

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 07/C1, (settore scientifico-disciplinare AGR/08) presso il Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 35 del 30/4/2024) - Codice concorso 5535

## **[Daniele Masseroni] CURRICULUM VITAE**

**(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.**

**LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE**)

### **INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	MASSERONI
NOME	DANIELE
DATA DI NASCITA	██████████

### **TITOLI**

#### **TITOLO DI STUDIO**

*(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)*

**Ottobre 2009** - Laurea Specialistica in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, conseguita presso UniPr, esito 108/110.

**Luglio 2007** - Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, conseguita presso PoliMi, esito 108/110.

**Luglio 2004** - Diploma di scuola superiore, Liceo Scientifico Tecnologico Janello Torriani, Cremona (CR), esito 100/100.

#### **TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

*(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)*

**Marzo 2013** - Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale e delle Infrastrutture conseguito presso PoliMi con *certificato di merito*.

#### **ALTRI TITOLI CONSEGUITI**

*(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)*

**Novembre 2020** - Conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore di I fascia, area 07/C1 Ingegneria Agraria, Forestale e dei Biosistemi (ssd AGR/08).

**Luglio 2017** - Conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di professore di II fascia, area 07/C1 Ingegneria Agraria, Forestale e dei Biosistemi (ssd AGR/08).

**Marzo 2013** - Conseguimento dell'abilitazione per l'esercizio della professione di Ingegnere Civile ed Ambientale presso PoliMi con esito 73/100.

## ATTIVITÀ DIDATTICA

### INSEGNAMENTI E MODULI

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, corso laurea, numero di ore frontali, eventuale CFU)

#### Titolarità di insegnamenti di corsi di laurea triennale e magistrale

**Da settembre 2024** Responsabile dell'insegnamento *Laboratorio di Risorse Idriche e Agro-Ambientali*, laurea professionalizzante in Sistemi Digitali in Agricoltura (10 cfu), UniMi. 24 ore didattica frontale + 32 di attività di campo.

**2022-ad oggi** Responsabile dell'insegnamento *Hydrology* del corso di laurea magistrale in Sustainable Natural Resource Management (6 cfu), UniMi. 46 ore di didattica frontale + 8 ore di esercitazioni.

**2019-ad oggi** Responsabile dell'insegnamento *Elementi di Idraulica e Idrologia* del corso di laurea in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi. Docente del modulo di *idrologia* (6 cfu), 46 ore di didattica frontale + 8 ore di esercitazioni.

**2018 - 2019** Docente del modulo di *idrologia* (4 cfu) dell'insegnamento di *Risorse idriche e impianti per l'agricoltura* della laurea magistrale in Scienze Agrarie, UniMi. 32 ore di didattica frontale + 8 ore di esercitazioni.

#### Didattica frontale nel ruolo di esercitatore

**2024 - ad oggi** Insegnamento di *Macchine Impianti e Sistemi produttivi per l'Agricoltura* (6 cfu), laurea professionalizzante in Sistemi Digitali in Agricoltura (I semestre), UniMi. 8 ore/anno.

**2014 - 2018** Insegnamento di *Risorse idriche e impianti per l'agricoltura - modulo idrologia* (4 cfu), laurea magistrale in Scienze Agrarie (II semestre), UniMi. 16 ore/anno.

**2014 - 2018** Insegnamento di *Elementi di idraulica e idrologia - modulo idrologia* (6 cfu), laurea triennale Scienze Agroambientali (I semestre), UniMi. 16 ore/anno.

**2013 - 2014** Insegnamento di *Costruzioni Idrauliche (servizi idrici a rete e gestione delle risorse idriche)* (10 cfu), laurea triennale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio (I semestre), PoliMi. 20 ore/ anno.

**2010 - 2011** Insegnamento di *Idrologia* (5 cfu), laurea triennale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio (I semestre), PoliMi. 8 ore/anno.

**2009 - 2010** Insegnamento di *Costruzioni Idrauliche (servizi idrici a rete e gestione delle risorse idriche)* (10 cfu), laurea di I livello in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio (I semestre), PoliMi - sede di Cremona. 20 ore/anno.

#### Master e corsi di perfezionamento

**Gennaio 2024** Docente del modulo *Le nuove tecnologie per la gestione delle irrigazioni* del corso di perfezionamento in Formatore Agricolo Ambientale, organizzato dalla Casa dell'Agricoltura. 2 ore di didattica frontale.

**Novembre 2023** Docente del modulo *Gestione delle Acque in Agricoltura* del corso di perfezionamento in Formatore Agricolo Ambientale, organizzato dalla Casa dell'Agricoltura. 2 ore di didattica frontale.

**Marzo 2023** Docente del laboratorio di *Gestione Pianificazione dell'Irrigazione* del master in Cooperation for Sustainable Agrifood Development, organizzato da DiSAA-UniMi. 8 ore di laboratorio informatico.

**Marzo 2019** Docente del modulo *Invarianza idraulica e idrologica - Applicazione del regolamento r.r. 7/2017 di Regione Lombardia* del corso di perfezionamento organizzato dall'Ordine degli Agronomi di Milano. 12 ore di lezione frontale e esercitazione.

### **Summer School**

**Aprile 2024** Docente & organizzatore della Summer School "Smart technologies and practices for sustainable irrigation management" (Edition 1 - Irrigation scheduling methods and tools; Surface irrigation and eco-hydrological implications) tenutasi presso DiSAA-UniMi (15-19 Aprile 2024). 4 CFU - 40 Ore di didattica frontale + attività laboratoriali e di campo.

### **ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI**

#### **ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE**

*(inserire numero, anno accademico, ateneo, corso laurea, ecc.)*

#### **Relatore di tesi di laurea/laurea magistrale**

**2021 - 2022** Rodolfo Ceriani, MSc in Scienze della Produzione e Protezione delle Piante, UniMi  
**2020 - 2021** Alberto Ruffini, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2020 - 2021** Mattia Rota Graziosi, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2019 - 2020** Tommaso Gilardoni, MSc in Scienze e Tecnologie Agrarie, UniMi;  
**2019 - 2020** Andrea Galli, MSc in Scienze e Tecnologie Agrarie, UniMi  
**2019 - 2020** Lorenzo Sanguanini, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2018 - 2019** Luca Civelli, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi

#### **Correlatore di tesi di laurea/laurea magistrale**

**2022-2023** Giuseppe Argirò, MSc in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, UniCal  
**2020 - 2021** Luca Folador, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2017 - 2018** Francesco Calciolari, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2016 - 2017** Federico Massara, MSc Scienze e Tecnologie Agrarie, UniMi  
**2016-2017** Francesco Vidè, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2016 - 2017** Emanuele Soana, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2015 - 2016** Dario Damone, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2015-2016** Francesco Costa, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2015-2016** Andrea Bianchi, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2014 - 2015** Andrea Steliano, BSc in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, PoliMi  
**2014-2015** Simone Martinelli, BSc in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, PoliMi  
**2013 - 2014** Marco Todaro, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2013-2014** Lorenzo Maggioni, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2013-2014** Fabio Pierandrei, BSc in Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi  
**2012 - 2013** Paolo Capelli, MSc in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, PoliMi

#### **ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA**

*(inserire anno accademico, corso laurea, ecc.)*

**2024 - ad oggi** Michele Polletta (assegnista di ricerca), DisAA - UniMi

**2024 - ad oggi** Giuseppe Argirò (assegnista di ricerca), DiSAA - UniMi

**2023-ad oggi** Michela Lucini (tesista), BSc Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi

**2023-ad oggi** tutor degli studenti del corso di laurea magistrale in Sustainable Natural Resource Management, UniMi.

- 2020 - ad oggi Fabiola Gangi (assegnista di ricerca), DiSAA -UniMi  
2022 - 2023 Claudia Ferrario (assegnista di ricerca), DiSAA -UniMi  
2022 - 2023 Majid Niazkar (assegnista di ricerca), DiSAA- UniMi  
2020 - 2022 Andrea Galli (borsista), DiSAA -UniMi  
2019 - 2021 Cosimo Peruzzi (assegnista di ricerca), DiSAA -UniMi

#### SEMINARI

*(inserire titolo del seminario, luogo, data, ecc.)*

- 2018-ad oggi** Cicli di seminari periodici all'interno degli insegnamenti di cui i docenti del gruppo di idraulica sono referenti per i corsi di Scienze Agrarie, Scienze Agroambientali, Agrotecnologie per l'Ambiente ed il Territorio (UniMi) sui sistemi tecnologici per il miglioramento delle irrigazioni per espansione superficiale e sul controllo degli adacquamenti condotti con tecniche tradizionali. Circa 4 ore/anno.
- Luglio 2023** Seminario sulle attività di ricerca condotte dal gruppo di idraulica agraria dell'UniMi nell'ambito della gestione delle risorse idriche nell'agricoltura della Pianura Padana Lombarda in occasione della visita al Consejo Superior de Investigaciones Científicas di Saragozza (docente ospitante Prof. Enrique Palyan).
- Marzo 2023** Seminario sulle attività di ricerca condotte dal gruppo di idraulica agraria dell'UniMi nell'ambito della gestione delle risorse idriche nell'agricoltura della Pianura Padana Lombarda in occasione della visita al Department of Land, Air and Water Resources dell'University of California Davis and ANR (docenti ospitanti Prof. Daniele Zaccaria, Prof. Isaya Kisekka).
- Ottobre 2019** - Seminario. Sistemi naturali per la gestione delle acque urbane. AGROFOREST 2019. Titolo presentazione "Effetto degli interventi di invarianza idraulico-idrologica sulle reti di drenaggio comunali". Novara, 11 ottobre 2019. (Invito da parte dell'Ordine degli agronomi di Novara). 2 ore.
- Aprile 2019** - Seminario. Invarianza idraulica e idrologica alla luce delle recenti disposizioni regionali. Titolo presentazione "Progettazione e applicazione a scala comunale: quali approcci e strumenti". (Invito da parte dell'Associazione Comuni del Lodigiano, Cavenago d'Adda, 13 Aprile 2019). 2 ore.
- Febbraio 2019** - Seminario. Invarianza idraulica-idrologica: progettare e gestire i sistemi verdi per la protezione del territorio. Titolo presentazione: "Effetti sulla mitigazione dei deflussi meteorici attraverso approcci Nature-Based in ambienti urbani fortemente connessi al comparto rurale". (Invito dell'ordine degli agronomi di Milano, evento svolto durante la manifestazione MyPalnt&Garden, Rho Fiera Milano, 22 Febbraio 2019). 2 ore.
- Novembre 2018** - Seminario. Acqua meteorica e Dissesto Idrogeologico. Titolo della presentazione: "Invarianza idraulica e riduzione del drenaggio meteorico: effetti a scala comunale". Coccaglio, 22 Novembre 2018. (Invito da parte della società Acque Bresciane). 2 ore.
- Ottobre 2018** - Seminario. Acqua e Montagna: Problematicità, moderni approcci ed investimenti sul ciclo delle acque in Val Camonica. Titolo della presentazione "Strumenti per il proporzionamento delle opere di invarianza idraulica e idrologica". Edolo, 13 Ottobre 2018. (Invito da parte della società Acque Bresciane). 2 ore.
- Giugno 2017** Seminario sulle attività di ricerca condotte dal gruppo di idraulica agraria dell'UniMi nell'ambito della gestione delle risorse idriche nell'agricoltura della Pianura Padana Lombarda in occasione della visita al Departament enginyeria química, agrària i tecnologia agroalimentària dell'università di Girona. (Docente ospitante Prof. Francisco Ramirez de Cartagena Bisbe, Prof. Gerard Arbat)

**Giugno 2017** Seminario sulle attività di ricerca condotte dal gruppo di idraulica agraria dell'UniMi nell'ambito della gestione delle risorse idriche nell'agricoltura della Pianura Padana Lombarda in occasione della visita al Department of Agricultural and Forest Engineering dell'Universitat de Lleida. (Docente ospitante Prof. Joaquin Monserrat)

**Maggio 2017** - Seminario. TAEX study visit on improving measurements of rainfall and water runoff. Titolo del seminario: "Towards smart technologies for improving measurements and management of water for irrigation". Meeting room CREA, Roma, 8 Maggio, 2017. (Invito da parte del CREA sede di Roma). 4 ore.

### **ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA**

La mia attività scientifica si concentra principalmente su tre macro-aree:

1. Misure e monitoraggio delle grandezze idrometriche e agro-meteorologiche
2. Gestione e pianificazione delle risorse idriche ad uso irriguo
3. Gestione dei deflussi meteorici.

#### **Misure e monitoraggio delle grandezze idrometriche e agro-meteorologiche**

A partire dal dottorato di ricerca mi sono dedicato all'applicazione di tecniche micrometeorologiche (sistemi eddy-covariance) per la misura dei flussi evapotraspirativi su differenti colture (in prevalenza mais e riso). In numerosi progetti ho condotto attività di misura e monitoraggio dei principali parametri idraulici del suolo e dello stato idrico delle colture utilizzando strumenti quali il permeometro di Guelph, il porometro, il ceptometro, la camera di Scholander. Ho partecipato allo sviluppo e all'implementazione di sistemi integrati di misura e monitoraggio delle portate lungo i canali irrigui e in ingresso e in uscita agli appezzamenti coltivati. Ho acquisito competenze nell'installazione e implementazione di network di sensori di misura delle principali variabili agro-idrologiche nei sistemi suolo-vegetazione-atmosfera. Ho utilizzato inoltre tecniche innovative per il monitoraggio dello stato di stress idrico e nutritivo delle colture (es. immagini termiche) e realizzato sistemi low-cost per il monitoraggio del potenziale idrico del suolo e il supporto irriguo al campo.

#### **Gestione e pianificazione delle risorse idriche ad uso irriguo**

Dal 2014 ho rivolto particolare attenzione allo studio dei sistemi irrigui a gravità indagando la possibilità di migliorare le efficienze di adattamento alla scala di campo e di distribuzione delle portate alla scala distretto irriguo attraverso l'utilizzo di sistemi automatizzati e telecontrollati di regolazione delle portate e l'utilizzo di modellistica idraulica combinata a quella agro-idrologica. Al contempo, ho promosso e partecipato a varie ricerche per indagare su basi sperimentali la dinamica dei flussi idrici nel sistema suolo-vegetazione-atmosfera, producendo vari contributi scientifici sui temi della stima dei fabbisogni irrigui e sulla modellistica dei processi agro-idrologici a scala di campo e distretto irriguo. Ho sviluppato, insieme ad altri ricercatori del gruppo di idraulica agraria di UniMi, dei tool didattici e professionali per la stima dei fabbisogni irrigui a scala aziendale.

#### **Gestione dei deflussi meteorici**

Dal 2016 ho sviluppato all'interno del DiSAA una nuova linea di ricerca che si propone di studiare nuovi sistemi e metodologie per una gestione sostenibile dei deflussi meteorici basata sulla combinazione di soluzioni 'grey, green and blue' in sinergia con il comparto rurale. In tale ambito ho promosso attività di ricerca e sviluppato impianti modellistici che permettano il proporzionamento delle infrastrutture verdi negli ambiti di nuova edificazione e di valutare

sinergicamente i loro effetti sul deflusso superficiale ed incanalato (es. nella rete di drenaggio urbano) a scala comunale. Inoltre, ho rivolto particolare attenzione agli effetti della propagazione delle portate zenitali (provenienti da bacini antropizzati) sul reticolo irriguo e di bonifica studiando come migliorare la qualità dei deflussi attraverso sistemi di regolazione degli sfiori di piena (nel caso di reti di drenaggio urbano di tipo misto) e soluzioni fitodepurative da implementare nel comparto rurale. Ho sviluppato, insieme ad altri ricercatori del gruppo di idraulica agraria, modelli, tools e Web App per la pianificazione e la progettazione delle infrastrutture verdi a scala di singolo intervento edilizio e di bacino comunale.

#### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

*(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)*

#### **Indici bibliometrici generali**

(Fonte: Scopus, 10 Maggio 2024)

<i>h</i> -index:	17
Documenti (totale):	48
Citazioni (totale):	693

#### **Conference abstracts**

1. Masi M., **Masseroni D.**, Castelli F. (2024). Modelling of impacts of combined sewer overflows pollution on urban and rural canal networks. EGU Conference. EGU24-8131
2. Peruzzi C., Galli A., Gangi F., **Masseroni D.** (2023). An in-house low-cost device to measure water depth called ArduHydro. 40th IHAR world Conference. 21-25 Agosto 2023, Vienna.
3. **Masseroni D.**, Gangi F., Costabile P., Costanzo C., Gandolfi C. (2023). Evaluating the performance of border irrigation through a glimpse at what happens in northern Italy. EGU Conference 2023. EGU23-16929.
4. **Masseroni D.**, Niazkar M., Cislighi A. (2023). Implementing Water Balance Model for Stormwater Management: the case of an Infiltration-Based Green Infrastructure Under Shallow Groundwater Levels. 2023 EGU Conference. EGU23-11430.
5. C. Gandolfi, S. Cazzaniga, D. Ferrari, **D. Masseroni**, B. Ortuani (2022). Field study on multifunctional irrigation of vineyards. Conferenza AIIA, Palermo 19-22 Settembre 2022.
6. F. Gangi, A. Galli, C. Costanzo, P. Costabile, C. Gandolfi, **D. Masseroni** (2022). Monitoring and numerical modeling of border irrigation: lesson learned in northern Italy. Conferenza AIIA, Palermo 19-22 Settembre 2022
7. F. Gangi, G. Ottaiano, A. Galli, O. Gharsallah, A. Facchi, **D. Masseroni** (2022). Automatic irrigation in paddy fields: a farm-scale application in Northern Italy. Conferenza AIIA, Palermo 19-22 Settembre 2022.
8. F. Gangi, A. Galli, P. Costabile, C. Costanzo, C. Gandolfi, **D. Masseroni** (2021). IrriSurf2D: a combined mathematical tool for managing surface irrigation. Le Giornate dell'Idrologia, Napoli 29 Settembre - 1 ottobre 2021.
9. **D. Masseroni**, F. Gangi, A. Castagna, C. Gandolfi (2021). Comparing different FAO approaches for assessing irrigation needs and scheduling: application on a maize field in Mediterranean area. EGU General Assembly 2021, EGU21-10992.
10. **D. Masseroni**, L. Brancadoro, R. Guidetti, R. Beghi, D. Bianchi, A. Casson, S. Cazzaniga, V. Giovenzana, D. Modena, B. Ortuani, A. Tugnolo, C. Gandolfi (2020). Multifunctional irrigation for viticulture adaptation to climate change: a case study in northern Italy. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2020-16487, EGU General Assembly 2020.

11. G. Ercolani, **D. Masseroni**, C. Gandolfi (2019). Improving flood protection and wastewater reuse through the integration of urban sewage systems and irrigation canal networks. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2019-18854, EGU General Assembly 2019.
12. **D. Masseroni**, A. Cislighi, G. B. Bischetti, C. Gandolfi (2019). Identifying the critical rainfall hyetograph for peak discharge estimation for design purposes Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2019-12586, EGU General Assembly 2019.
13. **D. Masseroni**, S. C. de Maria, C. Gandolfi (2018). IrriSurf2D: a mathematical model for improving management of surface irrigation. ECOMONDO, 6-9 Novembre 2018, Rimini.
14. S. Cesari de Maria, M. Rienzner, A. Mayer, E. A. Chiaradia, **D. Masseroni**, Enrico Casati, M. Romani, and A. Facchi (2018). Water fluxes and balance in a toposequence of rice paddies in Northern Italy. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-16137, EGU General Assembly 2018.
15. M. Carozzi, **D. Masseroni**, A. Villa, E. Zanzo, D. Tenni, E. Miniotti, A. Facchi, L. Celi, M. Acutis, and M. Romani (2018). Can water management reduce NH<sub>3</sub> emissions from urea application in rice paddies?. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-15542-2, EGU General Assembly 2018.
16. **D. Masseroni**, G. Ercolani, E. Chiaradia, P. C. Anglese, M. Callerio, M. Ventura, G. B. Bischetti, C. Gandolfi, and F. Castelli (2018). Modelling stormwater mitigation effects by LID controls over high flood risk urban areas. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-16511, EGU General Assembly 2018.
17. **D. Masseroni**, G. Ercolani, E. A. Chiaradia, G. B. Bischetti, C. Gandolfi and F. Castelli, MOBIDIC-U: a watershed-scale model for stormwater attenuation through green infrastructures design. 13B-1367, AGU General Assembly 2018.
18. **D. Masseroni**, A. Facchi, C. Gandolfi (2015). Water saving at the field scale with Irrig-OH, an open-hardware environment device for soil water potential monitoring and irrigation management. Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU2015-12447, EGU General Assembly 2015.
19. **D. Masseroni**, A. Facchi, C. Gandolfi (2015). Is the soil water potential a reliable variable for irrigation scheduling in the case of peach orchards? AIIA 2015 International Mid-Term Conference, Naples, June 22-23, 2015.
20. Corti M., **Masseroni D.**, Marino Gallina P., Cabassi G., Bechini L., Chiaradia E.A., Cavalli M., Ferrante A., Martinetti L., Morgutti S., Nocito F.F., Facchi A. (2015). Spectral indices detecting crop water and nitrogen status: a greenhouse experiment on rice and spinach. AIIA 2015 International Mid-Term Conference, Naples, June 22-23, 2015.
21. P. M. Gallina, L. Bechini, G. Cabassi, D. Cavalli, E. A. Chiaradia, M. Corti, A. Ferrante, L. Martinetti, **D. Masseroni**, S. Morgutti, F. F. Nocito, A. Facchi (2015). A greenhouse experiment for the identification of spectral indices for crop water and nitrogen status assessment. Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU2015-14010, EGU General Assembly 2015.
22. A. Facchi, **D. Masseroni**, O. Gharshallah, C. Gandolfi (2014). Combining eddy-covariance measurements and Penman-Monteith type models to estimate evapotranspiration of flooded and aerobic rice. Geophysical Research Abstracts Vol 16, EGU2014-5953, EGU General Assembly 2014.
23. E. Vannutelli, **D. Masseroni**, A. Facchi, C. Gandolfi, F. Renga (2014). A low cost micro-station to monitor soil water potential for irrigation management. Geophysical Research Abstracts Vol 16, EGU2014-5696, EGU General Assembly 2014.
24. E. Chiaradia, M. Romani, A. Facchi, O. Gharshallah, S. Cesari de Maria, D. Ferrari, **D. Masseroni**, M. Rienzner, G. B. Bischetti, C. Gandolfi (2014). Water balance of rice plots

- under three different water treatments: monitoring activity and experimental results. Geophysical Research Abstracts Vol 16, EGU2014-14924, EGU General Assembly 2014.
25. E.A. Chiaradia, A. Facchi, S. Cesari de Maria, M. Rienzner, **D. Masseroni**, O. Gharsallah, G. B. Bischetti, C. Gandolfi (2014). An integrated multi-sensor system for the continuous monitoring of water dynamics in rice fields under different irrigation regimes. Intervento presentato al convegno International Workshop ‘ Biogeochemistry of submerged agro-ecosystems: Properties, processes, cycles and functions ’ tenutosi a Kardinal - Döpfung - Haus Freising, Germany nel 2014.
  26. A.Facchi, **D. Masseroni**, O. G Gharsallah, C. Gandolfi. (2014). Integrating flux measurements of a single eddy-covariance system and Penman-Monteith modeling to estimate rice evapotranspiration under multiple irrigation regimes. Intervento presentato al convegno International Workshop ‘ Biogeochemistry of submerged agro-ecosystems: Properties, processes, cycles and functions ’ tenutosi a Kardinal - Döpfung - Haus Freising, Germany nel 2014.
  27. A.Ceppi, G. Ravazzani, C. Corbari, **D. Masseroni**, S. Meucci, F. Pala, R. Salerno, G. Meazza, M. Chiesa, M. Mancini (2013). Real-time drought forecasting system for irrigation management. Geophysical Research Abstracts Vol. 15, EGU2013-3400, EGU General Assembly 2013.
  28. **D. Masseroni**, C. Corbari, A. Ceppi, G. Milleo, and M. Mancini (2012) .Comparison between theoretical footprint models and experimental measurements of intra-field spatial variability scalar fluxes over different sites. Geophysical Research Abstracts Vol. 14, EGU2012, EGU General Assembly 2012.
  29. **D. Masseroni**, G.Ravazzani, C.Corbari, M.Mancini (2011). Assessing correlation between footprint size and exogenous variables for eddy covariance stations in Po Valley, Italy. Geophysical Research Abstracts Vol. 13, EGU2011-10872, 2011 EGU General Assembly 2011.

### Conference proceedings

1. Costanzo C., Gangi F., Costabile P., Barbaro G., De Gaetani C., Rossi L., Gandolfi C., **Masseroni D.** (2023). Improving estimation of border irrigation performance using a 2D approach. 5<sup>th</sup> Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration. 2-5 Ottobre 2023, Cosenza.
2. Gangi F., Costanzo C., Costabile P., De Gaetani C., Rossi L., Gandolfi C., **Masseroni D.** (2023). Effect of land preparation on border irrigation performance. ECPA Conference. 2-6 Luglio 2023, Bologna.
3. Gangi F, Scotti G. Ottaiano G., Galli A., Ceriani R., Gharsallah O., Facchi A., **Masseroni D.** (2022). Testing automatic irrigation in paddy rice fields: lesson learned in a northern Italy rice farm. SUPWAS - Sustainable production in agroecosystems with water scarcity - Conference. 5-7 Settembre 2022, Alabacete.
4. Altobelli M., Evangelisti M., Maglionico M., **Masseroni D.** (2022). Impact of CSOs on agro-urban rural channels through numerical simulations with SWMM model: lesson learnt from an Italian case study. 12th Urban Drainage Modeling Conference, California, January 2022.
5. C. Ferrario, C. Peruzzi, A. Galli, M. Evangelisti, S. Lavrnic, **D. Masseroni** (2022). Combined sewer overflow characteristics: results of a monitoring campaign on a peri-urban catchment in Italy. 12th Urban Drainage Modeling Conference, California, January 2022.
6. C. Ferrario, M. Tesauro, M. Consonni, E. Tanzi , A. Galli, C. Peruzzi, L. Beltrame, M. Maglionico, A. Toscano, C. Gandolfi and **D. Masseroni** (2021). Impact of combined sewer overflows on water quality of rural canals in agro-urban environments. Proceedings of the

- 18th Annual Meeting of the Asia Oceania Geosciences Society (AOGS 2021), August 1-6, 2021, Singapore.
7. C. Gandolfi, A. Mayer, **D. Masseroni**, G.B. Bischetti (2020). Exploiting treated wastewater for irrigation: a case study in northern Italy. XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Reggio Calabria, 7-9 Settembre 2020.
  8. **D. Masseroni**, E.A. Chiaradia, G. Ercolani, F. Castelli, C. Gandolfi (2020). Planning green infrastructures in urban areas: a methodology to identify priority areas tested on metropolitan city of Milan. XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Reggio Calabria, 7-9 Settembre 2020.
  9. **Masseroni, D.**, Passoni, D., Castagna, A., Civelli, L., Pinto, L., & Gandolfi, C. (2020). Comparison of Different Methods for Topographic Survey of Rural Canals. In Innovative Biosystems Engineering for Sustainable Agriculture, Forestry and Food Production: International Mid-Term Conference 2019 of the Italian Association of Agricultural Engineering (AIIA) (pp. 59-67). Springer International Publishing.
  10. E. A. Chiaradia, **D. Masseroni**, G. B. Bischetti, C. Gandolfi, M. Callerio (2020). Un sistema informativo per la gestione del rischio idraulico a scala comunale. XXXVII Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Reggio Calabria, 7-9 Settembre 2020.
  11. **D. Masseroni**, G. Ercolani, E.A. Chiaradia, G. B. Bischetti, C. Gandolfi, F. Castelli (2018). A customized GIS-based model for stormwater mitigation by LID controls. 13th International Conference of Hydroinformatics (HIC 2018). Palermo 1-6 Luglio 2018.
  12. A. Mayer, M. Rienzner, S. C. de Maria, **D. Masseroni**, A. Facchi (2018). Assessment of water efficiency of irrigation management alternatives in a rice irrigation district (northern Italy). XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Ancona, 12-14 Settembre 2018.
  13. **D. Masseroni**, G. Ercolani, E. A. Chiaradia, M. Maglionico, A. Toscano, C. Gandolfi, G. B. Bischetti (2018). A tailored green-approach for managing csos in high density urban areas. XXXVI Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Ancona, 12-14 Settembre 2018.
  14. **D. Masseroni**, E. A. Chiaradia, S. Cesari de Maria, A. Mayer, M. Rienzner, C. Gandolfi, A. Facchi (2016). Verso una gestione irrigua automatizzata nelle aree risicole. XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Bologna, 14-16 Settembre 2016
  15. **D. Masseroni**, E. A. Chiaradia, P. Anglesse, M. Callerio, L. Burzilleri, M. Fossati, G. B. Bischetti, C. Gandolfi (2016). Progetto FLOOD-HIDE: La rete rurale a supporto della laminazione dei deflussi di piena provenienti dai territori urbanizzati. XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche. Bologna, 14-16 Settembre 2016.
  16. G. Sona, D. Passoni, L. Pinto, D. Pagliari, **D. Masseroni**, B. Ortuani, A. Facchi (2016). UAV multispectral survey to map soil and crop for precision farming applications. XXIII ISPRS Congress 2016.
  17. Corti M., **Masseroni D.**, Marino Gallina P., Bechini L., Bianchi A., Cabassi G., Cavalli D., Chiaradia E.A., Cocetta G., Ferrante A., Morgutti S., Nocito F.F., Facchi A. (2015). Use of spectral and thermal imaging sensors to monitor crop water and nitrogen status. First Conference on Proximal Sensing Supporting Precision Agriculture (EAGE). 6-10 Settembre 2015, Torino.
  18. **D. Masseroni**, C. Corbari, G. Ercolani, P. Capelli, A. Ceppi, G. Ravazzani, G. Milleo, M. Mancini (2012). Comparison between two theoretical footprint models and experimental measurements of turbulent fluxes: the case study of Landriano (PV). XXXIII Convegno nazionale di idraulica e costruzioni idrauliche. Brescia, 10-15 Settembre 2012
  19. C. Corbari, G. Ravazzani, A. Ceppi, **D. Masseroni**, M. Mancini (2010). Uso di misure eddy correlation e di un modello di bilancio di massa e di energia per meglio interpretare i flussi

misurati. XXXII convegno di idraulica e costruzioni idrauliche, Palermo 14-17 settembre 2010.

#### Articoli su riviste internazionali indicizzate Scopus o WoS

1. Costanzo C., Costabile P., Gangi F., Argirò G., Bautista E., Gandolfi C., **Masseroni D.**, (2024). Towards effective implementation of Precision Surface Irrigation: new insights from 1D and 2D Simulations in the Assessment of Watering Performances Using High Resolution Ground Data. *Agricultural Water Management* (sottomesso).
2. Galli, A., Peruzzi, C., Gangi, F., & **Masseroni, D.** (2024). ArduHydro: a low-cost device for water level measurement and monitoring. *Journal of Agricultural Engineering*. doi: 10.4081/jae.2024.1554
3. Zoffoli, G., Gangi, F., Ferretti, G., & **Masseroni, D.** (2023). The potential of a coordinated system of gates for flood irrigation management in paddy rice farm. *Agricultural Water Management*, 289, 108536.
4. Costabile, P., Costanzo, C., Gangi, F., De Gaetani, C. I., Rossi, L., Gandolfi, C., & **Masseroni, D.** (2023). High-resolution 2D modelling for simulating and improving the management of border irrigation. *Agricultural Water Management*, 275, 108042.
5. **Masseroni, D.**, Gangi, F., Ghilardelli, F., Gallo, A., Kisekka, I., & Gandolfi, C. (2023). Assessing the water conservation potential of optimized surface irrigation management in Northern Italy. *Irrigation Science*, 1-23.
6. Davide, B., Martino, B., Lucio, B., Sara, C., Daniele, F., **Daniele, M.**, ... & Claudio, G. (2023). Effect of multifunctional irrigation on grape quality: a case study in Northern Italy. *Irrigation Science*, 1-22.
7. Tesauro, M., Terraneo, M., Consonni, M., Fappani, C., Colzani, D., Stevanin, C., Amendola A., **Masseroni D.**, Tanzi, E. (2022). A Methodological Approach to Water Concentration to Investigate the Presence of SARS-CoV-2 RNA in Surface Freshwaters. *Pathogens*, 11(8), 845.
8. **D. Masseroni**, F. Gangi, A. Galli, C. De Gaetani, C. Gandolfi (2022). Behind the Efficiency of Border Irrigation: Lesson Learned in Northern Italy. *Agricultural Water Management*, 269, 107717.
9. P. Constabile, C. Costanzo, C. Gandolfi, F. Gangi, **D. Masseroni** (2022). Effects of DEM depression filling on river drainage patterns and surface runoff generated by 2D rain-on-grid scenarios. *Water*, 14, 997.
10. L. Folador, A. Cislighi, G. Vacchiano, **D. Masseroni** (2021). Integrating remote and in-situ data to assess the hydrological response of a post-fire watershed. *Hydrology*, 8(4), 169
11. **Masseroni, D.**, Camici, S., Cislighi, A., Vacchiano, G., Massari, C., & Brocca, L. (2021). The 63-year changes in annual streamflow volumes across Europe with a focus on the Mediterranean basin. *Hydrology and Earth System Sciences*, 25(10), 5589-5601.
12. Galli, A., Peruzzi, C., Beltrame, L., Cislighi, A., & **Masseroni, D.** (2021). Evaluating the infiltration capacity of degraded vs. rehabilitated urban greenspaces: lessons learnt from a real-world Italian case study. *Science of The Total Environment*, 147612.
13. **D. Masseroni**, A. Castagna, C. Gandolfi (2021). Evaluating the performances of a flexible mechanism of water diversion: application on a northern Italy gravity-driven irrigation channel. *Irrigation Sciences*, 39(3) 363-373.
14. A. Cislighi, **D. Masseroni**, C. Massari, S. Camici, L. Brocca (2020). Combining a rainfall-runoff model and a regionalization approach for flood and water resource assessment in the western Po Valley, Italy. *Hydrological Sciences Journal*, doi.org/10.1080/02626667.2019.1690656.

15. **D. Masseroni**, G. Ercolani, E.A. Chiaradia, C. Gandolfi (2019). A procedure for designing natural water retention measures in new development areas under hydraulic-hydrologic constraints. *Hydrology Research*, doi: 10.2166/nh.2019.018.
16. A. C. M. Bezerra, D. da Cunha Valença, D. Fonseca de Carvalho, C. Ferreira de Pinho, F. Reinert, D. Pinto Gomes, F. Palmeira Gabetto, R. Antunes Azevedo, **D. Masseroni**, L. Oliveira Medici (2019). Sensor-based automation for irrigation of lettuce seedlings with sensor in substrate or atmosphere. *Scientia Agricola*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-992X-2017-0163>
17. **D. Masseroni**, G. Ercolani, E. A. Chiaradia, M. Maglionico, A. Toscano, C. Gandolfi, G. B. Bischetti (2018). Exploring the performances of a new integrated approach of grey, green and blue infrastructures for combined sewer overflows remediation in high-density urban areas. *Journal of Agricultural Engineering*. Vol 49, n° 4 doi:10.4081/jae.2018.873
18. Ercolani, G., Chiaradia, E. A., Gandolfi, C., Castelli, F., **Masseroni, D.** (2018). Evaluating performances of green roofs for stormwater runoff mitigation in a high flood risk urban catchment. *Journal of Hydrology* 566, 830-845.
19. Facchi, A., Rienzner, M., Cesari de Maria, S., Mayer, A., Chiaradia, E. A., **Masseroni, D.**, Silvestri S., Romani, M. (2018). Exploring scale-effects on water balance components and water use efficiency of toposequence rice fields in Northern Italy. *Hydrology Research*. 49(6), 1711-1723.
20. **D Masseroni**, P Moller, R Tyrell, M Romani, A Lasagna, G Sali, A Facchi, C. Gandolfi (2018). Evaluating performances of the first automatic system for paddy irrigation in Europe. *Agricultural Water Management* 201, 58-69.
21. **D Masseroni**, S Ricart, FR de Cartagena, J Monserrat, JM Gonçalves, I. de Lima, A. Facchi, G. Sali, C. Gandolfi (2017). Prospects for improving gravity-fed surface irrigation systems in Mediterranean European contexts. *Water* 9 (1), 20
22. **D Masseroni**, J Uddin, R Tyrrell, I Mareels, C Gandolfi, A Facchi (2017). Towards a smart automated surface irrigation management in rice-growing areas in Italy. *Journal of Agricultural Engineering* 48 (1), 42-48
23. **D Masseroni**, B Ortuani, M Corti, PM Gallina, G Cocetta, A Ferrante, A. Facchi (2017). Assessing the Reliability of Thermal and Optical Imaging Techniques for Detecting Crop Water Status under Different Nitrogen Levels. *Sustainability* 9 (9), 1548
24. Bianchi, A., **Masseroni, D.**, & Facchi, A. (2017). Modelling water requirements of greenhouse spinach for irrigation management purposes. *Hydrology Research*, 48(3), 776-788.
25. A Bianchi, **D Masseroni**, M Thalheimer, L. Olivera de Medici, A Facchi (2017). Field irrigation management through soil water potential measurements: a review. *Italian journal of agrometeorology* 22(2) 25-38.
26. A.Facchi, **D. Masseroni**, E.F. Miniotti (2017). Self-made microlysimeters to measure soil evaporation: a test on aerobic rice in northern Italy. *Paddy and Water Environment* 15 (3), 669-680
27. **D. Masseroni**, A. Cislighi (2016). Green roof benefits for reducing flood risk at the catchment scale. *Environmental and Earth Sciences*. 75:579, 1-11.
28. **D. Masseroni**, A. Cislighi, S. Camici, C. Massari, L. Brocca (2016). A reliable rainfall-runoff model for flood forecasting: review and application to a semi-urbanized watershed at high flood risk in Italy. *Hydrology Research* DOI 10.2166/nh.2016.037
29. **D.Masseroni**, A.Facchi, C. Gandolfi (2016). Is soil water potential a reliable variable for irrigation scheduling in the case of peach orchards? *Soil Science*, DOI 10.1097/SS.000000000000151

30. **D. Masseroni**, A. Facchi, E. V. Depoli, F. M. Renga, C. Gandolfi (2016). Irrig-OH: An Open-Hardware Device for Soil Water Potential Monitoring and Irrigation Management. *Irrigation and Drainage*. DOI: 10.1002/ird.1989.
31. Chiaradia E.A., Facchi A., **Masseroni D.**, Ferrari D, Bischetti G. B., Gharsallah O., Cesari de Maria S., Rienzner M., Naldi E., Romani M., Gandolfi C. (2015). An integrated, multisensor system for the continuous monitoring of water dynamics in rice fields under different irrigation regimes. *Environmental and Monitoring Assessment*, 187 (9) 1-17.
32. **D. Masseroni**, A. Facchi, M. Romani, E.A. Chiaradia, O. Gharsallah, C. Gandolfi (2015). Surface energy flux measurements in a flooded and an aerobic rice field using a single eddy-covariance system. *Paddy and Water Environment*, 13, 405-424. DOI 10.1007/s10333-014-0460-0.
33. **D. Masseroni**, A. Facchi, C. Gandolfi (2015). Estimation of zero-plane displacement height and aerodynamic roughness length on rice fields. *Italian Journal of Agrometeorology*, 1, 67-76.
34. **D. Masseroni**, C. Corbari, M. Mancini (2014). Limitations and improvements of the energy balance closure with reference to experimental data measured over a maize field. *Atmosfera*, 27, 335-352.
35. **D. Masseroni**, C. Corbari, M. Mancini (2014). Validation of theoretical footprint models using experimental measurements of turbulent fluxes over maize fields in Po Valley. *Environmental Earth Sciences*, 72:1213-1225.
36. **D. Masseroni**, C. Corbari, A. Ceppi, C. Gandolfi, M. Mancini (2013). Operative use of eddy covariance measurements: are high frequency data indispensable?. *Procedia Environmental Sciences*. 19, 293-302 DOI 10.1016/j.proenv.2013.06.034.
37. A. Facchi, O. Gharsallah, C. Corbari, **D. Masseroni**, M. Mancini, C. Gandolfi (2013). Determination of maize crop coefficients in humid climate regime using the eddy covariance technique. *Agricultural Water Management*, 130, 131-141.
38. **D. Masseroni**, G. Ercolani, C. Corbari, M. Mancini (2013). Accuracy of turbulent flux measurements through the use of high frequency data by eddy covariance tower: the case study of Landriano (PV), Italy. *Italian Journal of Agrometeorology*, 3, 5-12.
39. **D. Masseroni**, E. A. Chiaradia, A. Facchi, C. Gandolfi, E. Naldi (2013). A simple experimental apparatus for testing soil heat flux plates. *Italian Journal of Agrometeorology*, 3, 47-52.
40. **D. Masseroni**, G. Ravazzani, C. Corbari, M. Mancini (2012). Turbulence integral length and footprint dimension with reference to experimental data measured over maize cultivation in Po Valley, Italy. *Atmosfera*. 25, 183-198.
41. C. Corbari, **D. Masseroni**, M. Mancini (2012). Effetto delle correzioni dei dati misurati da stazioni eddy covariance sulla stima dei flussi evapotraspirativi. *Italian Journal of Agrometeorology*. 1, 35-51.
42. **D. Masseroni**, G. Ravazzani, C. Corbari, M. Mancini (2011). Correlazione tra la dimensione del footprint e le variabili esogene misurate da stazioni eddy covariance in Pianura Padana, Italia. *Italian Journal of Agrometeorology*, 1, 25.
43. **D. Masseroni**, C. Corbari, M. Mancini (2011). Effect of the representative source area for eddy covariance measurements on energy balance closure for maize fields in the Po Valley. *International Journal of Agriculture and Forestry*, 1, 1-8.

## Editoriali

1. Arbat, G., & **Masseroni, D.** (2024). The Use and Management of Agricultural Irrigation Systems and Technologies. *Agriculture*, 14(2), 236.

2. **D. Masseroni**, G. Arbat, I.P. de Lima (2020). Editorial—Managing and Planning Water Resources for Irrigation: Smart-Irrigation Systems for Providing Sustainable Agriculture and Maintaining Ecosystem Services. *Water*, 12, 263; doi:10.3390/w12010263

## Manuali

1. **D. Masseroni**, F. Massara, C. Gandolfi, G.B. Bischetti (2018). Manuale sulle buone pratiche di utilizzo dei sistemi di drenaggio urbano sostenibile. Printed and published by CAP Holding spa enterprise, Milano  
(<https://www.gruppocap.it/content/dam/groupcap/assets/documents/documents-web/cosa-facciamo/territorio-e-resilienza/Manuale%20sulle%20buone%20pratiche%20di%20utilizzo%20dei%20sistemi%20di%20drenaggio%20urbano%20sostenibile.pdf>)

## Contributi in volume

1. G. B. Bischetti, E.A. Chiaradia, E. Weber, **D. Masseroni**, C. Gandolfi (2017). Flood-Hide: studio di fattibilità sull'utilizzo del reticolo idrico minore per la laminazione dei deflussi urbani, in "Le Metropoli e L'Acqua" Guerrini Editore ISBN: 9788862505390, pp. 99-116.

## CAPACITA' DI ATTRARRE FINANZIAMENTI COMPETITIVI

### Responsabile scientifico

- ❖ Progetto "SAHARA - StorAge enHanced droughts management for Resilient river bAsins", 2023-2025 - PRIN PNRR (Finanziamento 80.000 €). Coordinatore unità DiSAA-UniMi.
- ❖ Progetto "IrriSuS - Irrigazione Superficiale Sostenibile", 2022-2024 - PSR Regione Lombardia. Misura 1.2.01 *Progetti dimostrativi ed azioni di informazione*. (Finanziamento 159.438,74 €)
- ❖ Progetto "Virus - Analisi preliminari di valutazione della presenza di materiale genetico SARS-Cov-2 nelle acque superficiali del reticolo rurale e potenziale impatto agro-ambientale" - 2020-2022 - Piani di Sviluppo della Ricerca 2020 - Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali - Università degli Studi di Milano. (Finanziamento 15.000€).
- ❖ Progetto "QuoVirus - Studio sulla presenza di materiale genetico di SARS-CoV-2 nelle acque superficiali dei corpi idrici Ricettori che ricevono le acque di Sfiore provenienti dalle reti di drenaggio urbano" - 2020-2022 Extrabando Fondazione Cariplo. (Finanziamento complessivo 84.331 €) - Responsabile unità operativa Disaa (Finanziamento UO Disaa 32.130€).
- ❖ Progetto "IRRIGATE - Verso una gestione intelligente dell'irrigazione a gravità mediante la combinazione di modelli di stima dei fabbisogni colturali e sistemi automatizzati di regolazione delle consegne", 2020-2022 - PSR Regione Lombardia. Misura 1.2.01 *Progetti dimostrativi ed azioni di informazione*. (Finanziamento 186.646 €)
- ❖ Progetto "MONALISA - mathematical MOdels and NAture-based solutions for Improving combined Sewer overflows management and reuse", 2020-2023, finanziato da Fondazione Cariplo nella call "Progetti di Ricerca - Bando Economia Circolare". (grant 2019-2084 Finanziamento 291.690 €)
- ❖ Progetto "SMART-GREEN - A Customized GIS-based Model for Stormwater Mitigation using LID Controls", 2016 - 2018, finanziato da Fondazione Cariplo nella call "Progetti Territoriali per la Città di Milano". (grant 2016-2070 Finanziamento 99.000 €).

- ❖ Progetto “RISPArMiA - Riduzione degli Sprechi di Acqua mediante il Monitoraggio continuo di parametri Agroambientali”, 2014 - 2015, finanziato da Fondazione Accenture. (Finanziamento 30.000 €).

#### Afferente al gruppo di ricerca

- ❖ Progetto “CSIS - certificazione delle Irrigazioni per Scorrimento” 2024-2026, finanziamento Fondazione Cariplo.
- ❖ Progetto “INCIPIIT - INtegrated Computer modeling and monitoring for Irrigation Planning in ITaly” 2019-2022, finanziamento PRIN.
- ❖ Progetto “ADAM - ADAttamento della viticoltura al cambio climatico: studio del contributo dell’irrigazione Multifunzionale”, 2019-2021, finanziato da Regione Lombardia
- ❖ Progetto “MEDWATERICE Towards a sustainable water use in Mediterranean rice-based agro-ecosystems”, 2019-2021, finanziamenti PRIMA.
- ❖ Progetto “DWC - DIGITAL-WATER.city - Leading urban water management to its digital future”, 2019-2021, finanziamento Horizon2020.
- ❖ Progetto “WATPAD - WATER impacts of PADdy environment”, 2014-2017, finanziato da Fondazione Cariplo.
- ❖ Progetto “STeP - Sensing Technologies for Precision Agriculture”. 2014-2015, finanziato dal dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali dell’Università degli Studi di Milano.
- ❖ Progetto “BIOGESTECA - Platform of green biotechnologies and management practices for an agricultural system with a high environmental sustainability”, 2011-2013, finanziato da Regione Lombardia.
- ❖ Progetto “POLORISO - Research and Testing of Innovative Technologies and Higher Education for the Sustainable Development of the Italian Rice Production Chain”, 2012-2013, finanziato dal MiPAAF - Ministero dell’Agricoltura e delle Politiche Agricole e Forestali.
- ❖ Progetto “ACCA - Measuring and mathematical modeling of water and carbon fluxes over maize agro-ecosystems”, 2009-2011, finanziato da Regione Lombardia.

#### ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

**2023 - ad oggi** Coordinatore del gruppo di ricerca UniMi relativo al Task 3.2.4 ‘*Strategic planning and technologies for water, wastewater and nutrients reuse and recovery*’ dello Spoke 3 del programma del National Center for Technology in Agriculture (AgriTech)

**2022-2023** Coordinatore del gruppo di ricerca UniMi relativo al Task 3.2.5 ‘*Nature-based solutions for natural resources and environment protection*’ dello Spoke 3 del programma del National Center for Technology in Agriculture (AgriTech)

**2022 - ad oggi** Afferente al gruppo di ricerca UniMi relativo del Task 3.1.1 ‘*Sensor-based, geospatial and digital crop, soil, water, and structures monitoring and modelling*’ dello Spoke 3 del programma del National Center for Technology in Agriculture (AgriTech)

**Luglio 2022 - ad oggi**, afferente al gruppo di ricerca di idraulica agraria DiSAA-UniMi in qualità di Professore Associato;

**Luglio 2019 - Giugno 2022**, afferente al gruppo di ricerca di idraulica agraria DiSAA-UniMi in qualità di RTDb;

**Ottobre 2018 - Luglio 2019**, afferente al gruppo di ricerca di idraulica agraria DiSAA-UniMi in qualità di Professore a Contratto;

**Settembre 2018 - Luglio 2019**, afferente al gruppo di ricerca di idraulica agraria DiSAA-UniMi in qualità di Collaboratore;

**Ottobre 2014 - Settembre 2018**, afferente al gruppo di ricerca di idraulica agraria DiSAA-UniMi in qualità di Assegnista di Ricerca di tipo A;

**Aprile 2013 - Settembre 2014**, afferente al gruppo di ricerca di idraulica agraria DiSAA-UniMi in qualità di Assegnista di Ricerca di tipo B;

**Gennaio 2013 - Marzo 2013**, afferente al gruppo di ricerca di idraulica agraria DICA-PoliMi in qualità di Assegnista di Ricerca di tipo B;

**ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE**  
(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, rivista scientifica, ecc.)

**2024** Guest Editor per la rivista *Agriculture* nell'ambito dello special issue: *The Use and Management of Agricultural Irrigation Systems and Technologies*

**2020** Guest Editor per la rivista *Water* nell'ambito dello special issue: *Managing and Planning Water Resources for Irrigation: Smart-Irrigation Systems for Providing Sustainable Agriculture and Maintaining Ecosystem Services*

**2020** Guest Editor per la rivista *Science of Total Environment* nell'ambito dello special issue: *Agroecosystems in irrigated areas: technology and management practice for a resilience agriculture.*

**2013 - ad oggi** revisore per diverse prestigiose riviste del settore: Journal of Agricultural Engineering (JAE), Computers and Electronics in Agriculture (Elsevier), Sensors (MDPI), Water (MDPI), Science of the Total Environment (Elsevier), Agricultural Water Management (Elsevier), Water Resources Research (Elsevier), Irrigation Science (Springer).

**APPARTENENZA AD ACCADEMIE SCIENTIFICHE**

AGU - American Geoscience Union  
EGU - European Geoscience Union  
GII - Gruppo Italiano di Idraulica  
AIIA - Associazione Italiana di Ingegneria Agraria  
SII - Società Idrologia Italiana

**PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**

(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

**Maggio 2024** Nota di ammirazione da parte dell'Accademia di Agricoltura di Torino per il lavoro "Masseroni, D., Gangi, F., Ghilardelli, F., Gallo, A., Kisekka, I., & Gandolfi, C. (2023). Assessing the water conservation potential of optimized surface irrigation management in Northern Italy. *Irrigation Science*, 1-23" presentato in occasione del Premio Giovanni Tournon 2023 per la ricerca nel settore scientifico dell'idraulica agraria promosso dall'Accademia di Agricoltura di Torino.

**Settembre 2013** vincita del concorso di idee "LINFAS - le idee nuove fanno agricoltura sostenibile", promosso da Fondazione Italiana Accenture e dal Collegio delle Università Milanesi per lo sviluppo di un progetto di ricerca volto a realizzare un sistema di monitoraggio dello stato idrico del suolo (open-source e low-cost) per il supporto irriguo al campo (RISPArMiA- Riduzione degli Sprechi di Acqua mediante il Monitoraggio continuo di parametri Agroambientali).

**PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE**  
(*inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.*)

1. Titolo relazione: Improving estimation of border irrigation performance using a 2D approach. 5<sup>th</sup> Euro-Mediterranean Conference for Environmental Integration. 2-5 Ottobre 2023, Cosenza.
2. Titolo relazione: Effect of land preparation on border irrigation performance. ECPA European Conference of Precision Agriculture. 2-6 Luglio 2023, Bologna.
3. Titolo relazione: Testing automatic irrigation in paddy rice fields: lesson learned in a northern Italy rice farm. SUPWAS - Sustainable production in agroecosystems with water scarcity -Conference. 5-7 Settembre 2022, Alabacete.
4. Titolo relazione: Combined sewer overflow characteristics: results of a monitoring campaign on a peri-urban catchment in Italy. 12th Urban Drainage Modeling Conference, California, January 2022 (online).
5. Titolo relazione: Impact of combined sewer overflows on water quality of rural canals in agro-urban environments. Proceedings of the 18th Annual Meeting of the Asia Oceania Geosciences Society (AOGS 2021), August 1-6, 2021, Singapore (online).
6. Titolo relazione: Improving flood protection and wastewater reuse through the integration of urban sewage systems and irrigation canal networks. Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2019-18854, EGU General Assembly 2019.
7. Titolo relazione: A customized GIS-based model for stormwater mitigation by LID controls. 13th International Conference of Hydroinformatic (HIC 2018). Palermo 1-6 Luglio 2018.
8. Titolo relazione: Water saving at the field scale with Irrig-OH, an open-hardware environment device for soil water potential monitoring and irrigation management. Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU2015-12447, EGU General Assembly 2015.
9. Titolo relazione: A low cost micro-station to monitor soil water potential for irrigation management. Geophysical Research Abstracts Vol 16, EGU2014-5696, EGU General Assembly 2014.
10. Titolo relazione: Comparison between theoretical footprint models and experimental measurements of intra-field spatial variability scalar fluxes over different sites. Geophysical Research Abstracts Vol. 14, EGU2012, EGU General Assembly 2012.
11. Titolo relazione: Assessing correlation between footprint size and exogenous variables for eddy covariance stations in Po Valley, Italy. Geophysical Research Abstracts Vol. 13, EGU2011-10872, 2011 EGU General Assembly 2011.

**ATTIVITA' DI VALUTAZIONE NELL'AMBITO DI PROCEDURE DI SELEZIONE COMPETITIVE NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

<b>Febbraio 2024</b>	Nomina a presidente della Commissione per l'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca per Corso Land, Environment, Resources, Health (ciclo xxxvi), presso UniPd.
<b>Maggio 2020</b>	Revisore esterno del lavoro di tesi 'Development of an evaluation technique in near zero slope furrowed border systems with common water supply' del dr. Mohammed Tareq Khaleel Al Safaawe. University of Southern Queensland.
<b>Febbraio 2020</b>	Nomina a membro della Commissione per l'esame finale per il conseguimento del titolo di dottore di ricerca per Corso Land, Environment, Resources, Health (ciclo xxxii), presso UniPd.
<b>2016 - 2017</b>	Membro della commissione Esami di Stato di Ingegneria Civile ed Ambientale presso PoliMi.

## ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI

(inserire incarico/impegno, ente, data, ecc.)

### Commissioni

2024 - ad oggi	Membro della commissione paritetica docenti studenti DiSAA-UniMi.
2023 - ad oggi	Membro delle commissioni di laurea della LM del corso Sustainable Natural Resource Management, presso UniMi.
2020-ad oggi	Membro della Commissione Scientifica per la Ricerca DiSAA-UniMi.
2017 - ad oggi	Membro delle commissioni di laurea del corso di Laurea in AgroTecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, presso UniMi.
2017 - 2018	Membro della commissione autovalutazione DiSAA-UniMi.

### Organi collegiali

2024- ad oggi	Membro del collegio di dottorato in Agricoltura, Ambiente e Bioenergia, UniMi.
2024 - ad oggi	Membro del collegio didattico del corso di LP in Sistemi Digitali in Agricoltura, UniMi.
2023-ad oggi	Membro del collegio didattico del corso di LM in Sustainable Natural Resource Management, UniMi.
2017-ad oggi	Membro del collegio didattico della L in AgroTecnologie per l'Ambiente ed il Territorio, UniMi.
2020 - 2022	Membro della consulta ufficiale dei ricercatori UniMi.
2016 - 2018	Rappresentante degli assegnisti del DiSAA-UniMi.

### Docente di riferimento

2023 - ad oggi	Docente di riferimento del corso di LM in Sustainable Natural Resource Management, presso UniMi.
----------------	--

### Cultore della materia

2014 - 2018	Cultore della materia presso UniMi.
-------------	-------------------------------------

## TERZA MISSIONE

### IMPRESE DI SPIN-OFF

2023 Socio fondatore e product developer dello spin-off UniMi *Digital Drop* srl ([www.digital-drop.it](http://www.digital-drop.it))

### ATTIVITA' CONTO TERZI

- 2024 - ad oggi Supporto alla redazione delle misure PSR relative all'ammodernamento e alla riconversione dei metodi irrigui in Regione Lombardia (call 2024). Attività commissionata da Regione Lombardia.
- 2024- ad oggi Supporto alla revisione del regolamento di invarianza idraulico-idrologica di Regione Lombardia. Attività commissionata da Regione Lombardia.

- **2023-ad oggi** Definizione di protocolli irrigui per l'automazione di un impianto a goccia interrato nell'ambito del Lab Agrifuture della MartinoRossi spa. Studio commissionato dalla società MartinoRossi spa.
- **2022-ad oggi** Supporto alla realizzazione di un database delle informazioni contenute negli studi comunali di rischio idraulico redatti dai comuni dell'area metropolitana di Milano per adempiere al regolamento di invarianza idraulico-idrologica di regione Lombardia. Studio commissionato da Gruppo CAP.
- **2024** Studio dei parametri del Curve Number sul comprensorio di bonifica del consorzio irriguo Garda chiese. Studio commissionato dal consorzio di bonifica e irrigazione Garda Chiese.
- **2021-2023** Sviluppo di tools a supporto della progettazione delle opere di invarianza idraulico idrologica (<https://smartgreen.unimi.it/strumenti/>). Progetto commissionato da Gruppo CAP.
- **2019-2022** Progettazione degli schemi irrigui e degli impianti di adduzione e distribuzione delle acque irrigue nell'area CASF (Progetto di realizzazione e gestione di un centro agricolo per la sperimentazione e formazione attraverso la riqualifica di ca. 25 ettari mediante la realizzazione/riqualifica di impianti colturali e applicazione di tecnologie innovative e digitalizzazione dei processi) nell'Energy Valley della Val d'Agri. Studio finanziato da ENI spa.
- **2020** Studio della capacità di drenaggio dei suoli destinati alla realizzazione degli stalli di un parcheggio permeabile all'interno della ditta F.lli Galbarini - Green Star. Studio commissionato dalla ditta F.lli Galbarini - Green Star.
- **2020** Studio preliminare per la caratterizzazione delle proprietà idrauliche dei suoli delle aree verdi del Comune di Milano. Studio commissionato dal settore manutenzione e progettazione del verde del Comune di Milano.

#### AZIONI PROMOSSE PER APPRENDIMENTO PERMANENTE, FORMAZIONE CONTINUA, CONVEGNI, CONFERENZE

**Maggio 2021** Seminario. Titolo presentazione "The Sponge cities". Evento organizzato dal COSP UniMi. 2 ore di relazione.

**Febbraio 2019** - Convegno. Sistemi di drenaggio urbano: aspetti funzionali e ambientali. Titolo presentazione: "Criteri per la pianificazione dei sistemi di drenaggio urbano sostenibile a scala comunale". (Invito da parte del gestore del servizio idrico della città metropolitana di Milano, CAP-Holding spa, evento organizzato in collaborazione tra FAST e ATO, Milano, 27 Febbraio 2019).

**Maggio 2018** - Convegno Festival della Bonifica. Titolo della presentazione: "Controllo dei deflussi di piena attraverso l'utilizzo combinato delle reti di drenaggio urbano e rurale". San Donà di Piave, 24-25 Maggio 2018. (Invito da parte del comitato organizzatore "TerreEvolute-Festival della bonifica" in collaborazione con l'università di Padova)

**Marzo 2018** - Corso di formazione sul regolamento di Regione Lombardia recante le disposizioni di invarianza idraulico idrologica. Titolo attività "Esempi di calcolo per il dimensionamento delle opere di invarianza". Corso organizzato dalla Scuola Edile di Bergamo. 4 ore di laboratorio.

**Febbraio 2018** - Workshop SAIRISI. Titolo della presentazione: "Automation and remote control irrigation of paddy fields", Ente Nazionale Risi C. Agogna (PV), 21-22 Febbraio 2018. (Invito da parte dell'Ente Nazionale Risi)

**Ottobre 2017** - Convegno. Festival dell'Acqua. Titolo della presentazione: "Alliance between urban and rural areas for mitigating the risk of flooding during sever rainfall events". Università

di Bari, 9 Ottobre, 2017. (Invito da parte del comitato organizzatore del festival dell'acqua in collaborazione con l'università di Bari)

**Novembre 2016** - Convegno. ECOMONDO the green technologies EXPO. Titolo della presentazione: "Rural environment supports urban areas for mitigating flooding risk". Rimini 8-11 Novembre, 2016. (Invito da parte del gestore del servizio idrico della città metropolitana di Milano - CAP Holding)

**Gennaio 2017** - Corso di aggiornamento dal titolo Nuove opportunità per l'economia cremasca: soluzioni innovative per le aziende agricole. Organizzato da DiSA-UniMi in collaborazione con il comune di Crema e le organizzazioni di categoria. Attività di campo 4 ore.

**Febbraio 2015** - Corso di formazione in Tecnologie in agricoltura: precision farming, precision irrigation, mobile app e droni. Titolo presentazione: "Misure e modelli per la gestione delle irrigazioni". Organizzato dalla camera di commercio di Cremona. (Invito da parte di Servimpresa). 2 ore.

#### PUBLIC ENGAGEMENT

- Intervista al giornale La Provincia di Cremona  
<https://www.laprovinciacr.it/news/cronaca/378396/cremona-masseroni-quando-l-irrigazione-e-super-green.html>
- Intervista al Corriere della Sera (Ed. Milano)  
[https://milano.corriere.it/notizie/cronaca/22\\_marzo\\_27/crisi-idrica-lombardia-progetto-dell-universita-statale-sensori-paratoie-intelligenti-l-irrigazione-hi-tech-8f4ebce4-ad44-11ec-b4fc-c139140ab75b.shtml](https://milano.corriere.it/notizie/cronaca/22_marzo_27/crisi-idrica-lombardia-progetto-dell-universita-statale-sensori-paratoie-intelligenti-l-irrigazione-hi-tech-8f4ebce4-ad44-11ec-b4fc-c139140ab75b.shtml)
- Sito ufficiale del progetto SMART-GREEN  
(<http://sites.unimi.it/smartgreen/>)
- Presentazione del progetto RISPArMiA  
([https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=3&v=JLTWaCMdcwo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=JLTWaCMdcwo))
- Intervista al canale "Ore 12", Studio 1, Cremona TV  
(<https://www.youtube.com/watch?v=CkDwF66UoNQ>)
- Intervista al giornale "Provincia di Pavia"  
<http://ricerca.gelocal.it/laprovinciapavese/archivio/laprovinciapavese/2016/03/05/pavia-a-parte-da-semiana-la-risaia-del-futuro-14.html>
- Interview at the journal "Provincia di Pavia"  
<http://laprovinciapavese.gelocal.it/pavia/cronaca/2016/07/24/news/con-il-telefonino-regola-l-acqua-nelle-risaie-1.13864374?ref=hfpppvec-3>
- Intervista al giornale "La Sesia":  
[http://www.lasesia.vercelli.it/stories/paginazione/15266\\_lacqua\\_in\\_risaia\\_si\\_controlla\\_col\\_telefonino/](http://www.lasesia.vercelli.it/stories/paginazione/15266_lacqua_in_risaia_si_controlla_col_telefonino/)
- Venture "Expo for all"  
<https://www.youtube.com/watch?v=T54O2fgB6y0>

Data

27/5/2024

Luogo

Milano