

Curriculum Vitae

Prof. Ing. Attilio Toscano

A. Dati personali e formazione

Nato a Catania il 22/08/1974

1993: Maturità Classica (Liceo Classico Statale "M. Cutelli", Catania)

1999: Laurea in Ingegneria Civile indirizzo Idraulica (Facoltà di Ingegneria, Università di Catania)

2000: Master in Gestione delle Acque e Tutela dell'Ambiente (Scuola Superiore di Catania)

2004: Dottore di Ricerca in Idronomia Ambientale - XV Ciclo (Università di Palermo)

B. Sintesi del profilo professionale

Attilio Toscano è ingegnere idraulico, dottore di ricerca in idronomia ambientale, professore ordinario di idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali presso l'Università di Bologna. Svolge da 20 anni attività di didattica universitaria, di consulenza e di ricerca applicata a diversi settori inerenti alle più attuali tematiche ambientali (gestione sostenibile delle risorse idriche in agricoltura, tutela dell'ambiente e riassetto idraulico del territorio, trattamento e riuso a scopo irriguo delle acque reflue, irrigazione di precisione, riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici). In tale ambito è esperto di programmi e politiche comunitarie e nazionali e dei relativi strumenti attuativi. Ha una consolidata esperienza di valutazione, monitoraggio, gestione e coordinamento di progetti finanziati a valere su fondi pubblici nazionali ed europei. Sin dal 1999 si occupa di gestione delle risorse idriche e servizio idrico integrato, partecipando in qualità di consulente alla redazione e all'aggiornamento di diversi strumenti di pianificazione previsti dalla normativa di settore (Accordi di Programma Quadro, Ricognizione delle infrastrutture del SII, Piani d'Ambito, Piani di Tutela, Piani di riuso delle acque reflue). È stato consulente tecnico scientifico del Commissario Straordinario Unico di Governo per gli interventi riguardanti i sistemi fognari e depurativi in infrazione comunitaria, con lo specifico ruolo di Coordinatore scientifico per gli interventi nella regione Sicilia. Da dicembre 2019 è componente della Struttura Tecnica di Missione per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle infrastrutture e l'alta sorveglianza, presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. È inoltre esperto di politiche dell'università e della ricerca ed è stato per otto anni componente del Consiglio Universitario Nazionale, presso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

C. Status accademico

- Dal 9/12/2019 è **Professore Ordinario** nel SSD AGR/08 "Idraulica Agraria e Sistemazioni Idraulico-Forestali" presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL) dell'Università di Bologna.
- Dal 15/10/2015 al 8/12/2019 è stato **Professore Associato** nel SSD AGR/08 "Idraulica Agraria e Sistemazioni Idraulico-Forestali" presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL) dell'Università di Bologna.
- Dal 1/11/2010 al 14/10/2015 è stato **Professore Associato** nel SSD AGR/08 "Idraulica Agraria e

"Sistemazioni Idraulico-Forestali" presso il Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente dell'Università di Catania.

- Dal 1/11/2005 al 31/10/2010 è stato Ricercatore Universitario nel SSD AGR/08 presso l'Università di Catania.
- Dal 1/11/2003 al 31/10/2005 è stato Assegnista di Ricerca nel SSD AGR/08 presso l'Università di Catania.

D. Incarichi accademici e scientifici

- Dal 2007 a gennaio 2015 è stato componente del **Consiglio Universitario Nazionale (CUN)**, presso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), Roma.
- Dal 2011 al 2014 ha fatto parte della Commissione II – Politiche per la valutazione, la qualità e l'internazionalizzazione della Ricerca – del CUN.
- Dal 2007 al 2010 ha fatto parte della Commissione VI – Reclutamento e Stato Giuridico – del CUN.
- Nel biennio 2011-2012 è stato membro della Giunta di Presidenza del CUN.
- Dal 2012 al 2015 è stato **Presidente del Corso di Laurea** in Pianificazione e Tutela del Territorio e del Paesaggio (Classe L-21) dell'Università di Catania.
- È stato membro del **Collegio dei Docenti** del Dottorato di Ricerca in *Agricultural, Food and Environmental Science* (XXX ciclo e precedenti, ex Dottorato di Ricerca in Ingegneria Agraria) dell'Università di Catania.
- Dal 2014 al 2018 è stato componente del **Centro Universitario per la Tutela e la Gestione degli Ambienti Naturali e degli Agro-ecosistemi (CUTGANA)**, dell'Università di Catania.
- Dal 2016 fa parte del **Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Agrarie, Ambientali e Alimentari** dell'Università di Bologna.
- Dal 2016 al 2018 è stato componente della **Giunta del Dipartimento** DISTAL dell'Università di Bologna.
- Dal 2016 è componente del **Consiglio dei Garanti dell'Università Kore di Enna** in rappresentanza del Ministero dell'Università, della Ricerca e dell'Istruzione (MIUR).
- Dal 2017 è socio corrispondente dell'**Accademia Nazionale dell'Agricoltura**, Bologna.
- Dal 2018 fa parte della commissione Didattica, della commissione Ricerca e del Management and Evaluation Board (MIUR Dipartimenti Eccellenti) del Dipartimento DISTAL dell'Università di Bologna.
- Dal 2018 fa parte dei **Centri Interdipartimentali per la Ricerca Industriale (CIRI)** Fonti Rinnovabili, Ambiente, Mare ed Energia (**FRAME**) e Agroalimentare (**AGRO**) dell'Università di Bologna.
- Da ottobre 2018 è **Coordinatore del Corso di Laurea** in Scienze del Territorio e dell'Ambiente Agro-Forestale (Classe L-25) dell'Università di Bologna.
- Dal 2019 fa parte del Comitato Tecnico Scientifico (*Advisory Board*) di **ECOMONDO – The green technology expo**.

E. Incarichi esterni e attività di consulenza tecnico-scientifica

- Dal 1999 collabora allo svolgimento delle attività di consulenza, ricerca, formazione ed assistenza tecnica del **Centro Studi di Economia Applicata all'Ingegneria – CSEI** di Catania (www.cseicatania.com), svolgendo lezioni a corsi e seminari, collaborando all'organizzazione di convegni e partecipando, anche in qualità di coordinatore, ad attività di ricerca e consulenza finanziate prevalentemente dalla Regione Siciliana, dai Consorzi di Bonifica, dagli ATO Idrici, dai

Gestori del Servizio Idrico Integrato, dalla Cassa per il Mezzogiorno, dal FORMEZ, dal MIUR, dal MIPAF, dal CNR, dalla SOGESID. Le tematiche di cui si è occupato nell'ambito di tali attività riguardano prevalentemente la gestione delle risorse idriche (Accordi di Programma, Piani d'Ambito, Piani di Tutela), l'irrigazione, la gestione dei serbatoi artificiali, i trattamenti ed il riuso delle acque reflue. In particolare, di recente è stato responsabile dello "Studio di fattibilità per il riuso a scopo irriguo delle acque reflue della città di Siracusa" (committente Consorzio di Bonifica di Siracusa), dello "Studio sulle potenzialità del riuso delle acque reflue in Sicilia" (committente Regione Siciliana, Osservatorio delle Acque) e dello *Study tour on wastewater management using natural treatment systems (NTSs) in rural areas* finanziato dal Progetto Europeo Sustainable Water Integrated Management (SWIM)-Support Mechanism.

- Dal 2000 effettua attività di consulenza ad **enti pubblici, Tribunali ed aziende private** su problematiche inerenti le opere idrauliche, i sistemi di depurazione delle acque e di irrigazione, la pianificazione e gestione integrata delle risorse idriche.
- Dal 2012 al 2014 è stato consulente del **Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia** per la tematica "risorse idriche e ambiente" (responsabile scientifico del progetto BIOCOLOR).
- Dal 2012 al 2013 è stato consulente della **SOGESID S.p.A.**, Roma, società pubblica in house del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per l'attività di assistenza tecnica alla Regione Campania sulle tematiche del Servizio Idrico Integrato.
- Dall'anno 2012 è stato nominato dalla **Regione Siciliana** membro del Tavolo tecnico-scientifico per la realizzazione di un unico "Sistema informativo di rilevamento, sorveglianza e monitoraggio delle Acque del distretto Sicilia".
- Da Marzo 2015 è stato nominato dall'**Assessore Regionale dell'Energia e dei Sevizi di Pubblica Utilità della Regione Siciliana** membro del Tavolo Tecnico Permanente, di supporto e consulenza, per l'analisi e la ricognizione delle criticità afferenti al settore risorse idriche e per l'individuazione dei percorsi più idonei per il superamento delle stesse (D.A. n. 173 del 2 marzo 2015).
- Da Ottobre 2015 a Maggio 2017 è stato consulente tecnico-scientifico del **Commissario straordinario di Governo** per gli interventi relativi ai sistemi fognari e depurativi nella Regione Sicilia (legge Sblocca Italia), con l'incarico **Coordinatore della Segreteria Tecnica**, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Roma.
- Da Giugno 2017 a Maggio 2020 è stato consulente tecnico-scientifico del **Commissario straordinario unico di Governo** per gli interventi relativi ai sistemi fognari e depurativi in Italia, con l'incarico **Coordinatore per gli interventi in Sicilia**, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Roma. In tale veste ha supportato il Commissario straordinario nel coordinamento della struttura commissariale in Sicilia che si occupa come soggetto attuatore e stazione appaltante di **81 interventi (circa 1,5 miliardi di euro di investimenti)** per la realizzazione di sistemi fognari, depurativi e di riuso delle acque reflue.
- Da Dicembre 2019 è componente, in qualità di esperto per compiti di alta consulenza, della **Struttura Tecnica di Missione** per l'indirizzo strategico, lo sviluppo delle infrastrutture e l'alta sorveglianza, presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), Roma. Nell'ambito della Struttura Tecnica di Missione, coordina il gruppo di lavoro sulle strategie per lo sviluppo delle grandi **infrastrutture idriche** nazionali.
- È stato componente delle seguenti **Commissioni di gara**: 1) affidamento dei servizi integrati di indagini, progettazione definitiva ed esecutiva e direzione lavori del sistema fognario depurativo di Reggio Calabria (stazione appaltante Commissario Straordinario Unico depurazione, centrale di committenza INVITALIA, valore appalto: 3 milioni di euro, anno 2019), 2) affidamento in concessione del servizio idrico integrato nella provincia di Rimini (stazione

appaltante ATERSIR, valore appalto: 2 miliardi di euro, anno 2020).

F. Attività didattica

Nell'Anno Accademico 2019/2020 è docente dei seguenti Corsi:

- "IDRAULICA AGRARIA, IRRIGAZIONE E DRENAGGIO" presso il Corso di Laurea triennale in *Scienze del territorio e dell'ambiente agro-forestale (L-25)* dell'Università di Bologna.
- "IDRAULICA AGRARIA" presso il Corso di Laurea triennale in *Tecnologie agrarie (L-25)* dell'Università di Bologna.

Negli anni accademici precedenti, a partire dall'A.A. 2003/2004, è stato docente dei Corsi: "Tutela dell'Ambiente Agricolo-Forestale e Riassetto Idraulico del Territorio", "Trattamento e smaltimento dei reflui", "Sistemazioni Idraulico-Forestali", "Ingegneria Naturalistica", "Risorse Idriche nei Sistemi Agroforestali", "Idraulica e Idrologia Agraria", "Approvvigionamento Idrico in Agricoltura", "Risorse Idriche per l'Agricoltura", "Approvvigionamento Idrico", "Irrigazione, Drenaggio e Difesa del Suolo" presso diversi Corsi di Laurea e Laurea specialistica/magistrale dell'Università di Catania e dell'Università di Bologna. È stato inoltre docente in diversi corsi di formazione e assistenza tecnica. Fa parte del **Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Agrarie, Ambientali e Alimentari** dell'Università di Bologna. È stato relatore di numerose tesi sperimentali di laurea e di dottorato di ricerca.

G. Attività scientifica e di valutazione

Nell'ambito dell'attività scientifica svolta, ha partecipato, anche con funzioni di coordinatore, alle attività sperimentali e di ricerca relative alla attuazione di numerosi **progetti di ricerca nazionali ed internazionali**, tra cui i principali sono:

- EU H2020-SFS-23-2019 – Progetto WATERAGRI "Water retention and nutrient recycling in soils and streams for improved agricultural production" – Ruolo: **Responsabile scientifico UNIBO**; Durata: 48 mesi (2020-2024); Importo progetto: 280.000 euro (unità di ricerca), 7 milioni di euro (totale progetto).
- Fondazione CARIPLO – Progetto MONALISA – "Mathematical models and nature-based solutions for improving combined sewer overflows management and reuse" – Ruolo: **Responsabile scientifico UNIBO**; Durata: 30 mesi (2020-2022); Importo progetto: 71.000 euro (unità di ricerca), 290.000 euro (totale progetto).
- PRIMA – FIT4REUSE "Safe and sustainable solutions for the integrated use of non-conventional water resources in the Mediterranean agricultural sector" **Project Coordinator e PI UNIBO** (2019-2022) Durata: 36 mesi (2019-2022); Importo progetto: 450.000 euro (unità di ricerca), 2 milioni di euro (totale progetto).
- MIUR PRIN 2017 – INCIPIT "Integrated computer modeling and monitoring for irrigation planning in Italy" **Responsabile scientifico UNIBO**; Durata: 36 mesi (2019-2022); Importo progetto: 142.000 euro (unità di ricerca), 880.000 euro (totale progetto).
- POR-FESR – VALUE CE-IN "Valorizzazione di acque reflue e fanghi in ottica di economia circolare e simbiosi industriale" **Responsabile scientifico UNIBO (CIRI FRAME)**; Durata: 24 mesi (2019-2021).
- MIUR PON Ricerca Industriale - "TARANTO Tecnologie e processi per l'Abbattimento di inquinanti e la bonifica di siti contaminati con Recupero di materie prime e produzione di energia TOTally green" **Responsabile scientifico UNIBO**; Durata: 30 mesi (Marzo 2018-Agosto 2020).

2020); Importo progetto: 700.000 euro (unità di ricerca), 10 milioni di euro (totale progetto).

- EU H2020 – SWAMP “Smart water management platform” – Ruolo: **Responsabile scientifico DISTAL e WP leader**; Durata: 36 mesi (2017-2020); Importo progetto: 145.000 euro (unità di ricerca DISTAL), 450.000 euro (gruppo UNIBO), 1,5 milioni di euro (totale progetto).
- MIUR PRIN 2015 – “ GREEN4WATER - Le infrastrutture verdi per la gestione e la tutela delle risorse idriche” – Ruolo: **Coordinatore scientifico nazionale e Responsabile scientifico UNIBO**; Durata: 36 mesi (2016-2019); Importo progetto: 108.000 euro (unità di ricerca), 477.000 euro (totale progetto).
- Regione Siciliana 2013 – Convenzione per studi e ricerche al fine di valutare la qualità idromorfologica dei corsi d’acqua della Sicilia orientale per l’aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque e del Piano di Gestione del Distretto Idrografico Sicilia – Ruolo: **Responsabile scientifico**; Durata: 12 mesi; Importo progetto: 80.000 euro.
- MIUR FIRB Futuro in Ricerca 2012 – Progetto “Metodologie multidisciplinari e innovative per la gestione sostenibile dei sistemi agrari” – Ruolo: **Responsabile scientifico e Coordinatore di unità operativa locale**; Durata: 36 mesi (marzo 2013-febbraio 2016); Importo progetto: 220.500 euro (unità di ricerca), 900.000 euro (totale progetto).
- EU FP7-KBBE-2012-6 – Progetto WATER4CROPS “Integrating biotreated wastewater reuse and valorization with enhanced water use efficiency to support the Green Economy in EU and India” – Ruolo: **Responsabile scientifico, local coordinator e Task leader**; Durata: 48 mesi (Agosto 2012-Luglio 2016); Importo progetto: 259.200 euro (unità di ricerca), 7 milioni di euro (totale progetto).
- PON 2007-2013 – Progetto di ricerca SIBAR “Sistemi di Irrigazione Biodegradabili per l’Impiego di Acque Reflue urbane per le produzioni agroalimentari” (Codice Progetto PON01_02315); Ruolo: **Partecipante**; Durata: 36 mesi (2011-2014).
- Regione Siciliana, PSR 2007/2013 Misura 124 – Progetto BIOCOLOR “Produzione ed estrazione di coloranti naturali da residui della produzione del pomodoro e colture cellulari fotosintetiche” – Ruolo: **Responsabile scientifico e WP leader (per conto del PST Sicilia)**; Durata: 24 mesi (2012-2014); Importo progetto: 70.000 euro (unità di ricerca), 1 milione di euro (totale progetto).
- EU Programme MED – Progetto MEDIWAT “Sustainable management of environmental issues related to water stress in Mediterranean islands” – Ruolo: **Task leader**; Durata: 36 mesi (giugno 2010-maggio 2013); Importo progetto: 170.000 euro (unità di ricerca), 1,2 milioni di euro (totale progetto).
- MIUR PRIN 2007 – “Produzione e trasformazione a fini energetici di biomasse erbacee irrigate con acque reflue” – Ruolo: **Coordinatore scientifico nazionale e Responsabile scientifico**; Durata: 24 mesi (2008-2010); Importo progetto: 52.000 euro (unità di ricerca), 190.000 euro (totale progetto).
- EU FP6 – Progetto CHEM-FREE “Development of a chemical-free water treatment system through integrating UV-C, ultrasound and fibre filters” – Ruolo: **WP leader**; Durata: 36 mesi (2006-2008); Importo progetto: 200.000 euro (unità di ricerca), 3 milioni di euro (totale progetto).
- INWATERMAN “Gestione sostenibile delle risorse idriche in ambienti insulari aridi e semiaridi e uso delle acque reflue urbane depurate” (Progetto finanziato nell’ambito del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Malta, Interreg III A) (2006-2007). Ruolo: **Partecipante**.
- PON 2002-2006 – Progetto AQUATEC “Tecnologie innovative di controllo, trattamento e manutenzione per la soluzione dell’emergenza acqua”. Ruolo: **Partecipante**.
- “Miglioramento e valorizzazione delle produzioni frutticole del territorio etneo” – Progetto di

ricerca finanziato dall'Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste della Regione Sicilia, 2004-2007; Ruolo: Partecipante

- PON 2002-2006 – Progetto “Agroalimentare”: Innovazione tecnologica per il miglioramento delle produzioni e dei processi agro-alimentari nelle PMI; Ruolo: Partecipante
- PRIN 2004-2006 – “Monitoraggio e controllo dell'inquinamento diffuso da reflui urbani e zootecnici in agricoltura”; Ruolo: Partecipante
- PRIN 2002-2004 – “Prevenzione e riduzione dell'interramento degli invasi artificiali: interventi nel bacino idrografico e nel serbatoio, gestione dei sedimenti”; Ruolo: Partecipante
- PRIN 2002-2004 – “Moderne tecnologie per la gestione delle acque reflue in agricoltura”; Ruolo: Partecipante
- EU FP5 Progetto CATCHWATER “Enhancement of Integrated Water Management Strategies with Water Reuse at Catchment Scale” (Programma Environment & Climate) (1999-2001), modulo di ricerca “Wastewater quality monitoring and reliability of treatment systems” (WP2); Ruolo: Partecipante
- Università di Catania – Fondi progetto Giovani Ricercatori anno 2000 – Impianti di fitodepurazione per il riuso agricolo delle acque reflue urbane. Ruolo: Responsabile scientifico

Per lo svolgimento dei progetti di ricerca di cui ha la responsabilità scientifica, ha attivato ed è responsabile di numerosi contratti di lavoro (assegni di ricerca, contratti di collaborazione a progetto, borse di studio, contratti occasionali, contratti professionali) con giovani ricercatori e collaboratori qualificati. Inoltre, dal 2018 fa parte della **Commissione ricerca** del DISTAL e del **Management and Evaluation Board** del progetto MIUR Dipartimenti Eccellenti del DISTAL.

Inoltre, è membro dell'Action Group “*WIRE – Water and Irrigated agriculture Resilient Europe*” dell'European Innovation Partnership Water (**EIP WATER – EC, DG Environment**).

Partecipazione a comitati editoriali di riviste e attività di revisione

Partecipa agli *Editorial board* delle seguenti riviste internazionali:

- *Water Science and Technology*, ISSN 0273-1223; ISI IF: 1,106, Ruolo: Editor
- *Water Science and Technology: Water Supply*, ISSN 1606-9749, ISI IF: 0,394, Ruolo: Editor
- *Frontiers in Environmental Sciences, Wastewater Management*, ISSN 2296-665X, Ruolo: Review Editor
- *Environmental Processes*, ISSN 2198-7491, Ruolo: Editorial board member
- L'Acqua, Rivista dell'Associazione Idrotecnica Italiana, Ruolo: membro del Comitato tecnico scientifico

È **Reviewer** delle seguenti riviste:

Water Science and Technology; Water Research; Science of the Total Environment; Ecological Engineering; Water Practice and Technology; International Journal of Environmental Analytical Chemistry; Journal of Environmental Management; Journal of Agricultural Engineering – Rivista di Ingegneria Agraria; Environmental Processes.

Attività di valutazione di progetti di ricerca

È stato nominato **esperto della Comunità Europea** per la valutazione di progetti presentati da enti di ricerca e PMI nell'ambito del Programma Horizon 2020 (call SC5-WASTE-WATER-2015) e del Programma CIP-Eco-Innovation (call 2011, panel 'Water').

È esperto del **MIUR** per la valutazione dei progetti PRIN, FIRB e FAR (PON Ricerca e Competitività). In particolare di recente è valutatore *ex-ante* e *in itinere* dei progetti presentati nell'ambito della

call MIUR *Smart Cities* (panel ‘Gestione delle Risorse Idriche’) e delle call WATER JPI.

È stato esperto della **Regione Sardegna** (anno 2014) e della **Provincia Autonoma di Trento** (anno 2015) per la valutazione di progetti di ricerca finanziati con bandi regionali/provinciali.

Organizzazione e partecipazione a convegni

È stato membro del Comitato organizzatore della *12th IWA International Conference on Wetland Systems for Water Pollution Control* (Venice, Italy, 2010) e del Comitato Scientifico della *IWA Regional Conference on Wastewater Purification and Reuse* (Heraklion, Crete, Greece, 2012), della *11th International Phytotechnologies Conference* (Heraklion, Crete, Greece, Sept. 30 - Oct. 3, 2014) e della *16th IWA International Conference on Wetland Systems for Water Pollution Control* (Valencia, Spain, 2018). Ha partecipato in qualità di relatore a decine di convegni nazionali e internazionali.

Pubblicazioni scientifiche

Complessivamente, è autore di circa **110 pubblicazioni scientifiche** su riviste nazionali e internazionali, volumi e atti di convegni nazionali e internazionali (*h-index*: 20, citazioni totali: 881, a luglio 2020). Le principali tematiche dell’attività di ricerca sono: gestione delle acque e dei sistemi idrici, gestione ed interramento dei serbatoi artificiali, monitoraggio dei fabbisogni idrici mediante l’utilizzo di tecniche di bilancio energetico, monitoraggio delle prestazioni dei sistemi irrigui collettivi mediante l’ausilio di immagini satellitari multi spettrali, irrigazione di precisione, valutazione delle prestazioni di sistemi di trattamento estensivi (lagunaggio e fitodepurazione) per il trattamento delle acque reflue, modelli di qualità delle acque reflue invasate in serbatoi di accumulo, riuso delle acque reflue in agricoltura, irrigazione, produzione di biomassa a fini energetici.

H. Conoscenze informatiche e linguistiche

Possiede un’ottima conoscenza di sistemi operativi (Windows, Linus) e software applicativi (Office, Autocad, programmi GIS e di elaborazione di immagini). Ha un’ottima conoscenza della lingua inglese (scritta e parlata) e una conoscenza scolastica della lingua francese.

I. Principali pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali

1. STEVO LAVRNIC, XI NAN, SONIA BLASIOLI, ILARIA BRASCHI, STEFANO ANCONELLI, **ATTILIO TOSCANO** (2020). Performance of a full scale constructed wetland as ecological practice for agricultural drainage water treatment in Northern Italy. *ECOLOGICAL ENGINEERING*, vol. 154, p. 1-10, ISSN: 0925-8574, doi: 10.1016/j.ecoleng.2020.105927
2. LAVRNIC 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*, vol. 702, p. 1-9, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.134795
3. TOGNERI, RODRIGO, KAMIENSKI, CARLOS, DANTAS, RAMIDE, PRATI, RONALDO, **TOSCANO, ATTILIO**, SOININEN, JUHA-PEKKA, CINOTTI, TULLIO SALMON (2019). Advancing IoT-Based Smart Irrigation. *IEEE INTERNET OF THINGS MAGAZINE*, vol. 2, p. 20-25, ISSN: 2576-3180, doi: 10.1109/IOTM.0001.1900046
4. RUSSO, NUNZIATINA, MARZO, ALESSIA, RANDAZZO, CINZIA, CAGGIA, CINZIA, **TOSCANO, ATTILIO**, CIRELLI, GIUSEPPE LUIGI (2019). Constructed wetlands combined with disinfection systems for removal of urban wastewater contaminants. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, vol. 656, p. 558-566, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.11.417
5. RUSSO, NUNZIATINA, PINO, ALESSANDRA, **TOSCANO, ATTILIO**, CIRELLI, GIUSEPPE L., CAGGIA, CINZIA, ARIOLI, STEFANIA, RANDAZZO, CINZIA L. (2019). Occurrence, diversity, and persistence of antibiotic resistant enterococci

in full-scale constructed wetlands treating urban wastewater in Sicily. *BIORESOURCE TECHNOLOGY*, vol. 274, p. 468-478, ISSN: 0960-8524, doi: 10.1016/j.biortech.2018.12.017

6. KAMIENSKI, CARLOS, SOININEN, JUHA-PEKKA, TAUMBERGER, MARKUS, DANTAS, RAMIDE, **TOSCANO, ATTILIO**, CINOTTI, TULLIO SALMON, MAIA, RODRIGO FILEV, NETO, ANDRÉ TORRE (2019). Smart water management platform: IoT-based precision irrigation for agriculture. *SENSORS*, vol. 19, p. 1-20, ISSN: 1424-8220, doi: 10.3390/s19020276
7. MASSERONI, DANIELE, ERCOLANI, GIULIA, CHIARADIA, ENRICO ANTONIO, MAGLIONICO, MARCO, **TOSCANO, ATTILIO**, GANDOLFI, CLAUDIO, BISCHETTI, GIAN BATTISTA (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, p. 233-241, ISSN: 1974-7071, doi: 10.4081/jae.2018.873
8. LUPPI M, MALATERRE PO, BATTILANI A, DI FEDERICO V, **TOSCANO A** (2018). A multi-disciplinary modelling approach for discharge reconstruction in irrigation canals: The Canale Emiliano Romagnolo (Northern Italy) case study. *WATER*, vol. 10(8), 1017, ISSN: 2073-4441, doi: 10.3390/w10081017
9. CONSOLI S, MILANI M, CIRELLI G, BARBAGALLO S, MARZO A, VANELLA D, **TOSCANO A** (2018). Energy and water balance of a treatment wetland under mediterranean climatic conditions. *ECOLOGICAL ENGINEERING*, vol. 116, p. 52-60, ISSN: 0925-8574, doi: 10.1016/j.ecoleng.2018.02.029
10. LAVRNIC S, BRASCHI I, ANCONELLI S, BLASIOLI S, SOLIMANDO D, MANNINI P, **TOSCANO A** (2018). Long-term monitoring of a surface flow constructed wetland treating agricultural drainage water in Northern Italy. *WATER*, vol. 10(5), 644, ISSN: 2073-4441, doi: 10.3390/w10050644
11. VALENTI F, ZHONG Y, SUN M, PORTO SMC, **TOSCANO A**, DALE BE, SIBILLA F, LIAO W (2018). Anaerobic co-digestion of multiple agricultural residues to enhance biogas production in southern Italy. *WASTE MANAGEMENT*, vol. 78, p. 151-157, ISSN: 0956-053X, doi: 10.1016/j.wasman.2018.05.037
12. KAMIENSKI, CARLOS, SOININEN, JUHA-PEKKA, TAUMBERGER, MARKUS, FERNANDES, STENIO, **TOSCANO, ATTILIO**, CINOTTI, TULLIO SALMON, MAIA, RODRIGO FILEV, NETO, ANDRE TORRE (2018). SWAMP: An IoT-based smart water management platform for precision irrigation in agriculture. In: 2018 Global Internet of Things Summit, GIoTS 2018. p. 1-6, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781538664513, esp, 2018, doi: 10.1109/GIOTS.2018.8534541
13. LICCIARDELLO F, **TOSCANO A**, CIRELLI GL, CONSOLI S, BARBAGALLO S (2017). Evaluation of sediment deposition in a Mediterranean reservoir: comparison of long term bathymetric measurements and SWAT estimations. *LAND DEGRADATION & DEVELOPMENT*, vol. 28, p. 566-578, ISSN: 1085-3278, doi: 10.1002/ldr.2557
14. AIELLO R, BAGARELLO V, BARBAGALLO S, IOVINO M, MARZO A, **TOSCANO A** (2016). Evaluation of clogging in full-scale subsurface flow constructed wetlands. *ECOLOGICAL ENGINEERING*, vol. 95, p. 505-513, ISSN: 0925-8574, doi: 10.1016/j.ecoleng.2016.06.113
15. **TOSCANO A**, MARZO A, MILANI M, CIRELLI GL, BARBAGALLO S (2015). Comparison of removal efficiencies in Mediterranean pilot constructed wetlands vegetated with different plant species. *ECOLOGICAL ENGINEERING*, vol. 75, p. 155-160, ISSN: 0925-8574, doi: 10.1016/j.ecoleng.2014.12.005
16. DE LUCA AI, MOLARI G, SEDDAIU G, **TOSCANO A**, BOMBINO G, LEDDA L, MILANI M, VITTUARI M (2015). Multidisciplinary and innovative methodologies for sustainable management in agricultural systems. *ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL*, vol. 14, p. 1571-1581, ISSN: 1582-9596
17. BARBAGALLO S, BARBERA AC, CIRELLI GL, MILANI M, **TOSCANO A** (2014). Reuse of constructed wetland effluents for irrigation of energy crops. *WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY*, vol. 70, p. 1465-1472, ISSN: 0273-1223, doi: 10.2166/wst.2014.383
18. VIOLA F, SAPIANO M, SCHEMBRI M, BRINCAT C, LOPEZ A, **TOSCANO A**, DIAMADOPoulos E, CHARALAMBOUS B, MOLLE B, ZOUMADAKIS M, ARMENGOL AT, VICH MG, NOTO MT (2014). The state of water resources in major Mediterranean islands. *WATER RESOURCES*, vol. 41, p. 639-648, ISSN: 0097-8078, doi: 10.1134/S0097807814060207
19. MOLARI G, MILANI M, **TOSCANO A**, BORIN M, TAGLIOLI G, VILLANI G, ZEMA DA (2014). Energy characterisation of herbaceous biomasses irrigated with marginal waters. *BIOMASS & BIOENERGY*, vol. 70, p. 392-399, ISSN: 0961-9534, doi: 10.1016/j.biombioe.2014.09.009

20. BARBERA AC, BORIN M, CIRELLI GL, **TOSCANO A**, MAUCIERI C (2014). Comparison of carbon balance in Mediterranean pilot constructed wetlands vegetated with different C4 plant species. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, ISSN: 0944-1344, doi: 10.1007/s11356-014-2870-3
21. BORIN M, BARBERA AC, MILANI M, MOLARI G, ZIMBONE SM, **TOSCANO A** (2013). Biomass production and N balance of giant reed (*Arundo donax* L.) under high water and N input in Mediterranean environments. EUROPEAN JOURNAL OF AGRONOMY, vol. 51, p. 117-119, ISSN: 1161-0301, doi: 10.1016/j.eja.2013.07.005
22. BONANNO G, CIRELLI GL, **TOSCANO A**, LO GIUDICE R, PAVONE P (2013). Heavy metal content in ash of energy crops growing in sewage-contaminated natural wetlands: Potential applications in agriculture and forestry?. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 452-453, p. 349-354, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2013.02.048
23. **TOSCANO A**, HELLIO C, MARZO A, MILANI M, LEBRET K, CIRELLI G.L, LANGERGRABER G (2013). Removal efficiency of a constructed wetland combined with ultrasound and UV devices for wastewater reuse in agriculture. ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY, ISSN: 0959-3330, doi: 10.1080/09593330.2013.767284
24. MILANI M, **TOSCANO A** (2013). Evapotranspiration from pilot constructed wetlands planted with *Phragmites australis* in a Mediterranean environment. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH. PART A, TOXIC/HAZARDOUS SUBSTANCES & ENVIRONMENTAL ENGINEERING, vol. 48(5), p. 568-580, ISSN: 1093-4529, doi: 10.1080/10934529.2013.730457
25. AIELLO R, CIRELLI GL, CONSOLI S, LICCIARDELLO F, **TOSCANO A** (2013). Risk assessment of treated municipal wastewater reuse in Sicily. WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 67(1), p. 89-98, ISSN: 0273-1223, doi: 10.2166/wst.2012.535
26. BARBAGALLO S, CIRELLI G.L, CONSOLI S, LICCIARDELLO F, MARZO A, **TOSCANO A** (2012). Analysis of treated wastewater reuse potential for irrigation in Sicily. WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 65(11); p. 2024-2033, ISSN: 0273-1223, doi: 10.2166/wst.2012.102
27. BARBAGALLO S, CIRELLI G.L, MARZO A, MILANI M, **TOSCANO A** (2011). Hydraulic behaviour and removal efficiencies of two H-SSF constructed wetlands for wastewater reuse with different operational life. WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 64(5); p. 1032-1039, ISSN: 0273-1223, doi: 10.2166/wst.2011.553
28. BORIN M, MILANI M, SALVATO M, **TOSCANO A** (2011). Evaluation of *Phragmites australis* (Cav.)Trin. evapotranspiration in Northern and Southern Italy. ECOLOGICAL ENGINEERING, vol. 37(5); p. 721-728, ISSN: 0925-8574, doi: 10.1016/j.ecoleng.2010.05.003
29. BARBERA A.C, CIRELLI G.L, CAVALLARO V, DI SILVESTRO I, PACIFICI P, CASTIGLIONE V, **TOSCANO A**, MILANI M (2009). Growth and biomass production of different plant species in two different constructed wetland systems in Sicily. DESALINATION, vol. 246(1-3); p. 129-136, ISSN: 0011-9164, doi: 10.1016/j.desal.2008.03.046
30. LANGERGRABER G, GIRALDI D, MENA J, MEYER D, PEÑA M, **TOSCANO A**, BROVELLI A, KORKUSUZ E.A (2009). Recent developments in numerical modelling of subsurface flow constructed wetlands. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 407(13); p. 3931-3943, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2008.07.057
31. **TOSCANO A**, G. LANGERGRABER, S. CONSOLI, G.L. CIRELLI (2009). Modelling pollutant removal in a pilot-scale two-stage subsurface flow constructed wetlands. ECOLOGICAL ENGINEERING, vol. 35(2); p. 281-289, ISSN: 0925-8574, doi: 10.1016/j.ecoleng.2008.07.011
32. BARBAGALLO S, CIRELLI G.L, MILANI M, **TOSCANO A** (2008). La fitodepurazione di acque reflue urbane per il disinquinamento dei corpi idrici: il caso studio di San Michele di Ganzaria. QUADERNI DI IDRONOMIA MONTANA, vol. 28/2; p. 1-12
33. BARBAGALLO S, CIRELLI G.L, CONSOLI S, TAMBURINO V, **TOSCANO A** (2008). Remote sensing and surface energy flux models to derive evapotranspiration and crop coefficient. JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING, vol. 2; p. 29-36, ISSN: 1974-7071
34. CIRELLI G.L, CONSOLI S, DI GRANDE V, MILANI M, **TOSCANO A** (2007). Subsurface constructed wetlands for wastewater treatment and reuse in agriculture: five years of experiences in Sicily, Italy. WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 56(3); p. 183-191, ISSN: 0273-1223, doi: 10.2166/wst.2007.498
35. CONSOLI S, CIRELLI, G.L, **TOSCANO A** (2006). Monitoring crop coefficient of orange orchards using energy balance and the remote sensed NDVI. PROCEEDINGS OF SPIE, THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING, vol. 6359; p. 1-11, ISSN: 0277-786X, doi: 10.1117/12.679382

36. CONSOLI S, DURSO G, **TOSCANO A** (2006). Remote sensing to estimate ET-fluxes and the performance of an irrigation district in southern Italy. *AGRICULTURAL WATER MANAGEMENT*, vol. 81(3); p. 295-314, ISSN: 0378-3774, doi: 10.1016/j.agwat.2005.04.008
37. LOPEZ A, POLLICE A, LONIGRO A, MASI S, PALESE AM, CIRELLI GL, **TOSCANO A**, PASSINO R (2006). Agricultural wastewater reuse in southern Italy. *DESALINATION*, vol. 187(1-3); p. 323-334, ISSN: 0011-9164, doi: 10.1016/j.desal.2005.04.091
38. BARBAGALLO S, CONSOLI S, DURSO G, GIORGIO GAGGIA R, **TOSCANO A** (2004). Remote sensing of crop water requirements in orange orchards using high spatial resolution sensors. *PROCEEDINGS OF SPIE, THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING*, vol. 5232; p. 1-10, ISSN: 0277-786X, doi: 10.1117/12.511655
39. ANCARANI A, ROSSI G, **TOSCANO A** (2003). Un modello per valutare l'evoluzione dei siti web delle aziende idriche. *L'ACQUA*, vol. 2/2003; p. 27-33, ISSN: 1125-1255
40. BARBAGALLO S, CIRELLI G.L, CONSOLI S, FARO G, GIAMMANCO G, INDELICATO S, PIGNATO S, **TOSCANO A** (2003). La fitodepurazione di acque reflue urbane per il riuso a scopo irriguo: un caso studio siciliano. *IA. INGEGNERIA AMBIENTALE*, vol. XXXII, n. 1; p. 34-40, ISSN: 0394-5871
41. ROSSI G, ANCARANI A, **TOSCANO A** (2000). Riforma della gestione dei servizi idrici. Delimitazione degli Ambiti Territoriali Ottimali in Sicilia. *L'ACQUA*, vol. 6/2000; p. 45-52, ISSN: 1125-1255

J. Contatti

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari (DISTAL) – Area Ingegneria Agraria
 Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
 Viale Giuseppe Fanin, 50 – Bologna
 Telefono: +39 051 2096179 e-mail: attilio.toscano@unibo.it
 Mobile: +39 349 7620883 web: <https://www.unibo.it/sitoweb/attilio.toscano/>

Il sottoscritto Prof. Attilio Toscano, nato a Catania il 22/08/1974, consapevole che, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i., le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali, dichiara ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 che le informazioni riportate nel presente curriculum rispondono a verità.

Bologna, 17 luglio 2020

Attilio Toscano

