31 Maggio 1997.
- 1996: relazione "Manure Application Planner (MAP): Conversion and use in Italy" (A. Boggia, W. Richardson), *relatore*, alla 5th Joint Conference on Agriculture, Food and the Environment, fra Università di Padova, Perugia, Bologna-CNR, ESAV e Università del Minnesota, Abano terme (PD), 17-18 giugno 1996.
- 1995: relazione "Post-project Analysis in Environmental Impact Assessment. A case study in agriculture" (A. Boggia), *relatore*, al 15esimo convegno internazionale dell'IAIA (International Association for Impact Assessment "Impact Assessment: involving people in the changes towards a sustainable future", Durban, Sudafrica, 26-30 giugno 1995.
- 1994: relazione "The EEC Agro-environmental program: a challenge for sustainable development towards XXI Century" (A. Boggia e A. Ciani), 3° International Meeting della Società Internazionale per l'Economia Ecologica, S. Josè, Costa Rica 24-28 ottobre 1994.
- 1994: relazione "Afforestation and environmental protection in mediterranean areas. A case study" (P. Abbozzo, A. Boggia, A. Ciani), *relatore*, al 34esimo Seminario del CIHEAM e EAAE "Seminar on environmental and land use issue in the mediterranean basin: an economic perspective", Saragozza, Spagna.
- 1993: relazione "Valutazione di impatto ambientale: aspetti teorici e metodologici" (P. Abbozzo, A. Boggia, A. Ciani), *relatore*, al II Simposio Italo-spagnolo di Estimo, Ce.S.E.T. e A.E.V.A., Valencia, Spagna 15 ottobre 1993.
- 1993: relazione "Valuation methodology of chestnut productive afforestation planting" (A. Boggia, A. Ciani, A. Paggi), International Congress on Chestnut, Spoleto 20-23 ottobre 1993.

5.9. CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

- 2017: Ammissione come permanent member del Center for Analysis of Sustainable Agro-ecological Systems (CASAS Global), NGO, consortium of natural resource scientists, Berkeley, CA, USA. Si tratta di un gruppo ristretto di ricercatori di varie nazionalità, che si occupa di gestione sostenibile delle risorse naturali e degli spazi rurali.
- 2016: Best Presentation Award per il paper: "A model to assess sustainability using Multi-criteria Analysis and Geographic Information Systems: a case study", 18th International Conference on Biosystems and Environmental Sciences, Buenos Aires, 27-28 Ottobre 2016.
- 2010: Conseguimento del 3° premio della Startup competition Umbria-Marche 2010, come socio fondatore e Presidente dello Spin-off CARE srl, per l'attività scientifica di trasferimento della ricerca, che ha portato alla costituzione dello Spin Off.

- 1996-2003: nel 1996-97, 1999 e 2003, riconosciuto tra i principali esperti a livello internazionale nel campo degli indicatori di tecnologia, e chiamato dalla US National Science Foundation e dalla International Association for Impact Assessment come membro dell'International Technology Indicators Panel.

6. ATTIVITÀ DIDATTICA

A partire dall'anno accademico 1990-91 fino ad oggi, il Prof. Boggia ha svolto continuamente le attività di supporto alla didattica ed attività didattica integrativa, previste dall'Allegato B del D.P.C.M. 24/09/1981, dalla delibera del Senato Accademico dell'Università di Perugia del 10/12/1992, e dall'art. 27, comma 3 dello Statuto dell'Università degli Studi di Perugia, nel ruolo di funzionario tecnico, ed attività didattica dal novembre 2000 nel ruolo di ricercatore confermato, e successivamente di professore associato, e attualmente di professore ordinario.

L'attività svolta può essere sintetizzata come segue:

1) Negli Anni Accademici 2000/2001, 2001/2002, 2002/2003, 2003/2004 e 2004/2005 è stato docente incaricato di Estimo Rurale II, presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia. Per gli anni accademici 2003/2004, 2004/2005 e 2005/2006 è stato docente incaricato di Estimo ambientale presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia. Per gli anni accademici 2004/2005 e 2005/2006 è stato docente incaricato di Valutazione delle Risorse Ambientali e del Modulo operativo in Valutazione delle Risorse Ambientali presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia. A partire dall'anno accademico 2006/2007 fino all'anno accademico 2019/2020 è stato titolare dell'insegnamento **Economia ed Estimo ambientale** (12 CFU, corso di laurea magistrale) presso la Facoltà di Agraria, oggi Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali. A partire dall'anno accademico 2019/2020 è titolare dell'insegnamento **Estimo rurale e contabilità agraria** (6 CFU, corso di laurea triennale) presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali. A partire dall'anno accademico 2020/2021 è titolare dell'insegnamento **Economia ambientale e Economia circolare** (9 CFU, corso di laurea magistrale) presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali.

2) A partire dall'Anno Accademico 2010/2011 e fino all'Anno Accademico 2018/2019 è titolare dell'insegnamento **Valutazione economico-ambientale** presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Perugia (laurea magistrale).

3) Dall'Anno Accademico 2008/2009 fino all'A.A. 2011/2012 è stato titolare dell'insegnamento **Environmental Stewardship presso l'Università di Malta**.

4) Nel periodo da Funzionario tecnico ha coadiuvato i docenti nello svolgimento dei corsi di Estimo rurale, Estimo rurale e Contabilità, Metodologia della pratica estimativa e Contabilità e tecnica amministrativa delle imprese in agricoltura per quanto riguarda il Corso di Laurea in Scienze agrarie, e di Procedure e valutazione degli impatti territoriali per il D.U. in Gestione tecnica ed amministrativa in agricoltura, svolgendo esercitazioni e seminari su temi specifici.

5) E' stato relatore e correlatore di oltre 70 tesi di laurea, e tutore di 12 dottorandi di ricerca.

6) A partire dall'anno accademico 1990-91 e fino ad oggi è stato inserito nelle Commissioni di esami di profitto di diverse materie del raggruppamento disciplinare AGR/01.

7) A partire dall'anno accademico 1991-92 e per 4 anni accademici ha coordinato e svolto il modulo sulla Valutazione di impatto ambientale, nell'ambito del Tirocinio pratico-applicativo del corso di Laurea in Scienze agrarie.

8) Negli Anni Accademici dal 1995/96 al 1997/98 è stato incaricato di tenere l'insegnamento di *Principi di V.I.A.* nell'ambito del Corso di Perfezionamento in Economia della gestione di risorse ambientali, organizzato dal Centro Interuniversitario per l'ambiente (CIPLA) presso l'Università degli studi di Perugia; negli Anni Accademici 1996/97 e 1997/98 è stato incaricato di tenere l'insegnamento di *Analisi e valutazione delle risorse naturali ed ambientali* nell'ambito del Corso di perfezionamento in Attività agrozootecniche integrate e sviluppo sostenibile delle aree svantaggiate, organizzato dalla Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia (corso non attivato); nell'Anno Accademico 1999/2000 è stato incaricato di tenere l'insegnamento di *Aspetti normativi inerenti la gestione e l'utilizzazione delle biomasse*, nell'ambito del Corso di perfezionamento in Gestione ed utilizzazione delle biomasse di recupero da raccolta differenziata, organizzato dalla Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia.

9) Nell'ambito del Corso di Perfezionamento in Economia della gestione di risorse ambientali, organizzato dal Centro Interuniversitario per l'ambiente (CIPLA) presso l'Università degli studi di Perugia, è stato relatore di n. 8 tesi di perfezionamento.

10) Negli anni 2000 e 2002, è stato docente di Valutazione di Impatto Ambientale nel modulo di Economia applicata del Master in stabilizzazione e conservazione dei centri storici in territori instabili, realizzato dalla Scuola di Alta Specializzazione e Centro Studi per la Manutenzione e Conservazione di Centri Storici in Territori Instabili (Alta Scuola), sotto l'alta sorveglianza scientifica dell'Osservatorio Regionale sul Dissesto Idrogeologico e per il Controllo e la Manutenzione Permanente della Rupe di Orvieto e del Colle di Todi. Dello stesso master è stato anche membro del Collegio Accademico.

11) Nell'anno 2002, è stato docente di Analisi costi benefici e valutazione dei beni ambientali nel Master in Contabilità ambientale, istituito dalla Facoltà di Economia dell'Università di Perugia e dal centro Studi Formazione Villa Montesca di Città di Castello (PG).

12) A partire dall'anno 2002, e fino al 2008, è stato membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Sviluppo rurale sostenibile", con sede amministrativa presso l'Università di Perugia.

13) A partire dall'anno 2006, e fino al 2012 è stato membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Economia e Politica Agroalimentare", con sede amministrativa presso l'Università di Perugia.

14) A partire dall'anno 2014 e attualmente è membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in "Energia e Sviluppo Sostenibile", con sede amministrativa presso l'Università di Perugia.

Oltre alle attività didattiche istituzionali sopra elencate, dall'anno formativo 1989/90 fino ad oggi ha svolto lezioni, prevalentemente in materia di economia ambientale,

valutazione ambientale, gestione delle risorse naturali in numerosi corsi di formazione, aggiornamento e specializzazione promossi da enti di formazione pubblici e privati, per professionisti, dipendenti pubblici, giovani ricercatori.

7. ATTIVITÀ PROFESSIONALE

- 2020-2021: Valutazione ambientale strategica del Programma Transfrontaliero Marittimo Italia-Francia. Fondi strutturali 2021-2027, Regione Toscana – coordinamento e valutazione.
- 2016-2017: Valutazione di impatto ambientale di un progetto di impianto avicolo integrata con procedura di valutazione di incidenza ambientale ed autorizzazione integrata ambientale – coordinamento e valutazione.
- 2014-2015: Valutazione ambientale strategica dei piani delle 7 aree protette della Regione Umbria – coordinamento e valutazione.
- 2014-2015: Piano di sviluppo socio-economico delle 7 aree protette della Regione Umbria – coordinamento e analisi economica.
- 2013: Valutazione ambientale strategica del POR-FESR 2014-2020 della Regione Umbria – coordinamento e valutazione.
- 2013: Valutazione ambientale strategica del Programma Transfrontaliero Marittimo Italia-Francia. Fondi strutturali 2014-2020, Regione Toscana – coordinamento e valutazione.
- 2012: Valutazione ambientale strategica del Piano zootecnico regionale Umbria – coordinamento e valutazione.
- 2011-2012: redazione della Strategia Regionale per lo sviluppo sostenibile della Regione Umbria, in conformità con gli indirizzi della strategia europea per lo sviluppo sostenibile – coordinamento e valutazione.
- 2010: Valutazione ambientale strategica dell'aggiornamento del Piano di ambito ATI 1 e 2 Umbria (acque) – coordinamento e valutazione.
- 2009-2011: Valutazione ambientale strategica del Piano del Parco del Trasimeno– valutazione.
- 2008-2009: Valutazione ambientale strategica del Piano Forestale Regionale 2008-2017 redatto dalla Regione Umbria in conformità con il Piano di azione dell'UE per le foreste (com(2006) 302 definitivo) e con la Strategia forestale dell'Unione Europea (com(1998) 649) – coordinamento e valutazione.
- 2008: membro del Nucleo di valutazione dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 della Regione Umbria previsti dal VI Programma di azione per l'ambiente della Comunità Europea 2001-2010 e dal documento "La gestione dei siti della rete natura 2000 - guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva habitat".

- 2006-2007: Valutazione ex-ante del Programma di Sviluppo Rurale 2007- 2013 - Regione Umbria – valutazione.
- 2006: responsabile per l'analisi ambientale e per la valutazione ambientale strategica (VAS) nell'ambito del gruppo di lavoro per la redazione della valutazione ex ante del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 della Regione dell'Umbria.
- 2004: membro del gruppo di lavoro per la redazione del nuovo Piano Regolatore Generale della città di Assisi (PG), per gli studi socio-economici, su incarico del CeSAR (Centro per lo Sviluppo Agricolo e Rurale dell'Università di Perugia).
- 2003: coordinatore scientifico del gruppo di lavoro incaricato di redigere lo studio di impatto ambientale di un progetto di allevamento di avicoli in località Montepetriolo (PG);
- 2000: componente del gruppo di lavoro incaricato dalla Banca dell'Umbria e dalla Coldiretti Umbria di mettere a punto un programma per la valutazione degli investimenti in agricoltura, ai fini della concessione del credito di miglioramento.
- 1996 (Giugno): componente del gruppo di lavoro per la redazione della valutazione economico-finanziaria e dello studio di compatibilità ambientale di un impianto di compostaggio delle biomasse in comune di Gualdo Tadino (PG). Committente: AVI-UMBRIA, nell'ambito del programma di finanziamenti LEADER, G.A.L. ARCA-Umbria.
- 1995 (Novembre): incaricato dall'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Perugia di prendere parte al gruppo di lavoro sulla Pianificazione Urbanistica.
- 1995 (Settembre): incaricato dall'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Perugia di sviluppare l'area tematica e relativo gruppo di lavoro sulla legge della Regione Umbria in materia di Valutazione di impatto ambientale.
- 1992-93: collaborazione al progetto di costituzione di una banca dati legislativa comunitaria, nazionale, regionale, sotto la forma di una rete informatica di supporto ai servizi di assistenza tecnica in agricoltura. Committente: Società informatica G.T.I., Gruppo Tecnologico di Innovazione, s.r.l. di Roma.
- 1992-93: componente del gruppo di lavoro della Regione Umbria (delibera Giunta regionale dell'Umbria n. 9714 del 9/12/92) per la elaborazione del programma per l'attuazione delle misure di accompagnamento della Riforma della Politica Agricola Comunitaria, di cui ai Reg. CEE 2078, 2079 e 2080 del 1992.

8. PUBBLICAZIONI

- 1) Ciani A., Brunetti M., Boggia A., Sciamanna M. (1988): Fattibilità di investimenti irrigui nell'Italia centrale (il caso della Val Menocchia in Provincia di Ascoli Piceno), Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume XLII.
- 2) Boggia A. (1989): Passato e prospettive della ricomposizione fondiaria, *Cellulosa e carta* n.2.
- 3) Ciani A., Vignaroli P., Boggia A. (1989): Agricoltura inquinata o agricoltura inquinante? *Genio rurale* n.7-8.
- 4) Ciani A., Lattaioli P., Boggia A., Brunetti M. (1989): Problematiche e valutazione di impatto ambientale: il caso della diga sul Chiascio, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume XLIII.
- 5) Abbozzo P., Boggia A. (1990): Irrigazione e valutazione di impatto ambientale, *Agricoltura* n. 208.
- 6) Abbozzo P., Boggia A. (1990): Irrigazione e valutazione di impatto ambientale: un caso di studio in Umbria, *Irrigazione e drenaggio* n.3.
- 7) Boggia A., Millucci A., Sarti F.M., Ventura F. (1990): Il mercato delle carni ovine in Italia e in Umbria, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume XLIV.
- 8) Ciani A., Boggia A., Serra Bellini M. (1990): Management avanzato per colture innovative (il caso del Kiwi), Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume XLIV.
- 9) Boggia A., Ciani A., Martino G., (1991): Sviluppo sostenibile: adattamento aziendale ed evoluzione del territorio (analisi applicata all'area della Valnerina), Atti del 21mo Convegno del Centro Studi di Economia ed Estimo Territoriale (Ce.S.E.T.), Perugia, 8 marzo 1991.
- 10) Boggia A., Brozzi M.L. (1992): La valutazione di impatto ambientale: attuazione della Direttiva 85/337 nell'ordinamento italiano, Università degli studi di Perugia.
- 11) Ciani A., Boggia A., Duca L. (1992): La valutazione di impatto ambientale delle alternative di un progetto di trasporto del carbone, *Genio rurale* n.6.
- 12) Boggia A. (1992): Etica, politica ed economia al summit di Rio, *Cellulosa e carta* n..5.
- 13) Boggia A., Frascarelli A., Millucci A., Ventura F. (1992): Alcune considerazioni per l'applicazione delle misure agroambientali della PAC attraverso l'analisi multicriteri, Atti del 29esimo Convegno di studi della Società italiana di Economia Agraria (SIDEA), a cura di G. De Meo, Perugia.
- 14) Boggia A. (1992): Impresa agricola e tributi, in *Contabilità e management delle imprese in agricoltura* di A. Ciani, ETAS LIBRI, Milano.

- 15) Ciani A., Boggia A. (1993): Agricoltura biologica e qualità, in I numeri del biologico, a cura di R. Zanoli, Il Pungitopo Editore, Ancona.
- 16) Boggia A., Duca L. (1993): Analisi conoscitive per la valutazione di impatto ambientale della zootecnia intensiva nel Bacino del Tevere, in L'impatto delle agrotecnologie nel Bacino del Tevere, a cura di P.Abbozzo e V.G.G. Mennella, Franco Angeli, Milano.
- 17) Boggia A., Duca L., Marchetti G., Martini E. (1993): Proposta di indagini finalizzate al perfezionamento di metodologie VIA di agrotecnologie in pianure intrappenniniche con risorse idriche a destinazione idropotabile, in L'impatto delle agrotecnologie nel Bacino del Tevere, a cura di P.Abbozzo e V.G.G. Mennella, Franco Angeli, Milano.
- 18) Boggia A. (1993): La fase della ponderazione nella valutazione di impatto ambientale, in L'impatto delle agrotecnologie nel Bacino del Tevere, a cura di P.Abbozzo e V.G.G. Mennella, Franco Angeli, Milano.
- 19) Boggia A., Duca L. (1993): Analisi comparativa dei costi di smaltimento dei liquami in una azienda umbra, in L'impatto delle agrotecnologie nel Bacino del Tevere, a cura di P.Abbozzo e V.G.G. Mennella, Franco Angeli, Milano.
- 20) Abbozzo P., Boggia A., Ciani A. (1993): Le stime degli indennizzi per servitù fra teoria, diritto positivo e prassi, Atti del 23mo Convegno del Centro Studi di Economia ed Estimo Territoriale (Ce.S.E.T.), Firenze.
- 21) Ciani A., Boggia A., Marinozzi G. (1993): Metodologie di valutazione di alternative di parchi: il caso del Parco del Nera, *Genio rurale* n.11.
- 22) Abbozzo P., Boggia A., Ciani A. (1993): Valutazione di impatto ambientale: aspetti teorici e metodologici, Atti del II Simposio Italo-spagnolo di Estimo, Ce.S.E.T. e A.E.V.A., Valencia.
- 23) Ciani A., Boggia A., Paggi A. (1993): Valuation methodology of chestnut productive afforestation planting, Atti dell'International Congress on Chestnut.
- 24) Boggia A. (1993): Applicazione della valutazione di impatto ambientale al settore agricolo, Atti del Seminario di aggiornamento "Compatibilità ambientale e territoriale dei sistemi produttivi agricoli e zootecnici", Camera di C.I.A.A., Perugia.
- 25) Ciani A., Boggia A. (1994): Un approccio sistematico e metodologico al problema dei costi ambientali e della contabilità ambientale, *Genio rurale* n. 6.
- 26) Boggia A. (1994): C'erano una volta il cow-boy e l'astronauta: il pensiero di Kenneth Boulding alle soglie del XXI secolo, *Genio rurale* n.12.
- 27) Ciani A., Boggia A. (1994): Agricoltura biologica: qualità e risparmio energetico, *Bioagricoltura* n. 28.
- 28) Boggia A., Ciani A., Roccatelli G. (1995): Problematiche di impatto ambientale relative ad interventi strutturali nelle imprese agricole. V.I.A. della costruzione di una serra, in Valutazione di impatto ambientale in Italia 1989-1994, a cura di Egeria Di Nallo, Guerini Scientifica, Milano.

- 29) Boggia A., Brunetti M. (1995): Bilancio e gestione dell'impresa, in L'Allevamento ovino, Associazione Nazionale della Pastorizia, Roma.
- 30) Abbozzo P., Boggia A., Ciani A. (1995): Afforestation and environmental protection in mediterranean areas. A case study, in Environmental and Land Use Issues. An Economic Perspective, a cura di L.M. Albisu e C. Romero, Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG.
- 31) Boggia A. (1995): Aspetti economici ed energetici nell'utilizzazione dei residui della potatura dell'olivo per l'alimentazione animale, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume XLVI.
- 32) Boggia A., Minniti G., Pompei F. (1995): Implicazioni economiche ed ambientali per un diverso uso degli inputs in agricoltura. Un approccio multicriteri nella valutazione di tecniche colturali alternative per il mais nel Comprensorio Trasimeno-Pievese, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume XLVI.
- 33) Ciani A., Boggia A. (1995): La viticoltura biologica: una speranza per il futuro, in Lo sviluppo sostenibile: caratteri generali, Regione dell'Umbria, Assessorato all'agricoltura, 2ª Conferenza regionale sull'agricoltura, IRRES.
- 34) Abbozzo P., Boggia A., Brunetti M. (1995): Qualità ambientale e allevamenti suinicoli, *Genio rurale* n. 5.
- 35) Boggia A., Klair K. (1995): Planetor: the potential to adapt it for Italy, Department of Agricultural and Applied Economics, University of Minnesota, Staff paper n. P95/2, St. Paul, Minnesota, USA.
- 36) Lorusso A. Maraziti F., Ciani A., Boggia A. (1996): Recupero di aree interessate ad attività estrattive dismesse mediante analisi multicriteri, Atti del IV Seminario della seconda sezione dell'A.I.G.R., Gallizzi, Sassari.
- 37) Abbozzo P., Boggia A., Brunetti M. (1996): Il Bacino idrografico del Tevere. La valutazione delle risorse idriche in una prospettiva di sviluppo sostenibile, in Sviluppo sostenibile nei bacini idrografici. Po, Tevere, Tagliamento-Isonzo e invasi siciliani, a cura di M. Polelli, Franco Angeli, Milano.
- 38) Abbozzo P., Boggia A., Brunetti M. (1996): Environmental quality and hog production, *Journal of Environmental Monitoring and Assessment*, Volume 41, n.2, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Olanda.
- 39) Boggia A. (1996): Planetor: potenzialità per una versione italiana, CNR-Raisa, Sottoprogetto 1, pubblicazione n. 2429, Università degli Studi di Perugia.
- 40) Boggia A., Richardson W. (1996): Manure Application Planner (MAP): Conversion and use in Italy, atti della 5th Joint Conference on Agriculture, Food and the Environment, fra Università di Padova, Perugia, Bologna-CNR, ESAV e Università del Minnesota.
- 41) Ciani A., Boggia A., Brunetti M., Zanni G., Corona P. (1996): Indicatori dei sistemi agricoli e forestali, in Manuale AAA degli Indicatori per la Valutazione di Impatto Ambientale, a cura di A.G. Colombo e S. Malcevschi, AAA, FAST, Milano.

- 42) Boggia A., Brunetti M. (1997): Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli insediamenti suinicoli, in *Manuale per una suinicoltura ecocompatibile* a cura di Paolo Abbozzo, CNR-Raisa, Sottoprogetto 1, pubblicazione n. 3062, Università degli Studi di Perugia.
- 43) Boggia A. (1997): La gestione economica ed ecocompatibile delle deiezioni zootecniche: il programma MAP, in *Manuale per una suinicoltura ecocompatibile* a cura di Paolo Abbozzo, CNR-Raisa, Sottoprogetto 1, pubblicazione n. 3062, Università degli Studi di Perugia.
- 44) Richardson D.W., Boggia A., Schmitt M.A., Levins R.A. (1997): Manure Application Planner (MAP): Conversion and use in Italy, Atti dell'11° Convegno annuale della International Farm Management Association, Volume I, Calgary, Canada.
- 45) Boggia A. (1997): Post-Project Analysis in Environmental Impact Assessment: a Case Study in Agriculture, *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia*, volume XLVIII.
- 46) Boggia A. (1997): Il ruolo dell'agronomo nella valutazione di impatto ambientale, *Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia*, volume XLVIII.
- 47) Boggia A., Massei G. (1998): La definizione della qualità dell'ambiente agroforestale. Il contributo dell'Estimo, *Genio rurale* n. 6.
- 48) Pennacchi F., Boggia A. (1998): Dematerializzazione del processo produttivo agricolo: un indicatore di una nuova agricoltura, *Rivista di Politica agraria* n. 6.
- 49) Boggia A. (1999): La valutazione di impatto ambientale dei progetti di irrigazione. Considerazioni, spunti e prospettive, in *La valutazione di impatto ambientale in Italia*, a cura di D. Viaggi e G. Zanni, Franco Angeli, Milano.
- 50) Abbozzo P., Boggia A., Ciani A. (1999): Contabilità ambientale: l'esperienza del gruppo E.A.R.T.H. (Environmental Accounting Research Team Harbinger), Atti del Seminario di studio *Contabilità ambientale in agricoltura e selvicoltura*, Ce.S.E.T., Firenze.
- 51) Boggia A., Abbozzo P. (1999): Assessing Sustainability in Agriculture: a Multicriteria Approach, atti della 6th Joint Conference on Agriculture, Food and the Environment, fra Università italiane e Università del Minnesota.
- 52) Boggia A., Klair K.S., Richardson D.W. (1999): The Changing Information Needs of Farmers in The U.S. and Europe, atti della 6th Joint Conference on Agriculture, Food and the Environment, fra Università italiane e Università del Minnesota.
- 53) Boggia A., Rocchi M. (1999): Regolamenti UE e gestione ecocompatibile delle attività agroforestali, *Genio rurale* n. 5.
- 54) Boggia A. (1999): Piani: di meglio, di più, in *Umbria Agricoltura* n. 6.
- 55) Boggia A. (1999): La versione italiana del software MAP per la gestione dei reflui zootecnici, atti del Seminario di studio "Il ruolo dell'informatica nella gestione aziendale e del territorio", Perugia, 17 aprile 1996, Università degli studi di Perugia.
- 56) Boggia A. (1999): Arriva Planetor, e c'è anche MAP, in *Umbria Agricoltura* n. 7.

- 57) Boggia A., Pennacchi F. (1999): Sviluppo agricolo sostenibile del bacino del Trasimeno, (a cura di), Introduzione e Conclusioni, Regione dell'Umbria.
- 58) Boggia A. (1999): Risorse naturali ed attività dell'uomo, in "Sviluppo agricolo sostenibile del bacino del Trasimeno", a cura di A. Boggia e F. Pennacchi (Capitolo 4), Regione dell'Umbria.
- 59) Boggia A. (1999): Il modello di riferimento dell'impatto ambientale delle attività agricole, , in "Sviluppo agricolo sostenibile del bacino del Trasimeno", a cura di A. Boggia e F. Pennacchi (Capitolo 5), Regione dell'Umbria.
- 60) Boggia A. (1999): Valutazioni economico-ambientali delle attività agricole, , in "Sviluppo agricolo sostenibile del bacino del Trasimeno", a cura di A. Boggia e F. Pennacchi (Capitolo 7), Regione dell'Umbria.
- 61) Boggia A., Martino G. (2000): Multiuse Sustainable Water Management: Simulating a Managing Rule for the Central Italy Irrigation Plan, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume LI.
- 62) Boggia A., Massei G. (2000): La logica fuzzy nelle valutazioni multicriteriali. Analisi e realizzazione di un software applicativo, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume LI.
- 63) Boggia A., Minniti G. (2000): L'uso agronomico dei reflui zootecnici nell'azienda A.ZO.BIO.S.: considerazioni economiche ed ambientali, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume LI.
- 64) Boggia A., Gerbi E. (2000): Introduzione dei sistemi di gestione ambientale in agricoltura: una proposta, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia, volume LI.
- 65) Boggia A., Pennacchi F. (2001): Risorse naturali e sistemi locali, in "Sistemi locali e sviluppo rurale integrato in Umbria" a cura di F. Pennacchi, Università degli Studi di Perugia.
- 66) Boggia A. (2001): Recensione del volume "Environmental Impact of Land Use in Rural Regions", di P.E. Rijkema, P. Groenendijk, J.G. Kroes, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, vol. 19 n. 1, March.
- 67) Boggia A., Pennacchi F. (2001): Criteri e metodi di valutazione ambientale per la selezione delle politiche agricole, in "Agricoltura e natura", a cura di A. Arzeni, R. Esposti, F. Sotte, Franco Angeli, Milano.
- 68) Boggia A., Cortina C., Martino G., Pennacchi F., Polinori P., Pompei F. (2002): Tutela della biodiversità tra affermazione politica e valutazione economica, Franco Angeli, Milano.
- 69) Abbozzo P., Boggia A., Pennacchi F. (2002): Integrating prediction models, evaluation methodologies and GIS: the assessment of agriculture-environment relationships in the Trasimeno watershed, in "Economic Studies on Food, Agriculture and the Environment", edited by M. Canavari, P. Caggiati, K.W. Easter, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.

- 70) Boggia A., Martino G. (2002): Valutazione economica della biodiversità, in Atti del Convegno "La biodiversità nelle politiche ambientali", Quaderni di Gargnano, Centro Studi Valerio Giacomini.
- 71) Boggia A., Cortina C., Pennacchi F., Polinori P. (2003): Agricoltura tra convenienza economica e sostenibilità ambientale. Un modello per la valutazione delle decisioni imprenditoriali, Regione dell'Umbria.
- 72) Boggia A., Ciani A. (2004): Approccio integrato GIS-Analisi multicriteri per le misure di compensazione ambientale nella pianificazione territoriale, in Atti della Conferenza Internazionale "Politiche ambientali: strumenti e metodi", Scutari (Albania).
- 73) Bziava K., Boggia A., Cortina C. (2005): Underground Water Pollution from Agricultural Activities in Georgia. Present Status, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol.6, No 1.
- 74) Boggia A., Marchini A., Pampanini R. (2005): The Economic, Social and Environmental Impact of the Tobacco Common Market Organisation Reform, in "Food, Agriculture and the Environment. Economic Issues", a cura di E. Defrancesco, L. Galletto, M. Tiene, Franco Angeli, Milano.
- 75) Boggia A. (2005): Il progetto LIFE Petrignano: risultati economici delle prove dimostrative, in La tutela degli acquiferi vulnerabili. Esperienze europee a confronto, Atti del 2° Convegno Internazionale LIFE 00ENV/IT/0019, ARPA Umbria, Perugia.
- 76) Boggia A., Marchini A., Calisti R. (2006): Strumenti per il controllo della gestione integrata dell'oliveto: un'applicazione del software AbGIS, atti del Convegno "Maturazione e raccolta delle olive: strategie e tecnologie per aumentare la competitività in olivicoltura", ARSSA Abruzzo.
- 77) Boggia A., Massei G., Pacicco C. L. (2006): Fasce tampone per zone umide protette. Un'analisi tecnica ed economica, *Estimo e Territorio* n. 6. ISSN 1824-8918.
- 78) Boggia A., Cortina C., Frascarelli A., Pennacchi F., Torquati B. (2006): Le misure agroambientali della Regione Umbria nel periodo 1994-2003, Regione dell'Umbria, 2006.
- 79) Boggia A., Porceddu R. (2006): La raccolta delle biomasse della potatura dell'olivo a fini energetici: un'analisi tecnica ed economica, *Estimo e Territorio* n. 12. ISSN 1824-8918.
- 80) Boggia A. (2006): Linee guida per la valutazione integrata dei percorsi verdi, in Percorsi verdi nell'Alta Valtiberina Umbra, a cura di F. Luciani, T. Sediari, Aracne Editrice.
- 81) Boggia A., Nucciarelli N., Pennacchi F. (2006): Implicazioni economiche nella coesistenza fra colture gm, convenzionali e biologiche, in "Coesistenza tra colture geneticamente modificate, convenzionali e biologiche nel contesto dell'agricoltura umbra", a cura di F. Veronesi, Università di Perugia.
- 82) Boggia A. (2006): Il disciplinare per la produzione di tabacco Virginia Bright. Aspetti ambientali, in La rintracciabilità di filiera per il tabacco Virginia Bright, a cura di R. Pampanini, F. Ventura, Università di Perugia, Ministero Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

- 83) Danelia R., Gogsadze I., Bziava K., Boggia A. (2006): About one Problem of Non-Stationary Wave Forming Processes in a Reservoir at Landslide Phenomena, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol.7, No 3.
- 84) Torquati B., Boggia A., Massei G., Bartolini S. (2006): L'olivicoltura nelle zone marginali tra disaccoppiamento, condizionalità, tutela paesaggistica e idrogeologica, *Economia e Diritto Agroalimentare* n. 3.
- 85) Boggia A., R. Calisti, A. Marchini (2007): Un software per amico per fare la scelta giusta, *Olivo e Olio* n. 2, Edagricole, Bologna.
- 86) Boggia A. (2007): Un modello di monitoraggio ambientale e socio-economico per la valutazione della sostenibilità, *Micron*, n. 7.
- 87) Boggia A. (2007): Measuring Sustainable Development, *Bullettin of Australasia Scientific Community*, n. 24.
- 88) Boggia A., Rossi A.C. (2007): L'opera del Consorzio della Bonificazione Umbra e la diga sul Torrente Marroggia: il contributo allo sviluppo del territorio, Associazione Amici di Spoleto, Collana della memoria n. 5. ISBN: 88-87648-33-6
- 89) Torquati B., Boggia A., Massei G., Bartolini S. (2007): L'olivicoltura nelle zone marginali tra disaccoppiamento, condizionalità, tutela paesaggistica e idrogeologica, in *Agricoltura e Paesaggio in Umbria e Lazio*, Milano, Franco Angeli. ISBN: 978-88-464-8884-8
- 90) Boggia A. (2007): Strumenti e metodi per la definizione del problema ambientale in agricoltura: alcune esperienze in Umbria, in *Cambiamenti strutturali e funzionali del sistema agroalimentare in Umbria*, a cura di F. Pennacchi e A. Marchini, Ali&No editrice, Perugia. ISBN: 978-88-6254-003-2
- 91) Boggia A. et al. (2007): Il modello di monitoraggio software UmbriaSUIT 1.0, ARPA Umbria, Perugia. ISSN: 2239-9623.
- 92) Boggia A., Cortina C. (2008): Un modello per la valutazione della sostenibilità dello sviluppo a livello territoriale, *Aestimium*, 52. ISSN 1592-6117.
- 93) Boggia A., Massei G. (2008): Applicazione dei Rough Sets ai sistemi informativi geografici. Realizzazione di un nuovo modulo in GRASS, Atti della 12^a Conferenza Nazionale ASITA, L'Aquila, 21-24 ottobre 2008, ASITA, Milano. ISBN: 978-88-903132-1-9
- 94) Boggia A., Luciani F., Melis M. T. (2008): La cartografia delle unità di copertura del suolo da dati ASTER, di un settore del Parco Nazionale del Sagarmatha (Nepal), in Atti della 12^a Conferenza Nazionale ASITA, L'Aquila, 21-24 ottobre 2008, ASITA, Milano. ISBN: 978-88-903132-1-9
- 95) Boggia A., Martino G. (a cura di) (2008): Atti del XLIII Convegno SIDEA - Agricolture e mercati in transizione, Assisi, 7-9 settembre 2006, Franco Angeli, Milano. ISBN: 978-88-568-0150-7
- 96) Boggia A., Rocchi L. (2008): Applicazione del "costo pieno" dell'acqua (direttiva 2000/60/CE) in un'azienda dell'Alto Tevere Umbro, in Casini L., Gallerani V., Viaggi D.

(a cura di) Acqua, agricoltura e ambiente nei nuovi scenari di politica comunitaria, Franco Angeli, Milano. ISBN: 978-88-568-0488-1

97) Boggia A., Luciani F., Massei G., Paolotti L. (2008): L'impatto ambientale ed economico del cambiamento climatico sull'agricoltura, Quaderni del Dipartimento di Economia, Finanza e Statistica, n. 61, Università degli Studi di Perugia. ISSN: 1825-0211.

98) Martino G., Boggia A. (2009): Sviluppo rurale: impresa, istituzioni e politiche, in Atti della Conferenza internazionale "La realtà, la ricerca e la tecnologia italiana per un piano nazionale di sviluppo rurale in Albania", EMAL, Tirana. ISBN: 978-99956-47-12-4.

99) Boggia A., Festa A. (a cura di) (2009): La valutazione del danno ambientale e paesaggistico, Villa Umbra – Scuola di Amministrazione Pubblica - Regione dell'Umbria.

100) Boggia A., Massei G., Nardi S. (2009): L'analisi multicriteri per la compensazione ambientale delle cave, *Estimo e Territorio*, n. 6. ISSN 1824-8918.

101) Boggia A., Cortina C., Donati Sarti M.C., Rivas R.A., Rocchi L. (2009): I sistemi locali di welfare per lo sviluppo territoriale, Francoangeli, Milano. ISBN: 978-88-568-0657-1

102) Boggia A., Massei G. (2009): L'olivicoltura nelle aree terrazzate: opportunità e limiti, Quaderni dell'Accademia dei Georgofili 2008-II, Edizioni Polistampa, Firenze. ISBN: 978-88-596-0565-2

103) Boggia A., Greco S., Paolotti L. (2010): Pianificazione aziendale in agricoltura: la teoria dei rough sets applicata all'ottimizzazione multi-obiettivi, *Rivista di Economia Agraria*, Anno LXIII, n. 4/2008. ISSN: 0035-6190

104) Bastianoni S., Boggia A., Castellini C., Di Stefano C., Niccolucci V., Novelli E., Paolotti L., Pizzigallo A. (2010): Measuring Environmental Sustainability of Intensive Poultry-Rearing System, in Lichtfouse E. (editor), Genetic Engineering, Biofertilisation, Soil Quality and Organic Farming, Springer, Hetherlands. ISBN: 978-90-481-8740-9

105) Boggia A., Paolotti L., Castellini C. (2010): Environmental impact evaluation of conventional, organic and organic-plus poultry production systems using life cycle assessment, *World's Poultry Science Journal*, Vol. 66. ISSN: 0043-9339. Impact Factor: 1.613

106) Boggia A., Cortina C. (2010): Measuring sustainable development using a multi-criteria model: a case study, *Journal of Environmental Management*, 91 (2010) 2301-2306. ISSN: 0301-4797. Impact Factor: 2.367

107) Boggia A., Rocchi L. (2010): Water Use Scenarios Assessment using Multicriteria Analysis, *Journal of Multi-criteria Decision Analysis*, Vol. 17: 125-135. ISSN: 1099-1360.

108) Novelli E., Boggia A. (2010): When bigger is not worse: the ecological footprint analysis of organic vs conventional poultry production. Poster presented at the International footprint Forum 2010, Colle val D'Elsa, Siena, Italy.

- 109) Boggia A., Paolotti L. (2011): I cambiamenti del territorio rurale abruzzese, *Territori*, n. 6.
- 110) Boggia A. et al. (2011): Manual on Excellence of Lake Tourism in Europe, Final report of the EU Project SLOWTOUR, ENT/CIP/09/B/N06S00 – Project No: SI2ACGRACE033747600, Brugi Communication, C. del Lago (PG). ISBN: 978-88-87652-25-3.
- 111) Castellini C., Boggia A., Paolotti L., Thoma G. J., Kim D. (2012): Environmental Impacts and Life Cycle Analysis of Organic Meat Production and Processing, in Ricke S.C. et al. (editors), *Organic Meat Production and Processing*, Wiley-Blackwell, USA. ISBN: 978-0-8138-2126-9.
- 112) Castellini C., Boggia A., Cortina C., Dal Bosco A., Paolotti L., Novelli E., Mugnaia C. (2012): A Multicriteria Approach for Measuring the Sustainability of Different Poultry Production Systems, *Journal of Cleaner Production*, Impact Factor: 2.727. ISSN: 0959-6526.
- 113) Papa P., Segatori R., Boggia A., Paolotti L., Properzi A., Marchesini I., Casagrande L. (2012): Il SIT dell'Osservatorio per la biodiversità della Regione Umbria, *Territori* n. 10. ISSN: 2039-8069.
- 114) Ciani A., Boggia A. (2012): The case study of the territorial and urban development & rural areas park (T.U.De.R.Park) of the hill of Todi city, Third International Scientific Symposium "Agrosym 2012", Book of proceedings, Sarajevo. ISBN: 978-99955-751-0-6.
- 115) Massei G., Rocchi L., Paolotti L., Greco S., Boggia A. (2012). MCDA-GIS integration: an application in GRASS GIS 6.4. In: Ertz O., Jppst S., Tonini M. (eds). OGRS- Symposium proceedings. p. 195-201, Yverdon-les-Bains, 24-26/10/2012.
- 116) Pampanini R., Boggia A., Martino G., Paolotti L. (2013): Valutazione economica ed ambientale di filiere agro energetiche da biomasse legnose, in *Sicurezza energetica e sicurezza alimentare nel sistema UE*, Atti del convegno, Giuffrè editore, Milano. ISBN: 88-14-18153-5.
- 117) Massei G., Rocchi L., Paolotti L., Boggia A. (2013): Sviluppo di moduli multi criteri per la valutazione ambientale in GRASS GIS, *Aestimum*, 63. ISSN 1592-6117.
- 118) Boggia A., Luciani F., Massei G., Paolotti L., Rocchi L., Sediari T. (2013): An evaluation of climate change effects on agricultural systems: the case of Trasimeno Lake, *Quaderni del Dipartimento di Economia, Finanza e Statistica*, n. 125, Università degli Studi di Perugia. ISSN: 1825-021.
- 119) Cortina C., Boggia A. (2014): Development of policies for Natura 2000 sites: A multi-criteria approach to support decision makers, *Journal of Environmental Management*, 141C (2014), 138-145. ISSN: 0301-4797. Impact Factor: 3.057.
- 120) Boggia A., Rocchi L., Paolotti L., Musotti F., Greco S. (2014): Assessing Rural Sustainable Development Potentialities using a Dominance-based Rough Set Approach, *Journal of Environmental Management*, 144: 160-167. ISSN: 0301-4797. Impact Factor: 3.057.

121) Rocchi L., Paolotti L., Boggia A. (2014): Sustainability and typical products. The case of the Water Footprint of "PDO Umbria" olive oil. Società Italiana di Economia Agraria, in: De Gennaro B. C. and Nardone G., edited by, (2014): "Sustainability of the Agri-Food System: Strategies and Performances", Proceedings of the 50th SIDEA Conference, Lecce, Chiostro dei Domenicani, 26-28 September 2013, Universitas Studiorum, Mantova. ISBN 978-88-97683-60-5.

122) Massei G., Rocchi L., Paolotti L., Greco S., Boggia A. (2014): Decision Support Systems for environmental management: A case study on wastewater from agriculture, *Journal of Environmental Management*, 146: 491-504. ISSN: 0301-4797. Impact Factor: 3.057.

123) Boggia A., Paolotti L., Rocchi L. (2014): MCDA and sustainability, *Newsletter of the European Working Group "Multiple Criteria Decision Aiding"*, Series 3, n°30, Autumn 2014.

124) Paolotti L., Greco S., Boggia A. (2014): Multiobjective strategies for farms, using the Dominance-based Rough Set Approach, *Aestimum*, 65. ISSN 1592-6117.

125) Rocchi L., Massei G., Paolotti L., Boggia A. (2014): Soil instability and agricultural management: an application using the Dominance-based Rough Set Approach (DRSA), *BDC*, Vol. 14, n. 2. ISSN: 1121-2918.

126) Boggia A., Buratti C., Ciani A., Casadei S., Stella G. (2015): The Experience of Training of Experts in Sustainable Development at the University of Perugia, in Leal Filho W. *et al.* (editors), *Integrative Approaches to Sustainable Development at University Level*, Springer International Publishing, Switzerland. ISBN 978-3-319-10690-8.

127) Franzese R., Bastiani M., Boggia A., Ciani A., Cirillo M. (2015): Prendere buone decisioni politiche, in Borrelli G. (a cura di), *La sostenibilità ambientale. Un manuale per prendere buone decisioni*, ENEA, Roma. ISBN: 978-88-8286-313-5.

128) Boggia A. (2015): Prefazione al volume *Wildlife Economy-Nuovo Paleolitico*, Aracne editrice, Roma. ISBN: 978-88-548-8478-6.

129) Paolotti L., Martino G., Marchini A., Pascolini R., Boggia A. (2015): Economic and environmental evaluation of transporting imported pellet: A case study, *Biomass and Bioenergy*, 83: 340-353. ISSN: 0961-9534. Impact factor: 3.394.

130) Rosati A., Boggia A., Castellini C., Paolotti L., Rocchi L. (2015): Polli nell'oliveto, anche l'ambiente ci guadagna, *Olivo e Olio*, n.6/novembre 2015, Edagricole, Bologna. ISSN: 1127-0713.

131) Boggia A., Cortina C., Rocchi L. (2015): Il valore economico della biodiversità di interesse agrario in Umbria. Il caso delle varietà soggette ad erosione genetica, in Regione Umbria, *La biodiversità di interesse agrario della Regione Umbria*, Collana "I quaderni della biodiversità" n.5, Edizioni 3A-PTA. ISBN: 978-88-88417-12-7.

132) Rocchi L., Paolotti L., Cortina C., Boggia A. (2016): Conservation of Landrace: The Key Role of the Value for Agrobiodiversity Conservation. An Application on Ancient Tomatoes Varieties, *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, Vol. 8: 307-316. ISSN: 2210-7843.

- 133) Boggia A., Massei G., Paolotti L., Rocchi L. (2016): Multi-criteria models integrated with Geographical Information Systems, *Newsletter of the European Working Group "Multiple Criteria Decision Aiding"*, Series 3, n°33, Spring 2016.
- 134) Paolotti L., Boggia A., Castellini C., Rocchi L., Rosati A. (2016): Combining livestock and tree crops to improve sustainability in agriculture: a case study using the LCA approach, *Journal of Cleaner production*, Vol. 131: 351-363. Impact Factor: 4.959. ISSN: 0959-6526.
- 135) Ottomano Palmisano G., Govindan K., Boggia A., Loisi R.V., De Boni A., Roma R. (2016): Local Action Groups and Rural Sustainable Development. A spatial multiple criteria approach for efficient territorial planning, *Land Use Policy*, Vol. 59: 12–26. Impact Factor: 2.768. ISSN: 0264-8377.
- 136) Ottomano Palmisano G., Loisi R.V., Ruggiero G., Rocchi L., Boggia A., Roma R., Dal Sasso P. (2016): Using Analytic Network Process and Dominance-based Rough Set Approach for Sustainable Requalification of Traditional Farm Buildings in Southern Italy, *Land Use Policy*, Vol. 59: 95-110. Impact Factor: 2.768. ISSN: 0264-8377.
- 137) Boggia A., Paolotti L., Massei G., Rocchi L., Pace E., Attard M. (2016). A Model to Assess Sustainability Using Multi-Criteria Analysis and Geographic Information Systems: A Case Study, Conference proceedings of the 18th International Conference on Biosystems and Environmental Sciences, Buenos Aires, 27-28 ottobre 2016., WASET. ISSN: 2010-376X.
- 138) Rosati A., Boggia A., Castellini C., Paolotti L., Rocchi L. (2016). When chickens graze the olive orchard, the environmental impact of both chicken rearing and olive growing decreases. Book of abstracts, 3rd European Agroforestry Conference - 2016 EURAF (European Agroforestry Federation), May 23-25 2016, Montpellier (France). ISBN: 978-2-87614-717-1.
- 139) Ciani A., Boggia A., Caruso D., Gambardella A., Fagioli F.F. (2016). Local Sustainable Development: the 21th century paradigm of smart communities and smart territories, VII International Scientific Agriculture Symposium (Agrosym 2016), Jahorina, October 06-09 2016, Book of proceedings. ISBN: 978-99976-632-7-6.
- 140) Massei G, Rocchi L, Paolotti L, Boggia A. (2016). Monitoring natural and rural ecosystems using the NDVI anomaly: an application to the Umbria Region. PeerJ Preprints 4:e2191v1 <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.2191v1>.
- 141) Boggia A., Rocchi L. (2017). Etica, ambiente ed agricoltura: quali sfide per il domani, in Bioetica, un approccio interdisciplinare, a cura di Conti L. *et al.*, Atti del Convegno interdipartimentale UNIPG, Morlacchi, University Press, Perugia. ISBN: 978-88-6074-847-8.
- 142) Paolotti L., Martino G., Marchini A., Boggia A. (2017). Economic and environmental assessment of agro-energy wood biomass supply chains, *Biomass and Bioenergy*, Vol. 97: 172–185. ISSN: 0961-9534. Impact factor: 3.249.
- 143) Fagioli F.F., Rocchi L., Paolotti L., Slowinski R., Boggia A. (2017). From the farm to the agri-food system: a multiple criteria framework to evaluate extended multi-functional value, *Ecological Indicators*, Vol. 79: 91-102. ISSN:1470-160X. Impact factor: 3.190.

- 144) Boggia A., Calì R., Massei G., Paolotti L., Ricci C., Rocchi L., Stranieri P. (2017). GeoUmbriaSUIT: come valutare la sostenibilità del territorio, *Micron* n. 36.
- 145) Boggia A., Massei G., Paolotti L., Rocchi L., Schiavi F. (2018). A model for measuring the environmental sustainability of events, *Journal of Environmental Management*, 206: 836-845. ISSN: 0301-4797. Impact Factor: 4.010.
- 146) Boggia A., Massei G., Pace E., Paolotti L., Rocchi L., Attard M. (2018). Spatial multicriteria analysis for sustainability assessment: A new model for decision making. *Land Use Policy*, Vol. 71: 281-292. Impact Factor: 3.089. ISSN: 0264-8377.
- 147) Ponti L., Gutierrez A.P., Boggia A., Neteler M. (2018). Analysis of Grape Production in the Face of Climate Change, *Climate*, 6, 20. ISSN: 2225-1154.
- 148) Rocchi L., Paolotti L., Fagioli F.F., Boggia A. (2018). Production of insulating panel from pruning remains: an economic and environmental analysis, *Energy Procedia*, Vol. 147: 145-153. ISSN: 1876-6102.
- 149) Rocchi L., Kadziński M., Menconi M.E., Grohmann D, Miebs G., Paolotti L., Boggia A. (2018). Sustainability evaluation of retrofitting solutions for rural buildings through life cycle approach and multi-criteria analysis. *Energy and Buildings*, Vol. 173: 281-290. Impact factor: 4,457. ISSN:0378-7788.
- 150) Boggia A., Plutino M. (2018). Contributo del Tavolo 3: "Attivi per una città biodiversa", in *Sintesi dei lavori scientifici e tecnici realizzati nell'ambito del Biodiversity Barcamp* (Nocera Umbra, 7 maggio 2018), Notiziario della Società Botanica Italiana, 2 (2) 2018. ISSN: 2532-8034.
- 151) Rocchi L., Cortina C., Paolotti L., Massei G., Fagioli F.F., Antegiovanni P., Boggia A. (2019). Provision of ecosystem services from the management of Natura 2000 sites in Umbria (Italy): Comparing the costs and benefits, using choice experiment. *Land Use Policy*, Vol. 81: 13-20. Impact Factor: 3.089. ISSN: 0264-8377.
- 152) Paolotti L., Del Campo Gomis F.J., Agullo Torres A.M., Massei G., Boggia A. (2019). Territorial sustainability evaluation for policy management: The case study of Italy and Spain. *Environmental Science and Policy*, Vol. 92: 207-219. Impact factor: 3,826. ISSN: 1462-9011.
- 153) Rocchi L., Paolotti L., Rosati A., Boggia A, Castellini C. (2019). Assessing the sustainability of different poultry production systems: A multicriteria approach. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 211: 103-114. Impact factor: 5,651. ISSN: 0959-6526.
- 154) Rocchi L., Boggia A., Cortina C., Paolotti L. (2019). La valutazione dei servizi ecosistemici nei siti della Rete Natura 2000 in Umbria, Atti del Convegno "Giornata mondiale dell'ambiente 2019. Consapevolezza del rischio e cultura della sicurezza", 5 giugno 2019 Isola Polvese. CIPLA. ISBN: 9788894466201.
- 155) Stranieri P., Boggia A. (2019). La lettura integrata dei dati per valutare la sostenibilità, *Ecoscienza*, n. 3. ISSN: 2039-0424.
- 156) L. Ponti, A. P. Gutierrez, J. R. Cure, D.Rodríguez, F. Caboni, A. Boggia, M. Neteler (2019). Bioeconomic analogies as a unifying paradigm for modeling agricultural systems under global change in the context of geographic information systems, *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 21, EGU2019-13677, 2019, EGU General.

- 157) Boggia, A., Paolotti, L., Antegiovanni, P., Fagioli, F.F., Rocchi, L. (2019). Managing ammonia emissions using no-litter flooring system for broilers: Environmental and economic analysis. *Environmental Science and Policy*, Vol. 101: 331-340. ISSN: 1462-9011.
- 158) Lucchetti, M.G., Paolotti, L., Rocchi, L., Boggia, A. (2019). The Role of Environmental Evaluation within Circular Economy: an Application of Life Cycle Assessment (LCA) Method in the Detergents Sector. *Environmental and Climate Technologies*, Vol. 23, Issue 2: 238-257. ISSN: 22558837.
- 159) Boggia A., Rocchi L., Massei G., Freschini A.L., Paolotti L. (2019). A model to address adaptation of agricultural systems to climate change. Online proceeding of the 2019 International Conference on Sustainable Development (ICSD), September 24th-25th, Columbia University, New York. <https://ic-sd.org/2019/11/21/proceedings-from-icsd-2019/>
- 160) Rocchi, L., Cortina C., Paolotti L., Boggia, A. (2020). Recreation vs conservation in Natura 2000 sites: a spatial multicriteria approach analysis. *Land Use Policy*, 99, 105094. Impact Factor: 3.089. ISSN: 0264-8377.
- 161) Natale A., Antognelli S., Ranieri E., Cruciani A., Boggia A. (2020). A novel cleaning method for yield data collected by sensors: a case study on winter cereals. Conference paper, International Conference on Computational Science and its Applications – ICCSA 2020 pp. 684-691, Springer.
- 162) Gutierrez A.P., Ponti L., Kranthi K.R., Baumgärtner J., Kenmore P.E., Gilioli G., Boggia A., Cure J.R., Rodríguez D. (2020). Bio-economics of Indian hybrid Bt cotton and farmer suicides. *Environmental Sciences Europe* 32, 139. Impact Factor: 5.394. ISSN: 2190-4715.
- 163) Cortina C., Rocchi L., Paolotti L., Boggia A. (2020). Drafting a financial plan to manage the Natura 2000 network, in: Torquati B., Marchini A. (editors), *Green metamorphoses: agriculture, food, ecology*. Proceedings of the LV Conference of SIDEA Studies. Wageningen Academic Publishers. ISBN: 978-90-8686-347-1.
- 164) Paolotti L., Piersantelli M., Boggia A. (2020). A multi-criteria analysis for evaluating environmental performance of poultry farms in Umbria Region, according to European Legislation, in: Torquati B., Marchini A. (editors), *Green metamorphoses: agriculture, food, ecology*. Proceedings of the LV Conference of SIDEA Studies. Wageningen Academic Publishers. ISBN: 978-90-8686-347-1.
- 165) Boggia A., Rocchi L. (2020). Olivicoltura e servizi ecosistemici. *Olivo e olio* n. 4, Edagricole, Bologna.
- 166) Ricciolini E., Boggia A., Paolotti L., Rocchi L., Ruiz F., Cabello J. (2020). Assessing progress towards SDGs implementation using the MRP-WSCI AND MRP-PCI multicriteria methods. The case study of the European countries. Online proceeding of the 2020 International Conference on Sustainable Development (ICSD), September 21st-22nd, Columbia University, online. https://ic-sd.org/2020/11/21/proceedings-from-icsd-2020/?mc_cid=e44b322b03&mc_eid=bebfc46821
- 167) Rocchi L., Boggia A., Paolotti L. (2020). Sustainable agricultural systems: A bibliometrics analysis of ecological modernization approach. *Sustainability*, 12(22), pp. 1-16, 9635.

- 168) Tortoioli S., Paolotti L., Romagnoli F., Boggia A., Rocchi L. (2020). Environmental Assessment of Bio-Oil Transformation from Thistle in the Italian Context: A LCA Study. *Environmental and Climate Technologies*, vol. 24, no. 3, pp. 430–446.
- 169) Boggia A. (2020). L'insegnamento dell'Estimo nelle Università: proposte per il rilancio. Quaderni de *I tempi della terra*, gennaio 2021. Nuova Terra Antica.
- 170) Rocchi L., Paolotti L., Cortina C., Fagioli F.F., Boggia A. (2021). Measuring circularity: an application of modified Material Circularity Indicator to agricultural systems. *Agricultural and Food Economics*, 9(1), 9. E-ISSN:2193-7532.
- 171) Boggia A., Stranieri P., Massei G., Paolotti L., Rocchi L. (2021). SSAM, un software per valutare la sostenibilità. *Ecoscienza*, n. 3. ISSN: 2039-0424.
- 172) Boggia A., Massei G., Paolotti L., Rocchi L. (2021). Spatial Sustainability Assessment Model (SSAM). *Newsletter of the European Working Group "Multiple Criteria Decision Aiding"*, Series 4, n°1, Spring 2021.
- 173) Rocchi L., Mancinelli A.C., Paolotti L., Mattioli S., Boggia A., Papi F., Castellini C. (2021). Sustainability of rearing system using multicriteria analysis: Application in commercial poultry production. *Animals*, 11(12), 3483. ISSN: 2039-0424.
- 174) Di Capua E.S., Paolotti L., Moretti E., Rocchi L., Boggia A. (2021). Evaluation of the Environmental Sustainability of Hemp as a Building Material, through Life Cycle Assessment. *Environmental and Climate Technologies*, 2021, vol. 25, no. 1, pp. 1215–1228.
- 175) Ricciolini E., Rocchi L., Cardinali M., Paolotti L., Ruiz F., Cabello J.M. (2022). Assessing Progress Towards SDGs Implementation Using Multiple Reference Point Based Multicriteria Methods: The Case Study of the European Countries. *Social Indicators Research*, Open Access. DOI: 10.1007/s11205-022-02886-w. ISSN: 0303-8300.
- 176) Pelaracci S., Rocchi L., Romagnoli F., Boggia A., Paolotti L. (2022). Agricultural co-product management: An LCA perspective on the use of safflower oilcake from bio-oil production in Umbria region, Italy. *Environmental and Climate Technologies*, vol. 26(1), pp. 25–35.
- 177) Fagioli F.F., Paolotti L., Boggia A. (2022). Trends in Environmental Management Systems Research. A Content Analysis. *Environmental and Climate Technologies*, vol. 26(1), pp. 46–63.
- 178) Rocchi L., Ricciolini E., Massei G., Paolotti L., Boggia A. (2022). Towards the 2030 Agenda: Measuring the Progress of the European Union Countries through the SDGs. *Sustainability*, 14, 3563.