CURRICULUM DEL PROF. PIERLUIGI BONFANTI

Direttore del Centro Interdipartimentale per la ricerca, lo sviluppo e la formazione in cartografia, telerilevamento e sistemi informativi territoriali (CARTESIO).
Delega del Rettore alla Presidenza dell'Azienda Sperimentale "A Servadei".
Membro dell'Accademia dei Georgofili.
Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Consorzio Friuli Formazione.
Presidente della Commissione didattica del corso di laurea in "Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura" e del corso di laurea specialistica in "Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio".
Componente della Giunta della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Udine.
2004-2005 – Direttore del Master Universitario in "Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile" della Facoltà di Scienze della Formazione di Udine.
2002-2004 - Coordinatore del master universitario in "Scienza della vita" con l'Università di Cranfield UK - progetto di internazionalizzazione finanziato dal MURST.
2000-2001 Componente del Comitato Tecnico Scientifico per il progetto BRI – Borse di ricerca per insegnanti.
1997-2003 - Preside della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Udine.
1997 - Componente del Comitato scientifico del Centro di Ecologia Teorica ed Applicata (CETA) di Gorizia.
1996 - Coordinatore dell'indirizzo di Educazione Ambientale del Corso di Perfezionamento per insegnati dell'Università di Udine.
1996 - Componente del comitato per la formazione e la didattica del laboratorio regionale di educazione ambientale (LAREA).
1995-1997 - Presidente Commissione Didattica del Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie.
1994-1997 - Direttore del Centro Interdipartimentale per la ricerca, lo sviluppo e la formazione in cartografia, telerilevamento e sistemi informativi territoriali (CARTESIO) dell'Università degli Studi di Udine.
1994 - Professore ordinario presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Udine.
1993 - Componente del Consiglio Direttivo del Centro di Ecologia Teorica ed applicata (CETA) di Gorizia.
1991 - Componente del Senato Accademico Integrato per la redazione dello statuto dell'Università degli Studi di Udine.
1987 - Professore associato presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Udine.
1987 - Docente presso la Facoltà di Agraria dell'Università Nazionale Somala nell'ambito del programma di cooperazione allo sviluppo del Ministero degli Affari Esteri.
1983 - Ricercatore confermato nella Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano.
1981 - Docente della Scuola di Specializzazione in Zootecnia della Facoltà di Agraria di Milano
1976 - Vincitore di un assegno ministeriale di formazione scientifica e didattica per la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano.
1976 - Abilitazione all'insegnamento di Scienze Agrarie e Tecniche di Gestione Aziendale.
1975 - Assistente incaricato supplente nella Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano.
1974 - Collaboratore volontario e addetto alle esercitazioni dei Corsi di Topografia e Costruzioni rurali con applicazioni di disegno e di Meccanizzazione degli Impianti Zootecnici presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano.
1974 - Vincitore del premio di laurea "B.C.S.".
1973 - Laurea, a pieni voti, in Scienze Agrarie - Università degli Studi di Milano.

ATTIVITA' DIDATTICHE

E' docente dei seguenti corsi universitari:
"Geomatica" nel corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'ambiente e la natura, Facoltà di Agraria di Udine;
"Laboratorio territoriale" nel corso di laurea specialistica in Scienze e Tecnologie per l'ambiente e il territorio della Facoltà di Agraria di Udine;
"Metodi di rilievo e rappresentazione del territorio" ed "Elementi di ingegneria agraria" nel corso di laurea in Scienze agrarie della Facoltà di Agraria di Udine;
"Educazione ambientale" nel corso di laurea di Scienze della formazione primaria della Facoltà di Scienze della Formazione di Udine;
"Scienze Naturali" e "Didattica Delle Scienze" nel corso di laurea in Scienze della formazione primaria della Facoltà di Scienze della Formazione della Libera Università di Bolzano;
Fa parte del collegio docenti del dottorato di ricerca in "Economia, Ecologia e Tutela dei Sistemi Agricoli e Paesistico-ambientali".
E' stato docente nei master universitari in "Educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile" e in "Sistemi informativi territoriali" dell'Università degli Studi di Udine.
Ha tenuto corsi di aggiornamento e di perfezionamento per insegnanti di scuole di diverso ordine e grado su tematiche relative all'educazione ambientale, alla didattica delle scienze ed al paesaggio.

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

L'attività di ricerca e studio può essere sinteticamente ricondotta ai seguenti settori:
analisi e pianificazione del territorio rurale, delle risorse naturali e del paesaggio con nuove tecnologie per l'acquisizione e gestione dei dati territoriali quali sistemi informativi territoriali (GIS) e tecniche di telerilevamento; metodologie di pianificazione sostenibile; vulnerabilità e rischio derivante in particolare da attività agricole; valutazione degli impatti sull'ambiente; tecnologie e impianti per il trattamento, valorizzazione e gestione dei reflui agroindustriali e delle biomasse agroforestali ai fini sia della riduzione degli impatti ambientali sia del risparmio energetico.

In particolare sono stati sviluppati i seguenti temi di ricerca:

Telerilevamento e Sistemi Informativi Territoriali (GIS) - Sono state studiate ed analizzate le differenti tecniche di telerilevamento per l'acquisizione dei dati sul territorio e sull'ambiente con particolare riferimento alle componenti del sistema agro-ambientale e del paesaggio. Gli studi hanno esaminato le piattaforme, i sensori e le tecniche di elaborazione delle immagini, per la definizione delle componenti dell'uso del suolo e del paesaggio. Sono state ricercate metodologie per l'integrazione e l'armonizzazione dei dati ottenuti da tecniche di telerilevamento con altre fonti di informazione e per il loro inserimento ed elaborazione nei sistemi informativi territoriali. Gli studi sono stati orientati verso le analisi multitemporali e l'utilizzo di sensori ad alta risoluzione; i risultati sono stati applicati in particolare nelle valutazioni di impatto ambientale e nella definizione dell'evoluzione delle componenti del paesaggio.

Analisi e pianificazione del territorio, dei sistemi agro-ambientali e del paesaggio – Sono state condotte indagini relative all'analisi e valutazione del paesaggio confrontando alcune metodologie per il rilievo e la definizione di indici della struttura. Gli studi hanno

riguardato principalmente la pianificazione di aree di elevato valore naturalistico, l'analisi multidisciplinare e multiscalare di elementi naturali del paesaggio, le relazioni tra le variabili ecologiche e la vegetazione forestale, l'analisi della continuità ambientale nel paesaggio rurale.
Nel più ampio contesto di una pianificazione rivolta ad uno sviluppo sostenibile gli studi sono stati rivolti all'applicazione dei concetti di corridoi ecologici, reti ecologiche e rete ambientale nello sviluppo di piani territoriali. In particolare è stato analizzato il rapporto fra corridoi ecologici e paesaggio rurale e gli interventi connessi con l'applicazione dei piani di sviluppo rurale.
Le ricerche inoltre sono state rivolte alla definizione di indicatori di sviluppo sostenibile per il monitoraggio del territorio rurale ed alla valutazione degli effetti dell'applicazione delle misure agroambientali, previste dai piani di sviluppo rurale, sul paesaggio rurale.
Sono state inoltre sviluppate diverse analisi territoriali a differente scala relative ai rapporti: energia e agricoltura; allevamenti e territorio; paesaggio e attività agricola.

Impianti per il trattamento e la gestione dei reflui - Studi teorico-sperimentali su tecnologie e impianti per la gestione e il trattamento dei reflui agro-zootecnici. Analisi e studio delle soluzioni progettuali e dei parametri chimico-fisici e microbiologici che condizionano i processi di trattamento dei reflui. Progettazione e sperimentazione di impianti per la digestione anaerobica. Analisi delle possibilità di inserimento nel settore agro-industriale di impianti per la digestione anaerobica con particolare riferimento a filtri anaerobici operanti con letto fisso (up-folw) ed impianti a più fasi. Sono state analizzate le applicazioni del processo di fermentazione anaerobica nella gestione dei reflui valutando i principali aspetti tecnici, chimico-fisici e microbiologici. Gli studi hanno portato alla progettazione e realizzazione di impianti da laboratorio e di alcuni impianti pilota per il trattamento biologico integrato di diversi effluenti (acque di vegetazione, sottoprodotti dell'industria lattiero casearia e reflui zootecnici) a fini energetici, di valorizzazione dei reflui e riduzione degli impatti.

Per quanto riguarda le attività di coordinamento ed organizzative:

2005 responsabile dell'unità operativa dell'Università di Udine del progetto "Pianificazione partecipata transfrontaliera di aree di elevato valore naturalistico nelle Prealpi Giulie" finanziato nell'ambito del Programma di iniziativa comunitaria Interreg IIIA Italia-Slovenia 2000-2006.

2005 responsabile scientifico del progetto "BIOenergy FVG – progettazione, messa in funzione e gestione di impianti pilota per l'utilizzo di biomasse agro-forestali" finanziato dalla regione Friuli Venezia Giulia nell'ambito della legge regionale n. 11/2003 art. 7.

2005 responsabile e coordinatore scientifico della convenzione con la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale risorse agricole, naturali, forestali e montagna per la valutazione ex-ante del Programma di Sviluppo Rurale 2006 -2013.

2003 Responsabile e coordinatore scientifico della convenzione con la Direzione Regionale dell'agricoltura – Servizio per l'attuazione delle direttive comunitarie per il miglioramento, l'integrazione e la raccolta dei dati di monitoraggio del monitoraggio del Piano di sviluppo rurale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

2002 responsabile e coordinatore scientifico della convenzione con la Regione Friuli Venezia Giulia - Direzione Regionale dell'agricoltura – Servizio per l'attuazione delle

direttive comunitarie relativa alla valutazione intermedia del Piano di sviluppo rurale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia prevista dagli artt. 56 e 57 del regolamento (CE) n. 445/2002 del 26 febbraio 2002,

2001 responsabile e coordinatore scientifico della convenzione con la Direzione Regionale dell'agricoltura – Servizio per l'attuazione delle direttive comunitarie per la valutazione dell'applicazione del Regolamento CEE 2078/92 nella Regione Friuli Venezia Giulia, la valutazione ex-ante del Piano di Sviluppo Rurale e per il monitoraggio del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Friuli Venezia Giulia.

2000 coordinatore nazionale del progetto "Analisi della copertura del suolo agricolo e del paesaggio per applicazioni a carattere agro-ambientale con nuovi sensori satellitari ad altissima risoluzione" finanziato dal Ministero Università e Ricerca (Confin 2000).

2000 responsabile scientifico del progetto di ricerca "Indicatori di sviluppo sostenibile per il monitoraggio del territorio rurale con nuovi sensori satellitari ad altissima risoluzione" finanziato dalla Regione Friuli Venezia Giulia (L.R. 3/98, art.16)

1998 responsabile scientifico del progetto "Trattamenti per la valorizzazione agronomica delle acque di vegetazione" dell'unita' operativa del Dipartimento di produzione vegetale e tecnologie agrarie di Udine inserito nel progetto nazionale strategico del C.N.R. "Riciclo dei reflui del sistema agricolo-industriale".

1997 responsabile scientifico dell'unità operativa di Udine del progetto di ricerca biennale "Sviluppo Sostenibile Di Aree Rurali Degradate (SVI.S.A.R.D.)" finanziato dal C.N.R.

1997 responsabile scientifico dell'unità operativa di Udine del progetto di ricerca triennale finanziato dall'Unione Europea (FAIR contrct CT96 2092) "Improving agri-environmental polices: a simulation approach to the role of the cognitive properties of farmers and institutions"(IMAGES).

1995 responsabile scientifico dell'unità operativa di Udine del progetto di ricerca development of a biological integrated process for purifyng olive oil water recovering energy and producing alcohol (BIOWARE) finanziato dall'Unione Europea (FAIR contract CT94/1987).

1993 responsabile scientifico della convenzione tra il Dipartimento di produzione vegetale e tecnologie agrarie e l'U.S.L. n° 6 "Del Sandanielese" relativa allo studio su "Tipologie strutturali e funzionali degli insediamenti zootecnici nell'area sandanielese in rapporto agli obiettivi di tutela della sanità animale e della salubrità ambientale".

1988 responsabile dell'unità operativa di Udine del progetto di interesse nazionale finanziato con fondi M.U.R.S.T. 40% "Reflui: trattamenti anaerobici avanzati, gestione agronomica", ridefinito nel secondo triennio "Reflui agroindustriali: trattamento e destinazione agronomica".

1987 responsabile di un sottoprogetto del contratto ENEA-AIGR finalizzato allo studio di "alcune tipologie avanzate di digestori anaerobici per liquami agricoli".

L'attività sopra riportata si é concretizzata con la stesura di oltre 150 lavori a stampa.

Pubblicazioni degli ultimi 10 anni

Turco S., Barilotti A., Beinat A., Bonfanti P., 2005, **"Stima di variabili ecologiche da dati laser scanning in diverse tipologie forestali"**, Atti del congresso *SISEF 2005*, Torino 12-13 settembre 2005, *Forest@* a cura del "Società italiana di ecologia forestale e selvicoltura – ISSN 1824-0119 – all'indirizzo http://www.sisef.it/forest@.

Zorza R., Oriolo G., Honsell G., Sigura M., Bonfanti P., 2005. "**Analisi multidisciplinare e multiscalare di un corso d'acqua: l'ambito fluviale del Natisone"**. Atti del XV Congresso Nazionale SItE Ambiente Risorse e Sviluppo", Torino.

Bonfanti P., Sigura M., Zorza R., Oriolo G., 2005, **"La cartografia della vegetazione per lo studio del paesaggio: un caso di studio",** in atti convegno AIIA 2005, Catania 27-30 giugno 2005, ISBN 88-901860-0-3.

Bonfanti P., Peccol E., Sigura M**., 2005, "L'analisi della continuità ambientale nel pesaggio rurale",** atti convegno AIIA 2005, Catania 27-30 giugno 2005, ISBN 88-901860-0-3.

Bonfanti P., Turco S., Alberti G., Barilotti A., Beinat A., Sigura M., 2005, **"Analisi degli effetti delle misure agroambientali sul paesaggio rurale: un caso di studio"**, Atti convegno *AIIA2005* Catania 27-30 giugno 2005, ISBN 88-901860-0-3.

Bonfanti P., Turco S., Sigura M., 2005, **"Il laser scan per la determinazione di parametri inventariali forestali"**, Atti congresso AIIA2005 Catania 27-30 giugno 2005, ISBN 88-901860-0-3..

Zorza R., Oriolo G., Sigura M., Bonfanti P., 2004. "**Il contributo delle carte della vegetazione nello studio dei corridoi ecologici:il caso del corso medio del fiume Natisone"**. Atti del IX convegno nazionale interdisciplinare dal titolo Bioregionalismo e Benessere: alla ricerca di una nuova sinergia ecologica e alimentare tra etica e utopia, Udine.

Bonfanti P., Ceccon P., Sigura M., 2004, **"Egri-environment scheme in European Agricultural Policies: The Monitoring System of Friuli Venezia Giulia Region",** Proceedings of AgroEnviron 2004. Role of multipurpose agriculture in sustaining global environment. Udine, Italy, 20-24 October 2004.

Alberti G., Peressotti A., Turco S., Tomat E., Assolari S., Piussi P., Bonfanti P., Zerbi G., 2004, **"Carbon sequestration with afforestation and reforestation of pastures and croplands",** Proceedings of AgroEnviron 2004. Role of multipurpose agriculture in sustaining global environment. Udine, Italy, 20-24 October 2004.

Turco S., Alberti G., Barilotti A., Beinat A., Deluca A., Sigura M., Bonfanti P., 2004, **"Laser scanning: a tool for automatic determination of forest inventory parameters",** poster al workshop Udine 30 settembre 2004: *Principi e Applicazioni della tecnica di rilevamento del Laser Scanning.*

Turco S., Napolitano R., Alberti G., Altobelli A., Ganis P., Bonfanti P., 2004, "**Analisi mediante tecniche GIS delle relazioni tra variabili ecologiche e vegetazione forestale nelle Prealpi Giulie"**, in *Forest@* 1 (2): 88-99 (2004), on line su Forest@ a cura del "Società italiana di ecologia forestale e selvicoltura–ISSN 1824-0119, all'indirizzo http://www.sisef.it/forest@

Turco S., Napolitano R.., Alberti G., Bressan E., Altobelli A., Bonfanti P., 2004, **"Analisi delle relazioni tra variabili ecologiche e tipologie forestali in aree montane: un caso di studio**", V Meeting utenti italiani Grass Padova 05-06 febbraio 2004, on line su *Geomatics Workbooks* a cura del "Laboratorio di Geomatica Politecnico di Milano - Polo Regionale di Como", all'indirizzo http://geomatica.ing.unico.it

Bonfanti P. Comuzzi L., Fabbro S., Piani L., Santi S., Sigura M., 2003 **"La rete ambientale del FVG nell'ipotesi di piano territoriale regionale strategico",** in "Tra reti e luoghi" a cura di Fabbro S. e Mungiguerra C., Edicom edizioni, 175-183.

Bonfanti P. (coordinatore), 2003. **"Rapporto di valutazione intermedia del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Friuli Venezia Giulia"**, Facoltà di Agraria, Università di Udine, pp. 688.

Turco S., Napolitano R., Altobelli A., Feoli E., Bonfanti P., 2003, **"The NDVI as indicator of the abandonment status in mountain regions. Case study: the Comunità Montana of the Natisone Valleys-FVG."** on line su *Geomatics Workbooks* a cura del "Laboratorio di Geomatica Politecnico di Milano - Polo Regionale di Como", all'indirizzo http://geomatica.ing.unico.it

Bonfanti P., Sigura M., Tracogna G.,.2003, **"L'evoluzione del paesaggio vegetale delle malghe"**,atti 7°conferenza nazionale ASITA, Verona 28-31 ottobre 2003, Volume II, 1817-1822.

Peccol E., De Luca A., Sigura M., Bonfanti P., 2003, **"Caratterizzazione del paesaggio rurale con immagini satellitari ad altissima risoluzione"**, atti 7°conferenza nazionale ASITA, Verona 28-31 ottobre 2003, **,** Volume II, 1575-1580
.

Bonfanti P., Piani L., Santi S., Sigura M., 2003, **"La rete ambientale della regione Friuli Venezia Giulia nell'ambito dell'ipotesi di Piano Territoriale Regionale Strategico",** atti "I quaderni di Venzone per l'Europa. La pianificazione territoriale di un'area S.i.c.:verso i piani di gestione e conservazione", Legambiente, 18 gennaio 2003.

Bonfanti P., Ceccon P, Piani L, Sigura M., 2002 **"La sorveglianza e la valutazione delle politiche di sviluppo rurale: il sistema di monitoraggio della regione Friuli Venezia Giulia"**, atti convegno "La valorizzazione delle aree rurali e del territorio. Attività emergenti e nuove forme di sviluppo produttivo tra innovazione e tradizione", Udine, 7-8 novembre 2002, Agribusiness Management e Ambiente, 6(2002) n.1 – Supplemento n.1 , ISSN IT 1124-0504, 135-147.

Bonfanti P. (coordinatore), 2001. **"Monitoraggio del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Friuli Venezia Giulia"**, Facoltà di Agraria, Università di Udine, pp. 416.

Bonfanti P., Sigura M., Filacorda S., 2001, **"L'impiego dei GIS per la caratterizzazione del territorio a fini faunistici",** atti Convegno AIIA 2001 Ingegneria Agraria per lo sviluppo ed i paesi del Mediterraneo , Vieste 11/14 settembre 2001,

Peccol E., Bonfanti P., 2001**, "Stima territoriale degli input di azoto e fosforo derivanti dall'uso del suolo".** atti Convegno AIIA 2001 : Ingegneria Agraria per lo sviluppo dei paesi del mediterraneo, Vieste (Fg), 11,14 settembre 2001.

Bonfanti P., (coordinatore) 2001**. Improving agri-environmental policies: a simulation approach to the role of the cognitive properties of farmers and institutions**. Progetto UE FAIR3-CT96-2092 "IMAGES", Final Report.

Peccol E., Bonfanti P., 2000**. "Aspetti metodologici connesi alla creazione di una banca dati territoriale a supporto di misure per lo sviluppo di aree marginali montane"**. atti Convegno "Valorizzazione delle risorse locali e territoriali nel quadro delle politiche per lo sviluppo rurale".Matera 14-17 giugno 2000.

Peccol E., Bonfanti P., 2000. "**Analisi multicriteri e GIS per l'elaborazione di una carta della vocazione agrituristica in un'area marginale montana"**, atti Convegno "Le costruzioni per la produzione agricola e il territorio rurale". Bologna 19-20 ottobre 2000.

Bonfanti P., Lazzari M., 1999, **"Analisi delle prestazioni tecnico-economiche di impianti per il trattamento anaerobico delle acque di vegetazione di oleifici a tre fasi"***,* in Rivista di Ingegneria Agraria, 1, 12-18.

Bonfanti P., Sigura M., 1999, **"Corridoi ecologici e paesaggio rurale"**, Agribusiness Paesaggio & Ambiente n.3.

Sorlini C., Andreoni V., Balsari P., Bertoluzza A., Bonfanti P., ed al.., 1998, **"Trattamento e utilizzazione agronomica di reflui e residui di cantine di vinificazione"**, Rivista di "AGRONOMIA", anno XXXII, 4, 282-287.

Bonfanti P., Fregonese A., Sigura M., 1997, **"Landscape analysis in areas affected by land consolidation"**, in Landscape and urban planning, an international journal of Landscape Ecology, Landscape Planning and Landscape Design, Elsevier Science Publishers B.V., 37, 91-98.

Bonfanti P., Fregonese A., Pagnutti P., 1997, **“Gestione territoriale dei reflui zootecnici: un softwere (ARCOM) per le autorizzazioni allo spandimento e la georeferenziazione delle informazioni”**, atti VI Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, vol.2, 627-634.

Bonfanti P., Lazzari M., Zolli S., 1997, **“Risultati ottenuti in un biennio di prove sperimentali su un impianto per il tratamento biologico delle acque di vegetazione di frantoio ai fini del recupero energetico (progetto BIOWARE)”.** in atti VI Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, vol.4, 101-110.

Bonfanti P., Donantoni L., Freschi M. (a cura di), 1996, **“Gli insediamenti zootecnici: il territorio, l'ambiente, la sanità. Quale rapporto?”**, atti convegno Associazione Produttori Zootecnici del Friuli-Venezia Giulia, pp 63

Bonfanti P., Sigura M., 1996, **“Analisi del paesaggio rurale: un caso di studio”**, in Agribusiness Management e Ambiente, 1, 64-77.

Bonfanti P., Gubiani R., Lazzari M., Sigura M., 1996, **“The importance of traditional buildings in the evolution of Friuli wineries”***,* in proc. International Conference on Agricultural Engineering, vol.1, 363 (paper 96B-022), 23/26 september 1996, Madrid.

Bonfanti P., Fregonese, Lazzari M., Zolli S., 1996, **“A pilot plant for the biological treatment of olive oil waste water”***,* in proc. International Conference on Agricultural Engineering, vol.2, 785 (paper 96E-036), 23/26 september 1996, Madrid.

Bonfanti P.(a cura di), 1996*,* **“Friuli 1976-1996: Contributi sul modello di ricostruzione”**, Forum Edizioni, pp 238

Bonfanti P., Lazzari M., Zolli S., 1996**, “Trattamento di reflui da frantoio: il progetto Bioware”**, atti convegno A.I.I.A. “Il vino e l’olio”, Rivista di Ingegneria Agraria, quaderno n°17, 376-381.

Bonfanti P., Crosilla F., 1996, **“I sistemi informativi territoriali per la gestione e la pianificazione in aeree a rischio”**, in atti convegno "La scienza e i terremoto: analisi e prospettive dall'esperienza del Friuli, 1976 -1996, Udine.

Sorlini C., Andreoni V., Daffonchio D., Bonfanti P., ed al:,1996**, “Proposal for an integrated process for olive mill waste water treatment with energy recovery: preliminary results”***,* in proc. Tenth Forum for Applied Biotecnology, Med. Fac.Landbouww. Univ. Gent., 61/4b, 2069-2075

Bonfanti P.,1996**, “Finalità ed attività del Centro Interdipartimentale per la ricerca, lo sviluppo e la formazione in cartografia, telerilevamento e sistemi informativi territoriali”,** in atti Convegno “La carta tecnica regionale numerica e sistema informativo territoriale: lo stato dell’arte”, Udine, 5

Bonfanti P., Gubiani A., Lazzari M., Sigura M., 1996, **“Analysis of the use of traditional buildings by winemaking companies in Friuli”**, in proc. New uses for old rural buildings in the context of landscape planning, Piacenza, Vol.1, 152-158.

Bonfanti P., Sichenze S., Sigura M., 1996, **“The re-utilization of rural buildings as Centres of Environmental Education”,** in proc. New uses for old rural buildings in the context of landscape planning, Piacenza, Vol. 1, 159-164

Bonfanti P., Lenarduzzi M., Fabro C., Zolli S., 1995, **“Qualità e controllo dell'ambiente in alcuni allevamenti cunicoli”**, in Notiziario Ersa, 4, 26-30.

Peccol E., Fregonese A., Bonfanti P:, 1995. **“Confronto tra modelli digiali del terreno della carta numerica del Friuli Venezia Giulia”**, atti VII Convegno Nazionale Associazione Italiana Telerilevamento: Telerilevamento GIS e Cartografia al Servizio dell’Informazione Territoriale, Chieri (TO), 407-412.

Barocchi R., Bonfanti P., Michelutti G., Perco O., Taccheo Barbina M., 1995, **“Il territorio montano”**, in atti convegno La montagna e il suo sviluppo possibile, Università degli Studi di Udine e Regione Friuli - Venezia Giulia, 69-98

Ranalli G., Andreoni V., Bonfanti P., Corradini S., Sorlini C., 1995, **“Anaerobic digestion of cheese whey in a two stage reactor”**, in proc. 7th International Symposium on Agricultural and Food Processing Wastes, Chicago.

Didattiche

Bonfanti P., Dovier G., 2003, **“Area di approfondimento e recupero inserita in itinerari di educazione ambientale – (A.R.E.A.): una proposta di valutazione”**, “Ricerche nella pratica della didattica per la formazione degli insegnanti” 8° cura di M. Nichelini), Forum Editrice, 81-86.

Bonfanti P., 1995, **“Il laboratorio di educazione ambientale”,** La Didattica, Laterza Editore, 4, 108-111.

Bonfanti P., 1994, **“I preliminari dell’educazione ambientale”,** La Didattica, Laterza Editore, 2, 113-115.

Bonfanti P., Frabboni F., Guerra L., Sorlini C., 1993, **“ Manuale di educazione ambientale”**, Editori Laterza, pp 239.

Bonfanti P., 1990, “**L'interazione uomo-ambiente”**, "Ambiente e Educazione" (a cura di F. Fabbroni) Laterza, 31-42.

Bonfanti P., 1990, “**Il gioco-giocattolo nell'educazione all'ambiente”**, "Il diritto al gioco come diritto allo studio" (a cura di L. Sala La Guardia e E. Lucchini) Centro Programmazione Editoriale, 71-79.

Bonfanti P., 1990, “**L'analisi del rapporto uomo/ambiente nell'educazione ambientale”**, "Conoscere l'ambiente" (a cura di M. G. Robecchi) Jes-Juvenilia, 52-62,

Bonfanti P., 1989, **“Verso una cultura dell'ambiente: squilibri e risorse”,** Albero a elica, 1, 10-14.

Bonfanti P., Peccol E., 1989, **“Sistemi informativi ambientali e telerilevamento nelle procedure di valutazione di impatto ambientale”,** Corso di Perfezionamento "Valutazione di impatto ambientale: esperienze di studio relative al rapporto agricoltura e ambiente", vol.1, 1-22, Milano.

Bonfanti P., 1989, **“Il rapporto uomo-ambiente nell'educazione ambientale”,** atti "Una scuola per l'ambiente: risultati di una ricerca promossa dall'OCSE" (a cura di M. Mayer), 201-205, CEDE.

Bonfanti P., (a cura di), 1989, **L'uomo nell'ambiente: ecologia, tecnologia, cultura -** Quaderno Ambientale - Ambiente s'impara, Provincia di Milano, pp469.

Bonfanti P., 1987, **“Agricoltura e ambiente”** - Università Verde Varese, dispensa n°2, pp 40.