

CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome Duca Daniele
 Indirizzo
 Telefono
 Fax
 E-mail
 Nazionalità
 Data di nascita

ESPERIENZA LAVORATIVA

Dal 14/12/2012 al 13/12/2017 il Dott. Duca è stato Ricercatore a tempo determinato presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (D3A) dell'Università Politecnica delle Marche (settore scientifico disciplinare AGR/09).

Ha svolto attività di ricerca nel settore della biomassa e della bioenergia. In questo ambito si è occupato di: caratterizzazione di biomassa e biocombustibili; studio e sviluppo di processi di produzione di biocombustibili solidi e liquidi; emissioni di dispositivi alimentati a biomassa; valutazioni di sostenibilità della bioenergia; valutazioni di sostenibilità delle filiere agro-alimentari. E' stato titolare del corso di "Macchine e Impianti per l'Industria e l'Energia 1" (6 CFU) nel 2° anno del corso di Laurea in "Scienze e Tecnologie Alimentari" negli A.A 2013-14, 2014-15, 2015-16, 2016-17.

E' stato titolare del corso di "Energy and Environmental Sustainability in the Agro-food Industry" (6 CFU) nel 1° anno del Corso di Laurea Magistrale in "Food and Beverage Innovation and Management" nell'A.A. 2016-17.

E' stato titolare del corso di "Valutazione di sostenibilità energetica e ambientale mediante Life Cycle Assessment" (2 CFU) per il corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali" nell'A.A. 2016-17

E' stato responsabile scientifico dei seguenti Progetti di Ricerca Scientifica di Ateneo (Università Politecnica delle Marche):

- Prog. n.415/2013 - Studio della sostenibilità mediante analisi LCA delle filiere agro-energetiche a partire da residui e rifiuti (1/05/2013–1/05/2016)
- Prog. n.589/2014 - Valutazione della sostenibilità energetica e ambientale delle filiere agro-energetiche (1/07/2014–1/07/2017)
- Prog. n.510/2015 - Produzione e ottimizzazione di biocombustibili solidi densificati a partire da residui agro-industriali (3/07/2015-3/07/2018)
- Prog. n.235/2016 - Valutazione della sostenibilità di filiere agroalimentari (1/07/2016–1/07/2019)
- Progetto n.355/2017 – Valutazione della sostenibilità delle produzioni agroalimentari mediante LCA (1/09/2017 – 1/09/2020)

Dicembre 2017 - Ammesso al "Finanziamento annuale individuale delle attività base di ricerca" LEGGE 11 dicembre 2016, n. 232, art.1, commi 295-302, con valutazione della produzione scientifica pari a 57 punti.

1/11/2015 - oggi

Responsabile scientifico per l'Università Politecnica delle Marche (Dip. D3A) di Accordo e Convenzione di Ricerca con "Tenute Peralisi Società agricola Srl" sulla valutazione della sostenibilità del vino mediante analisi LCA.

1/10/2014 - 20/11/2014

Responsabile scientifico per l'Università Politecnica delle Marche (Dip. D3A) di una Convenzione di ricerca con la SIBE Srl Sistemi Innovativi Biomasse Energetiche su "Analisi LCA per la valutazione della sostenibilità dei biocarburanti"

1/10/2014 – 31/12/2014

Responsabile scientifico per l'Università Politecnica delle Marche (Dip. D3A) di una Convenzione di ricerca conto terzi con il CTI (Comitato Termotecnico Italiano) per la realizzazione di una ricerca sulle caratteristiche energetiche dei principali biocombustibili solidi impiegati in Italia.

1/01/2015 – 20/09/2015

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto PSR 2007-2013 Misura 1.2.4 "Progetto Fiume - Progetto pilota per la gestione di un tratto fluviale e per la valorizzazione energetica dei materiali di risulta" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Ester Foppa Pedretti). Per la realizzazione è stata costituita un'ATI (Associazione Temporanea di Impresa) con ASSAM (Agenzia Servizi Settore Agroalimentare delle Marche) come capofila, l'Azienda Agricola Savoretti Massimiliano e la Cooperativa Sociale Undicesimaora come partner. La sperimentazione è stata caratterizzata dall'attività di ricerca di 4 università (UNIVPM, UNICAM, UNISI e UNIBO), che hanno sviluppato l'analisi geomorfologica, botanica, faunistica, di caratterizzazione della biomassa di risulta e dell'LCA oltre a quella economica e delle ricadute sul territorio degli intangibili benefit erogati. Il Dott. Duca ha svolto uno studio relativo alla caratterizzazione della biomassa ottenibile dall'alveo e alla valutazione della sostenibilità energetico-ambientale della filiera energetica proposta considerando le varie fasi che la compongono e le tecnologie impiegate.

3/02/2014 – 28/02/2014

Responsabile scientifico per l'Università Politecnica delle Marche (Dip. D3A) di una Convenzione di ricerca conto terzi con il CTI (Comitato Termotecnico Italiano) per la realizzazione di uno studio sulla valutazione di sostenibilità di filiere agroenergetiche (biodiesel da girasole, colza e soia).

18-24-31/01/2014

Docenza nell'ambito dell'"Executive master in agroenergy" su "Analisi delle filiere agro-energetiche: criteri di sostenibilità RED applicati alle filiere biocarburanti, legno-energia e biogas-energia" organizzato da SIDA Group.

1/01/2013 – 31/12/2013

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "FITRAREF – Filiera integrata di trasformazione del refluo zootecnico in fertilizzante organico pellettato per colture specializzate" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Il gruppo operativo AGR/09 ha studiato, in collaborazione col CNR-IMAMOTER e col CRA-ING, lo sviluppo di una filiera di produzione e distribuzione di fertilizzante organico pellettato da separato solido di liquame suino. Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca relativamente a: densificazione del refluo solido con processo di addensamento attraverso trafilatura con impianto aziendale; analisi delle caratteristiche fisico-chimiche del pellettato ottenuto.

28/06/2012

Docenza nell'ambito del seminario mcTERForest su "La sostenibilità della filiera Legno-Energia" organizzato dal Comitato Termotecnico Italiano.

1/09/2011 – 31/10/2011

Collaborazione con CTI (Comitato Termotecnico Italiano) per lo svolgimento di attività di ricerca relative al progetto EIE "MixBioPells - Market Implementation of Extraordinary Biomass Pellets" (Responsabile CTI: Prof. Cesare Boffa). Partner di progetto: Bioenergy 2020+; Comitato Termotecnico Italiano (CTI); Danish Technological Institute (DTI); Energia y Medio Ambiente S.L. (Protecma); Technical Research Institute of Sweden (SP) Technical Research Centre of Finland (VTT). L'attività del Dott. Duca è consistita nella elaborazione dei risultati delle attività del progetto.

01/02/2011 – 13/12/2012

Assegno di ricerca presso il dipartimento di Scienze Alimentari, agro-Ingegneristiche, Fisiche, Economiche e del Territorio (ora Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali) dell'Università Politecnica delle Marche su "Valorizzazione energetica dei sottoprodotti della filiera del biodiesel"

1/01/2011 – 31/12/2011

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto South East Europe Transnational cooperation programme "ENER SUPPLY – Energy Efficiency and Renewables – Supporting Policies in Local level for Energy" (Responsabile del Progetto e del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Partner di progetto: Comune di Potenza, CRES Centre of Renewable Energy Sourcing and Savings, BSREC Bulgaria, ENERO Romany, Centre for Environmental Studies Hungary, Faculty of Business Economy University of Economics Slovakia, UNIVPM, Centre for Studies and Experimental Research in Geotechnologies Italy, Energy Institute HRBJE Croatia, University of Novisad Serbia, Energy Agency of Republic of Macedonia, Albany EU Energy Efficiency Center, Regional Education and Information Centre for Sustainable Development in South East Europe Bosnia Erzegovina. Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca relativamente alla mappatura GIS delle aree oggetto di studio per la pianificazione degli approvvigionamenti di biomassa su larga scala e condotti studi di fattibilità sull'utilizzo della stessa biomassa a fini energetici.

01/10/2010 – 30/09/2013

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto MiPAAF Bando Settore Bioenergetico DM 246/07 "EXTRAVALORE - Valorizzazione dei sottoprodotti della filiera del biodiesel" (Coordinatore del Progetto e Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Partner di progetto: CRA (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura) con le unità CRA-CIN, CRA-ORT, CRA-FLC, CRA-SUI, CRA-PCM, CRA-RPS; INEA (Istituto Nazionale di Economia Agraria); UNIBO (Università di Bologna) con i Dipartimenti CHIMIND e DICAM; UNIVPM (Università Politecnica delle Marche) con il Dipartimento D3A.

Il gruppo operativo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche ha svolto il coordinamento di progetto e le attività previste nel Sottoprogetto "Valorizzazione Energetica", cioè la valutazione del quadro generale degli utilizzi energetici dei sottoprodotti, lo sviluppo di un data-base sulle caratteristiche tecnico-energetiche dei sottoprodotti (a fini industriali ed energetici) in particolare dei residui della fase di coltivazione, lo sviluppo e lo studio delle modalità di utilizzo dei sottoprodotti per la produzione di diverse qualità di pellet da utilizzare come biocombustibile in piccoli e medi impianti di combustione; sviluppo di processi per l'estrazione e la prima raffinazione dell'olio con tecnologie idonee per la filiera corta e per ottimizzare le caratteristiche dei sottoprodotti.

Il Dott. Duca ha partecipato alle attività di ricerca e coordinamento in tutte le tematiche affrontate dal gruppo AGR/09 oltre a svolgere attività organizzativa per i convegni effettuati nell'ambito del progetto.

2010-oggi

Collaborazione con il Comitato Termotecnico Italiano nell'ambito del GL 1003 (ora CT 292). Sviluppo, in qualità di project assistant, della norma UNI/TS 11435:2012 "Criteri di sostenibilità delle filiere di produzione di energia elettrica, riscaldamento e raffreddamento da biocombustibili solidi e gassosi da biomassa - Calcolo del risparmio di emissione di gas serra".

2010-oggi

Collaborazione con il Comitato Termotecnico Italiano nell'ambito del GL 1002 (ora CT 291), gruppo mirror italiano del CEN/TC 383. Segue, in qualità di project assistant del GL 1002, le attività svolte dal CEN/TC 383 sulla produzione di norme tecniche europee sulla sostenibilità di biocarburanti e bioliquidi.

2010-2011

Partecipazione, in qualità di esperto, ai lavori del GL 905 (ora CT 285) per lo sviluppo della norma UNI/TS 11429:2011 "Qualificazione degli operatori economici della filiera di produzione di biocarburanti e bioliquidi" inserita nel Decreto 23 gennaio 2012 "Sistema nazionale di certificazione per biocarburanti e bioliquidi".

2010-2011

Partecipazione al tavolo tecnico CTI finalizzato all'elaborazione di uno schema di certificazione della sostenibilità ai fini della direttiva 28/2009/CE per una azienda del settore dei biocombustibili.

01/02/2010 – 31/01/2011

Assegno di ricerca presso il dipartimento di Scienze Alimentari, agro-Ingegneristiche, Fisiche, Economiche e del Territorio dell'Università Politecnica delle Marche su "Studio dell'impatto ambientale dell'utilizzo di piccoli dispositivi di combustione per biomassa ligno-cellulosica"

02/12/2010

Docenza nell'ambito del corso di alta formazione CTI dal titolo: "Produzione di energia mediante processi di combustione di biomasse solide con impianti di potenza inferiore a 1000 kW" su aspetti ambientali e di sostenibilità, calcolo delle emissioni di gas serra.

02/12/2009

Docenza nell'ambito del corso di alta formazione CTI dal titolo: "Produzione di energia mediante oli, grassi animali e vegetali" su tracciabilità e valutazione della sostenibilità.

1/11/2009 – 31/12/2009

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito dei Progetti "BIONORM II - Pre-normative work on sampling and testing of solid biofuels for the development of quality management" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Ester Foppa Pedretti). Il progetto è stato coordinato dal GERMAN BIOMASS RESEARCH CENTRE e hanno partecipato numerosi enti di ricerca e università tra cui in particolare: CENTRE FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY HELLAS, CENTRE WALLON DE RECHERCHES AGRONOMIQUES, LATVIJAS VALSTS MEZZINATNES INSTITUTS "SILAVA", RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE, SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET, TECHNISCHE UNIVERSITAET HAMBURG HARBURG, UNIVERSITAET STUTT GART, UNIVERSITY OF COPENHAGEN, UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE, CTI.

Il gruppo operativo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche ha studiato e si è occupato dell'attività di pianificazione ed effettuazione del campionamento, riduzione del campione analitico di biomassa solida. L'attività del Dott. Duca è consistita nella elaborazione dei risultati derivanti dalle attività di progetto svolte.

1/10/2009 – 30/09/2010

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "Filiera sorgo polifunzionale – Bando 2008 Conversione bieticolo – Tipo intervento: 27" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Il gruppo operativo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche ha svolto in collaborazione e su richiesta del CRPV Centro Ricerche Produzioni Vegetali, l'attività di analisi della sostenibilità delle filiere mediante LCA. Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca nella verifica della sostenibilità energetica e ambientale delle filiere studiate nell'ambito del progetto mediante analisi del ciclo di vita (LCA) basate sulla struttura di tali filiere.

1/10/2009 – 30/09/2010

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "Filiera biomasse per Energia – Bando 2008 Conversione bieticolo – Tipo intervento: 27" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Il gruppo operativo AGR/09 ha svolto su richiesta del CRPV Centro Ricerche Produzioni Vegetali, l'attività di analisi della sostenibilità delle filiere mediante LCA. Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca nella verifica della sostenibilità energetica e ambientale delle filiere studiate nell'ambito del progetto mediante analisi del ciclo di vita (LCA) basate sulla struttura di tali filiere.

1/01/2009 – 30/09/2010

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "PABS 2009-2010 – Valutazioni per una filiera innovativa di lino tessile nelle Marche" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Il gruppo operativo AGR/09 ha svolto, in collaborazione col CERMIS (Centro Ricerche e Sperimentazione per il Miglioramento Vegetale), l'attività di ricerca di valutazione del potenziale energetico dei sottoprodotti della filiera oggetto di studio. Il Dott. Duca ha partecipato allo studio dell'utilizzo dei sottoprodotti della filiera del lino a fini energetici anche mediante l'effettuazione di analisi fisico-chimiche.

22/10/2009

Docenza nell'ambito del corso di alta formazione CTI dal titolo: "Produzione di energia mediante processi di combustione di biomasse solide con impianti di potenza inferiore a 1000 kW" su aspetti ambientali e di sostenibilità;

01-02/04/2009

Docenza nell'ambito del Corso di formazione di eccellenza nel campo tecnologico scientifico economico per "Esperto nella gestione della filiera cerealicola-agroenergetica integrata" su Aspetti chimico-fisici ed energetici delle produzioni agro-energetiche" organizzato dal Consorzio di Ricerca "G.P. Ballatore".

14/05/2009

Docenza nell'ambito del corso di formazione FAST "Lo sviluppo delle bioenergie: vantaggi ambientali ed economici". Tematica: Aspetti tecnico-gestionali relativi alla filiera olio-biodiesel.

1/07/2008 – 31/08/2008

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "BIOFORENERGY – Foster development of Agro-Energetic Chain Models through Cross Border Cooperation and Knowledge" Interreg IIIA Programma transfrontaliero (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Il gruppo operativo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche ha svolto l'attività di ricerca su richiesta della SVIM (Sviluppo Marche) della regione Marche. Il Dott. Duca ha contribuito all'attività di ricerca con lo sviluppo e la validazione di modelli di filiera.

1/09/2008 – 31/12/2008

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "PROBIO – Valutazione del potenziale energetico della biomassa di origine agroforestale e definizione dei bacini agroenergetici della Regione Marche" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Il gruppo operativo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche ha svolto, su richiesta della regione Marche e di ASSAM (Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Marche), l'attività di ricerca denominata "Bacini agroenergetici". Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca sulla definizione di modelli territoriali per la valutazione della quantità della biomassa regionale presente, delle potenzialità produttive per la biomassa dedicata e la relativa possibilità di impiego per la produzione di energie rinnovabili.

1/01/2008 – 31/12/2009

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "Girasole Altoleico" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giuseppe Toscano). Il gruppo operativo AGR/09 ha svolto in collaborazione col CRA-ISCI (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura – Istituto per le colture industriali), l'attività di ricerca relativa alla spremitura meccanica del seme di diverse varietà coltivate nell'ambito del progetto, verificandone l'idoneità all'uso energetico tramite test di estrazione dell'olio e analisi fisico-chimiche di olio e pannello. Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca relativamente a: predisposizione del piano sperimentale dei test di estrazione; effettuazione delle prove di estrazione dell'olio vegetale mediante pressa continua; analisi fisico-chimiche dell'olio e del pannello prodotti; elaborazione dei risultati.

1/03/2007 – 31/12/2008

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "PROBIO – Filiera dimostrative per la produzione di energia da biomassa" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Vi hanno partecipato Regione Marche, Università Politecnica delle Marche e soggetti privati. Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca relativamente alla filiera girasole-olio per la produzione di biodiesel e alla filiera girasole-energia elettrica per autoconsumo o da immettere in rete.

1/06/2008 – 31/12/2008

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "CONDIFA - Studio relativo ad un concentratore innovativo a ridotto consumo energetico e limitati costi di gestione per il digestato di fermentazione anaerobica" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Il gruppo operativo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche ha svolto su richiesta del CTI (Comitato Termotecnico Italiano) l'attività di ricerca inerente l'analisi delle caratteristiche fisico-chimiche del digestato e degli effluenti ottenuti dal processo. Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca relativamente: all'identificazione delle caratteristiche chimico-fisiche del digestato a monte e a valle del trattamento di concentrazione proposto nel progetto; alla messa a punto del sistema di evaporazione/strippaggio.

1/06/2007 -30/09/2008

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "GASPO: Analisi di fattibilità e progetto di dettaglio per un impianto di gassificazione di pollina di piccola taglia" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Foppa Pedretti). Il gruppo operativo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche in particolare ha svolto su richiesta della Regione Lombardia l'attività di ricerca. Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca relativamente allo studio delle possibili correlazioni tra modalità di allevamento avicolo e caratteristiche della pollina prodotta. Per questo ha contribuito alla caratterizzazione della pollina e all'elaborazione dei dati.

1/01/2007 – 31/07/2007

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "PROBIO - WOODLAND ENERGY e BIOGAS", progetto interregionale "La filiera Legno-Energia come strumento di valorizzazione delle biomasse legnose d'origine agricola e forestale nelle regioni italiane" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Vi hanno partecipato le Regioni Toscana, Lombardia, Abruzzo, Lazio, Liguria, Marche, Molise, Sicilia, Umbria e Friuli Venezia Giulia e l'Università Politecnica delle Marche è stato partner scientifico. Il gruppo operativo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche ha svolto su richiesta della regione Marche e di ASSAM (Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Marche) attività di ricerca per le attività specifiche "Woodland Energy" e "Biogas". Il Dott. Duca ha svolto attività di ricerca relativamente alla valutazione delle caratteristiche del combustibile lignocellulosico e delle relative tecnologie di combustione.

01/05/2005 – 31/07/2005

Dipartimento di Scienze Applicate ai Sistemi Complessi dell'Università Politecnica delle Marche
Collaborazione per la realizzazione del sito del Dipartimento di Scienze Applicate ai Sistemi Complessi: Attività di sviluppo del sito web: reperimento e organizzazione dei dati, produzione delle pagine web.

1/06/2005 – 31/05/2006

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto Regionale CIPE 17/2003 "Promozione dell'utilizzo delle biomasse residuali forestali quale strumento per la difesa ambientale, il risparmio energetico e la promozione dell'economia del mondo rurale marchigiano" (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). L'attività del Dott. Duca si è concentrata sulla definizione dei possibili scenari regionali e italiani relativi all'utilizzo energetico di biomassa agricola e residuale agroforestale.

RICONOSCIMENTI E AFFILIAZIONI

1/01/2006 – 31/03/2006

Partecipazione alle attività di ricerca svolte dal gruppo AGR/09 dell'Università Politecnica delle Marche nell'ambito del Progetto "PROBIO – FILIERE BIOCOMBUSTIBILI DAL GIRASOLE", progetto interregionale (Responsabile del gruppo operativo: Prof. Giovanni Riva). Vi hanno partecipato le Regioni Marche, Emilia Romagna, Veneto, Università Politecnica delle Marche e l'ASSAM (Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Marche), oltre a soggetti privati CTI e C&T. Il Dott. Duca ha collaborato con il gruppo operativo AGR/09 e in particolare si è dedicato alla definizione delle principali problematiche di utilizzo nei motori dell'olio vegetale con particolare attenzione alle caratteristiche degli oli vegetali e al comportamento del combustibile a livello di iniettore.

23/06/2015

"BEST POSTER AWARD" assegnato dall'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria nell'ambito della AIIA Mid Term Conference "New Frontiers of Biosystems and Agricultural Engineering for Feeding the Planet" (Napoli, 22-23 giugno 2015). Riconoscimento conseguito nell'ambito della sessione 3 (Information and Communication Technologies: management, modelling and monitoring) con il contributo dal titolo "Fast measurement by infrared spectroscopy as support to woody biofuels quality determination". Il relativo articolo scientifico è pubblicato nel Journal of Agricultural Engineering (2016; volume XLVII:499 pag. 17-21; doi:10.4081/jae.2016.499)

Il Dott. Duca ha ottenuto riconoscimenti per l'attività di revisione svolta dalle seguenti riviste scientifiche internazionali:

ATMOSPHERIC ENVIRONMENT

BIOMASS AND BIOENERGY

FUEL

JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION

JOURNAL OF INDUSTRIAL AND ENGINEERING CHEMISTRY

Svolge inoltre attività di revisione per altri importanti journal internazionali (International Journal of Life Cycle Assessment, Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, Journal of Food Engineering, Atmospheric Environment, Energy, Journal of the Energy Institute, Journal of Industrial and Engineering Chemistry, Australian Journal of Grape and Wine Research)

Il Dott. Daniele Duca è socio dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria (AIIA) e della European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)

**ISTRUZIONE, FORMAZIONE
E TITOLI**

28/03/2017

Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN), settore concorsuale 07/C1, richiesta per le funzioni di Professore di II fascia valida dal 28/03/2017 al 28/03/2023 (art. 16, comma 1, Legge 240/10).

01/11/2006 – 31/10/2009

Corso di Dottorato di Ricerca in "Gestione Sostenibile dei Sistemi Collinari e Montani" VIII Ciclo Nuova serie presso l'Università Politecnica delle Marche.

Lo studio ha riguardato la fattibilità tecnica della produzione di biodiesel su piccola scala e la sostenibilità di una possibile filiera locale mediante analisi di tipo LCA.

Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca il 18/12/2009 con una tesi dal titolo: "Produzione su scala ridotta di biodiesel e sostenibilità della filiera locale".

Novembre 2005

Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Dottore Agronomo e Dottore Forestale svolto presso l'Università Politecnica delle Marche.

Ha conseguito il Diploma di abilitazione alla professione di Dottore Agronomo e Dottore Forestale.

01/10/1999 – 15/03/2005

Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (quinquennale) presso l'Università Politecnica delle Marche.

Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie, conseguita il 15/03/2005 con il punteggio di 110/110 e lode, con una tesi dal titolo: "Aspetti sperimentali relativi all'utilizzo degli oli vegetali nei motori diesel", relatore Prof. Giovanni Riva

2004

Tirocinio pratico-applicativo svolto presso l'azienda agricola "Vivai e piante, Donninelli", sita nel comune di Camerata Picena (AN), specializzata in allevamento di bovini da latte e da carne.

Gestione dell'azienda agricola e zootecnica.

1996

Liceo scientifico

Ha conseguito diploma di maturità scientifica conseguito presso l'istituto E. Fermi di Ancona con la votazione di 51/60.

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

BUONA

BUONA

BUONA

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

Ottime competenze informatiche, in particolare del pacchetto Office, con conseguimento della patente europea ECDL per l'uso del computer. Buone conoscenze di software per analisi statistica classica e multivariata. Conoscenza approfondita di software specifici per analisi LCA (Life Cycle Assessment).

Conoscenza tecnica e applicata dei principali strumenti per svolgere analisi chimico-fisiche di laboratorio in particolare su biomasse solide, liquide e gassose.

Conoscenza approfondita delle filiere agro-energetiche e delle problematiche ad esse connesse: aspetti normativi, struttura delle filiere, aspetti tecnici dei processi, bilanci energetico-ambientali, sostenibilità.

Ottime capacità di comunicazione e di gestione del lavoro di gruppo, acquisite nelle varie docenze svolte e nella gestione, in qualità di project assistant, dei gruppi normativi.

Foppa Pedretti E., Duca D., Toscano G., Mengarelli C., Rossini G., Pizzi A., Mancini M., Tesi D. e Ilari A. Validity of the Mechanical Threshing of Onion Seeds from the Point of View of Seed Quality. *AGRICULTURE* 7(12), 102 (2017) ISSN: 2077-0472 DOI:10.3390/agriculture7120102

Ilari, A., Duca, D. Energy and environmental sustainability of nursery step finalized to "fresh cut" salad production by means of LCA. *THE INTERNATIONAL JOURNAL OF LIFE CYCLE ASSESSMENT*, p. 1-11, ISSN: 0948-3349, (2017) doi: 10.1007/s11367-017-1341-8

Ilari, A., Duca, D., Toscano, G., Ventura, G., Foppa Pedretti, E., Luciani, R. (2017). Energy consumption of nurseries in ancona district and investigation on production systems. *CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS*, vol. 58, p. 817-822, (2017) ISSN: 2283-9216, doi: 10.3303/CET1758137

Duca, D., Pizzi, A., Mancini, M., Rossini, G., Mengarelli, C., Ilari, A., Lucesoli, G., Toscano, G., Foppa Pedretti, E. Fast measurement by infrared spectroscopy as support to woody biofuels quality determination. *JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING*, vol. 47, p. 17-21, (2016) ISSN: 1974-7071, doi: 10.4081/jae.2016.499

Duca, D., Toscano, G., Pizzi, A., Rossini, G., Fabrizi, S., Lucesoli, G., Servili, A., Mancini, V., Romanazzi, G., Mengarelli, C.. Evaluation of the characteristics of vineyard pruning residues for energy applications: Effect of different copper-based treatments. *JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING*, vol. 47, p. 22-27, (2016) ISSN: 1974-7071, doi: 10.4081/jae.2016.497

Duca, D., Mancini, M., Rossini, G., Mengarelli, C., Foppa Pedretti, E., Toscano, G., Pizzi, A. Soft Independent Modelling of Class Analogy applied to infrared spectroscopy for rapid discrimination between hardwood and softwood. *ENERGY* vol.117 (2016) p.251-258. ISSN: 03605442. DOI: 10.1016/j.energy.2016.10.092

Toscano, G., Duca, D., Foppa Pedretti, E., Pizzi, A., Rossini, G., Mengarelli, C., Investigation of woodchip quality: Relationship between the most important chemical and physical parameters. *ENERGY* vol. 106 p. 38-44 (2016). ISSN: 03605442. DOI: 10.1016/j.energy.2016.03.037

Duca, D., Pizzi, A., Rossini, G., Mengarelli, C., Foppa Pedretti, E., Mancini, M., Prediction of Hardwood and Softwood Contents in Blends of Wood Powders Using Mid-Infrared Spectroscopy, *ENERGY AND FUELS* vol. 30 (2016) p. 3038-3044. ISSN: 08870624. DOI: 10.1021/acs.energyfuels.5b02994

Toscano G., Duca D., Rossini G., Mengarelli C., Pizzi A. Identification of different woody biomass for energy purpose by means of Soft Independent Modeling of Class Analogy applied to thermogravimetric analysis. *ENERGY* vol. 83 (2015) p. 351-357. ISSN: 0360-5442 DOI:10.1016/j.energy.2015.02.032

Bacenetti J., Duca D., Negri M., Fusi A., Fiala M. Mitigation strategies in the agro-food sector: The anaerobic digestion of tomato purée by-products. An Italian case study. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT* vol.526 (2015) p. 88-97. ISSN: 0048-9697, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2015.04.069

Del Gatto A., Melilli M.G., Raccuia S.A., Pieri S., Mangoni L., Pacifico D., Signor M., Duca D., Foppa Pedretti E., Mengarelli C. Comparative study of oilseed crops (*Brassica napus* L. subsp. *oleifera* and *Brassica carinata* A. Braun) in the biodiesel production chain and their adaptability to different Italian areas. *INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS* vol. 75 part A (2015), p. 98-107. ISSN: 0926-6690, DOI:10.1016/j.indcrop.2015.04.029

Del Gatto A., Mengarelli C., Foppa Pedretti E., Duca D., Pieri S., Mangoni L., Signor M., Raccuia S.A., Melilli M.G. Adaptability of sunflower (*Helianthus annuus* L.) high oleic hybrids to different Italian areas for biodiesel production) in the biodiesel production chain and their adaptability to different Italian areas. *INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS* vol. 75 part A (2015), p. 108-117. ISSN: 0926-6690, DOI:10.1016/j.indcrop.2015.04.002

Bacenetti J., Negri M., Duca D., Fiala M. Environmental impact of tomato purée: anaerobic digestion of by-products as mitigation strategy. *PROCEDIA ENVIRONMENTAL SCIENCE, ENGINEERING AND MANAGEMENT*, vol. 3, p. 169-175, (2015) ISSN: 2392-9545

Duca D., Toscano G., Riva G., Mengarelli C., Rossini G., Pizzi A., Del Gatto A., Foppa Pedretti E. Quality of residues of the biodiesel chain in the energy field, *INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS* vol. 75 part A (2015), p. 91-97. ISSN: 0926-6690, DOI:10.1016/j.indcrop.2015.02.042

Toscano G., Pizzi A., Foppa Pedretti E., Rossini G., Ciceri G., Martignon G., Duca D., Torrefaction of tomato industry residues, *FUEL*, Vol. 143, 1 March 2015, Pages 89-97, ISSN 0016-2361, <http://dx.doi.org/10.1016/j.fuel.2014.11.039>.

Foppa Pedretti E., Duca D., Toscano G., Riva G., Pizzi A., Rossini G., Saltari M., Mengarelli C., Gardiman M., Flamini R., Sustainability of grape-ethanol energy chain, *JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING*, vol. 45 n°3 Pages 119-124. (2014) ISSN 2239-6268. <http://dx.doi.org/10.4081/jae.2014.425>

Duca D., Riva G., Foppa Pedretti E., Toscano G., Mengarelli C., Rossini G., Solid biofuels production from agricultural residues and processing by-products by means of torrefaction treatment: the case of sunflower chain, *JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING*, vol. 45 n°3 Pages 97-102. ISSN 2239-6268. (2014) DOI: <http://dx.doi.org/10.4081/jae.2014.416>

Duca D., Riva G., Foppa Pedretti E., Toscano G., Wood pellet quality with respect to EN 14961-2 standard and certifications, *FUEL*, vol. 135, 1 November 2014, Pages 9-14, ISSN 0016-2361, <http://dx.doi.org/10.1016/j.fuel.2014.06.042>.

Duca D., Toscano G., Comparison among electric generators fueled with different vegetable oils by means of the antioxidant level analysis in lubricating oil, *BIOMASS & BIOENERGY*, Vol. 67, August 2014, Pages 119-124, ISSN 0961-9534, <http://dx.doi.org/10.1016/j.biombioe.2014.04.032>.

Toscano G., Duca D., Amato A., Pizzi A. (2014) Emission from realistic utilization of wood pellet stove. *ENERGY*, Volume 68, 15 April 2014, Pages 644-650, ISSN 0360-5442, <http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2014.01.108>.

Duca D., Toscano G., Foppa Pedretti E., Riva G. (2013) Sustainability of sunflower cultivation for biodiesel production in central Italy according to the Renewable Energy Directive methodology. *JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING*, vol. 44, n. 4, p. 175-180, eISSN 2239-6268. Available at: <http://www.agroengineering.org/jae/article/view/222> doi:10.4081/jae.2013.222.

Toscano G., Riva G., Foppa Pedretti E., Corinaldesi F., Mengarelli C., Duca D. Investigation on wood pellet quality and relationship between ash content and the most important chemical elements. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 56, p. 317-322, ISSN: 0961-9534, (2013). doi: 10.1016/j.biombioe.2013.05.012

Toscano G., Riva G., Duca D., Foppa Pedretti E., Corinaldesi F., Rossini G.. Analysis of the characteristics of the residues of the wine production chain finalized to their industrial and energy recovery. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 55, p. 260-267, ISSN: 0961-9534, (2013) doi: 10.1016/j.biombioe.2013.02.015

Rossini G., Toscano G., Duca D., Corinaldesi F., Foppa Pedretti E., Riva G. Analysis of the characteristics of the tomato manufacturing residues finalized to the energy recovery. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 51, p. 177-182, ISSN: 0961-9534, (2013). doi: 10.1016/j.biombioe.2013.01.018

Toscano G, Riva G, Foppa Pedretti E, Duca D Effect of the carbon oxidation state of biomass compounds on the relationship between GCV and carbon content. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 48, p. 231-238, ISSN: 0961-9534, (2013). doi: 10.1016/j.biombioe.2012.11.002

Toscano G, Riva G, Foppa Pedretti E, Duca D. Vegetable oil and fat viscosity forecast models based on iodine number and saponification number. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 46, p. 511-516, ISSN: 0961-9534, (2012) doi: 10.1016/j.biombioe.2012.07.009

Riva G., Foppa Pedretti E., Toscano G., Duca D., Pizzi A. Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons in domestic pellet stove emissions. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 35, p. 4261-4267, ISSN: 0961-9534, (2011). doi: 10.1016/j.biombioe.2011.07.014

Toscano G., Riva G., Foppa Pedretti E., Duca D. Determination of the renewable energy content of chemically modified biofuels. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 35 (2011), p. 3139-3146, ISSN: 0961-9534, (2011). doi: 10.1016/j.biombioe.2011.04.010

Riva G., Toscano G., Foppa Pedretti E., Duca D. Refined soybean oil transesterification enhanced by sonication. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 35 (2011), p. 2867-2873, ISSN: 0961-9534, (2011). doi: 10.1016/j.biombioe.2011.03.023

Foppa Pedretti E., Riva G., Toscano G., Duca D. Considerations on renewable energy sources and their related perspectives of agricultural engineering. *JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING*, vol. 41, n.2, p. 35-45, (2010). ISSN: 1974-7071 eISSN 2239-6268. Available at: <<http://www.agroengineering.org/jae/article/view/jae.2010.2.35>>
doi:10.4081/jae.2010.2.35

Toscano G., Duca D. Renewable energy content of fame and glycerol. *JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING* (2009) vol. 40 n.4, p.47-53, eISSN 2239-6268. Available at: <<http://www.agroengineering.org/jae/article/view/jja.2009.4.47>>.
doi: 10.4081/jja.2009.4.47

ARTICOLI IN PROCEEDINGS DI CONFERENZE E CONVEGNI ED EVENTUALE PARTECIPAZIONE IN QUALITA' DI RELATORE

Ilari, A., Duca, D., Toscano, G., Ventura, G., Pedretti, E. F., Luciani, R. (2017). Energy consumption of nurseries in Ancona district and investigation on production systems. *Research and Innovation for the Sustainable and Safe Management of Agricultural and Forestry Systems*. Palermo (Italy) (13/06/17-15/06/17). *Chemical Engineering Transactions*. 58: 817-822. 22839216 (ISSN). 10.3303/CET1758137 (DOI).

Ilari, A., Duca, D. (2017). Sustainability of I and IV gamma salad products, impacts and mitigation strategies by means of LCA: focus on nursery step. *Foodinnova 2017*, international conference on food innovation. Cesena (Italy) (31/01/17-03/02/17).

Ilari Alessio, Duca Daniele, Foppa Pedretti Ester, Toscano Giuseppe (2016). Energy and environmental analysis of chains for horticultural products belonging to I, III, IV gamma. In: *Mechanization and new technologies for the control and sustainability of agricultural and forestry systems*. p. 238-241, Università di Sassari Dipartimento Agraria, ISBN: 979-12-200-1098-6, Alghero, 29 maggio – 1 giugno 2016

Mancini Manuela, Pizzi Andrea, Mengarelli Chiara, Rossini Giorgio, Foppa Pedretti Ester, Toscano Giuseppe, Renzi Andrea, Duca Daniele (2016). Energy characteristics assessment of residues by means of infrared spectroscopy. In: *Mechanization and new technologies for the control and sustainability of agricultural and forestry systems MECHTECH 2016 Conference*, Alghero, Italy, 29th May-1st June 2016. p. 135-138, Università di Sassari Dipartimento Agraria, ISBN: 979-12-200-1098-6, Alghero, 29 maggio - 1 giugno 2016 (IN QUALITA' DI RELATORE)

Catorci Andrea, Postiglione Nicola, Tardella Federico Maria, Duca Daniele, Foppa Pedretti Ester (2015). Manutenzione della vegetazione ripariale e valorizzazione energetica dei materiali di risulta: il caso studio del Fiume Musone (Marche, Italia). In: *LA SCIENZA DELLA VEGETAZIONE PER LA BIODIVERSITÀ E LA SOSTENIBILITÀ 49° Congresso della Società Italiana di Scienza della Vegetazione (SISV)*. Ancona, 24 settembre 2015

Duca D., Pizzi A., Mancini M., Rossini G., Mengarelli C., Toscano G., Foppa Pedretti E. (2015). Fast measurement by infrared spectroscopy as support to woody biofuels quality determination. In: "New frontiers of biosystems and agricultural engineering for feeding the planet" AIIA 2015 International Mid-Term Conference abstract book. p. 126, Napoli, 22-23 Giugno 2015 (IN QUALITA' DI RELATORE)

Partecipazione COME RELATORE al CONVEGNO NAZIONALE "ENERGIA DA BIOMASSE IN AGRICOLTURA" dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria (Cuneo, 31 ottobre 2014). Contributo dal titolo "Sostenibilità ambientale della produzione di pellet da sarmenti di vite" presentato il 31 ottobre 2014 nell'ambito della Sessione "Uso energetico delle biomasse in agricoltura".

Partecipazione COME RELATORE E COME COMITATO ORGANIZZATORE al CONVEGNO NAZIONALE "I SOTTOPRODOTTI AGROFORESTALI E INDUSTRIALI A BASE RINNOVABILE – Normativa, recupero, conservazione, impiego, trasformazione, aspetti economici" (Ancona, 26-27 settembre 2013) convegno conclusivo del Progetto EXTRAVALORE. Contributo dal titolo "I sottoprodotti della prima trasformazione dei cereali" (atti del convegno volume 1 ISBN 978 -88-906186-4-2 e volume 4 ISBN 978 -88-906186-9-7) presentato il 26 settembre 2013 nell'ambito della Sessione A - "Consistenza e attuale impiego dei sottoprodotti a livello nazionale".

A. Del Gatto, S. Pieri, L. Mangoni, S.A. Raccuia, S. Argento, M. Signor, E. Foppa Pedretti, G. Toscano, C. Mengarelli, D. Duca. Morphological, productive and energetic characterisation of brassica napus in north, central and south italy – ACTA HORTICOLTURAE vol. 1005, p. 411-418, ISSN: 0567-7572 - VI International Symposium on Brassicas and XVIII Crucifer Genetics Workshop – Catania 2013. DOI: 10.17660/ActaHortic.2013.1005.49

S.A. Raccuia, M.G. Melilli, A. Del Gatto, S. Pieri, L. Mangoni, M. Signor, E. Foppa Pedretti, G. Toscano, C. Mengarelli, D. Duca. Morphological, productive and energetic characterization of brassica carinata in central, north and south areas of Italy - ACTA HORTICOLTURAE vol. 1005, p. 419-426, ISSN: 0567-7572 - VI International Symposium on Brassicas and XVIII Crucifer Genetics Workshop – Catania 2013. DOI: 10.17660/ActaHortic.2013.1005.50

Partecipazione COME RELATORE al CONVEGNO INTERNAZIONALE "XIX INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ALCOHOL FUELS - ISAF 2011 – Development and utilisation of alcohol fuels to promote sustainability" (Verona, Italy – 10-14 ottobre 2011). Contributo dal titolo "Determination and control of the renewable fraction of biofuels and mixtures" (memoria T3.4A pag. 138 degli atti del convegno ISBN 978 -88-7743-369-5) presentato il 11 ottobre 2011 nell'ambito della Session 3 - "Sustainable oxygenated fuels (methanol, ethers, biodiesel): research, development, demonstration and use".

Partecipazione COME RELATORE al CONVEGNO DI MEDIO TERMINE "GESTIONE E CONTROLLO DEI SISTEMI AGRARI E FORESTALI" dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria (Belgirate, 22-24 settembre 2011). Contributo dal titolo "Torrefazione di biomasse e residui agroindustriali per la produzione di biocombustibili di qualità" (memoria F4 degli atti del convegno pag. 148, ISBN 978-88-906273-0-9) presentato il 23 settembre 2011 nell'ambito delle Sessioni parallele "Area di Meccanica".

Partecipazione COME SEGRETERIA ORGANIZZATIVA E COME RELATORE al CONVEGNO NAZIONALE "ATTUALITA' DELLA RICERCA NEL SETTORE DELLE ENERGIE RINNOVABILI DA BIOMASSA" dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria (Ancona, 16-17 dicembre 2010). Contributo dal titolo "Sostenibilità delle filiere bioenergetiche in Italia" (memoria B2.4 degli atti del convegno pag. 371-380, ISBN 978-88-906186-1-1) presentato il 17 dicembre 2010 nell'ambito della Sessione B2 – Sostenibilità delle produzioni.

Partecipazione COME RELATORE al IX CONVEGNO NAZIONALE AIIA 2009 – Ricerca e innovazione nell'ingegneria dei biosistemi agro-territoriali – dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria (Ischia Porto, 12-16 settembre 2009). Contributo dal titolo "Utilizzo di tecniche innovative per la transesterificazione di oli vegetali" (memoria 10-10 degli atti del convegno, ISBN 978-88-89972-13-7) presentato il 15 settembre 2009 nell'ambito del Tema 10b – Fonti rinnovabili e razionalizzazione energetica per la salvaguardia dell'ambiente.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI CON POSTER

AgEng2008 - International Conference of Agricultural Engineering & Industry Exhibition - European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng) and the Hellenic Society of Agricultural Engineers - Hersonissos (Creta)
23-25/06/2008 (1 POSTER)

AllA 2009 - Ricerca e innovazione nell'ingegneria dei biosistemi agro-territoriali - Associazione Italiana di Ingegneria Agraria – Ischia 12-16/09/2009 (1 POSTER)

AISSA 2009 - Agricoltura, qualità dell'ambiente e salute - Associazione Italiana Società Scientifiche Agrarie – Ancona 2-4/12/2009 – (2 POSTER)

ALTRE PUBBLICAZIONI

Bacenetti Jacopo, Negri Marco, Duca Daniele, Fusi Alessandra, Fiala Marco (2015). "Digerire" buccette di pomodoro riduce l'impatto ambientale. In: Terra e Vita. vol. 13/2015, p. 26-28, Milano:New Business Media Srl

Foppa Pedretti Ester, Duca Daniele (2015). La nuova viticoltura - Capitolo 11. Carbon Footprint. In: La nuova viticoltura. Innovazioni tecniche per modelli produttivi efficienti e sostenibili. p. 277-279, Milano:Edagricole- Edizioni Agricole di New Business Media Srl, ISBN: 9788850654536

Panvini Antonio, Duca Daniele (2014). GRUPPO CONSULTIVO "ECODESIGN": I NUOVI REGOLAMENTI DELLA COMMISSIONE EUROPEA PER CALDAIE E APPARECCHI PER IL RISCALDAMENTO D'AMBIENTE. ENERGIA E DINTORNI, vol. Novembre-Dicembre 2014, p. 22-25

G. Riva, A. Panvini, M. Merlini, D. Duca (2012). Biomasse, biocombustibili ed energia da rifiuti. U & C. UNIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE, vol. 6, p. 31-46, ISSN: 0394-9605

Duca D. (2012). Le energie rinnovabili aiutano lo sviluppo: le norme UNI sulle biomasse. U & C. UNIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE, vol. 4, p. 39-40, ISSN: 0394-9605

Bordoni A., Romagnoli E, Foppa Pedretti E, Toscano G, Rossini G, Duca D, Cozzolino E. (2010) "La filiera olio-energia: Aspetti salienti dello stato dell'arte e prospettive" edited by ASSAM. vol. 2010, p. 7-98, ISBN: 9788882490843

Riva G., Toscano G., Cerioni R., Scrosta V., Ciaschini F., Duca D. (2006) "Filiera locali per la produzione di energia elettrica da girasole" edited by ASSAM, p. 1-58, ANCONA, ISBN: 9788882490997

RELATORE O CORRELATORE DELLE SEGUENTI TESI

Saltari M. (2009) "Valutazione dei principali aspetti tecnici e ambientali dell'attività golfistica." (Correlatore)

Guazzarotti D. (2011) "Aspetti sperimentali dell'estrazione meccanica di olio da diverse specie di oleaginose" (Correlatore)

Malandra F. (2012) "Filiera olio-energia: studio dei bilanci di massa nella fase di produzione dell'olio" (Correlatore)

Gaddoni L. (2012) "Stato dell'arte sulla valorizzazione dei sottoprodotti delle colture da olio utilizzate a fini energetici" (Correlatore)

Bassanti F.M. (2012) "Studio della sostenibilità ambientale della filiera uva etanolo" (Relatore)

Carletti A. (2013) "Applicazione della termogravimetria per la determinazione del tipo di legno nei pellet a uso energetico" (Correlatore)

- Carnevali G. (2013) "Utilizzo di sottoprodotti agricoli in ambito regionale" (Correlatore)
- Ciarrocchi L. (2013) "Caratterizzazione energetica dei residui di coltivazione del colza" (Correlatore)
- Ortenzi A. (2013) "Produzione di biodiesel: situazione attuale e prospettive future" (Correlatore)
- Placentino G. (2013) "Uso energetico di prodotti e residui ottenuti dal cardo" (Relatore)
- Sciarra F. (2013) "Caratterizzazione energetica dei residui di coltivazione del girasole" (Relatore)
- Tarsi A. (2013) "Utilizzo dei pellet di legno per la produzione di energia termica" (Correlatore)
- Filippini A. (2013) "Sviluppo di un reattore di torrefazione per lo studio del processo applicato alle bucce di pomodoro" (Correlatore)
- Andreucci S. (2013) "Sviluppo di un reattore di torrefazione per lo studio del processo applicato alle vinacce" (Correlatore)
- Brandi S. (2014) "Stato dell'arte della meccanizzazione per la distribuzione di antiparassitari. risultati di un'indagine territoriale" (Correlatore)
- Capriotti M. (2014) "Pellettizzazione del digestato da impianti di digestione anaerobica" (Correlatore)
- Corradori E. (2014) "Pellettezzazione di residuo solido di liquame suino per la produzione di ammendante organico" (Correlatore)
- Lucesoli G. (2014) "Determinazione del contenuto energetico delle biomasse solide mediante sistemi di misura rapida dell'umidità: aspetti teorici e sperimentali" (Correlatore)
- Orsolini S. (2014) "Applicazione di metodi a spettrofotometria ad infrarosso per la determinazione del tipo di legno del pellet a uso energetico" (Correlatore)
- Pagnini D. (2014) "Utilizzo di piccoli impianti di pellettizzazione per la produzione di agripellet" (Correlatore)
- Palazzesi F. (2014) "Biomassa da interventi di gestione della vegetazione ripariale: una fonte di energia alternativa" (Correlatore)
- Rapari M. (2014) "Costo energetico della meccanizzazione in un'area agricola della provincia di Macerata" (Correlatore)
- Bagnarelli A. (2015) "Determinazione di parametri qualitativi delle biomasse ad uso energetico mediante tecnica NIR" (Correlatore)
- Bassanti F. M. (2015) "Trattamento termico a basse temperature di biomasse erbacee per uso energetico: aspetti teorici e sperimentali" (Correlatore)
- Camilletti N. (2015) "La nuova normativa tecnica sulle biomasse solide ad uso energetico" (Correlatore)
- Canori A. (2015) "Studio sulla qualità della legna da ardere in accordo alle normative tecniche" (Correlatore)
- Fioravanti S. (2015) "Determinazione delle proprietà energetiche di biomasse legnose mediante spettroscopia infrarossa" (Correlatore)

De Angelis C. (2016) "Valorizzazione del seme di girasole in filiera locale" (Correlatore)

Ghiandoni E. (2016) "Valutazione di sostenibilità di filiere per la produzione di biomassa ad uso energetico mediante LCA" (Correlatore)

Lucarini M. (2016) "Applicazione della spettroscopia nel vicino infrarosso per il riconoscimento della tipologia di legno utilizzata nel settore del pellet" (Correlatore)

Renzi A. (2016) "Caratteristiche chimiche e fisiche della sansa prodotto in un comprensorio olivico marchigiano" (Relatore)

Tricarico R. (2016) "Trazione agricola e biocombustibili" (Correlatore)

Tesei D. (2017) "Valutazione della qualità di semi di cipolla ottenuti da trebbiatura meccanica" (Correlatore)

Angelici A. (2017) "Stato dell'arte sulla produzione di bioetanolo di seconda generazione" (Correlatore)

Si autorizza l'utilizzo dei dati personali: rif.to Legge n. 675 del 31/12/96 "Tutela della persona e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali"

FIRMA

Ancona, 20/12/2017