

# GIULIA VILLANI

## ESPERIENZA LAVORATIVA

---

Da Dicembre 2018 ad oggi ARPAE SIMC  
▪ Collaboratrice tecnico professionale a tempo indeterminato presso l'Osservatorio Clima.

Da Gennaio 2013 a Dicembre 2018 Università di Bologna  
▪ Titolare di assegno di ricerca presso il D.I.S.T.AI (Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari) dell'Università di Bologna (responsabili scientifici: Prof. Giuseppe Taglioli e Attilio Toscano), in collaborazione con ARPAE-SIMC.

L'attività si incentra su:

- l'analisi degli impatti del cambiamento climatico sull'agricoltura mediante il modello di bilancio idrico e sviluppo culturale Criteria (supervisione del Dr. Vittorio Marletto - ARPAE-SIMC).

- la produzione operativa delle previsioni stagionali di irrigazione per le regione Emilia-Romagna mediante il servizio climatico iColt ([https://www.arpae.it/dettaglio\\_generale.asp?id=2824&idlivello=1599](https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=2824&idlivello=1599)).

- la collaborazione nell'ambito di progetti europei, tra cui progetti Climate ChangER (LIFE+), UrbanSIS (Copernicus), RAINBO (LIFE – in corso), MOSES (H2020 – in corso), CLARA (H2020 – in corso), SWAMP (H2020 – in corso).

Da Marzo 2014 Bologna  
▪ Socia fondatrice della startup Agromet s.r.l.; la *mission* aziendale è fornire servizi climatici innovativi alimentati da previsioni meteo per le aziende che svolgono attività meteo sensibili. L'azienda si rivolge a soggetti della filiera piego agro-alimentare, dal produttore al distributore, per ottimizzare l'organizzazione delle attività aziendali e ridurre gli sprechi.

Da Febbraio 2011 a Dicembre 2012 Università di Bologna  
▪ Titolare di assegno di ricerca presso il D.E.I.Agra (Dipartimento di Economia ed Ingegneria Agrarie - Sezione di Idraulica Agraria) dell'Università di Bologna (responsabile scientifico: Prof. Giuseppe Taglioli), in collaborazione con ARPA-SIMC.

Parte di questa attività ha riguardato la collaborazione nell'ambito dei progetti Agrosceari (finanziato dal Mipaaf), Vintage (FP7-SME-2011), Ensembles (FP6) e Water CORE (INTERREG IV-C).

Da Gennaio 2008 a Maggio 2011 Università di Bologna  
▪ Dottorato di ricerca XXIII ciclo presso il D.E.I.Agra (Dipartimento di Economia ed Ingegneria Agrarie - Sezione di Idraulica Agraria) dell'Università di Bologna, (tutor: Prof. Giuseppe Taglioli)

---

- Titolo della tesi: Irrigazione e cambiamenti climatici.
- Scopo del lavoro: la tesi, sviluppata all'interno del progetto AgroScenari, ha definito una metodologia diretta all'individuazione e al massimo contenimento dei consumi irrigui dell'agricoltura italiana, in previsione di un sempre maggiore rischio climatico di siccità. Si è quindi sviluppata e messa a punto una metodica di gestione ottimale della risorsa idrica per l'agricoltura sia in ambito locale che comprensoriale, basata sulla modellazione del bilancio idrico dei terreni, tenendo conto delle colture, dei suoli e dei metodi irrigui, in condizioni di crescente scarsità della risorsa e di aumento tendenziale della domanda.

Da Agosto 2009 a Dicembre 2009 Washington State University

- Periodo di studio all'estero previsto all'interno del Dottorato di Ricerca finalizzato allo studio e all'approfondimento di modelli di bilancio idrico e crescita colturale presso la Washington State University (WA, USA - tutor: Prof. Claudio O. Stöckle)

Da Febbraio 2009 a Luglio 2009 Università di Bologna

- Tutor del Master professionalizzante "Verde delle infrastrutture: pianificazione e gestione" dell'Università di Bologna.

Da Luglio 2007 a Dicembre 2007 Università di Bologna

- Borsista di ricerca presso il Di.S.T.A. (Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro ambientali) della Facoltà di Agraria nell'ambito del progetto di ricerca nazionale (PRIN 2005) "Individuazione degli indicatori di stato, di evoluzione e di apprezzamento socio-economico di formazioni erbacee oligotrofiche per la loro gestione conservativa"

Da Marzo 2004 a Maggio 2007 Bologna

- Collaborazione nell'ambito del progetto "Modello di simulazione del sistema acquifero del territorio gestito dal Consorzio della Media Pianura Bergamasca" con il prof. Gianfranco Veronesi; in questo studio è stato descritto e simulato il comportamento del bacino del fiume Serio mediante il software MODFLOW.

Da Dicembre 2004 a Novembre 2007 Università di Bologna

- Tutor del Corso di Laurea triennale in "Verde ornamentale e tutela del paesaggio" dell'Università di Bologna

## ISTRUZIONE

---

Ottobre 2004 - Giugno 2007 Università di Bologna

- Laurea Magistrale in "Progettazione e Gestione degli Ecosistemi Agro territoriali, Forestali e del Paesaggio"
-

- Votazione 110/110 e lode.
- Tesi di Laurea dal titolo: “Modello di simulazione del sistema acquifero del territorio gestito dal Consorzio della Media Pianura Bergamasca”

Ottobre 2001 - Ottobre 2004 Università di Bologna

- Laurea triennale in “Tecnologie delle produzioni vegetali”
- Votazione 108/110
- Tesi di laurea dal titolo: “Evoluzione del sistema idrografico ed insediativo nella Bassa Pianura Ferrarese mediante tecniche GIS (Comuni di Ariano nel Polesine e Codigoro)”

Luglio 2001 Liceo classico Marco Minghetti, Bologna

- Diploma di maturità classica
- Votazione 93/100

## **CORSI DI FORMAZIONE**

---

5 - 9 Luglio 2010 University of Pannonia, Keszthely (HU)

- Partecipazione alla COST Training School su Impacts of climate change and variability on European Agriculture: CLIVAGRI – Action 734

Dicembre 2008 Bologna

- Corso di Introduzione all'analisi e alla programmazione con esempi in linguaggio Visual Basic organizzato dall'Associazione Italiana di Agrometeorologia (AIAM)

1 - 29 ottobre 2007 Bologna

- Corso di Cartografia e di uso del GPS per escursionismo (10 ore) organizzato dall'Associazione Gemini. Nozioni fondamentali sul GPS e rudimenti di navigazione, gestione tracce, rotte e waypoint, cartografia, georeferenziazione mappe, introduzione al GPS mapping Software Oziexplorer

16 - 18 luglio 2007 Loiano (BO)

- Summer School “Recreational and Touristic Itinerary Planning in a Mountain Agroecosystem of Particular Historical, Archaeological and Environmental Interest”

7 luglio 2007 Wageningen (NL)

- Corso intensivo sul software Geomod (8 ore) tenuto dal Prof. Robert Gilmore Pontius Jr (Clark University, School of Geography, Worcester, USA), per l'elaborazione, la calibrazione e la validazione della modellistica applicata ai cambiamenti di uso del suolo, organizzato nell'ambito del “7<sup>th</sup> IALE World
-

Congress" (International Association of Landscape Ecology)

19 – 23 marzo 2007

Firenze

- Corso di Gis avanzato (30 ore) all'interno del Master in Scienze dell'Informazione Geografica, organizzato da Associazione GISLAND.IT con approfondimenti su funzionalità dei software GIS di ultima generazione, progettazione di database geografici, metadati

## **CONOSCENZE INFORMATICHE**

---

- Ottima conoscenza del pacchetto Office e LibreOffice.
- Ottima conoscenza dei modelli di bilancio idrico e crescita culturale Criteria, sviluppato da Arpa Simc, e CropSyst, sviluppato alla Washington State University.
- Buona conoscenza dei software ArcGis 10 e QGIS.
- Conoscenza di base del programma di modellistica idrologica Processing Modflow prodotto dall'U.S. Geological Survey.
- Buona conoscenza del software per la gestione di dati GPS, Oziexplorer.

## **LINGUE STRANIERE**

---

- INGLESE: ottima conoscenza della lingua parlata e scritta.
- SPAGNOLO: conoscenza scolastica della lingua parlata e scritta.

## **PUBBLICAZIONI SELEZIONATE**

---

- Strati V., Albéri M., Anconelli S., Baldoncini M., Bittelli M., Bottardi C., Chiarelli E., Fabbri B., Guidi V., Raptis KGC, Solimando D., Tomei F., Villani G., Mantovani F. (2018). Modelling soil water content in a tomato field: proximal gamma ray spectroscopy and soil-crop system models. *Agriculture*, 8(4), 60.
  - Consoli S., Licciardello F., Vanella D., Pasotti L., Villani G., Tomei F. (2015). Testing the water balance model criteria using TDR measurements, micrometeorological data and satellite-based information. *Agricultural Water Management*.
  - Campi P., Modugno F., Navarro A., Tomei F., Villani G., Mastroianni M. (2015). Evapotranspiration simulated by CRITERIA and AquaCrop models in stony soils. *Italian Journal of Agronomy*, 10(2), 67-73.
  - Molari G., Milani M., Toscano A., Borin M., Taglioli G., Villani G., Zema D.A. (2013). Energy characterisation of herbaceous biomasses irrigated with
-

marginal waters, *Biomass & bioenergy*, 2014, 70, pp. 392-399.

- AA.VV. (2013), *Adaptation in Europe - Addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments*, EEA available at the web page: <http://www.eea.europa.eu/publications/adaptation-in-europe>
  - Ceotto E., Di Candilo M., Castelli F., Badeck F.W., Rizza F., Soave C., Volta A., Villani G., Marletto V. (2013). Comparing solar radiation interception and use efficiency for the energy crops giant reed (*Arundo donax* L.) and sweet sorghum (*Sorghum bicolor* L. Moench), *Field Crops Research*, vol. 149, pp. 159-166.
  - AA.VV. (2012), *Libro bianco - Sfide ed opportunità dello sviluppo rurale per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici*, Rete Rurale Nazionale (Mipaf) available at the web page: <http://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/5799>
  - Volta A., Villani G., Ceotto E., Di Candilo M., Marletto V. (2012). ARMIDA: modello di accrescimento per colture perenni da energia. Calibrazione e validazione su canna comune (*Arundo donax* L.). Congresso nazionale AIAM (Associazione Italiana di Agrometeorologia), Palermo. 5-7 Giugno 2012.
  - Tomei F., Villani G., Antolini G., Marletto V. (2012). Sviluppo di un'equazione empirica per la stima della profondità di falda ipodermica in Emilia-Romagna. Congresso nazionale AIAM (Associazione Italiana di Agrometeorologia), Palermo. 5-7 Giugno 2012.
  - Taglioli G., Villani G. (2012). Risparmiare energia e soldi irrigando con il rotolone «giusto». *L'informatore agrario*, n. 21, pag. 50 del 25/05/2012.
  - Taglioli G., Villani G. (2012). Microirrigare le erbacee? È anche questione di plv. *L'informatore agrario*, n. 19, pag. 62 del 11/05/2012.
  - Tomei F., Tomozeiu R., Villani G., Marletto V. (2011). Climate change and irrigation in northern Italy, scenarios of adaptation from the Agrosценari project. *Geophysical Research Abstracts* Vol. 13, EGU (European Geoscience Union) General Assembly 2011, Vienna. 03-08 Aprile 2011.
  - Marzetti S., Disegna M., Villani G., Speranza M. (2011). Conservation and recreational values from semi-natural grasslands for visitors to two Italian parks, *Journal of environmental planning and management*, 54, pp. 169–191.
  - Spisni A., Tomei F., Pignone S., Muzzi E., Panzacchi A., Antolini G., Villani G., di Lorenzo M., Foraci R., Bittelli M., Brooks E. (2011). Snow cover analysis in Emilia-Romagna. *Italian journal of remote sensing*, volume 43, pp. 59-73.
-

- Villani G., Tomei F., Tomozeiu R., Marletto V. (2011). Climatic scenarios and their impacts on irrigated agriculture in Emilia-Romagna, Italy. Italian Journal of Agrometeorology, volume 1, pp. 5-17.
  - Tomei F., Antolini G., Tomozeiu R., Pavan V., Villani G. and Marletto V. (2010). Analysis of precipitation in Emilia-Romagna (Italy) and impacts of climate change scenarios. Advances in statistical hydrology. Submitted to the International workshop STAHY-WG (Statistics in hydrology Working Group), Taormina. 23-25 May, 2010.
  - Tomozeiu R., Tomei F., Villani G., Pasqui M. (2010). Climate change scenarios of temperature and precipitation over five Italian regions for the period 2021-2050 obtained by statistical downscaling models. Submitted to European Conference on Applied Climatology, EMS Annual meeting, Zurich. 13-17 September, 2010.
  - Villani G., Tomozeiu R., Tomei F., Marletto V. (2010). Scenari di cambiamento climatico e loro impatto sull'agricoltura irrigua romagnola. Agrometeorology applied to the integrated management of agro-forestry and environmental systems. Proceedings of Italian Agrometeorology Association meeting, Bari. 9-10 June 2010.
  - Taglioli G., Villani G., Boscarato M. (2010). Come scegliere il rotolone più adatto alle proprie esigenze. L'Informatore Agrario, 43/2010.
  - Taglioli G., Villani G. (2009). Quantità di acqua e durata dell'irrigazione, nel mirino l'actinidia. ARPA Rivista n°3 Anno XII, 35-37.
  - Pavan V., Tomei F., Antolini G., Villani G., Cacciamani C., Marletto V., Tibaldi S. (2009). Previsioni stagionali probabilistiche sull'Italia prodotte operativamente da Arpa – Simc: metodi, risultati e applicazioni. Environment including Climate change. Proceedings of CNR National congress, Palermo. 5-9 October 2009.
  - Tomei F., Villani G., Pavan V., Pratzzoli W., Marletto V. (2009). Report on the quality of seasonal predictions of wheat yield and irrigation needs in Northern Italy. Ensembles Project, 6th Eu R&D Framework Programme, Research Theme 6, Assessments of Impacts and Climate Change, available as Deliverable 6.22 from [www.ensembles-eu.org](http://www.ensembles-eu.org)
  - Tomei F., Antolini G., Villani G., Ventura F., Marletto V. (2009). Sviluppo di un'equazione empirica per la stima e la previsione del livello piezometrico utilizzando dati pregressi e anomalie nelle precipitazioni mensili. Clima e agricoltura, strategie di adattamento e mitigazione. Proceedings of Italian Agrometeorology Association meeting, Sassari. 15-17 June 2009.
  - Tomei F., Villani G., Pavan V., Marletto V. (2009). Previsioni meteorologiche stagionali e modelli colturali per la previsione di resa del frumento in Emilia-Romagna. Clima e agricoltura, strategie di adattamento e
-

mitigazione. Proceedings of Italian Agrometeorology Association meeting, Sassari. 15-17 June 2009.

- Tomei F., Pavan V., Antolini G., Marletto V., Villani G., Ventura F., Seasonal weather predictions and crop modelling for wheat yield forecasting in Northern Italy. Ital. J. Agron. 3(3) suppl., European Society for Agronomy Congress Proceedings, Bologna., September 2008.

- Speranza M., Vianello G., Mariani M.C., Gherardi M., Villani G. (2008). Analisi dell'uso del suolo per lo studio delle dinamiche del sistema territoriale e paesaggistico. Le trasformazioni dell'uso del suolo e la copertura vegetale nel Nuovo Circondario Imolese, in Transformations of landscape in rural territory: reasons of change and possible future scenarios interdisciplinary studies for its preservation, management and planning, pp. 48-50, Gangemi Editore, Roma.

---

Giulia Villani

Bologna, 01 luglio 2019

Autorizzazione al trattamento dei dati personali secondo il D.lgs 196/03.