

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** VINCENZO  
**Cognome** ALAGNA  
**Recapiti** Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Viale delle Scienze, Ed. 4, Ingr. E, PT  
**Telefono** 091-23865610  
**E-mail** vincenzo.alagna01@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

**28/02/2017**

- Dottore di Ricerca (PhD) in Scienze Agrarie Forestali e Ambientali curriculum Idronomia Ambientale (SSD AGR/08)
- Università degli Studi di Palermo

**24/03/2011**

- Dottore in Scienze e Tecnologie Agrarie
- Università degli Studi di Palermo

**8/11/2005**

- Dottore in Agricoltura Biologica
- Università degli Studi di Palermo

## ATTIVITA' DIDATTICA

A.A. 2023/24. Irrigazione e Drenaggio (60 ore, 6 CFU, C.L.M. Scienze delle Produzioni e delle Tecnologie Agrarie).  
Fondamenti di Irrigazione e drenaggio (68 ore, 8 CFU, C.L. Agroingegneria, L-25).

A.A. 2022/23. Irrigazione e Drenaggio (60 ore, 6 CFU, C.L.M. Scienze delle Produzioni e delle Tecnologie Agrarie).  
Fondamenti di Irrigazione e drenaggio (68 ore, 8 CFU, C.L. Agroingegneria, L-25).

A.A. 2021/22. Gestione delle Risorse Idriche nel C.I. Gestione delle risorse idriche e difesa del suolo (52 ore, 6 CFU, C.L.M. Scienze e Tecnologie Forestali e Agro-Ambientali, LM-73).

## ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

Associazione di Ingegneria Agraria

## PUBBLICAZIONE

### Pubblicazioni indicizzate SCOPUS

Baiamonte, G., Alagna, V., Autovino, D., Iovino, M., Palermo, S., Vaccaro, G., Bagarello, V. (2024). Influence of soil hydraulic parameters on bulb size for surface and buried emitters. *Agricultural Water Management*, 295, 108756.

Autovino, D., Alagna, V., Bondì, C., Iovino, M. (2024). Hydraulic Characterization of Green Roof Substrates by Evaporation Experiments. *Applied Sciences*, 14(4), 1617.

Agosta, M., Alagna, V., Bagarello, V., Caltabellotta, G., Iovino, M., Vaccaro, G. (2023). Hydrodynamic response of a loam soil after wetting with different methods. *Journal of Hydrology*, 623, 129770, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2023.129770>.

Castellini, M., Di Prima, S., Stewart, R., Biddoccu, M., Rahmati, M., Alagna, V. (2022). Advances in Ecohydrology for Water Resources Optimization in Arid and Semi-Arid Areas. *Water*, 14(12), 1830.

Sandor, R., Iovino, M., Lichner, L., Alagna, V., Forster, D., Fraser, M., Kollár, J., Šurda, P., Nagy, V., Szabo, A., Fodor, N. (2021). Impact of climate, soil properties and grassland cover on soil water repellency. *Geoderma*, 383, 114780 DOI: 10.1016/

Lichner, L., Alagna, V., Iovino, M., Laudicina, V. A., Novák, V. (2020). Evaporation from soils of different texture covered by layers of water repellent and wettable soils. *Biologia* 75, 865–872. DOI: 10.2478/s11756-020-00471-5

Concialdi, P., Bagarello, V., Alagna, V., Iovino, M. (2020). Laboratory evaluation of falling-head infiltration for saturated soil hydraulic conductivity determination. *Journal of Agricultural Engineering*, 51(1), 27-35. DOI: 10.4081/jae.2019.1003

Lavrnić, S., Alagna, V., Iovino, M., Anconelli, S., Solimando, D., Toscano, A. (2020). Hydrological and hydraulic behaviour of a surface flow constructed wetland treating agricultural drainage water in northern Italy. *Science of The Total Environment*, 702, 134795. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.134795

Alagna V., Bagarello V., Concialdi P., Giordano G., Iovino M. (2020) Evaluation of Green Roof Ageing Effects on Substrate Hydraulic Characteristics. In: Coppola A., Di Renzo G., Altieri G., D'Antonio P. (eds) *Innovative Biosystems Engineering for Sustainable Agriculture, Forestry and Food Production. MID-TERM AIIA 2019. Lecture Notes in Civil Engineering*, vol 67. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-39299-410

Tinebra, I., Alagna, V., Iovino, M., Bagarello, V. (2019). Comparing different application procedures of the water drop penetration time test to assess soil water repellency in a fire affected Sicilian area. *Catena*, 177, 41-48. DOI: 10.1016/j.catena.2019.02.005

Alagna V., Bagarello V., Di Prima S., Guaitoli F., Iovino M., Keesstra S.D., Cerdà A. (2019). Using Beerkan experiments to estimate hydraulic conductivity of a crusted loamy soil in a Mediterranean vineyard. *Journal of hydrology and hydromechanics*. 67(2):191–200. DOI: 10.2478/johh-2018-0023

Alagna V., Iovino M., Bagarello V., Mataix-Solera J., Lichner L. (2019). Alternative analysis of transient infiltration experiment to estimate soil water repellency. *Hydrological Processes*, 33(4):661-674. DOI: 10.1002/hyp.13352

Licciardello F., Aiello R., Alagna V., Iovino M., Ventura D., Cirelli G. L. (2019). Assessment of clogging in constructed wetlands by saturated hydraulic conductivity measurements. *Water Science and Technology*. 79(2):314-322. DOI: 10.2166/wst.2019.045

Alagna V., Bagarello V., Cecere N., Concialdi P., Iovino, M. (2018). A test of water pouring height and run intermittence effects on single-ring infiltration rates. *Hydrological Processes*, 32(25):3793-3804. DOI: 10.1002/hyp.13290

Iovino M., Pekárová P., Hallett P.D., Pekár J., Lichner L., Mataix-Solera J., Alagna V., Walsh R., Raffan A., Schacht K., Rodný M. (2018). Extent and persistence of soil water repellency induced by pines in different geographic regions. *Journal of hydrology and hydromechanics*. 66(4):360-368. DOI: 10.2478/johh-2018-0024

Alagna V., Di Prima S., Rodrigo-Comino J., Iovino M., Pirastru M., Keesstra S.D., Novara A., Cerdà A. (2017). The impact of the age of vines on soil hydraulic conductivity in vineyards in eastern Spain. *Water*, 10(1), 14 DOI: 10.3390/w10010014

Alagna V., Iovino M., Bagarello V., Mataix-Solera J., Lichner L. (2017). Application of minidisk infiltrometer to estimate water repellency in Mediterranean pine forest soils. *Journal of Hydrology and Hydromechanics*. DOI: 10.1515/johh-2017-0009

Alagna V., Bagarello V., Di Prima S., Giordano G., Iovino M. (2016) Testing infiltration run effects on the estimated water transmission properties of a sandy-loam soil. *Geoderma*. 267:24-33. DOI: 10.1016/j.geoderma.2015.12.029

Alagna V., Bagarello V., Di Prima S., Iovino M. (2016) Determining hydraulic properties of a loam soil by alternative infiltrometer techniques. *Hydrological Processes*. 30(2):263-275. DOI: 10.1002/hyp.10607

Provenzano G., Alagna V., Autovino D., Manzano Juarez J., Rallo G. (2015) Analysis of Geometrical Relationships and

Friction Losses in Small-Diameter Lay-Flat Polyethylene Pipes. *J. Irrig. Drain Eng.*, 10.1061/(ASCE)IR.1943-4774.0000958

Alagna V., Bagarello V., Di Prima S., Giordano G., Iovino M. (2013) A simple field method to measure the hydrodynamic properties of soil surface crust. *Journal of Agricultural Engineering* 44,e14, pp. 74-79 DOI: 10.4081/jae.2013.s2.e14

### **Publicazioni su atti di convegno nazionale/internazionale**

Alagna, V., Autovino, D., Fusco, M., Vaccaro, G., Iovino, M. (2024). Testing a novel microtensiometer sensor in a citrus orchard for feedback control irrigation scheduling, EGU General Assembly 2024, Vienna, Austria, 14–19 Apr 2024, EGU24-19905, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-19905>.

Autovino, D., Angulo-Jaramillo, R., Alagna, V., Di Prima, S., Iovino, M., Lassabatere, L., Lai, J., Bagarello, V. (2023). A New BEST Algorithm for Determining Soil Saturated Hydrodynamic Parameters Without Measuring Soil Water Content. *Proceedings of 2023 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor 2023)*, Pisa, Italy, pp. 581-585.

Bondì, C., Alagna, V., Iovino, M. (2023). Hydrological Response of a Volcanic Medium as a Potential Substrate for Green Roofs. *Proceedings of 2023 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor 2023)*, Pisa, Italy, pp. 586-590.

Alagna, V., Autovino, D., Iovino, M., Toscano, A. (2023). Estimating the Saturated Soil Hydraulic Conductivity in a Farm Constructed Wetland From the Borehole Permeameter Infiltration Method. *Proceedings of 2023 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor 2023)*, Pisa, Italy, pp. 596-600.

Mancuso, G., Alagna, V., Perulli, G. D., Morandi, B., Toscano, A. (2022). Smart Irrigation Systems For Treated Wastewater Reuse. *Proceedings of the 12th International AIIA Conference: September 19-22, 2022 Palermo – Italy “Biosystems Engineering towards the Green Deal” Improving the resilience of agriculture, forestry and food systems in the post-Covid era.*

Alagna, V., Franco, L., Provenzano, G. (2022). Assessing the performance of different systems to prevent root intrusion in subsurface drip irrigation. *Proceedings of the 12th International AIIA Conference: September 19-22, 2022 Palermo – Italy “Biosystems Engineering towards the Green Deal” Improving the resilience of agriculture, forestry and food systems in the post-Covid era.*

Perulli, G.D.; Alagna, V.; Manfrini, L.; Boini, A.; Bortolotti, G.; Baldi, E.; Venturi, M.; Bonora, A.; Toscano, A.; Corelli Grappadelli, L.; Morandi, B. (2022). Peach smart fertigation with wastewater: physiological and nutritional evaluation. *Acta Horticulturae*, (1352), 299-306.

Ricchi T., Alagna V., Villani G., Tomei F., Toscano A., Baroni G. (2020). Sensitivity of the agro-hydrological model CRITERIA-1D to the Leaf Area Index parameter. *IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor 2020)*, Trento, Italy, *Proceedings*, 2020, pp. 247–251, 9277614, DOI: 10.1109/MetroAgriFor50201.2020.9277614.

Alagna V., Baroni G., Ricchi T., Toscano A., Castaldi P., Menghini M., Salmon Cinotti T. (2019) Assessment of leaf area index in orchards and vineyards at different spatial and temporal scale. *International Symposium on Precision Management of Orchards and Vineyards*, Palermo, Italy, 7-11 October 2019, *Book of abstract* pp. 25 - 26

Alagna V., Bagarello V., Di Prima S., Giordano G., Iovino M. (2019) Evaluation of green roof ageing effects on substrate hydraulic characteristics. *Biosystems Engineering for Sustainable Agriculture, Forestry and Food Production. International Mid-Term Conference 2019 of the Italian Association of Agricultural Engineering (AIIA)*. Potenza/Matera, University of Basilicata, September 12-13, 2019

Licciardello F., Aiello R., Alagna V., Iovino M., Ventura D., Cirelli G. L. (2018) Assessment of clogging in constructed wetlands by saturated hydraulic conductivity measurements. 16th IWA International Conference on Wetland Systems for Water Pollution. Universitat Politècnica de València, IAMA, Valencia (Spain) 30th September – 4th October 2018

Baiamonte G., Alagna V., La Bella S., Iovino M. (2018). Combining pressure transducer and tipping bucket rain gauge to measure high variable runoff rate collected from a green roof. Geophysical Research Abstracts, Vol. 20, EGU2018-13128, EGU General Assembly 2018

Alagna V., Bagarello V., Giordano G., Iovino M. (2017) Impact of reforestations with exotic and native species on water repellency of forest soils. Proceedings of the 11th International AIIA Conference: July 5-8, 2017 Bari – Italy: "Biosystems Engineering addressing the human challenges of the 21st century", Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Press Office, University of Bari, ISBN 978-88-6629-020-9.

Alagna V., Di Prima S., Bagarello V., Guaitoli F., Iovino M., Keesstra S., Cerdà A. (2017) Hydraulic characterization of a sealed loamy soil in a Mediterranean vineyard. European Geosciences Union General Assembly, Vienna | Austria; 23–28 April 2017

Arcenegui V., Chrenková K., Mataix-Solera J., Alagna V., Moltó J., García-Orenes F., Morugán A., Mataix-Beneyto J. Effect of post-fire salvage logging treatments on microbiological properties of two different soils in the Póvnce of Alicante. 19th EGU General Assembly, EGU2017, proceedings from the conference held 23-28 April, 2017 in Vienna, Austria., p.19017, 04/2017

Alagna V., Iovino M., Bagarello V., Mataix-Solera J., Lichner L. (2016). Application of minidisk infiltrometer to estimate soil water repellency. 4th International Conference on Biohydrology "Walking on drylands", Almería, Spain, 13t-16t, September 2016. Editorial Universidad de Almería ISBN: 978-84-16642-38-0

Lichner L., Iovino M., Chen Y., Mataix-Solera J., Marschner B., Schacht K., Felde V.J.M.N.L., Rodný M., Pekárová P., Alagna V., Laudicina V.A., Sándor R. (2016). Extent and persistence of water repellency in soils from different climate zones. 4th International Conference on Biohydrology "Walking on drylands", Almería, Spain, 13t-16t, September 2016. Editorial Universidad de Almería ISBN: 978-84-16642-38-0

Alagna V., Iovino M., Bagarello V., Mataix-Solera J., Lichner L. (2016) Application of minidisk infiltrometer to estimate soil water repellency. European Geosciences Union General Assembly, Vienna | Austria; 17–22 April 2016

Alagna V., Bagarello V., Giordano G., Iovino M. (2016) Indagine sull'idrorepellenza del suolo di una pineta artificiale mediterranea. Biografia di un'idea: L'insegnamento di Salvatore Puglisi e l'attualità delle Sistemazioni Idraulico-Forestali. Università degli Studi di Bari, 9-10 Febbraio 2016. Quaderni di Idronomia Montana, 34/1:379-390. ISBN 978-88-97181-48-4

Alagna V., Bagarello V., Di Prima S., Iovino M. (2015) Determining hydraulic properties of a loam soil by alternative infiltrometer techniques. European Geosciences Union General Assembly, Vienna | Austria; 04/2015

Alagna V., Bagarello V., Di Prima S., Giordano G., Iovino M. (2015) Determining the saturated hydraulic conductivity of a loam soil with different infiltrometer techniques. Dissesto idrogeologico e processi erosivi in ambiente collinare e montano: Il Contributo delle Sistemazioni Idraulico-Forestali. Università degli Studi Sassari, 26-27 Giugno 2014. Quaderni di Idronomia Montana, 32/1:161-172. ISBN 978-88-97181-35-4

Iovino M., Provenzano G., Alagna V., Rallo G. (2014) Modellistica agro-idrologica per la stima dei consumi traspirativi di colture Mediterranee e schematizzazione della funzione di stress idrico. XXXIV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Bari 09

Alagna V., Bagarello V., Di Prima S., Giordano G., Iovino M. (2013) A simple field method to measure the hydrodynamic properties of soil surface crust. Proceedings of the 10th Conference of the Italian Society of Agricultural Engineering "Horizons in agricultural, forestry and biosystems engineering", Viterbo, Italy, September 8-12, 2013. Journal of Agricultural Engineering XLIV (s2):e14, 74-79.

## ATTIVITA' SCIENTIFICHE

### Tutoraggio/Co-tutoraggio tesi di dottorato di ricerca

Co-tutor di 1 dottoranda di ricerca

### Tutoraggio/Co-tutoraggio prova finale di laurea triennale

A.A. 2023/2024 tutor di 2 studenti del C.L. Agroingneria

### Partecipazione all'organizzazione di convegni/seminari

- Ha svolto la funzione di chair della Special Session: Measurements in soil hydrological processes and properties nell'ambito dell'IEEE International workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor2023), svoltosi a Pisa dal 6 al 8 novembre 2023.
- Ha fatto parte del Comitato Organizzatore del Convegno "La ricerca nel settore dell'idraulica agraria, dell'irrigazione e delle sistemazioni idraulico-forestali. Giornate di Studio in onore del Prof. Giuseppe Provenzano" svoltosi a Palermo dal 4 al 5 dicembre 2023.

## AMBITI DI RICERCA

Svolge attività di ricerca nell'ambito delle tematiche inerenti l'idraulica agraria sviluppate presso il Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali dell'Università di Palermo. Tale attività riguarda, in particolare, i settori delle *Irrigazioni e dell'Idrologia Agraria*.

## ALTRE ATTIVITA

### Premi e riconoscimenti inerenti l'attività svolta

- 03/10/2018 premio "3rd Prize Poster Presentations" consegnato durante la "16th IWA International Conference on Wetland Systems for Water Pollution Control" relativo al contributo scientifico Assessment of clogging in constructed wetlands by saturated hydraulic conductivity measurements. Valencia (Spain) 30th September – 4th October 2018.
- 07/07/2017 premio "Giuseppe Benini" per la migliore Tesi di Dottorato di Ricerca in Idraulica Agraria e Sistemazioni Idraulico-Forestali. Titolo della Tesi "Influence of soil surface sealing and hydrophobicity on water infiltration" il premio è stato conferito in occasione del XI Congresso Nazionale di Ingegneria Agraria "Biosystems Engineering Addressing the Human Challenges of the 21st Century" Bari, 5-8 luglio 2017.
- 23/04/2017 premio "Early Career Scientists Travel Support (ECSTS)" consegnato durante la "General Assembly of the European Geoscience Union" relativo al contributo scientifico Hydraulic characterization of a sealed loamy soil in a Mediterranean vineyard. Vienna | Austria | 23 – 28 Aprile 2017.

### Attività Editoriali per riviste

- Guest Editor of Applied Science (Special issue on "Soil Hydraulic Properties Characterization for Improving Water Availability", anno 2024).
- Guest Editor of Water (Special issue on "Advances in Ecohydrology for Water Resources Optimization in Arid and Semi-arid Areas", anno 2022).

### Attività di peer review su riviste a diffusione internazionale con Impact Factor

- Geoderma (ISSN: 0016-7061)
- Journal of Agricultural Engineering (JAE) (eISSN 2239-6268)

## **Commissioni di concorsi**

Componente di commissioni giudicatrici in concorsi per assegni di ricerca, per incarichi di prestazione d'opera occasionale.