

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome LUIGI
Cognome BADALUCCO
Recapiti Edificio 4, Facoltà Agraria, Dip. Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Uff. 114, tel. 091 23897052
Telefono 340-6708059
091-23897052
E-mail luigi.badalucco@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

1972-1977 Diploma di maturità presso il Liceo Scientifico "V. Fardella" di Trapani

1978-1984 Laurea in SCIENZE BIOLOGICHE presso l'Università degli Studi di PISA. Tesi di laurea dal titolo "*Un metodo per l'estrazione ed il frazionamento degli acidi nucleici, dei ribonucleotidi e dei deossiribonucleotidi dal terreno*" (Relatore Prof. P. Nannipieri). La preparazione della tesi ha richiesto un lavoro sperimentale triennale presso l'Istituto per la Chimica del Terreno (CNR di Pisa).

Sett. 84-Sett. 85 Tirocinio teorico-pratico *post lauream* presso gli Istituti di Microbiologia Agraria (tecniche inerenti la denitrificazione) e di Genetica Agraria (tecniche riguardanti l'estrazione, la purificazione, la digestione enzimatica del DNA) dell'Università di Pisa.

Feb. 1986 Conseguo l'idoneità per il dottorato di ricerca in SCIENZE AMBIENTALI presso l'Università di PARMA.

Feb. 86-Marzo 88 Frequenza del corso di Dottorato di ricerca in SCIENZA DEL SUOLO presso l'Università di FIRENZE (Coordinatore Prof. W. Balloni). Studi su azotofissazione non simbiotica in terreni forestali e metodiche varie per la valutazione delle diverse popolazioni microbiche del suolo e della fillosfera.

3. IMPIEGO

Dic. 1987- Marzo 1991 Nomina a ricercatore universitario e triennio di prova per il gruppo disciplinare già 146 presso la Facoltà di Agraria dell'Università della Tuscia (Viterbo).

Marzo 1991- Ott. 1998 Ricercatore universitario confermato per il gruppo disciplinare già 146 presso la Facoltà di Agraria dell'Università della Tuscia (Viterbo).

Agosto 1998 Vincitore del concorso a posti di Professore Universitario Associato (D.M. 30/7/98) per il raggruppamento G07A-Chimica Agraria bandito con DD.MM. 22/12/95 e 29/2/96.

Nov. 1998 – Nov. 2001 Professore Associato di ruolo presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo con l'incarico didattico del modulo di Biochimica Agraria nel CdL in Scienze Forestali e Ambientali.

Giugno 2001 Idoneo nella valutazione comparativa ad un posto di professore di I fascia per il settore G07A-Chimica agraria indetta dalla Facoltà di Agraria di Catania (D.R. n° 2975/IR dell'11/06/2001).

Nov. 2001-Ott. 2004 Professore di ruolo di 1° fascia straordinario (D.R. 31/10/2001 n. 1574) per il settore scientifico-disciplinare AGR/13 (già G07/A) "Chimica Agraria" presso la Facoltà di Agraria di Palermo.

Nov. 2004 – Oggi Professore di ruolo di 1° fascia ordinario (D.R. 14/06/2005 n. 4254) per il settore scientifico-disciplinare AGR/13 "Chimica Agraria" presso la ex Facoltà di Agraria, oggi Dipartimento SAAF dell'Università di Palermo.

ATTIVITA' DIDATTICA

Esercitazioni pratiche

1988-96. Cura le esercitazioni pratiche a integrazione dei corsi di Chimica del Suolo, Chimica Forestale e Chimica della Fertilizzazione presso la Facoltà di Agraria dell'Università della Tuscia (Viterbo). Tra gli argomenti trattati si ricordano: 1) determinazione del C e dell'N della biomassa microbica del suolo coi metodi FI ed FE; 2) curva cumulativa di respirazione del suolo; 3) determinazione dell'attività deidrogenasica, fosfatasica e proteasica del suolo; 4) determinazione del C organico totale e dell'N totale ed inorganico; 5) determinazione della capacità di scambio cationico (CSC) e delle basi di scambio; 6) determinazione del P disponibile; 7) valutazione dell'acidità reale e potenziale; 8) determinazione del calcare totale ed attivo; 9) determinazione del Lime requirement nei suoli acidi; 10) determinazione dell'Al scambiabile; 11) determinazione della tessitura.

Insegnamenti

1992-97. Gli viene conferita la supplenza del corso semestrale di "Pedologia Forestale" (CdL in Scienze Forestali). Le lezioni (30 ore) hanno riguardato i seguenti argomenti: componenti minerali del suolo - La sostanza organica - Struttura - Fattori di formazione del suolo - Interazioni acqua-terreno - Reazioni di superficie - Potenziale redox del suolo - Processi nello sviluppo del profilo - Ciclo dei nutrienti - Criteri di classificazione dei suoli - Le esercitazioni pratiche (non meno di 15 ore), oltre agli argomenti già citati, hanno riguardato osservazioni in campo dei profili di suoli forestali dell'apparato vulcanico del lago di Vico (VT).

A partire dall'A. A. 1993-94 gli viene affidato lo svolgimento del modulo "Pedologia" (trimestrale) per il D. U. in "Tecniche forestali" presso la Facoltà di Agraria dell'Università della Tuscia -VT. Gli argomenti delle lezioni (16 ore) ed esercitazioni (9 ore) relative a tale modulo sono stati affini a quelli del corso di "Pedologia Forestale".

A partire dall'A. A. 1996-97 gli viene conferito l'incarico per l'insegnamento del modulo di Pedologia e Chimica del Suolo (40 ore) nell'ambito dell'area disciplinare "Scienza della Terra e del Suolo" per il CdL in Scienze Forestali e Ambientali (nuovo ordinamento)

1998-99. Gli viene affidato come compito didattico l'insegnamento del modulo di "Biochimica Agraria" (50 ore) per il Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo. Ricopre per supplenza l'insegnamento del modulo di "Processi biochimici" (50 ore) per il D. U. in Viticoltura ed Enologia presso la Facoltà di Agraria.

1999-2000. Gli viene affidato come compito didattico l'insegnamento del modulo di "Biochimica Agraria" (50 ore) per il Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo. Ricopre per supplenza l'insegnamento del modulo di "Processi biochimici" (50 ore) per il D. U. in Viticoltura ed Enologia presso la Facoltà di Agraria.

2000-2001. Gli viene affidato come compito didattico l'insegnamento del modulo di "Biochimica Agraria" (50 ore) per il Corso di

laurea in Scienze Forestali ed Ambientali presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo. Gli viene affidato per supplenza il modulo di "Controllo dell'inquinamento del sistema agro-forestale" (50 ore) del Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali.

2001-2002. Gli viene affidato come compito didattico l'insegnamento del modulo di "Fertilità del Suolo" (30 ore) per il Corso di laurea in Agricoltura Biologica presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo. Gli viene affidato come compito didattico l'insegnamento del modulo di "Biochimica Agraria" (50 ore) per il Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo.

2002-2003. Gli viene affidato come compito didattico l'insegnamento del modulo di "Fertilità del Suolo" (50 ore) per il Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo. Gli viene affidato per supplenza il modulo di "Chimica Organica" (40 ore) dei Corsi di laurea in Scienze Forestali e Ambientali ed Agro-Ingegneria.

2003-2004. Gli viene affidato come compito didattico l'insegnamento del modulo di "Fertilità del Suolo" (50 ore) per il Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo. Gli viene affidato per supplenza il modulo di "Biochimica Agraria" del Corso di laurea in Viticoltura ed Enologia

2005-data. Gli vengono affidati come compiti didattici e/o per supplenza gli insegnamenti dei moduli di "Fertilità del Suolo" (50 ore), di "Chimica del Suolo" (60 ore), di "Biochimica Agraria" (60 ore), di "Chimica Agraria" (90 ore), di "Analisi chimico-fisica dei suoli agrari" (25 ore) nell'ambito dei Corsi di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze Forestali e Ambientali, Viticoltura ed Enologia. Tutti all'interno rima della Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo, poi diventata Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF).

Assistenza studenti

Mar. 88-data Ha guidato e assistito, o sta assistendo, numerosi studenti nelle ricerche per la preparazione della tesi di laurea presso le Facoltà di Agraria dell'Università della Tuscia (VT) e dell'Università di Palermo. Agli studenti che hanno seguito i corsi di Chimica del suolo, Chimica della fertilizzazione, Nutrizione minerale delle piante forestali, Pedologia forestale, Biochimica Agraria e Processi Biochimici ed a tutti i laureandi interni alla sezione di Chimica del Dipartimento di Agrobiologia e Agrochimica dell'Università della Tuscia (Viterbo) e dei Dipartimenti ex-ITAF, ex-SAGA e SAF dell'Università di Palermo non ha risparmiato di prestare la propria collaborazione.

Apr. 89-Giu. 89. Nell'ambito del Progetto ERASMUS (1988) ha assistito e consigliato Steve L. Rogers, "graduate" proveniente dall'Università del Kent - Canterbury (UK) durante la sua permanenza trimestrale all'Università della Tuscia per la preparazione della tesi di Ph.D.

1992-93. *Correlatore* dello studente Fabio Pomarè nella discussione della tesi di laurea in Scienze Agrarie dal titolo "Metodo di studio dei processi di immobilizzazione e mineralizzazione dell'azoto nel terreno".

Relatore della studentessa Sara Marinari nella discussione della tesi di laurea in Scienze Agrarie dal titolo "Variazioni della biomassa microbica del suolo in una coltura di mais fertilizzata con residui organici, compostati e non, ed azoto inorganico".

AA. AA. 1991-94. Nell'ambito del dottorato di ricerca in Chimica Agraria ha assistito fattivamente il Dr. Fabrizio De Cesare nella preparazione della tesi di dottorato dal titolo "Attività biologica della rizosfera - Messa a punto di un nuovo sistema sperimentale di analisi".

AA. AA. 1994-97. Sempre nell'ambito del dottorato di ricerca in Chimica Agraria ha assistito la D. ssa Sara Marinari nella preparazione della tesi sullo studio a) degli effetti del compost sulla fertilità dei suoli coltivati, e b) degli aspetti chimici della maturazione della sostanza organica durante un processo di compostaggio.

Lezioni seminariali a invito

Mar. 88-data Per gli studenti dei CdL in Scienze Agrarie e Scienze Forestali dell'Università della Tuscia (Viterbo) all'interno dei

corsi di Chimica del Suolo, Chimica della Fertilizzazione e Nutrizione minerale delle piante forestali ha tenuto dei cicli di lezioni-seminario riguardanti: 1) i fillosilicati; 2) i terreni sommersi; 3) l'attività biologica del suolo; 4) i suoli acidi e la loro correzione; 5) la sostanza organica del suolo; 6) i fertilizzanti fosfatici e potassici; 7) il suolo rizosferico.

Magg. 1994. Presso il Dipartimento di Scienza del Suolo e Nutrizione della Pianta dell'Università di Firenze, nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Chimica Agraria, tiene 2 seminari dal titolo: "La biomassa microbica del suolo" e "Complessi uomo-enzimatici artificiali"

Magg. 1992. Presso il Dipartimento di Produzione Vegetale e Biotecnologie Agrarie dell'Università di Udine, nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Produttività delle Pianta Coltivate, tiene 2 seminari dal titolo: "La rizosfera: proprietà e sistemi modello di studio" e "Mineralizzazione e immobilizzazione dell'azoto a livello della rizosfera"

Sett. 1996. Presso il Research Institute for Agrobiolgy and Soil Fertility (AB-DLO) di Wageningen (Paesi Bassi), su invito del Dr. P. J. Kuikman, tiene 2 seminari dal titolo, rispettivamente: 1) Do soil physical properties affect chloroform efficiency in lysing microbial biomass?; 2) Use of methionine sulfoximine (MSX) for estimating gross N mineralization rates in soil.

21/03/2006. Nell'ambito della Scuola di Chimica Agraria "La rizosfera: alle radici dell'interazione suolo-pianta" (Portoferraio – LI) tiene un seminario dal titolo "Un meso-cosmo suolo-pianta per lo studio dell'attività biologica rizosferica"

Dic. 2019-Ott. 2022 Coordinatore del Corso di Studi triennale in Viticoltura ed Enologia (Università di Palermo)

Tutor della dottoranda Sara Paliaga nell'ambito del Dottorato Internazionale in Biodiversity in Agriculture and Forestry (BAF), A.A 2021-2024, XXXVII Ciclo

RICERCHE FINANZIATE

FONDI DI RICERCA ASSEGNATI (come Responsabile)

Sett. 90-Marzo 91 OECD Fellowship on Biological Resource Management Project (52.000 FF)

MURST 60% 92 Biomassa microbica del suolo (3.819.000 ITL)

MURST 60% 93 Interazioni suolo-pianta (4.450.000 ITL)

MURST 60% 94 Biomassa microbica del suolo (4.466.000 ITL)

MURST ex 40% 95 Controllo e protezione del sistema suolo-pianta dall'inquinamento di xenobiotici organici ed inorganici (13.000.000 ITL)

MURST 60% 95 Risposta fisiologica indotta da substrati (4.036.034 ITL)

1995 MURST-British Council, Collaborazione Italo-Britannica per la Ricerca e l'Istruzione Superiore (5.000.000 ITL)

MURST 60% 98 Metodi per la stima della biomassa microbica del suolo: indagine sulla efficienza della tecnica di fumigazione con cloroformio e confronto con quella basata sulla sonicazione ad ultrasuoni (6.219.000 ITL)

MURST-PRIN 99 Stima della biomassa microbica e dell'attività respiratoria del suolo: nuove metodiche e loro validazione (54.000.000 + 15.000.000 ITL)

1999 - Ex quota 60% Valutazione della biomassa microbica del suolo: confronto fra i metodi della fumigazione con cloroformio e della ultrasonicazione (12.370.000)

2000 MURST-British Council, Collaborazione Italo-Britannica per la Ricerca e l'Istruzione Superiore (9.000.000 ITL)

2000 - Ex quota 60% Valutazione della biomassa microbica del suolo: confronto fra i metodi della fumigazione con cloroformio e della ultrasonicazione (5.288.000 ITL)

2001- Ex quota 60% La respirazione indotta da substrato (SIR) come potenziale bio-indicatore della qualità e della salute del suolo (2.683,61 €)

MURST-PRIN 2002 Suoli antropogenici: Attività biologica e problematiche tassonomiche (36.400 € + 8.000 €)

2002- Ex quota 60% La respirazione indotta da substrato (SIR) come potenziale bio-indicatore della qualità e della salute del suolo (2.454,16 €)

2003- Ex quota 60% Effetti indotti nella qualità di un suolo agrario dalla conversione ad agricoltura biologica (4.122,78 €)

2004- Ex quota 60% Effetti indotti nella qualità di un suolo agrario dalla conversione ad agricoltura biologica (4.564,00 €)

2005- Ex quota 60% Emissione di anidride carbonica da suoli coltivati a leguminose e graminacee sia durante il ciclo vegetativo che dopo sovescio (4.454,00 €)

2006- Ex quota 60% Emissione di anidride carbonica da suoli coltivati a leguminose e graminacee sia durante il ciclo vegetativo che dopo sovescio (4.192,00 €)

2007- Ex quota 60% Miglioramento delle attuali metodiche di determinazione dell'attività enzimatica nel suolo (4.280,00 €)

2008 – Contributo d'Ateneo per l'organizzazione del Congresso Internazionale "Il sistema suolo-pianta tra emergenze ed opportunità" XXVI Convegno SICA (Palermo 30/IX – 03/X/2008) D.R. n. 5885 dell'11/12/08 (2.000,00 €)

FFR Unipa-2018/2020 650,00 € circa

FONDI DI RICERCA ASSEGNATI (come Partecipante)

2004- Ex quota 60% Significato ambientale della redistribuzione di nutrienti in separati tessiturali di suoli diversi (2356 €)

2005- Ex quota 60% Effetti di alcune essenze forestali su alcuni bioindicatori della fertilità del suolo in ambiente semiarido (4455 €)

2007- Ex quota 60% Catabolismo di idrocarburi e xenobiotici in batteri Gram-positivi ad alto contenuto in GC (1.460,00 €)

2012- Ex quota 60% Metodologie di pretrattamenti di biomasse a fini energetici e loro valutazione mediante sviluppo di tecniche biochimiche e di risonanza magnetica (7.729,00 €)

Bando PRIN 2020 Soil biodegradation of nutrients enriched cellulose- and chitosan-derived mulching films for sustainable

horticulture (248.000,00 €)

Horizon 2020 - Wider Uptake

INCARICHI / CONSULENZE

1990-92 Rappresentante dei ricercatori nel Consiglio di Corso di Laurea in Scienze Forestali dell'Università della Tuscia (VT)

1999-2000 Rappresentante dei professori associati presso il Consiglio di Giunta del Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie Agro-Forestali dell'Università di Palermo

01/2003-06/2005 Vicedirettore del Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie Agro-Forestali dell'Università di Palermo

2006 Presidente della Commissione giudicatrice per la valutazione comparativa di professore associato per il settore scientifico-disciplinare AGR/13 della Facoltà di AGRARIA dell'Università di Palermo

09/06/2006 Presidente della Commissione giudicatrice per il conferimento del titolo di dottore di ricerca in Chimica Agraria (XVIII) ciclo presso l'Università di Bari

2010 Componente della Commissione giudicatrice della procedura di valutazione comparativa ad un posto di professore ordinario per il SSD AGR/13 -Chimica Agraria- presso l'Università Federico II di Napoli

2011-2012 Presidente della commissione giudicatrice per la conferma in ruolo dei ricercatori universitari nominati a seguito di procedura di valutazione comparativa ai sensi della legge 210/1998 per il SSD AGR/13 - Chimica Agraria

2013-2017 Membro del Consiglio direttivo della Società Italiana di Chimica Agraria

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

1988 - data. Socio della International Society of Soil Science (ISSS), poi IUSS, della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA) e della Società Italiana di Scienza del Suolo (SISS).

PUBBLICAZIONE

ARTICOLI PUBBLICATI SU RIVISTE INTERNAZIONALI

1. Nannipieri P., Ciardi C., Badalucco L. and Casella S. (1986) A method to determine soil DNA and RNA. *Soil Biology and Biochemistry* **18**, 275-281. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(86\)90061-1](https://doi.org/10.1016/0038-0717(86)90061-1)
2. Nannipieri P., Ciardi C., Palazzi T. and Badalucco L. (1990) Short-term nitrogen reactions following the addition of urea to a grass-legume association. *Soil Biology and Biochemistry* **22**, 549-553. [https://doi.org/10.1016/00380717\(90\)90192-3](https://doi.org/10.1016/00380717(90)90192-3)
3. Grego S., D'Annibale A., Luna M., Badalucco L. and Nannipieri P. (1990) Multiple forms of synthetic pronase-phenolic copolymers. *Soil Biology and Biochemistry* **22**, 721-724. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(90\)90021-Q](https://doi.org/10.1016/0038-0717(90)90021-Q)
4. Badalucco L., Nannipieri P., Grego S. and Ciardi C. (1990) Microbial biomass and anthrone-reactive carbon in soils with different organic matter contents. *Soil Biology and Biochemistry* **22**, 899-904. [https://doi.org/10.1016/00380717\(90\)90127-](https://doi.org/10.1016/00380717(90)90127-)
5. Grego S., Badalucco L. and Nannipieri P. (1990) Acid rains: pH buffering capacity in plants exposed to SO₂ and the indirect effects of acid soils. *Chimica oggi - Chemistry Today*. March 1990, 57-59.
6. Badalucco L., Grego S. and Nannipieri P. (1990) Liming of acid soils: methodological problems and effect on chemical, microbiological and biochemical properties. *Chimica oggi - Chemistry Today*. December 1990, 27-31.
7. Badalucco L., Grego S., Dell'Orco S. and Nannipieri P. (1992) Effect of liming on some chemical, biochemical and microbiological properties of acid soils under spruce (*Picea abies* L.). *Biology and Fertility of Soils* **14**, 76-83. <https://doi.org/10.1007/BF00336254>
8. Badalucco L., Gelsomino A., Dell'Orco S., Grego S. and Nannipieri P. (1992) Biochemical characterization of soil organic compounds extracted by 0.5 M K₂SO₄ before and after chloroform fumigation. *Soil Biology and Biochemistry* **24**, 569-578. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(92\)90082-9](https://doi.org/10.1016/0038-0717(92)90082-9)
9. Landi L., Badalucco L., Pomarè F. and Nannipieri P. (1993) Effectiveness of antibiotics to distinguish the contribution of fungi and bacteria to net nitrogen mineralization, nitrification and respiration. *Soil Biology and Biochemistry* **25**, 1771-1778. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(93\)90182-B](https://doi.org/10.1016/0038-0717(93)90182-B)
10. Badalucco L., Pomarè F., Grego S., Landi L. and Nannipieri P. (1994) Activity and degradation of streptomycin and cycloheximide in soil. *Biology and Fertility of Soils* **18**, 334-340. <https://doi.org/10.1007/BF00570637>
11. Landi L., Badalucco L. and Nannipieri P. (1995) Changes of inorganic nitrogen and CO₂ evolution in soil induced by L-methionine-sulfoximine. *Soil Biology and Biochemistry* **27**, 1345-1351. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(95\)00052-G](https://doi.org/10.1016/0038-0717(95)00052-G)
12. Grego S., Badalucco L., De Cesare F., Moscatelli C., Gioacchini P. and Vittori Antisari L. (1995) Efficacy of NBPT to slow down the degradation of urea in field conditions. *Fresenius Environmental Bulletin* **4**, 475-480.
13. Badalucco L., Kuikman P. J. and Nannipieri P. (1996) Protease and deaminase activities in wheat rhizosphere and their relation to bacterial and protozoan populations. *Biology and Fertility of Soils* **23**, 99-104. <https://doi.org/10.1007/BF00336047>
14. Marinari S., Badalucco L., de Toledo V. C. and Grego S. (1996) Effect of composted manure on soil fertility and maize (*Zea mays*) production: preliminary results. *Agrochimica* Vol. XL (5-6) 276-283.
15. Garzillo A. M. V., Badalucco L., De Cesare F., Grego S. and Buonocore V. (1996) Synthesis and characterization of an acid phosphatase polyresorcinol complex. *Soil Biology and Biochemistry* **28**, 1155-1161. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(96\)00113-7](https://doi.org/10.1016/0038-0717(96)00113-7)
16. Grego S., Benedetti A., Dell'Orco S., Rossi G., Marinari S. and Badalucco L. (1996) Agricultural practices and biological activity in soil. *Fresenius Environmental Bulletin* **5**, 282-288.
17. Badalucco L., De Cesare F., Grego S., Landi L. and Nannipieri P. (1997) Do soil physical properties affect the chloroform efficiency in lysing microbial biomass? *Soil Biology and Biochemistry* **29**, 1135-1142. [https://doi.org/10.1016/S00380717\(96\)00307-0](https://doi.org/10.1016/S00380717(96)00307-0)
18. Badalucco L. and Hopkins D. W. (1997) Available carbon in soil determined from substrate utilization kinetics: comparison of substrates and soil amendments. *Journal of Microbiological Methods* **30**, 43-47. [https://doi.org/10.1016/S01677012\(97\)00043-2](https://doi.org/10.1016/S01677012(97)00043-2)
19. Grego S., Marinari S., Moscatelli M. C., Badalucco L. (1998) Effect of ammonium nitrate and stabilised farmyard manure on microbial biomass and metabolic quotient of soil under *Zea mays* L. *Agricoltura Mediterranea* **128**, 1-6.
20. Landi L., Barraclough D., Badalucco L., Gelsomino A., and Nannipieri P. (1999) L-Methionine-sulphoximine affects N mineralisation-immobilisation in soil. *Soil Biology and Biochemistry* **31**, 253-259. [https://doi.org/10.1016/S00380717\(98\)00112-6](https://doi.org/10.1016/S00380717(98)00112-6)
21. Nannipieri P., L. Falchini, L. Landi, A. Benedetti, S. Canali, F. Tittarelli, D. Ferri, G. Convertini, L. Badalucco, S. Grego, L. Vittori-Antisari, M. Raglione and D. Barraclough (1999) Nitrogen uptake by crops, soil distribution and recovery of urea-N in a sorghum-wheat rotation in different soils under Mediterranean conditions. *Plant and Soil* **208**, 43-56. <https://doi.org/10.1023/A:1004487616680>
22. De Cesare F., Garzillo A. M. V., Buonocore V. and Badalucco L. (2000) Use of sonication for estimating acid phosphatase activity in soil. *Soil Biology and Biochemistry* **32**, 825-832. [https://doi.org/10.1016/S0038-0717\(99\)00212-6](https://doi.org/10.1016/S0038-0717(99)00212-6)
23. Grego S., Moscatelli M. C., Marinari S., Badalucco L. (2000) The influence of liming and natural acidification on chemical and biological processes of an Italian forest soil. *Agrochimica* **44**, 161-170.
24. Meli S. M., Badalucco L., English L. C., Hopkins D. W. (2003) Respiratory responses of soil micro-organisms to simple and complex organic Substrates. *Biology and Fertility of Soils* **37**, 96-101. <https://doi.org/10.1007/s00374-002-0570-5>

25. Quatrini P., Scaglione G., Incannella G., Badalucco L., Puglia A.M., La Mantia T. (2003) Microbial inoculants on woody legumes to recover a municipal landfill site. *Water, Air and Soil Pollution: Focus* **3**, 189-199. ISSN: 1567-7230. <https://doi.org/10.1023/A:1023953012021>
26. GELSOMINO A., BADALUCCO L., LANDI L., CACCO G. (2006). Soil carbon, nitrogen and phosphorus dynamics as affected by solarization alone or combined with organic amendment. *PLANT AND SOIL* vol. 279, pp. 307-325. <https://doi.org/10.1007/s11104-005-2155-1>
27. Gelsomino A., Badalucco L., Ambrosoli R., Crecchio C., Puglisi E., Meli S. M. (2006) Changes in chemical and biological soil properties as induced by anthropogenic disturbance: A case study of an agricultural soil under recurrent flooding by wastewaters. *Soil Biology and Biochemistry* **38**, 2069-2080. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2005.12.025>
28. Hopkins D. W., Badalucco L., English L. C., Meli S. M., Chudek J. A., Ioppolo A. (2007) Plant litter decomposition and microbial characteristics in volcanic soils (Mt Etna, Sicily) at different stages of development. *Biology and Fertility of Soils* **43**, 461-469. <https://doi.org/10.1007/s00374-006-0124-3>
29. Shillam L., Hopkins D. W., Badalucco L., Laudicina V. A. (2008). Structural diversity and enzyme activity of volcanic soils at different stages of development and response to experimental disturbance. *Soil Biology and Biochemistry* **40**, 2182-2185. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2008.04.006>
30. Laudicina V. A., Hurtado Bejarano M. D., Badalucco L., Delgado A., Palazzolo E., Panno M. (2009) Soil chemical and biochemical properties of a salt-marsh alluvial Spanish area after long-term reclamation. *Biology and Fertility of Soils* **45**, 691-700. <https://doi.org/10.1007/s00374-009-0380-0>
31. BADALUCCO L., RAO M, COLOMBO C, PALUMBO G, LAUDICINA V.A, GIANFREDA L (2010). REVERSING AGRICULTURE FROM INTENSIVE TO SUSTAINABLE IMPROVES SOIL QUALITY IN A SEMIARID SOUTH ITALIAN SOIL. *BIOLOGY AND FERTILITY OF SOILS* **46**, 481-489. <https://doi.org/10.1007/s00374-010-0455-y>
32. Conte, P; De Pasquale, C; Novotny, EH; Caponetto, G; Laudicina, VA; Ciofalo, M; Panno, M; Palazzolo, E; Badalucco, L; Alonzo, G. CPMAS 13C NMR Characterization of Leaves and Litters from the Reafforested Area of Mustigarufi in Sicily (Italy) (2010). *The Open Magnetic Resonance Journal*, 2010, 89-95. <http://dx.doi.org/10.2174/1874769801003010089>
33. Laudicina V. A., Badalucco L., Palazzolo E. (2011) Effects of compost input and tillage intensity on soil microbial biomass and activity under Mediterranean conditions. *Biology and Fertility of Soils* **47**, 63-70. <https://doi.org/10.1007/s00374-010-0502-8>
34. ASTOLFI S, ZUCHI S, DE CESARE F, BADALUCCO L, GREGO S (2011). Cadmium-induced changes in soil biochemical characteristics of oat (*Avena sativa* L.) rhizosphere during early growth stages. *SOIL RESEARCH* **49**, 642-651. <https://doi.org/10.1071/SR11158>
35. Laudicina V.A., De Pasquale C., Conte P., Badalucco L., Alonzo G., Palazzolo E. (2012) Effects of afforestation with four unmixed plant species on the soil-water interactions in a semiarid Mediterranean region (Sicily, Italy). *Journal of Soils and Sediments* **12**:1222–1230. <https://doi.org/10.1007/s11368-012-0522-0>
36. Laudicina V.A., Palazzolo E., Badalucco L. (2012) Dynamics of carbon pools in a soil covered with different forest tree species after controlled heating and wetting. *Agrochimica LVI (4-5)*, 207-218
37. Laudicina VA, Palazzolo E, Badalucco L (2013). Natural Organic Compounds in Soil Solution: Potential Role as Soil Quality Indicators. *CURRENT ORGANIC CHEMISTRY*, vol. 17, p. 2991-2997. <http://dx.doi.org/10.2174/13852728113179990120>
38. GELSOMINO A, PETROVI OVÁ B, VECCHIO G, LAUDICINA VA, BADALUCCO L (2013). Chemical, biochemical and microbial diversity through a Pachic Humudept profile in a temperate upland grassland. *AGROCHIMICA*, vol. LVII, p. 214-232, ISSN: 0002-1857
39. Laudicina VA, Novara A, Gristina L, Badalucco L (2014). Soil carbon dynamics as affected by long-term contrasting cropping systems and tillages under semiarid Mediterranean climate. *APPLIED SOIL ECOLOGY*, vol. 73, p. 140-147. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2013.09.002>
40. Novara A, La Mantia T, Ruhl J, Badalucco L, Kuzyakov Y, Gristina L, Laudicina VA (2014). Dynamics of soil organic carbon pools after agricultural abandonment. *GEODERMA*, vol. 235-236, p. 191-198, <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2014.07.015>
41. Laudicina VA, Novara A, Barbera V, Egli M, Badalucco L (2015). LONG-TERM TILLAGE AND CROPPING SYSTEM EFFECTS ON CHEMICAL AND BIOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF SOIL ORGANIC MATTER IN A MEDITERRANEAN SEMIARID ENVIRONMENT. *LAND DEGRADATION & DEVELOPMENT*, vol. 26, p. 45-53. <https://doi.org/10.1002/ldr.2293>
42. Vittori Antisari L, Laudicina VA, Gatti A, Carbone S, Badalucco L, Vianello G. (2015). Soil microbial biomass carbon and fatty acid composition of earthworm *Lumbricus rubellus* after exposure to engineered nanoparticles. *BIOLOGY AND FERTILITY OF SOILS*, vol. 51, pp. 261-269. <https://doi.org/10.1007/s00374-014-0972-1>
43. Laudicina V.A., Benhua S., Dennis P.G., Badalucco L., Rushton S.P., Newsham K.K., O'Donnell A.G., Hartley I.P., Hopkins D.W. (2015) Responses to increases in temperature of heterotrophic micro-organisms in soils from the maritime Antarctic. *Polar Biology* **38**, 1153–1160. <https://doi.org/10.1007/s00300-015-1673-4>
44. Vittori Antisari L., Carbone S., Gatti A., Ferrando S., Nacucchi M., De Pascalis F., Gambardella C., Badalucco L., Laudicina V.A. (2016) Effect of cobalt and silver nanoparticles and ions on *Lumbricus rubellus* health and on microbial community of earthworm faeces and soil. *Applied Soil Ecology* **108**, 62-71. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2016.07.019>
45. Laudicina V.A., Palazzolo E., Piotrowska-Dugosz A., Badalucco L. (2016) Soil profile dismantlement by land levelling and deep tillage damages soil functioning but not quality. *Applied Soil Ecology* **107**, 298-306. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2016.07.002>
46. Vittori Antisari L., Laudicina V.A., Falsone G., Carbone S., Badalucco L., Vianello G. (2016) Native and planted forest species determine different carbon and nitrogen pools in Arenosol developed on Holocene deposits from a coastal Mediterranean area (Tuscany, Italy). *Environmental Earth Sciences* **75**, 776. <https://doi.org/10.1007/s12665-016-5581-x>
47. Laudicina V.A., Palazzolo E., Catania P., Vallone M., Delgado Garcia A.,
48. Badalucco L. (2017) Soil quality indicators as affected by shallow tillage in a vineyard grown in a semiarid Mediterranean environment. *LAND DEGRADATION & DEVELOPMENT* **28**, 1038-1046. <http://doi.org/10.1002/ldr.2581>
49. Badagliacca G., Benítez E., Amato G., Badalucco L., Giambalvo D., Laudicina V.A., Ruisi P. (2018) Long-term effects of contrasting tillage on soil organic carbon, nitrous oxide and ammonia emissions in a Mediterranean Vertisol under different crop sequences. *Science of the Total Environment* **619–620**, 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.11.116>

50. Catalano C., Laudicina V. A., Badalucco L., Guarino R. (2018) Some European green roof norms and guidelines through the lens of biodiversity: Do ecoregions and plant traits also matter? *Ecological Engineering* 115, 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2018.01.006>
51. Catania P., Badalucco L., Laudicina V.A., Vallone, M. (2018) Effects of tilling methods on soil penetration resistance, organic carbon and water stable aggregates in a vineyard of semiarid Mediterranean environment. *Environmental Earth Sciences* 77, 348. <https://doi.org/10.1007/s12665-018-7520-5>
52. Badagliacca G., Benítez E., Amato G., Badalucco L., Giambalvo D., Laudicina V.A., Ruisi P. (2018) Long-term no-tillage application increases soil organic carbon, nitrous oxide emissions and faba bean (*Vicia faba* L.) yields under rain-fed Mediterranean conditions. *Science of the Total Environment* 639, 350–359. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.05.157>
53. Palazzolo E., Laudicina V.A., Rocuzzo G., Allegra M., Torrisi B., Micalizzi A., Badalucco L. (2019) Bioindicators and nutrient availability through whole soil profile under orange groves after long term different organic fertilizations. *SN Applied Sciences* 1,468. <https://doi.org/10.1007/s42452-019-0479-3>
54. Ioppolo A., Laudicina V.A. Badalucco L., Saiano F., Palazzolo, E.(2020) Wastewaters from citrus processing industry as natural biostimulants for soil microbial community. *Journal of Environmental Management* 273, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111137>
55. Jouini A., Verdeguer M., Pinton S., Araniti F., Palazzolo E., Badalucco L., Laudicina V. A. (2020) Potential Effects of Essential Oils Extracted from Mediterranean Aromatic Plants on Target Weeds and Soil Microorganisms. *Plants* 9, 1289. <https://doi.org/10.3390/plants9101289>
56. Mannina G., Badalucco L., Barbara L., Cosenza A., Di Trapani D., Gallo G., Laudicina V.A., Marino G., Muscarella S.M., Presti D., Helness H. (2021) Enhancing a Transition to a Circular Economy in the Water Sector: The EU Project WIDER UPTAKE. *Water* 13, 946. <https://doi.org/10.3390/w13070946>
57. Badagliacca G., Laudicina V.A., Amato G., Badalucco L., Frenda A.S., Giambalvo D., Ingrassia R., Plaia A., Ruisi P. (2021) Long-term effects of contrasting tillage systems on soil C and N pools and on main microbial groups differ by crop sequence. *Soil & Tillage Research* 211, 104995. <https://doi.org/10.1016/j.still.2021.104995>
58. Muscarella S.M., Badalucco L., Cano B., Laudicina V.A., Mannina G. (2021) Ammonium adsorption, desorption and recovery by acid and alkaline treated zeolite. *Bioresource Technology* 341, 125812. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2021.125812>
59. Mannina G., Alduina R., Badalucco L., Barbara L., Capri F.C., Cosenza A., Di Trapani D., Gallo G., Laudicina V.A., Muscarella S.M., Presti D. *Water Resource Recovery Facilities (WRRFs): The Case Study of Palermo University (Italy)* (2021). *Water* 13, 3413. <https://doi.org/10.3390/w13233413>
60. Alfonzo A., Laudicina V.A., Muscarella S.M., Badalucco L., Moschetti G., Spanò G.M., Francesca N. (2022) Cellulolytic bacteria joined with deproteinized whey decrease carbon to nitrogen ratio and improve stability of compost from wine production chain by-products. *Journal of Environmental Management* 304, 114194. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.114194>
61. Lucia C., Laudicina V.A., Badalucco L., Galati A., Palazzolo E., Torregrossa M., Viviani G., Corsino S.F. (2022) Challenges and opportunities for citrus wastewater management and valorisation: A review. **Journal of Environmental Management** 321 (2022) 115924. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.115924>
62. Mannina G., Badalucco L., Barbara L., Cosenza A., Di Trapani D., Laudicina V.A., Muscarella S.M., Presti D. (2022) Roadmapping the Transition to Water Resource Recovery Facilities: The Two Demonstration Case Studies of Corleone and Marineo (Italy). **Water**, 14(2), 156. <https://doi.org/10.3390/w14020156>
63. Muscarella S.M., Laudicina V.A., Cano B., Badalucco L., Conte P., Mannina G. (2023) Recovering ammonium by treated and untreated zeolitic mixtures: A comprehensive experimental and modelling study. **Microporous and Mesoporous Materials** 349, 112434. <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2023.112434>
64. Paliaga S., Laudicina V. A., Badalucco L. (2023). Lysis of soil microbial cells by CO₂ or N₂ high pressurization compared with chloroform fumigation. **Biology and Fertility of Soils** 59, 609-618. <https://doi.org/10.1007/s00374-023-01725-5>
65. Muscarella S.M., Laudicina V.A., Badalucco L., Conte P., Mannina G. (2023) Ammonium recovery from synthetic wastewaters by using zeolitic mixtures: A desorption batch-study. **Water** 15, 3479. <https://doi.org/10.3390/w15193479>
66. Lucia C., Pampinella D., Palazzolo E., Badalucco L., Laudicina V.A. (2023) From waste to resources: Sewage sludges from the citrus processing industry to improve soil fertility and performance of lettuce (*Lactuca sativa* L.). **Agriculture** 13, 913. <https://doi.org/10.3390/agriculture13040913>
67. Paliaga S., Lucia C., Pampinella D., Muscarella S.M., Badalucco L., Palazzolo E., Laudicina V.A. (2023) Shifting long-term tillage to geotextile mulching for weed control improves soil quality and yield of orange orchards. **Agriculture** 13, 764. <https://doi.org/10.3390/agriculture13040764>

CAPITOLI DI LIBRI

Giovannozzi Sermanni G., Porri A., Perani C., Badalucco L. and Garzillo A. M. (1990) The role of the soluble lignocellulose during the solid substrate bioconversion of plant material by white-rot fungi. In *Advances in Biological Treatment of Lignocellulosic Materials* (M. P. Coughlan and M. T. Amaral-Collaco, Eds.) pp. 59-70. Elsevier Applied Science, London.

Nannipieri P., Landi L. e Badalucco L. (1993) Interazioni tra metalli pesanti ed attività enzimatica del suolo. " *Studi Ssassaresi*" Sez. III - *Annali Facoltà di Agraria Università di Sassari* (I) 35 (2°) pp. 439-444. Chiarella, Sassari.

Nannipieri P., Badalucco L. and Landi L. (1994) Holistic approaches to the study of populations, nutrient pools and fluxes: Limits and future research needs. In *Beyond the Biomass* (K. Ritz, J. Dighton and K. Giller Eds.) pp. 231-238. British Society of Soil Science. Wiley-Sayce, Chichester (UK). ISBN 0471 950 963

Grego S., Badalucco L., De Cesare F., Bonmati M. and Nannipieri P. (1994) Soil Biotechnology . In *Environmental Biochemistry in Practice. I - Wastes and Soil Management* (Ceccanti B. and Garcia C. Eds.) pp. 25-49. S.T.A.R. (Servizio Tecnografico Area Ricerca) CNR, Pisa.

Grego S., Quatrini P., Badalucco L., De Cesare F., Zanotti C. and Cacciari I. (1995) Souches résistantes de *Rhizobium* dans une rhizosphère caractérisée d'Acacia au Nord du Sahara. In *L'homme peut-il refaire ce qu'il a defait?* (R. Pontanier, A. M'Hiri, N. Akrimi, J. Aronson, E. Le Floc'h, Eds.) pp. 201-210. John Libbey Eurotext, Paris.

Nannipieri P., Badalucco L., Landi L. and Pietramellara G. (1997). Measurement in assessing the risk of chemicals to the soil ecosystem. In *Ecotoxicology: Responses, Biomarkers, and Risk Assessment, an OECD workshop* (J. T. Zelikoff, Ed.) Chapter 34 pp. 1-28. SOS Publications, Fair Haven, NJ, USA.

Badalucco L., and Kuikman P. J. (2001) Mineralization and Immobilization in the Rhizosphere. In *The Rhizosphere* (Pinton R., Varanini Z., Nannipieri P., Eds.) pp. 159-196. Marcel Dekker, New York. ISBN 0-8247-0427-4

Nannipieri P., Badalucco L. (2003) Biological Processes. In *Handbook of Processes and Modelling in the Soil-Plant System* (D. K. Kenbi, R. Nieder, Eds.) pp. 57-82. The Haworth Press Inc., Binghamton, New York. ISBN 1-56022-915-2

Badalucco L. (2004) Determinazione della biomassa microbica del suolo con il metodo della fumigazione. In *Metodi di Analisi Biochimica del Suolo*, Parte I, (Coord. A. Benedetti, L. Gianfreda) - Collana Metodi analitici per l'agricoltura (Dir. P. Sequi) – pp. 5-24. Franco Angeli, Milano. ISBN 88-464-6045-6

Nannipieri P., Landi L., Badalucco L. Ceccanti B., Masciandaro G. (2004) Proteasi. In *Metodi di Analisi Biochimica del Suolo*, Parte IV, (Coord. A. Benedetti, L. Gianfreda) - Collana Metodi analitici per l'agricoltura (Dir. P. Sequi) – pp. 15-26. Franco Angeli, Milano. ISBN 88-464-6045-6

BADALUCCO L., DE NOBILI M., GREGO S. (2005). La fertilità. In (A CURA DI P. SEQUI) *Fondamenti di Chimica del Suolo*. (pp. 345-373). ISBN: 88-555-2841-6. BOLOGNA: Patron (ITALY).

BADALUCCO L., NANNIPIERI P. (2007). NUTRIENT TRANSFORMATIONS IN THE RHIZOSPHERE. In: PINTON R., VARANINI Z, NANNIPIERI P., EDS. THE RHIZOSPHERE: BIOCHEMISTRY AND ORGANIC SUBSTANCES AT THE SOIL-PLANT INTERFACE, SECOND EDITION. (pp. 111-133). ISBN: 0-8493-3855-7. BOCA RATON, USA. CRC Press (TAYLOR & FRANCIS Group)

Palazzolo E., Laudicina V.A., Badalucco L. (2010) Determinazione degli acidi grassi dei fosfolipidi (PLFA) nel suolo. In *Metodi di analisi molecolari per lo studio dei microrganismi del suolo*. S.Mocali, N.Miclaus (Coord.), pp. 389-402. Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali. Osservatorio Nazionale Pedologico e per la Qualità del Suolo Agricolo e Forestale. Edizioni Cantagalli, Siena. ISBN: 978-88-8272-760-4

LAUDICINA VA, DENNIS PG, PALAZZOLO E, BADALUCCO L (2012). Key Biochemical Attributes to Assess Soil

Ecosystem Sustainability. In: Environmental Protection Strategies for Sustainable Development. p. 193-227, Dordrecht Heidelberg London New York:Springer, ISBN: 978-94-007-1590-5, doi: 10.1007/978-94-007-1591-26

Laudicina VA, Barbera V, Gristina L, Badalucco L (2012). Management practices to preserve soil organic matter in semiarid mediterranean environment. In: Soil Organic Matter - Ecology, Environmental Impact and Management. ENVIRONMENTAL SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY, p. 39-62, HAUPPAUGE NY 11788-3619:Nova Science Publishers, Inc., ISBN: 978-1-62100-272-7

Badalucco L, Laudicina VA (2012). Bioindicatori della qualità del suolo. In: Monitoraggio della qualità dei suoli e rischio desertificazione. p. 317-330, MILANO:Mc Graw Hill (Italy), ISBN: 978-88-386-7326-9

Badalucco L, Laudicina VA, Rao MA, Scelza R (2015). Azoto. In: (a cura di): Colombo Claudio Miano Teodoro, Metodi di analisi chimica del suolo (3° versione). p. 283-305, ISBN: 978-88-940679-0-3

Badalucco, L., Laudicina, V.A., & Zaccone, C. (2017). Suoli particolari. In P. Sequi, C. Ciavatta, & T. Miano (a cura di), Fondamenti di Chimica del Suolo (terza edizione) (pp. 235-256). Bologna : Patron. ISBN: 978-88-555-3362-1

Badalucco, L. (2017-10-26). Soil Quality as Affected by Intensive Versus Conservative Agricultural Managements. Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science. Retrieved 26 Oct. 2017, from <http://environmentalscience.oxfordre.com/view/10.1093/acrefore/9780199389414.001.0001/acrefore-9780199389414-e-282>

Badalucco L., Beneduce L., Borruso L. (2022). Aspetti biologici. In: Biomasse in agricoltura. Caratterizzazione e utilizzo sostenibile. Parte V - Utilizzazione agronomica ed impatto sul sistema suolo-pianta (a cura di Ciavatta C., Gigliotti G., Miano T., Tambone F., Zaccone C.), pp. 303-319. Patron Editore, Bologna. ISBN 9788855535649

ARTICOLI PUBBLICATI SU RIVISTE ITALIANE

Grego S., Quatrini P., Badalucco L. e Nannipieri P. (1990) La rizosfera nel suolo: sede di rapporto tra radici e microorganismi. *Giornale di Agricoltura* 27, 51-53

Grego S., Quatrini P., Badalucco L. e Nannipieri P. (1990) Manipolazione della rizosfera del suolo per il controllo dei patogeni delle piante. *Giornale di Agricoltura* 29, 39-43.

Grego S., Quatrini P., Badalucco L. e Nannipieri P. (1990) L'immunofluorescenza negli studi di microbiologia del terreno agrario. *Giornale di Agricoltura* 35, 35-37.

Grego S., De Cesare F., Marchi G. e Badalucco L. (1995) Inibizione da parte dell'NBPT della degradazione dell'urea in prove di pieno campo e sue implicazioni ambientali. *Rivista di Agronomia*, 29, 3 Suppl., 409-414.

Nannipieri P., Landi L. e Badalucco L. (1995) La capacità metabolica e la qualità del suolo. *Rivista di Agronomia*, 29, 3 Suppl., 312-316.

Benedetti A., Scarponi L., Figliolia A., Badalucco L., Dell'Abate M. T. (1998) La fertilità del suolo e la nutrizione delle piante per un ambiente sostenibile. *Bollettino della Società Italiana della Scienza del Suolo (SISS)*, Anno XLVII No. 1, pp. 53-61. Delta Grafica, Città di Castello (PG).

Badalucco L., Pomarè F., Marinari S., Moscatelli C. e Grego S. (1998) Influenza dei vegetali sulla dinamica dell'azoto della biomassa microbica nel terreno. *Agricoltura Ricerca* 175, 25-32.

Grego S., Benedetti A., Dell'Orco S. e Badalucco L. (1996) Uso degli indicatori biochimici e microbiologici nel monitoraggio della fertilità dei suoli. *Bollettino della Società Italiana di Scienza del Suolo* (Nuova serie N. 7, Giugno 1996, pp. 71-85). Arti Grafiche Siciliane, Palermo.

Badalucco L. (2000) Attività del Working Group 4 (WG4) Azione COST 831 – “Microbiological and Biochemical Methods to Determine Environmental Impact”. *Bollettino della Società Italiana di Scienza del Suolo* 49 (4), 707-712. Delta Grafica s.r.l., Città di Castello (PG).

Gelsomino A., Badalucco L., Condello M., Cacco G. (2001) Risposte biochimiche e molecolari della comunità microbica del suolo al trattamento di solarizzazione. *Bollettino della Società Italiana di Scienza del Suolo*, supplemento al vol. 50, 115-121. Atti del Convegno Nazionale “La scienza del suolo per l'ambiente”. Venezia, 12-16 Giugno 2000 (Bini C., Ed.). Edifir – Edizioni, Firenze. ISSN - 0390-4865

Palazzolo E., Panno M., Piotrowska A., Bazan E., Badalucco L. (2005) Un suolo antropogenico a confronto con un suolo originario non disturbato: Andamento di vari bio-indicatori. *Bollettino della Società Italiana di Scienza del Suolo* 54 (1-2), 345-349. Delta Grafica s.r.l., Città di Castello (PG). Atti del Convegno annuale “Suolo e dinamiche ambientali”. Viterbo, 22-25 Giugno 2004. ISSN - 0390-4865

COMUNICAZIONI A CONVEGNI (ATTI E PROCEEDINGS)

Ciardi C., Ceccanti B., Badalucco L. e Nannipieri P. (1988) Estrazione e determinazione dell'ATP dal terreno. *Atti VI Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp.121-122. Udine, 1988.

Grego S., Perani C., Badalucco L., Giordani R. e Costantino S. Relazione tra Al, Ca e K in piante cresciute in un suolo acido (1990). *Atti VIII Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp.127-128. Bari, 1990.

Badalucco L., Nannipieri P., Grego S. e Ciardi C (1991). Relazione tra carbonio della biomassa microbica e carbonio antrone-reattivo del suolo valutati in base al metodo della fumigazione-estrazione. In *Fertilità del Terreno e Biomassa Microbica* (B. Marano e T. M. Miano Eds.). *Atti VII Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp. 45-46. Potenza, 12-14 Ottobre 1989. Congedo Editore, Galatina (LE).

Nannipieri P. e L. Badalucco (1991) Il ciclo del carbonio e le variazioni del contenuto di sostanza organica del suolo. *Atti IV Congresso Nazionale Società Italiana Ecologia* (Moroni A., Aloj Totaro e Anelli A. Eds.) pp. 845-846. Arcavacata di Rende (CZ), 28 Ott. - 1 Nov. 1990. Edizioni Zara, Parma.

Badalucco L., Dell'Orco S., Gelsomino A. e Grego S. (1991). Caratterizzazione biochimica di estratti con K₂SO₄ 0.5 M di suoli fumigati con cloroformio. *Atti IX Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp.145-146. Torino, 9-11 Settembre 1991. Tipografia Edigraf, Torino.

Dell'Orco S., Grego S. and Badalucco L. (1991). Microbial biomass and C and N mineralization in soils from a field experiment. *Atti IX Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp.185-186. Torino, 9-11 Settembre 1991. Tipografia Edigraf, Torino.

Grego S., Badalucco L. e Dell'Orco S. (1991). Proprietà biochimiche di suoli forestali sottoposti a deposizioni acide e cambiamenti dopo ammendamento con CaCO₃. *Atti IX Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp. 195-196. Torino, 9-11 Settembre 1991. Tipografia Edigraf, Torino, 1991.

Badalucco L., Kuikman P. J. e Grego S. (1992) Attività proteolitica e deaminante di suoli rizosferici a distanza crescente dall'interfaccia suolo-radice e in relazione al numero di batteri e protozoi. *Atti X Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp. 197-201. Roma, 15-18 Settembre 1992. Tipografia Ograro, Roma.

Grego S., Badalucco L., Dell'Orco S., De Cesare F., Camerini F. e Moscatelli C. (1992) Differente sensibilità

all'alluminio di specie di piante superiori. *Atti X Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp.67-70. Roma, 15-18 Settembre 1992. Tipografia Ograro, Roma.

Grego S., Colombo L., De Cesare F., Vettrano A. M., Badalucco L., Campiglia E. and Caporali F. (1993) Examining the rhizosphere soil of wheat and barley intercropped with pea. In *Soil Management in Sustainable Agriculture* (H. F. Cook and H. C. Lee, Eds.) pp. 319-324. *Proceedings of the Third International Conference on Sustainable Agriculture*, Wye 31 Aug. - 4 Sept. 1993. Wye College Press, Ashford, UK.

Grego S., Colombo L., De Cesare F., Badalucco L., Campiglia E. e Caporali F. (1994) Attività biochimiche e biologiche in rizosfere di piante consociate in pieno campo. *Atti XI Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp. 273-280. Cremona, 21-24 Settembre 1993. Patron, Bologna.

Badalucco L., Garzillo A. M., De Cesare F., De Bianchi M., Grego S. e Buonocore V. (1994) Sintesi e caratterizzazione di un copolimero umo-simile resorcinolo-fosfatasi acida e suo possibile impiego nel suolo. *Atti XI Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp.387-392. Cremona, 21-24 Settembre 1993. Patron, Bologna.

Badalucco L., Pomarè F., De Cesare F., Landi L. and Grego S. (1994) Attività biocida e degradazione della streptomycina e della cicloesimide nel suolo. *Atti XI Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp. 557-562. Cremona, 21-24 Settembre 1993. Patron, Bologna.

Grego S., De Cesare F. and Badalucco L. (1994) Different sensitivity to aluminium phytotoxicity of higher plants. *ESNA, European Society for New Methods in Agricultural Research, Proceedings of the XXIII Annual Meeting* (E. Smedile and F. Carini, Eds.) pp. 31-58. Sept. 5-9, 1993. Halle (Saale), Germany. Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Agraria - Piacenza.

Landi L. e Badalucco L. (1994) Mineralizzazione e immobilizzazione dell'azoto nel terreno. *Atti VI Convegno Società Italiana di Ecologia* (O. Ravera, A. Anelli, Eds.) pp.523-526. Venezia, 26-29 Settembre 1994. Edizioni Zara, Parma.

Badalucco L., Grego S., Marinari S., De Cesare F. and de Toledo V. C. (1994) Effects of compost on soil microorganisms and maize (*Zea mays*) production. *Proceedings of Third Congress of the European Society for Agronomy* (M. Borin, M. Sattin, Eds.) pp. 444-445. Sept. 18-22, 1994. Abano-Padova, Italy.

Badalucco L., Grego S., Pomarè F., De Cesare F. (1995) Caratterizzazione di estratti salini di suolo prima e dopo sonicazione. *Atti XII Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp. 21-23. Piacenza, 21-24 Settembre 1994. Patron, Bologna.

Figliolia A., Mangione D., Badalucco L., Izza C., Indiatì R. (1995) Inquinamento da metalli pesanti: effetto su alcune attività enzimatiche della rizosfera. *Atti XII Convegno Società Italiana Chimica Agraria* pp. 227-234. Piacenza, 21-24 Settembre 1994. Patron, Bologna.

Badalucco L. (1995) Significato biologico della biomassa microbica del suolo e metodologie chimiche di determinazione. *Atti del Convegno P.A.N.D.A. "Tecnologie avanzate per l'agricoltura"*. Pubblicazione n. 22 pp. 109-116. Sottoprogetto III. Roma, C.N.R., 10-11 Aprile 1995.

Grego S., Badalucco L., Quatrini P. and Cacciari I. (1995) Biological characteristics of rhizospheres of plant growing in the north and south of Sahara *Proceedings of International Congress on Soils of Tropical Forest Ecosystems. Third Conference on Forest Soils* (A. Schulte and D. Ruhayat, Eds.) pp.26-39. Samarinda, 29 Oct. -3 Nov. 1995. Mularwan University Press, Indonesia.

Marinari S., Badalucco L. and Grego S. (1996) Effects of compost on soil biological fertility and maize (*Zea mays*) production. *Proceedings of European Commission International Symposium "The Science of Composting"* (M. De Bertoldi, P. Sequi, B. Lemnes, T. Papi, Eds.) Bologna 30 Maggio - 2 Giugno 1995, Part B pp. 1221-1223. Blackie Academic & Professional, London.

Badalucco L., Marinari S., Pomaré F. e Grego S. (1997) Relazioni tra proprietà fisiche del suolo ed efficienza della fumigazione con cloroformio nel lisare la biomassa microbica. *Atti XIV Convegno Società Italiana Chimica Agraria*. Rimini, 25-27 Settembre 1996. Patron Editore, Bologna.

Badalucco L., Landi L., Gelsomino A., Nannipieri P. (1997) Assorbimento microbico di azoto inorganico nel suolo in presenza di L-metionina-solfossimmina. *Atti XV Convegno Società Italiana Chimica Agraria*, pp. 351-356. Viterbo, 30 Settembre - 2 Ottobre 1997. Patron Editore, Bologna.

Marinari S., Grego S., Badalucco L., La Marca M., Masciandaro G., Ceccanti B. (1997) Integrazione di tecniche fisiche, chimiche e biochimiche per lo studio qualitativo e funzionale di un suolo agrario. *Atti Convegno Annuale Società Italiana Scienza Suolo* pp. 189-198. Roma, Giugno 1997. Istituto Sperimentale per la Nutrizione della Pianta.

De Cesare F., Garzillo A. M. V., Buonocore V., Badalucco L. (1999) Uso degli ultrasuoni nel dosaggio della fosfatasi acida del suolo. *Atti XVI Convegno Società Italiana Chimica Agraria* (a cura di A. Violante e P. Violante) pp. 531-539. Ravello (SA) 30 Settembre - 2 Ottobre 1998. S. B. R. Edizioni, Portici (NA).

De Cesare F., Badalucco L., Garzillo A. M. V., Buonocore V., (2001) Stima dell'attività enzimatica del suolo: implicazioni del pre-trattamento con ultrasuoni. *Atti XVII Convegno Società Italiana Chimica Agraria*, pp. 269-276. Portoferraio (LI) 29 Settembre - 1 Ottobre 1999. Servizio Tecnografico Area della Ricerca del CNR, Pisa.

Gelsomino A., Badalucco L., Condello M., Landi L., Cacco G. (2000) Indicatori chimici, biochimici e molecolari delle risposte della comunità microbica in un suolo solarizzato. *Atti XVIII Convegno Società Italiana Chimica Agraria*, pp. 45-53. Catania, 20-22 Settembre 2000. Barone & Bella, Ragusa.

Palazzolo E., De Gregorio R., Panno M., Bolignano M. S., Vecchio G., Badalucco L. (2002) Indicatori di biodiversità, biomassa ed attività microbica in un profilo di suolo organico. *Atti XX Convegno Società Italiana Chimica Agraria*, p. 115-121 Padova, 24-27 Settembre 2002. Dip. Biotecnologie Agrarie, Università degli Studi di Padova.

Vilardo V., Caruso T., Palazzolo E., Panno M., Badalucco L. (2005) Variazioni dei descrittori fisici, chimici e biochimici della qualità di un suolo vulcanico coltivato a pistacchio (*Pistacia vera L.*) in rapporto alle concimazioni fogliari con urea e con estratti proteici. *ATTI XXIII Convegno Società Italiana Chimica Agraria*, pp. 191-198. Torino, 20-23 Settembre 2005. Università degli Studi di Torino. ISBN: 978-88-902754-0-1

Scalenghe R., Saiano F., Palazzolo E., Panno M., Laudicina V. A., Lo Papa G., Badalucco L. (2005) Interrelazioni qualitative tra descrittori fisici, chimici e biochimici di un pedon, prima e dopo un disturbo antropico. *ATTI XXIII Convegno Società Italiana Chimica Agraria*, pp. 183-190. Torino, 20-23 Settembre 2005. Università degli Studi di Torino. ISBN: 978-88-902754-0-1

Laudicina V. A., Palazzolo E., Hurtado Bejarano M. D., Panno M., Delgado Garcia A., Badalucco L. (2007) Recupero a fini agronomici di suoli paludoso-salmastri della Marisma di Lebrija (Spagna). *Atti Convegno Nazionale Società Italiana Scienza del Suolo - Suolo Ambiente Paesaggio* — pp. 164-171. Imola 27-30 giugno 2006. ISBN 88-902831-1-4

Palazzolo E., Laudicina V. A., Gristina L., Novara A., Panno M., Badalucco L. (2007) Influenza del diverso interrimento di una cover crop (veccia/avena) sui bioindicatori della qualità del suolo. *Atti Convegno Nazionale Bollettino Società Italiana Scienza del Suolo - Suolo Ambiente Paesaggio* — pp. 75-80. Imola 27-30 giugno 2006. ISBN 88-902831-1-4

Laudicina V.A., Palazzolo E., Panno M., Caponetto G., Badalucco L. (2007) BIOMASSA, ATTIVITÀ E STRUTTURA DELLA COMUNITÀ MICROBICA DI UN SUOLO IN AMBIENTE SEMIARIDO SOTTO DIVERSE ESSENZE FORESTALI. *ATTI XXIV Convegno Nazionale Società Italiana Chimica Agraria*, pp. 94-101. Alghero 1-4 Ottobre 2006. Università degli Studi di Sassari.

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

17/09/90 - 15/03/91. Presso il già Institute for Soil Fertility Research IB-DLO (oggi Research Institute for Agrobiological and Soil Fertility AB-DLO) di Wageningen (NL) collabora col Dr. P. J. Kuikman su tematiche concernenti le interazioni suolo-pianta. Ricerca parzialmente finanziata nell'ambito del Co-operative Research Project on Biological Resource Management (OECD)

10/07/93 - 29/07/93; 26/06/95 - 8/07/95. Presso il Department of Soil Science dell'Università di Reading (UK) collabora col Dr. D. Barraclough su tematiche riguardanti il ruolo della glutammina sintetasi nel regolare l'immobilizzazione dell'azoto da parte della biomassa microbica del suolo. Tale ricerca ha implicato l'uso dell'isotopo stabile ¹⁵N ed è stata svolta anche in collaborazione col Prof. P. Nannipieri (Dipartimento di Scienza del Suolo e Nutrizione della Pianta, Università di Firenze).

10/07/95 - 8/08/95. Presso il Department of Biological Sciences dell'Università di Dundee (UK) collabora col Dr. D. W. Hopkins su tematiche di ricerca riguardanti l'utilizzazione dei substrati organici da parte dei microrganismi del suolo. Progetto parzialmente finanziato nell'ambito della Collaborazione Italo-Britannica per la Ricerca e l'Istruzione Superiore.

23/07/2000-22/08/2000. Presso il Department of Environmental Science dell'Università di Stirling (UK) collabora con il Prof. D. W. Hopkins (Environmental Biogeochemistry) su tematiche riguardanti la respirazione indotta nel suolo dall'aggiunta di substrati organici sia solubili (glucosio, D- ed L- amminoacidi) che insolubili (amido ed albumina).

13/09/2001-29/09/2001. Presso il Department of Environmental Science dell'Università di Stirling (UK), collaborando con il Prof. D. W. Hopkins (Environmental Biogeochemistry) su tematiche riguardanti lo sviluppo delle comunità biologiche nei suoli vulcanici. Tale soggiorno di ricerca è stato finanziato nell'ambito della Collaborazione Italo-Britannica per l'Istruzione Superiore (British Council-MIUR-CRUI).

1995-data. Refereeing di numerosi manoscritti per la pubblicazione su diverse riviste internazionali ISI ricadenti nel gruppo SOIL SCIENCE (*European Journal of Soil, Science, Soil Biology and Biochemistry, Plant and Soil, Biology and Fertility of Soils, Applied Soil Ecology, Agrochimica*).

Genn. 2000-data. Componente dell'Editorial Board della rivista internazionale *Biology and Fertility of Soils* (Springer-Verlag). Più di 200 manoscritti rivisti.

AMBITI DI RICERCA

- (1) Messa a punto di nuovi metodi biochimici e fisiologici per la stima della biomassa microbica e dell'attività biologica del suolo;
- (2) Impatto delle deposizioni acide sulle proprietà chimiche e biochimiche di terreni forestali;
- (3) Processi di mineralizzazione ed immobilizzazione dell'N nel suolo;
- (4) Immobilizzazione degli enzimi del suolo attraverso co-polimerici sintetici uomo-simili;
- (5) Interazioni suolo-pianta all'interfaccia suolo-radice; (6) Uso della sonicazione a ultrasuoni per migliorare i saggi di attività enzimatica nel suolo;
- (7) Respirazione indotta da substrati organici (SIR) nei microrganismi del suolo;
- (8) Evoluzione della sostanza organica del suolo e qualità della lettiera forestale;

(9) Effetti dell'agricoltura conservativa e sostenibile sulla fertilità biologica del suolo;

(10) Relazioni tra cicli biogeochimici e biodiversità microbica del suolo

ALTRE ATTIVITA

Coordinatore del Consiglio del Corso di studio in Viticoltura ed enologia classe L-25, per il triennio accademico 2019/2022.

2018-2019 Top peer reviewer awards in Agricultural Sciences (Publons)