

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome DARIO
Cognome AUTOVINO
Recapiti Ed. 4 dipartimento SAAF
E-mail dario.autovino@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

2010 Laurea in Agroingegneria - Votazione 110/110 con lode

2012 Laurea Magistrale in Agroingegneria LM-69 - Votazione 110/110 con lode

2016 Dottore di Ricerca in Sistemi Agro Ambientali - Indirizzo: Idronomia Ambientale

2023 Laurea Magistrale in Architettura del Paesaggio LM-03 - Votazione 110/110 con lode

ATTIVITA' DIDATTICA

INCARICHI DI INSEGNAMENTO PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO

A.A. 2023/2024 Gestione delle risorse idriche 6 CFU - Laurea Magistrale in "Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche" LM69

A.A. 2024/2025 Impianti di irrigazione con sensori e tecnologie intelligenti 6 CFU - Laurea Magistrale in "Agricoltura di precisione" LM69

A.A. 2024/2025 Gestione delle risorse idriche 6 CFU - Laurea Magistrale in "Scienze e Tecnologie Agroingegneristiche" LM69

INCARICHI DI INSEGNAMENTO PRESSO QUALIFICATI ATENEI E ISTITUTI DI RICERCA ESTERI

Svolgimento di un incarico di insegnamento presso l'Università di Lleida (Spagna), nel Dipartimento di Ingegneria Agroforestale, dal 21 ottobre 2024 al 25 ottobre 2024.

RICERCHE FINANZIATE

Responsabile del progetto dal titolo "Gestione irrigua di precisione in piante di avocado coltivate in ambiente mediterraneo" a valere su Budget strategico Dipartimento SAAF

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

Affiliazione all'European Geosciences Union (EGU) dal 2018

Affiliazione in qualità di Socio all'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria (AIIA) - 1a Sezione - Utilizzazione del suolo e delle acque, giusta approvazione ufficiale del Consiglio Direttivo nella seduta del 17/06/2024

PUBBLICAZIONE

1. Ghazouani H., M'Hamdi B. D., Autovino D., Bel Haj, A. M., Rallo G., Provenzano G., Boujelben A. (2015). **Optimizing subsurface dripline installation depth with Hydrus 2D/3D to improve irrigation water use efficiency in the central Tunisia**. International Journal of Metrology and Quality Engineering, 6(4). <https://doi.org/10.1051/ijmqe/2015024>
2. Autovino D., Minacapilli M., Provenzano G. (2016). **Modelling bulk surface resistance by MODIS data and assessment of MOD16A2 evapotranspiration product in an irrigation district of Southern Italy**. Agricultural Water Management, 167. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2016.01.006>
3. Provenzano G., Alagna V., Autovino D., Juarez J. M., Rallo G. (2016). **Analysis of Geometrical Relationships and Friction Losses in Small-Diameter Lay-Flat Polyethylene Pipes**. Journal of Irrigation and Drainage Engineering, 142(2). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IR.1943-4774.0000958](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IR.1943-4774.0000958)
4. Ghazouani H., Autovino D., Rallo G., Douh B., Provenzano G. (2016). **Using HYDRUS-2D model to assess the optimal drip lateral depth for eggplant crop in a sandy loam soil of central Tunisia**. Italian Journal of Agrometeorology, 21(1). <https://doi.org/10.19199/2016.1.2038-5625.047>
5. Autovino D., Provenzano G., Monserrat J., Cots L., Barragán J. (2016). **Determining Optimal Seasonal Irrigation Depth Based on Field Irrigation Uniformity and Economic Evaluations: Application for Onion Crop**. Journal of Irrigation and Drainage Engineering, 142(10). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)IR.1943-4774.0001048](https://doi.org/10.1061/(ASCE)IR.1943-4774.0001048)
6. Autovino D., Rallo G., Provenzano G. (2018). **Predicting soil and plant water status dynamic in olive orchards under different irrigation systems with Hydrus-2D: Model performance and scenario analysis**. Agricultural Water Management, 203. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2018.03.015>
7. Basile A., Albrizio R., Autovino D., Bonfante A., De Mascellis R., Terribile F., Giorio P. (2020). **A modelling approach to discriminate contributions of soil hydrological properties and slope gradient to water stress in Mediterranean vineyards**. Agricultural Water Management, 241. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2020.106338>
8. Farzaman M., Autovino D., Basile A., De Mascellis R., Dragonetti G., Monteiro Santos F., Binley A., Coppola, A. (2021). **Assessing the dynamics of soil salinity with time-lapse inversion of electromagnetic data guided by hydrological modelling**. Hydrology and Earth System Sciences, 25(3). <https://doi.org/10.5194/hess-25-1509-2021>
9. Tlig W., Mokh F. El, Autovino D., Iovino M., Nagaz K. (2023). **Carrot productivity and its physiological response to irrigation methods and regimes in arid regions**. Water Supply, 23(12), 5093–5105. <https://doi.org/10.2166/ws.2023.304>
10. Autovino D., Alagna V., Bondì C., Iovino M. (2024). **Hydraulic Characterization of Green Roof Substrates by Evaporation Experiments**. Applied Sciences, 14(4), 1617. <https://doi.org/10.3390/app14041617>
11. 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. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2024.108756>
12. Autovino D., Bagarello V., Caltabellotta G., Varadi F. K., Zanna F. (2024). **One-dimensional infiltration in a layered soil measured in the laboratory with the mini-disk infiltrometer**. Journal of Hydrology and Hydromechanics, 72(2), 149–157. <https://doi.org/10.2478/johh-2024-0001>
13. Fusco M., Alagna V., Autovino D., Caltabellotta G., Iovino M., Vaccaro G., Bagarello V. (2024). **Comparing mini-disk infiltrometer, BEST method and soil core estimates of hydraulic conductivity of a sandy-loam soil**. Soil & Tillage Research, 244. <https://doi.org/10.1016/j.still.2024.106263>
14. Castellini M., Di Prima S., Giglio L., Leogrande R., Alagna V., Autovino D., Rinaldi M., Iovino M. (2024). **Applying a Comprehensive Model for Single-Ring Infiltration: Assessment of Temporal Changes in Saturated Hydraulic Conductivity and Physical Soil Properties**. Water 2024, 16, 2950. <https://doi.org/10.3390/w16202950>
15. Autovino D., Bagarello V., Caltabellotta G., Fusco M., Iovino M. (2024). **Determining saturated hydraulic conductivity of a repacked loam soil by the simplified falling-head technique: Impact of sieving duration and scraping of exposed surfaces**. Soil and Water Research, 19(4), 210-217. <https://doi.org/10.17221/79/2024-SWR>
16. Autovino D., Bagarello V., Iovino M., Lassabatere L., Yilmaz D. (2024). **Parameterizing Haverkamp model from the steady-state of numerically generated infiltration: influence of algorithms for steady-state selection**. Hydrological Processes, 38: e15330. <https://doi.org/10.1002/hyp.15330>
17. Bagarello V., Caltabellotta G., Fusco M., Vaccaro G., Autovino D. (2025). **Testing compaction effects on physical and hydraulic properties of three repacked loamy soils by a simple apparatus**. Water, 17, 723. <https://doi.org/10.3390/w17050723>
18. Bagarello, V., Barone, S., Caltabellotta, G., Varadi, F.K., Zanna, F., Autovino, D. (2025). **A Test of Factors Influencing One-Dimensional Mini-Disk Infiltration Experiments on Repacked Loam Soil Columns**. Hydrology, 12, 85. <https://doi.org/10.3390/hydrology12040085>
19. Autovino, D., La Mantia, T. (2025). **Effects of Technical, Socio-Economic, and Environmental Changes on the Richness of Fruit Germplasm in Northern Sicily, Italy**. Diversity, 17, 273. <https://doi.org/10.3390/d17040273>
20. Autovino, D., Bagarello, V., Basile, A., Caltabellotta, G., De Mascellis, R., Fusco, M., Iovino, M. (2025). **Comparison of the single-ring pressure infiltrometer and SATURO methods for determination of field-saturated soil hydraulic conductivity**. Vadose Zone Journal, 24, e70026. <https://doi.org/10.1002/vzj2.70026>

1. Ghazouani H., Autovino D., Douh B., Boujelben A.H., Provenzano G., Rallo G. (2014). **Using Hydrus 2-D to assess the emitters optimal position for Eggplants under surface and subsurface drip irrigation.** Geophysical Research Abstracts Vol. 16, EGU2014-3151, EGU General Assembly 2014
2. Autovino D., Provenzano G., Minacapilli M. (2015). **Modelling bulk surface resistance from MODIS time series data to estimate actual regional evapotranspiration.** Geophysical Research Abstracts. VOL. 17, EGU2015-2889. EGU General Assembly 2015.
3. Autovino D., Provenzano G., Rallo G., Negm. A. (2016) **Assessing HYDRUS-2D model to estimate soil water contents and olive tree transpiration fluxes under different water distribution systems.** Geophysical Research Abstracts, VOL. 18, EGU2016-1276, EGU General Assembly 2016.
4. Basile A., Autovino D., Coppola A., De Mascellis R., Dragonetti G., Farzamian M., Montero Santos F., Scognamiglio S. (2019). **A fast procedure to discriminate water content and salinity contributions to EMI-based electrical conductivity.** Geophysical Research Abstracts Vol. 21, EGU2019-12821, EGU General Assembly 2019
5. Scognamiglio S., Autovino D., Coppola A., De Mascellis R., Dragonetti G., Farzamian M., Monteiro Santos F., Basile, A. (2019). **Application of electromagnetic induction methodology and TerraEM inversion software to a timelapse experiment in southern Italy.** Geophysical Research Abstracts, vol. 21, EGU2019-15382, EGU General Assembly 2019
6. Autovino D., Albrizio R., Basile, A., Bonfante A., Buonomo R., De Mascellis R., Giorio P., Guida G., Manna P., Oliva M. (2019). **Soil hydraulic properties and slope steepness: What does play the dominant role in vine water stress? A case study on "Aglanico" vineyard grow in a Mediterranean area.** Geophysical Research Abstracts, Vol. 21, EGU2019-15384, EGU General Assembly 2019;
7. Bonfante A., Monaco E., Basile A., Manna P., Matteucci G., Buonomo M., Autovino D., Scognamiglio S., Cantilena G., Tosca M., De Michele C., Falanga Bolognesi S., Salinas K., and Brook A. (2019). **LCIS: a DSS irrigation system for water use efficiency improvement in precision agriculture: a maize case study.** Geophysical Research Abstracts Vol. 21, EGU2019-14241, EGU General Assembly 2019.
8. Scognamiglio S., Autovino D., Coppola A., De Mascellis R., Dragonetti G., Farzamian M., Santos F. M., Orefice N., Basile A. (2019). **Coupling geophysical measurements and hydrological modeling for the determination of longitudinal dispersivity.** 2019 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry, MetroAgriFor 2019 - Proceedings. <https://doi.org/10.1109/MetroAgriFor.2019.8909283>
9. 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.** 2023 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor), 581–585. <https://doi.org/10.1109/MetroAgriFor58484.2023.10424101>
10. Alagna V., Autovino D., Iovino M., Toscano A. (2023). **Estimating the saturated soil hydraulic conductivity in a farm constructed wetland by the borehole permeameter infiltration method.** 2023 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor), 596–600. <https://doi.org/10.1109/MetroAgriFor58484.2023.10424060>
11. Autovino D., Iovino M., Baiamonte G. (2024). **Comparing Hydrus-2D/3D and Philip (1984)'s model to assess wetting bulb expansion from buried and surface point sources.** EGU24-8199. EGU General Assembly 2024, DOI: 10.5194/egusphere-egu24-8199
12. Autovino, D., Vincenzo, B., Basile, A., Caltabellotta, G., De Mascellis, R., Fusco, M., Iovino, M. (2025). **Evaluation of Saturo infiltrometer for determining field-saturated soil hydraulic conductivity.** EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-9008, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-9008>
13. Bellitti, S., Autovino, D., Farina, V., Franco, L., Gugliuzza, G., Iovino, M., Mezzano, M. (2025). **Impact of mulching and high salinity water irrigation on mango: a preliminary study in Mediterranean environment.** EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-18114, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-18114>

ATTI DI CONVEGNI NAZIONALI

1. Alagna V., Autovino D., Bagarello V., Baiamonte G., Ciruolo G., De Caro D., Franco L., Fusco M., Iovino M., Ippolito M., Motisi A., Vaccaro G. (2024) **Il laboratorio a cielo aperto del Prof. Provenzano nel campo di Villabate: integrazione di nuove tecnologie per la gestione dell'irrigazione tramite sensori.** Quaderni di Idronomia Montana N. 37/2. EdiBios Cosenza. ISBN 978-88-97181-89-7
2. Autovino D., Angulo Jaramillo R., Alagna V., Ciotta R., Di Prima S., Iovino M., Lassabatere L., Bagarello V. (2024) **Verifica di un nuovo algoritmo BEST per l'analisi di prove Beerkan mediante curve di infiltrazione simulate numericamente con Hydrus 2D/3D.** Quaderni di Idronomia Montana N. 37/2. 2024. EdiBios Cosenza. ISBN 978-88-97181-89-7
3. Autovino D., Bagarello V., Caltabellotta G., Varadi F.K., Zanna F. **Replicabilità di un esperimento di laboratorio con il Mini-Disk Infiltrometer su un suolo rimaneggiato.** Quaderni di Idronomia Montana N. 37/2. EdiBios Cosenza. ISBN 978-88-97181-89-7

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

Guest editor dello Special Issue "Soil Hydraulic Properties Characterization for Improving Water Availability" di Applied Science, MDPI che riguarda tematiche relative all'idrologia del suolo e alla gestione sostenibile delle risorse idriche in agricoltura. <https://www.mdpi.com/journal/applsci/specialissues/S0B04U2R1M>

ORGANIZZAZIONE CONVEGNI

1. Co-convener e chairperson della sessione "Measurement in soil hydrological processes and properties" alla conferenza internazionale Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgrifor 2023), in collaborazione con V. Alagna, S. Di Prima, L. Rodriguez-Sinobas, D. Yilmaz, M. Iovino, Pisa, 08 Novembre 2023
2. Componente del comitato organizzatore del Congresso AIIA "La ricerca nel settore dell'Idraulica Agraria, dell'Irrigazione e delle Sistemazioni Idraulico-Forestali: Giornate di Studio in onore del Prof. Giuseppe Provenzano", Palermo 4-5 dicembre 2023.

AMBITI DI RICERCA

Idrologia del Suolo con particolare riguardo alla determinazione sperimentale delle proprietà idrauliche del suolo e alla simulazione dei processi idrologici nei mezzi porosi parzialmente saturi.

Modellazione degli scambi idrici nel Sistema Suolo Pianta Atmosfera