



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4693

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia

Responsabile scientifico: Dott. Giorgio Vacchiano, Prof. Gian Battista Bischetti

Lorenzo Matteo Walter Rossi

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Rossi
Nome	Lorenzo Matteo Walter
Data Di Nascita	09 June 1990

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
-	-

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Bachelor Degree	Agrotecnologie per l'ambiente e il territorio	Università degli Studi di Milano (UNIMI)	2012
Master Degree	International Land and Water Management, specializzazione in Sustainable Soil Management	Wageningen University (WUR)	2016
PhD	Doctoral degree in Functional Ecology	Institute National De La Recherche Agronomique (INRA) and Université de Montpellier	2020
PhD	Doctoral degree in Engineering Methods, Models and Technologies	Università di Cassino e del Lazio Meridionale (UNICAS)	2020



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Eccellente, proficiency level: C2 [TOEFL iBT]
Francese	Buone capacità orali e di comprensione, capacità base di scrittura

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2016-2019	Scholarship Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks (ITN-ETN), founded by H2020 Programme (H2020-MSCA-ITN-2015)

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Descrizione dell'attività
Analisi delle radici: uso di rhizotron per l'osservazione delle radici sul campo, uso di Winrhizo e del software Smartroot per valutare l'architettura radicale
Labelling con isotopi di ¹³C e analisi della concentrazione di isotopi nelle frazioni di suolo e nei flussi di CO ₂ dal suolo
Analisi microbiologica: attività microbica tramite incubazione e analisi della CO ₂ con microcatarometro, attività funzionale con MicroResp, conoscenze di base per l'estrazione e l'analisi del DNA
Analisi della microstruttura del suolo tramite uso di microscopia SEM, porosimetria ad intrusione di mercurio (MIP), frazionamento fisico e a densità del suolo.
Ciclo del carbonio nel suolo: Analisi del soil organic carbon in diverse frazioni del suolo, analisi dei flussi di C utilizzando tecniche di stable isotope probing, misurazione dei flussi di CO ₂ dal suolo e del loro segnale di ¹³ C e determinazione del priming effect.
Analisi degli aggregati: stabilità degli aggregati, distribuzione delle dimensioni degli aggregati e valutazione della protezione del C negli aggregati
Rilievo geografico e creazione di mappe con ArcGIS
Sistemi di fitodepurazione: Abbattimento di BOD/COD, Ammoniaca, Nitrato, Fosfato e Fosforo Totale nelle acque reflue trattate in sistemi di fitodepurazione
Modellazione idrogeologica (LAPSUS-LS, LISEM) a scala di bacino, Modelli ad elementi finiti per calcolare il fattore di sicurezza dei pendii vegetati e valutarne la stabilità

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2020	TERRE project GA-2015-675762 (H2020-MSCA-ITN-2015) presso INRA Montpellier, Cassino University, Ecotron Montpellier. Ricerca e sviluppo di pratiche e tecnologie innovative per aumentare lo stoccaggio del carbonio nel suolo in terreni fortemente antropizzati. Progettazione sperimentale e valutazione sul campo dell'architettura delle radici, dello stato di salute del suolo e della granulometria, della microbiologia del suolo, dello stoccaggio del carbonio nel suolo. Collaborazione con Ecotron Montpellier (http://www.ecotron.cnrs.fr/) per indagare tramite l'etichettatura degli isotopi stabili il diverso potenziale di sequestro del carbonio e i meccanismi di stoccaggio di C delle piante su terreni organici poco profondi e su sottosuoli minerali profondi portati in superficie. Valutazione dell'influenza delle piante sulla microstruttura del suolo e studio della protezione fisica del C derivante.
2020	TALVEG2 Programme Opérationnel Languedoc Roussillon 2014-2020, FEDER-FSE-IEJ 2015009142 presso INRA Montpellier, CNRS Montpellier. Attività di ricerca sui servizi ecosistemici forniti dalla vegetazione impiantata sui terrapieni stradali/ferroviari e sulle relazioni dei servizi ecosistemici con le caratteristiche degli apparati



	radicali. Analisi dei tratti radicali, dello stoccaggio di C in diverse frazioni del suolo, valutazione degli aggregati, attività microbiologica ed esperimenti di run-off per stimare la resistenza all'erosione..
2016	GRAIA s.r.l., Varano Borghi (Varese, IT) Valutazione della funzionalità dei sistemi di fitodepurazione in alta quota nel Parco dell'Adamello. Valutazione della qualità dell'acqua, analisi biochimiche di laboratorio, valutazione dello sviluppo e della funzionalità delle specie vegetali autoctone per la fitodepurazione.
2014	Wageningen University Research Centre (WUR), Wageningen (NL) Assistente presso il corso 'Modular Skills Training: Presentation Skills'. Discussione di concetti, approcci e processi di base per la presentazione in ambito scientifico
2013	Studio forsetale Nicoloso (FSN), Legnano (Milano, IT) Indagini sul campo e censimento della vegetazione boschiva, redazione di rapporti provinciali; progettazione di sistemi di bioingegneria per la prevenzione e l'attenuazione del rischio idrogeologico; progettazione grafica di tavole di progetto in Autocad e Photoshop

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
2016	4th international conference on Soil Bio- and Eco-engineering - "The Use of Vegetation to Improve Slope Stability"	Sidney, Australia (poster presentation)
2016	EcoSummit - Ecological Sustainability: Engineering Change (poster presentation)	Montpellier, France
2017	6th international symposium on Soil Organic Matter - "Ealthy soils for sustainable agriculture: the role of SOM", (poster presentation)	Rothamsted Research, Harpenden, United Kingdom
2018	EGU2018 - European Geosciences Union General Assembly (relator and poster presentation)	Vienna, Austria
2019	SOM2019 - 7th international symposium on Soil Organic Matter - "Soil Organic Matter in a stressed world"	Adelaide, Australia

PUBBLICAZIONI

"The contribution of chestnut coppice forests on slope stability in abandoned territory: a case of study", Journal of Agricultural Engineering 44(2s), 2013, Bassanelli C, Bischetti GB, Chiaradia EA, Rossi L, Vergani C
"Sensitivity of the landslide model LAPSUS_LS to vegetation and soil parameters", Ecological Engineering 109, 2017, Rossi LMW, Rapidel B, Roupsard, Villatoro M, Mao Z, Nespoulous J, Perez J, Prieto I, Roumet C, Metselaar K, School JM, Claessens L, Stokes A
"Pathway to persistence: plant root traits alter carbon accumulation in different soil carbon pools through microbial mediation", Plant and Soil, Accepted, Rossi LMW, Mao Z, Merino-Martín L, Roumet C, Fort F, Taugourdeau O, Boukcim H, Fournier S, Del Rey-Granado M, Chevallier T, Cardinael R, Fromin N, Stokes A
"TERRE project: interplay between unsaturated soil mechanics and low-carbon geotechnical engineering", Tarantino A, El Mountassir G, [...], Rossi LMW, [...], submitted at E-UNSAT 2020 - 4th European Conference on Unsaturated Soils
"Greater microbial biomass and activity, but not diversity, increase C metabolization in soil, leading to more C stored in silt and clay fractions", Rossi LMW, Stokes A, Merino-Martín L, Fournier S, Cardinael R,



Derrien D, Plain C, Russo G, Milcu A, Roy J, Mao Z, **In preparation** for Nature Geoscience

“Soil quality drives the priming effect and plant species refine it”, **in preparation**

ALTRE INFORMAZIONI

Capacità di comunicazione: le capacità di comunicazione del candidato sono state sviluppate e dimostrate in modo coerente nel corso della carriera accademica e professionale (assistente nel corso ‘presentation skills’ al WUR), e la partecipazione a conferenze internazionali come relatore, così come la capacità di sviluppare e mantenere un rapporto costruttivo con colleghi e superiori. Queste competenze sono state notevolmente affinate grazie a regolari collaborazioni e progetti con l'Università della Lorena, INRAE Nancy, Ecotron Montpellier, Università di Napoli Federico II.

Conoscenze informatiche:

Linguaggi di programmazione: competenze avanzate in R, competenze accademiche in Python e C++;

Elaborazione di segnali e immagini: ArcGIS, AutoCAD, Photoshop, ImageJ;

Modellazione statistica: Excel, R;

Ottime competenze in Microsoft Office

Organizzazione di eventi: Organizzazione del concorso scolastico internazionale TERRE, evento per la diffusione delle conoscenze sulla sostenibilità nel campo dell'ingegneria, organizzato tra diverse scuole in diversi paesi europei (Francia, Spagna, Scozia, Olanda).

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Milano, 08/09/2020

FIRMA _____