

CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
E-mail
Nazionalità e data di nascita

MODUGNO ANNA FRANCESCA
VIA CHIANCARIELLO,9 70032, BITONTO, ITALIA
+39 349 2395271- +39 080 3743641
modugnofrancesca81@libero.it
Italiana – 06/08/1981

TITOLO DI STUDIO

- luglio 2010
- sede
- Principali fasi di lavoro
- ottobre 2009
- novembre 2008
- sede
- Principali fasi del lavoro di tesi

MASTER UNIVERSITARIO: “Manager dello sviluppo rurale sostenibile”
Tesi: “PAC: Salvaguardia ambientale e condizionalità: Nuove opportunità per i rifiuti verdi in agricoltura”
Università degli Studi di Bari
Opportunità d’impiego degli scarti agricoli e agro alimentari al fine di produrre energia a bassi costi dal punto di vista economico e ambientale: (i) indagine sulle materie prima che è possibile reperire sul territorio e che rientrino in un’ ottica di filiera corta; (ii) individuazione della tipologia di impianti più opportuni al trattamento della materia prima individuata; (iii) capacità produttiva della materia prima (iiii) LCA.

Abilitazione alla professione di Agronomo presso l’Università degli Studi di Bari

Laurea in Scienze Agrarie. Tesi in agronomia: ‘Gestione dell’irrigazione del vigneto per uva da tavola coperto con rete antigrandine’
Università di Bari - Facoltà di Agraria
Determinazione del fabbisogno e del metodo irriguo della vite da uva da tavola : (i) indagine metodologica: messa a punto delle tecniche per monitorare il stato idrico della pianta e il bilancio idrico del terreno; (ii) fase sperimentale: misurazione dello stato idrico della pianta con l’ausilio della camera di Scholander, e dell’umidità del terreno con il metodo gravimetrico (iii) Misura e Stima delle variabili del bilancio idrico; (iiii) analisi chimico-fisiche del terreno (determinazione della granulometria del terreno con il metodo della pipetta, determinazione della curva tensiometrica (pF) del terreno con l’utilizzo delle piastre di Richards, misura conducibilità elettrica e pH, determinazione dell’azoto totale contenuto nel terreno con il metodo Kjeldahl, determinazione S.O. del terreno con il metodo Walkeley e Black, determinazione del fosforo assimilabile con il metodo Olsen, , determinazione del calcare totale e attivo. (iiiiii) raccolta, archiviazione, analisi statistica ed elaborazione dei dati sperimentali agrometeorologici e microclimatici raccolti durante le campagne di misura; (iiiiiii) stesura dell’elaborato finale.

- Qualifica conseguita
- Votazione

Dottore in Scienze Agrarie
102/110

FORMAZIONE

BORSA DI STUDIO

- ottobre 2004 a settembre 2007
- Sede
- Principali fasi di lavoro

Borsista: “ Bilanci idrici nei litosuoli coltivati a vigneto per uva da tavola”

Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura -
Unità per i Sistemi Colturali degli Ambienti Caldo Aridi

(i) Campionamento del terreno e determinazione in laboratorio della tessitura e delle curve di ritenzione idrica su campioni disturbati dalla saturazione al punto di appassimento; (ii) determinazione della densità apparente del terreno; (iii) determinazione della capacità idrica di campo in campo e della velocità di infiltrazione; (iiii) misura dei consumi idrici della vite con i metodi del bilancio idrico.

Assegni di ricerca

- Agosto 2010 a Novembre 2011
- Sede
- Principali fasi di lavoro

AGROSCENARI (SCENARI DI ADATTAMENTO DELL'AGRICOLTURA ITALIANA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI)

Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura -
Unità per i Sistemi Colturali degli Ambienti Caldo Aridi

(i) Modellizzazione del bilancio idrico dei frumento, vite, pomodoro attraverso i modelli CRITERIA e AcquaCrop; (ii) applicazione ed adattamento dei modelli indicati a scenari climatici futuri.

Corsi con valutazione finale

- Agosto 2011
- Agosto 2010

Summer School: ‘Application of geostatistics to agriculture’
CRA-SCA Bari

Auditor ISO 9001:2008 presso il CSQA

ATTIVITÀ PROFESSIONALE

- Agosto 2012 – Aprile 2013
- Tipo di impiego
- Sede
- Principali mansioni

AGROSCENARI (SCENARI DI ADATTAMENTO DELL'AGRICOLTURA ITALIANA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI)

Co.co.co

Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura -
Unità per i Sistemi Colturali degli Ambienti Caldo Aridi

(i) Modellizzazione del bilancio idrico dei frumento, vite, pomodoro attraverso i modelli CRITERIA e AcquaCrop; (ii) applicazione ed adattamento dei modelli indicati a scenari climatici futuri.

- Dicembre 2009 – luglio 2010

FUTMON (CREAZIONE DI UNA RETE DIMONITORAGGIO

<ul style="list-style-type: none"> • Tipo di impiego • Sede • Principali mansioni 	<p>A LUNGO TERMINE SULLO STATO DI SALUTE DELLE FORESTE EUROPEE)</p> <p>Contratto a tempo determinato come operatore tecnico di VIII livello Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura - Unità per i Sistemi Colturali degli Ambienti Caldo Aridi</p> <p>(i) Raccolta a diversa profondità di campioni disturbati e indisturbati di terreno; (ii) determinazioni in laboratorio delle curve di ritenzione idrica (pF) dalla saturazione al punto di appassimento, con l'utilizzo della laboratory station pF per i punti della curva che vanno dalla saturazione alla CIC su campioni indisturbati e delle piastre di Richards per il punto di appassimento su campioni disturbati.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Maggio 2009 a Ottobre 2009 • Tipo di impiego • Sede • Principali mansioni 	<p>Eco.Idri.Flor (ECO-EFFICIENZA DELLA GESTIONE IDRICA NEL FLOROVIVAISMO: RISORSE TECNOLOGICHE E SISTEMI PER L'OTTIMIZZAZIONE)</p> <p>Co.Co.Co</p> <p>Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura - Unità per i Sistemi Colturali degli Ambienti Caldo Aridi</p> <p>(i) Campionamento di terreni, acque irrigue e di drenaggio; (ii) preparazione di campioni di terreno ed esecuzione delle determinazioni di densità apparente, di curve di pF, umidità del terreno e di macro- elementi; (iii) analisi di crescita delle colture; (iiii) caratterizzazione dello stato idrico delle colture; (iiiii) misurazione delle grandezze agro-meteorologiche e dell'evapotraspirazione; (iiiii) effettuazione del controllo di qualità dei dati acquisiti.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Marzo 2009 – Maggio 2009 • Tipo di impiego • Sede • Principali mansioni 	<p>CLIMESCO (EVOLUZIONE DEI SISTEMI COLTURALI A SEGUITO DI CAMBIAMENTI CLIMATICI)</p> <p>Consulenza Scientifica</p> <p>(i) Raccolta, archiviazione, analisi statistica ed elaborazione dei dati sperimentali agro-meteorologici e microclimatici; (ii) attuazione rilievi pedologici e idrologici; (iii) analisi di crescita e degli elementi produttivi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Novembre 2007 a Ottobre 2008 • Tipo di impiego • Sede • Principali mansioni 	<p>AQUATER (SUPPORTI DECISIONALI PER LA CONSERVAZIONE E LA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE IN AREE VULNERABILI DEL SUD D'ITALIA)</p> <p>contratto di collaborazione continuata Co.Co.Co.</p> <p>Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura - Unità per i Sistemi Colturali degli Ambienti Caldo Aridi</p> <p>(i) caratterizzazione eco-fisiologica delle colture sottoposte ai trattamenti sperimentali previsti dal progetto AQUATER; (ii) analisi di crescita delle colture coltivate presso l'Azienda agricola sperimentale di Rutigliano e presso le aziende di privati in Capitanata e Metaponto; (iii) archiviazione dei dati agro-meteorologici; (iiii)</p>

esecuzione dei bilanci idrici in base ai dati agro - meteorologici e alle misure TDR (iiii) campionamento del terreno e determinazione della tessitura e delle curve di ritenzione idrica dalla saturazione al punto di appassimento.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

•

1. Campi P., Colucci R., **Modugno A.F.**, Mastroilli M. 2007. Effetto dei frangivento vivi sui consumi idrici del fagiolo. VIII Giornate Scientifiche SOI – Sassari, 8-12 maggio 2007. *Italus Hortus* 14 (2), 2007:1. 152
2. Mastroilli M., Campi P., Colucci R., **Modugno A. F.**, Palumbo A.D. 2007. La stima dei Bilanci Idrici attraverso le informazioni da telerilevamento. *Atti Progetto Aquater*, Bari, 31 Ottobre 2007. 111-122
3. De Benedetto D., Castrignanò A., Sollitto D., Campi P., **Modugno A. F. 2008**. Non-intrusive mapping of subsoil properties in agricultural fields with gpr and emi, 1° Global Workshop on High Resolution digital soil sensing e mapping. Sydney, Australia, 5-8 february 2008. CD
4. A.D.Palumbo, P.Campi, **F.Modugno**, M. Mastroilli . Crop water status estimated by remote sensing information. *Irrigation in Mediterranean Agriculture: challenges and innovation for the next decades*, Options Méditerranéennes, A n° 84, 2008.
5. P. Campi, **F. Modugno**, A.D. Palumbo, M. Mastroilli. 2009. Dimensionamento delle variabili irrigue per vigneti di uva da tavola in terreni ciottolosi. XXXVIII Convegno della Società Italiana di Agronomia. Firenze 21-23 Settembre 2009.
6. Castrignanò A., Fiorentino C., **Modugno A.F.**, Ventrella D., Giglio L., Guastaferro F. “A Multivariate Geostatistical Gorithm on delineation of management zones”. *Frutic chile* January 5-9, 2009 Concepcion, Chile.
7. Ventrella D., Giglio L., Castrignanò A., Fiorentino C., **Modugno F.**, Guastaferro F., Castellini M. “Delineaton and hydraulic characterization of management zones at farmer scale for optimizing the irrigation schedulino.” *Methodologies for integrated analysis of farm production systems*. August 23-26 2009 – Monterey, CA.
8. Pasquale Campi, **A. Francesca Modugno**, Domenico A. Palumbo, Marcello Mastroilli Dimensioning the Irrigation Variables for Table Grape Vineyards in Litho-soils. *Ital. J. Agron. / Riv. Agron.*, 2010, 4:315-321
9. Alejandra Navarro, **Francesca Modugno** e Marcello Mastroilli. Adattamento del garofano in vaso all’irrigazione con acque saline. *Italus Hortus*, Volume 17, Supplemento al numero 2, marzo-aprile 2010.
10. **A.F. Modugno**, Alejandra Navarro, Pasquale Campi e Marcello Mastroilli. L’indice di vegetazione per diagnosticare lo stato idrico della patata. *Italus Hortus* volume

- 17, Supplemento al numero 2, marzo-aprile 2010.
11. D. De Benedetto, A. Castrignanò, D. Sollitto and **F. Modugno** Spatial relationship between clay content and geophysical data. The Mineralogical Society, (2010) 45, 145-155. Presented at the XIV International Clay Conference, Castellaneta Marina, Italy, June 2009.
 12. Marcello Mastrorilli, Pasquale Campi, A. Domenico Palumbo, **Francesca Modugno** Ground-Based Remote Sensing for Assessing Tomato Water-Status. Italian Journal of Agronomy (rivista di agronomia), April-June 2010 Vol. 5, N°2, 177-183.
 13. Alejandra Navarro, Francesca Modugno, Corrado Lazzizzera & Marcello Mastrorilli. “Respueta agronomica y ambiental de plantas de clavel micorrizadas al rigio con aguas salinas. Actas Portuguesas de Horticultura, n. ° 19 (2011). V Jornadas Ibèricas de Horticultura Ornamental- Faro, Patacào 13 a 15 de Outubro de 2011.
 14. Giuseppina Lagravinese, **Francesca Modugno**, Donato Dr Giorgio, Giovanna Cucci ” Effetti di diverse tecniche di gestione del suolo sulla capacità di ritenzione idrica” Società Italiana di Agronomia XL Convegno Nazionale. Università degli Studi di Teramo 7-8-9 settembre 2011.
 15. Alejandra Navarro Garcia, Pasquale Campi, Gianni Facciotto, **Francesca Modugno**, A. Domenico Palumbo, Marcello Mastrorilli, “ Adattamento di cloni di pioppo (*Populus spp.*) da biomassa nel Sud Italia”. Società Italiana di Agronomia XL Convegno Nazionale. Università degli Studi di Teramo 7-8-9 settembre 2011.
 16. M. Mastrorilli, P. Campi, A.D. Palumbo, A. Navarro, **F. Modugno**, V. Turci. “ Water use efficiency of sorghum cultivated for Energy in Mediterranean environments”. 19 th European Biomass Conference and Exhibition, 6-10 June 2011, Berlin, Germany.
 17. M. Mastrorilli, P. Campi, **F. Modugno**, A.D. Palumbo. “Programmazione irrigua dell’uva da tavola” Rivista di Viticoltura e di Enologia Anno LXIV – N. 1-2-3 Dicembre 2011.
 18. Daniela De Benedetto, Annamaria Castrignanò, Donatello Sollitto, **Francesca Modugno**, Gabriele Buttafuoco, Giuseppe lo Papa. “ Integrating geophysical and geostatistical techniques to map the spatial variation of clay”. Geoderma 171-172 (2012) 53-63.
 19. Marcello Mastrorilli, Pasquale Campi, Domenico Palumbo, **Francesca Modugno**. “ The irrigation Scheduling of table Grape Vineyards in the heterogeneous soils”. IX Coungrès International des Terroirs Vitivinicoles 2012. IX th International Terroir COUNGRESS 2012. Volume 2
 20. Alejandra Navarro Garcia, Gianni Facciotto, **Francesca Modugno**, Pompeo Maggio e Marcello Mastrorilli

Coltivazione e adattamento dei cloni di pioppo (*Populus spp.*) da biomassa nel Sud Italia (Puglia). Lo sviluppo delle colture energetiche in Italia. Il contributo dei progetti di ricerca SUSCACE e FAESI

21. P.Maggio, P.Campi, **F. Modugno**, V.Turci, M.Mastrorilli. Potenzialità produttive del sorgo al sud. Prove sperimentali con sussidio irriguo limitato e con acque di scarsa qualità. Progetto di ricerca SUSCACE e FAESI – Recenti acquisizioni scientifiche per le colture energetiche. Supplemento N°2 a Sherwood – Foreste ed Alberi Oggi n° 183 anno 18 n. 4 Maggio 2012 – ISSN 1590-7805;

ALTRI TITOLI (CORSI VARI)

- 22 Febbraio 2011 Corso “ GRANULOMETRIA DEL SUOLO nuove tecniche di misura per i nuovi scenari
- Sede Università degli studi di Napoli Federico II Facoltà di Agraria
- 26-28 Gennaio 2007 Corso di formazione ”Introduzione al modello CRITERIA” nell’ambito del progetto nazionale Agrosceari
- Sede ARPA di Bologna.
- 25-26 giugno 2009 Corso di formazione “bilanci idrici a scala territoriale attraverso il modello CRITERIA”
- Sede CRA-SCA
- 1998/2000 “Tecniche Colturali e di Produzione con il metodo Biologico” di ore 600
- Sede ’Istituto Professionale per l’Agricoltura e l’Ambiente “De Gemmis”con annesso I.P.S.I.A. Terlizzi

Aaltri titoli

- Settembre 2011 Collaborazione con la segreteria organizzativa del XL Convegno della Società Italiana di Agronomia
- Sede Università degli studi di Teramo
- Ottobre 2009 Componente segreteria organizzativa convegno organizzato“ Filiere agro-energetiche nel sud Italia” Bari, 9 Ottobre 2009
- Sede CRA-SCA presso la Fiera del levante

Attività scientifica svolta

Campionamento del terreno e determinazione delle costanti idrologiche in campo (capacità idrica di campo e velocità di infiltrazione del terreno)

Nell'ambito della tesi di laurea e della borsa di studio "*Bilanci idrici nei litosuoli coltivati a vigneto per uva da tavola*" ho svolto le attività inerenti la determinazione costanti idrologiche in campo come la capacità idrica di campo misurata direttamente sui terreni utilizzati nelle prove e velocità di infiltrazione del terreno con il metodo del doppio cilindro. Questi dati sono stati utili per la determinazione delle variabili irrigue e del Bilancio idrico sul vigneto.

Determinazione in laboratorio dei parametri fisici del terreno utili per il bilancio idrico, quali tessitura del terreno, curva tensiometrica su campioni disturbati e indisturbati (dalla saturazione al punto di appassimento) e densità apparente.

Con l'attività svolta durante la tesi di laurea e nei vari progetti (Agrosenati, Climesco, Eco.idro.flor, Aquater) in cui ho partecipato come cococo o come assegnista ho eseguito Misura e Stima delle variabili del bilancio idrico, analisi chimico-fisiche del terreno come determinazione della granulometria del terreno con il metodo della pipetta, determinazione della curva tensiometrica (pF) del terreno con l'utilizzo delle piastre di Richards, misura conducibilità elettrica e pH, determinazione dell'azoto totale contenuto nel terreno con il metodo Kjeldahl, determinazione S.O. del terreno con il metodo Walkley e Black, determinazione del fosforo assimilabile con il metodo Olsen, , determinazione del calcare totale e attivo.

Con il progetto Futmon ho eseguito la raccolta a diversa profondità di campioni disturbati e indisturbati di terreno, la determinazioni in laboratorio delle curve di ritenzione idrica (pF) dalla saturazione al punto di appassimento, con l'utilizzo della laboratory station pF per i punti della curva che vanno dalla saturazione alla CIC su campioni indisturbati e delle piastre di Richards per il punto di appassimento su campioni disturbati.

Monitoraggio del contenuto idrico del terreno con sensori capacitivi e relativa calibrazione

Nell'ambito dei progetti Agrosenati, Climesco, Eco.idro.flor, Aquater è stato monitorato l'umidità del terreno con la tecnologia TDR e con sensori capacitivi decagon e successivamente i dati sono stati calibrati con misure di riferimento come il termogravimetrico. Il monitoraggio con la relativa calibrazione è stata utilizzata per la determinazione diretta dei consumi idrici delle colture e per la determinazione dell'evapotraspirazione delle colture.

Misura dei consumi idrici delle colture con i metodi di bilancio idrico

Nell'ambito dei diversi progetti mi sono occupata della determinazione dei consumi idrici attraverso i metodi indiretti del

Bilancio idrico.

In particolare nell'ambito della tesi di laurea e della borsa di studio "*Bilanci idrici nei litosuoli coltivati a vigneto per uva da tavola*" è stato utilizzato un software applicativo in excel - basato sulle indicazioni del quaderno FAO n. 56 - per calcolare le variabili irrigue e degli altri termini del bilancio idrico. Il turno irriguo veniva determinato attraverso le misure fisiologiche della pianta come il potenziale idrico in pre-down con la camera di Sholander.

Il software di bilancio idrico è stato adattato anche per stimare i volumi irrigui di diverse specie coltivate con differenti regimi idrici (progetti di ricerca: Agrosenari, AQUATER, CLIMESCO).

Nell'ambito del progetto AQUATER, ha proceduto allo studio sulle tecniche di telerilevamento basate sugli indici di Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) e di temperatura radiativa superficiale (RI) per la stima dei bilanci idrici a livello territoriale.

Operativamente questi studi mirano a tracciare le strategie agronomiche per contenere i consumi idrici delle principali colture agrarie del mediterraneo e migliorare l'efficienza d'uso dell'acqua.

Uso di modelli specifici per la simulazione dei consumi idrici (CRITERIA e AquaCrop)

Nell'ambito del progetto Agrosenari mi sono occupata della determinazione dei consumi idrici attraverso l'uso di modelli colturali come Criteria e Aquacrop. Entrambi i modelli sono stati calibrati e validati per alcune colture diffuse in ambiente mediterraneo. Con la validazione si è potuto saggiare le performance del modello a simulare i consumi idrici in condizioni di irrigazione ottimale e con regimi irrigui deficitari. Le simulazioni sono state effettuate con serie storiche di dati agrometeorologiche di diverse stazioni meteo del sud Italia.

Office-Microsoft

SOFTWARE:

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate all'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiaro che quanto sopra corrisponde a verità. Ai sensi del D.lgs. 196/2003 dichiaro, altresì, di acconsentire al trattamento dei dati personali, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Data, 31 luglio 2013

f.to Anna Francesca MODUGNO