

INFORMAZIONI PERSONALI **Gregorio Sgrigna**



(personale): gregorio.sgrigna@iret.cnr.it (lavoro);

Sesso **Maschio** | Data di Nascita

| Nazionalità **Italiana**

CAMPI DI INTERESSE

Nature-based solutions (NBS), analisi di foreste urbane ed infrastrutture verdi, volta alla massimizzazione di servizi ecosistemici. Ecosistema urbano ed urbano-industriale, dispersione e deposizione di particolato sottile su vegetazione urbana, analisi qualitativa e quantitativa di PM10, PM2.5 e PM1 tramite diverse tecniche sperimentali e modellistiche.

PRESENTAZIONE

Il Dr. Gregorio Sgrigna è assegnista dal gennaio 2017 all'Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET, ex IBAF) del CNR. Ha conseguito con 110 e lode la laurea in Scienze Naturali (Università di Bologna) nel 2011 con una tesi sull'importanza della foreste urbane nell'ottica della mitigazione dell'inquinamento atmosferico. Nel 2016 ha conseguito il dottorato di ricerca internazionale in "Ecologia del Paesaggio" (*Management and Conservation Issues in Changing Landscape*) presso l'Università del Molise, con una tesi sulla capacità di rimozione di particolato sottile da parte della vegetazione tramite l'analisi di foglie di *Quercus ilex* in ambiente urbano-industriale.

La principale area di interesse sono le infrastrutture verdi (*Green Infrastructure*) presenti in ambito urbano, con particolare interesse per l'analisi a più livelli delle NBS "nature-based solutions" (soluzioni basate sulla natura). L'attività di ricerca finora svolta è stata focalizzata proprio sullo studio dei servizi ecosistemici delle foreste urbane al fine di massimizzarne l'efficacia. Tali attività hanno avuto respiro internazionale ed interdisciplinare grazie alla partecipazione a diversi progetti europei e nazionali quali: Greeninurbs (COST Action FP1204); ICOS (*Distributed Research Infrastructure*); Progireg (H2020); Euforic (Prin).

Ha ricoperto il ruolo di Segretario Scientifico durante tutto lo sviluppo della COST Action FP1204 "Greeninurbs" (2013-2017), una delle COST Action a più alta partecipazione (oltre 35 Paesi) dove ha avuto la possibilità di collaborare con ricercatori di rilievo mondiale e differenti formazioni disciplinari. Greeninurbs ha infatti avuto come obiettivo quello di collegare i diversi aspetti e benefici (ambientale, sociale e di governance) legati alle Green Infrastructure, con particolare rilievo per le foreste urbane.

Ha svolto un importante ruolo logistico e preparatorio nella realizzazione del report tecnico "An impact evaluation framework to support planning and evaluation of nature-based solutions projects" svolto all'interno del gruppo di lavoro internazionale di esperti focalizzato sulle Nature-based Solutions "EKLIPSE" (2016). Il framework di valutazione descritto nel report è stato commissionato ed adottato dalla Comunità Europea.

Ad oggi è autore di 10 articoli scientifici internazionali peer-reviewed (Impact Factor medio = 4,7) e 19 tra conference proceedings, report, relazioni orali in congressi, seminari e simposi nazionali ed internazionali. Coordina, insieme al Dott. Calfapietra il progetto Prin Euforic, collabora attivamente con i progetti europei ICOS e Progireg e si occupa della disseminazione degli output ottenuti durante la COST Action Greeninurbs.

ESPERIENZA PROFESSIONALE

16 Gennaio 2017 – data attuale **Ricercatore (Assegnista Post-Doc) presso IRET – CNR**

Bando n° IBAF/02/2016/TR, primo posto con punti 85/100.

Assegnista su progetti ICOS (rete di monitoraggio gas serra, www.icos-ri.eu) e PROGIREG (NBS, *nature-based solutions*, natura per la rigenerazione urbana con e per i cittadini, www.progireg.eu).

- Focus: Ambiente e rigenerazione urbani, inquinanti atmosferici e rapporto con verde urbano.

■ Approccio sperimentale: Microscopia elettronica a scansione (SEM) ed analisi a dispersione di raggi-X (EDX); laboratorio, analisi quantitativa di PM deposito su foglie; combinazione dati output raccolti a

terra con dati Eddi Covariance e da modelli di dispersione e deposizione
■Approccio modellistico: applicazione dei modelli i-Tree; TAPM ai casi studio.

- Principali attività**
- Coordinamento attività del Progetto PRIN “EUFORICC”: *Establishing Urban Forest Solutions in Changing Cities*. Il progetto mira all'integrazione delle NBS in contesti urbani, tramite la promozione di sinergie tra gli enti di ricerca partner e la collaborazione con le amministrazioni locali.
 - Campionamenti ed analisi di campioni fogliari di specie arboree ed arbustive tipiche di ambiente urbano (città di Napoli, Terni, Torino, Taranto e Dortmund)
 - Coordinamento delle attività di tesisti e borsisti nel laboratorio di fisiologia della sede di Porano (TR) dell'Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET – CNR) e nel laboratorio SEM della sede del medesimo istituto a Napoli.
 - Collaboratore nel Progetto H2020 “Progireg” (www.progireg.eu).
 - Focus: uso di sistemi naturali per rigenerare l'ambiente urbano e a vantaggio dei cittadini
 - Città partner coinvolte: Dortmund (Germany), Turin (Italy), Zagreb (Croatia), Ningbo (China)
 - Diffusione output progetto COST Action FP1204 “Greeninurbs” tramite partecipazione attiva a conferenze nazionali ed internazionali.

Luglio 2018 **Guida escursionista**

Accompagnatore presso Campo estivo “Natura – Inglese” nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, promosso dall'agenzia “Four Seasons” (www.viagginaturaecultura.it), attività di Guida Escursionistica e di Educazione ambientale nel Parco rivolta a ragazzi tra gli 11 e i 13 anni.

- Principali attività**
- Gestione del gruppo, educazione ambientale, uso della lingua inglese a scopo didattico

1 Marzo 2013 – 12 Giugno 2017 **Segretario Scientifico**

Attività di Segretario scientifico della COST Action FP1204 Greeninurbs (www.greeninurbs.com), coordinata dall'Istituto di ricerca IBAF-CNR dal 2013 al 2017, Chair: Dott. Carlo Calfapietra.

Focus: Infrastrutture verdi, integrazione di aspetti scientifici e sociali nella gestione delle foreste urbane

- Principali attività**
- Connessione e comunicazione tra i 4 principali Working Group del progetto, produzione dei verbali (WGs e Management Committee): Milano (2013); Sofia (2013); Losanna (2014); Roma (2014); Nizza (2015); Torino (2016).
 - Supporto nell'organizzazione meeting in Italia e all'estero, contatti con partecipanti ed organizzatori locali, produzione e trasporto materiali necessari alla disseminazione
 - Gestione nella raccolta dei campioni fogliari nell'ambito della “EU Sampling Campaign”, finalizzata all'analisi di polveri sottili in relazione agli alberi urbani su scala Europea. Partecipazione attiva nella relativa pubblicazione su Environmental Science and Technology.
 - Organizzazione e logistica per i meeting di Roma (nov. 2014), Torino (giu. 2016), Orvieto (apr. 2017).

Aprile 2017 **Membro Organizing Committee**

Organizzazione evento “Final Conference” relativo alla chiusura del progetto COST Action FP1204, presso Orvieto (TR) – www.greeninurbs/finalconference/

- 400 partecipanti; 186 presentazioni orali
- Comunicazioni ai partecipanti prima dell'arrivo e durante la partecipazione alla conferenza
- Produzione e trasporto materiali necessari alla comunicazione e disseminazione delle informazioni riguardanti la conferenza; produzione di: programma, gadgets, manifesti, flyer, book of abstracts
- Supporto nella produzione delle interviste ai principali partecipanti (keynote speakers)

Novembre - Dicembre 2016 **Insegnante**

CPIA - Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti, IPSIA Pertini Terni, presso la sede di Narni (TR)

- Matematica; Scienze; Italiano A0 e A1

Settembre – Novembre 2016 **Consulente “Expert”**

Ricerca e Sviluppo per il progetto EKLIPSE (*Establishing a European Knowledge and Learning Mechanism to Improve the Policy-Science-Society Interface on Biodiversity and Ecosystem Services*); Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ; Lipsia (Germania). Contratto: RA-375/16

- Principali attività**
- Ricerca di letteratura a partire dal protocollo stabilito dal Working Group “Nature-Based Solutions”, finalizzata all'identificazione delle pubblicazioni più importanti presenti nei database internazionali, in collaborazione con i responsabili dell'attività e i principali autori
 - Valutazione, selezione e schematizzazione delle pubblicazioni scientifiche più rilevanti
 - Identificazione degli elementi chiave, successivamente utilizzati nello sviluppo del framework della pubblicazione finale
 - Stesura delle bozze testuali e delle tabelle

Gennaio 2012 – Aprile 2016 Dottorato di Ricerca

Management and Conservation Issues in Changing Landscape.

- Studio di vegetazione urbana ed interazione della stessa con l'impatto antropico da inquinamento atmosferico; approccio laboratoriale tramite analisi quantitativa e qualitativa delle polveri sottili catturate dalle superfici fogliari (Washing/Filtration; SEM-EDX); approccio modellistico a scala locale e regionale (i-Tree; TAPM). Caso studio: città di Terni.
- STSM – Borsa di mobilità “*Short Term Scientific Mission*” tramite COST Action FP1204. Analisi di cere cuticolari (campioni di *Quercus ilex*) e quantificazione delle polveri deposte al loro interno.
 - Periodo: Giugno – Luglio 2013
 - Istituti ospiti: Bioforsk, Istituto norvegese per l'agricoltura e la ricerca ambientale (Klepp, Norvegia); SGGW, Laboratorio di ricerca di base presso la Facoltà di Orticoltura – Architettura del Paesaggio, Università delle scienze della vita, Università di Varsavia (Polonia)
- Mobilità PhD Internazionale. Applicazione del modello di dispersione TAPM (The Air Pollution Model) e confronto con dati a terra, e di analisi fogliari di PM accumulato in ambiente urbano-industriale.
 - Periodo: Giugno – Dicembre 2015
 - Istituto ospite: Universidade de Aveiro (Portugal)
- Partecipazione a training school:
 - *Microclimatic qualities of local green structure*; FP1204 Training School 2014 – Green Infrastructure Research, Alnarp (Sweden)
 - *Implementation of green infrastructure approach to link environmental and social aspects in the research on urban forests*; FP1204 Training School 2015 Green Infrastructure Research, Pieve Tesino (Italy)
 - *From brownfields to green infrastructure and urban forests*; FP1204 Training School 2016; Green Infrastructure Research, Duisburg (Germany)

Pubblicazioni scientifiche

- **Sgrigna, G.**, Baldacchini, C., Dreveck, S., Cheng, Z., Calfapietra, C., 2020. Relationships between air particulate matter capture efficiency and leaf traits in twelve tree species from an Italian urban-industrial environment. *Sci. Total Environ.* 718. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.137310.
- Baldacchini, C., **Sgrigna, G.**, Clarke, W., Tallis, M., Calfapietra, C., 2019. An ultra-spatially resolved method to quasi-quantitative monitor particulate matter in urban environment. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 26, 18719–18729. doi:10.1007/s11356-019-05160-8.
- Roeland, S., Moretti, M., Amorim, J.H., Branquinho, C., Fares, S., Morelli, F., Niinemets, Ü., Paoletti, E., Pinho, P., **Sgrigna, G.**, Stojanovski, V., Tiwary, A., Sicard, P., Calfapietra, C., 2019. Towards an integrative approach to evaluate the environmental ecosystem services provided by urban forest. *J. For. Res.* 30. doi:10.1007/s11676-019-00916-x.
- Baldacchini, C., Castanheiro, A., Maghakyan, N., **Sgrigna, G.**, Verhelst, J., Calfapietra, C.*, Samson et al., 2017. How Does the Amount and Composition of PM Deposited on *Platanus acerifolia* Leaves Change Across Different Cities in Europe? *Environmental Science and Technology*.
- Raymond, C.M., Berry, P., Breil, M., Nita, M.R., Kabisch, N., de Bel, M., Enzi, V., Frantzeskaki, N., Geneletti, D., Cardinaletti, M., Lovinger, L., Basnou, C., Monteiro, A., Robrecht, H., **Sgrigna, G.**, Munari, L. and Calfapietra, C.; 2017. An Impact Evaluation Framework to Support Planning and Evaluation of Nature-based Solutions Projects. Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, United Kingdom. Open access download link: ec.europa.eu/research/environment/pdf/renaturing/eklipse_report1_nbs-02022017.pdf
- **Sgrigna, G.**, Baldacchini, C., Esposito, R., Calandrelli, R., Tiwary, a., Calfapietra, C., 2016. Characterization of leaf-level particulate matter for an industrial city using electron microscopy and X-ray microanalysis. *Science of the Total Environment.* 548-549, 91–99.
- **Sgrigna, G.**, Sæbø, A., Gawronski, S., Popek, R., Calfapietra, C., 2015. Particulate Matter deposition on *Quercus ilex* leaves in an industrial city of central Italy. *Env. Poll.* 197, 187–194.
- Calfapietra C., Morani A., **Sgrigna G.**, Di Giovanni, S., Muzzini V., Pallozzi E., Guidolotti G., Nowak D., Fares S.; 2015. Removal of Ozone by Urban and Peri-Urban Forests: Evidence from Laboratory, Field, and Modeling Approaches. *Journal of Environmental Quality*.
- Calfapietra, C., Fares, S., Manes, F., Morani, a., **Sgrigna, G.**, Loreto, F., 2013. Role of Biogenic Volatile Organic Compounds (BVOC) emitted by urban trees on ozone concentration in cities: A review. *Environmental Pollution*, 183, 71–80.
- **Sgrigna, G.**, Morani, a., Calfapietra, C., 2012. Urban forestry for air quality and human health. *Human Evolution / Global Bioethics* 27, 117–122.

Gennaio – Giugno 2016 Insegnante

CPIA - Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti, IPSIA Pertini Terni (sedi: Allerona; Orvieto (TR))
■Matematica, Scienze, Italiano A1 e A2

Aprile 2011 – Settembre 2012 Operatore di Educazione Ambientale

Coop. S.p.a. "PER" - (Parco delle Energie Rinnovabili) www.per.umbria.it

■Progetto di Educazione Ambientale focalizzato sul riciclo e l'uso consapevole di risorse con *Scuole Primarie, Secondarie di I e di II livello*: laboratori e lezioni in natura con ragazzi dai 6 ai 18 anni.
Tematiche: Flusso di energie rinnovabili, riciclo, esperienze nel bosco, conservazione dell'acqua, rapporto con la natura, botanica, cicli biologici.

Ottobre 2011 – Gennaio 2012 Rilevatore censimento ISTAT

ISTAT – www.istat.it

■Operatore per il censimento nazionale italiano

EDUCAZIONE e FORMAZIONE

Marzo 2019 Corso di Primo Soccorso

Attestato di "Addetto di Primo Soccorso" conforme alla normativa prevista per legge del D.lgs. 81/08 e s.m.i. e D.M. 388/03. Rilasciato da CRI – Croce Rossa Italiana.

Giugno 2018 Corso certificato BLS-D

Rilasciato da CRI – Croce Rossa Italiana

Gennaio – Aprile 2018 Corso di Guida Ambientale Escursionistica

Corso a cura di una Guida Associata AIGAE, Orvieto (Italy). Temi: Leadership escursionistica; Rischi e coperture assicurative; Esperienze di conduzione

Gennaio 2012, 4 Aprile 2016 Dottorato Internazionale in "Management and conservation issues in changing landscape"

Università del Molise (UniMol), con borsa CNR, XXVII ciclo

📄 Titolo tesi: "Particulate Matter dispersion in an urban – industrial environment and deposition on *Quercus ilex* leaves: laboratory and modelling analysis"

📄 Istituti: Università del Molise (UNIMOL) e Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR); Istituto di Biologia Agro-Ambientale e Forestale (IBAF)

Coordinatore: Prof.ssa Stefania Scippa

Supervisore: Prof. Roberto Tognetti; Prof. Carlo Calfapietra

Novembre 2012 – Gennaio 2013 AEN – Corso per Accompagnatore Escursionistico Nazionale

Corso certificato F.I.E. (Federazione Italiana Escursionismo) con qualifica di Walk Leader: lezioni teorico pratiche di conduzione, responsabilità della conduzione, alimentazione, meteorologia, cartografia, flora fauna e geologia. Presentazione finale: tesina e conduzione di un'escursione

Ottobre 2007 – Marzo 2011 Laurea Specialistica in Conservazione e Gestione del Patrimonio Naturale

UNIBO (Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali) - Voto: 110/110 cum Laude

■Titolo Tesi: "L'inquinamento atmosferico e la Foresta Urbana: Perugia un caso di studio"

Luglio 2008 – Luglio 2009 Borsa di Studio Overseas

UFRJ – Università Federale di Rio de Janeiro

■Esami sostenuti: Etno-ecologia, Pedologia, Dinamica Ambientale, Piante Medicinali, Botanica Economica, Disegno di Botanica, Principi attivi di origine vegetale

Luglio 2007 Corso di Alta Formazione

Scuola Superiore S. Anna, Pisa (Italy) www.sssup.it

Sistemi agro-silvo-pastorali nei Paesi in via di sviluppo. Cooperazione e sviluppo

■Gestione e sviluppo di sistemi complessi in Paesi tropicali (172 ore)

Ottobre 2002 – Maggio 2007 Laurea Triennale in Scienze Naturali (monitoraggio e controllo ambientale)

UNIPG – Università di Perugia. Voto: 108/110

■Titolo della Tesi: “Stato Floristico-vegetazionale dell’Isola di Madeira (Portogallo)”

Marzo - Settembre 2006 Progetto Erasmus

UMA – Università di Madeira (Portugal)

■Esami: Genetica, Biol. Molecolare, Botanica, Zoologia dei vertebrati, Portoghese 1 e Portoghese 2

**CAPACITA' e
CONOSCENZE LINGUISTICHE**

Madre lingua Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		ORALE		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale	
Portoghese	C2	C2	C2	C2	C1
English	C1	C1	C1	C1	C1
French	B2	B2	B2	B2	B2
Spanish	B2	B2	B2	B2	B2

Certificazioni Linguistiche ■CAE Cambridge Advanced English, livello C1 (Maggio 2017)

■Lingua Portoghese 1 e 2 (Università di Madeira, Luglio 2006)

Capacità comunicative

■Strumenti di comunicazione interculturale acquisita tramite esperienze in contesti internazionali

■Abilità con le relazioni pubbliche, acquisita tramite il lavoro come cameriere e operatore ISTAT

■Attività di volontariato e membro del Consiglio direttivo presso AVIS Comunale di Amelia

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- Presentazioni e Conferenze**
- PM2020 – Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico, Lecce – Presentazione orale
 - Thinkgreen Ecofestival 2019 – Festival per la sensibilizzazione ecologica, Roma – Seminario
 - WFUF 2018 – World Forum on Urban Forests, Mantova – Presentazione orale
 - COST Connect 2018 – COST Experiences Comparison, Sofia – Experts meeting
 - EU GreenWeek 2018 – Green Cities for a greener future, Bruxelles – FP1204 Dissemination
 - IUCN 2018 – NBS Implementation in Mediterranean cities, Malaga – Experts round table
 - PISA 4.0 2017 – Città resilienti ed infrastrutture verdi – Presentazione orale
 - WGIC 2017- World Green Infrastructure Congress, Berlino – Presentazione orale
 - Workshop CREA – 2017, Servizi Ecosistemici e Foreste Urbane, Roma – Presentazione orale
 - SISEF 2017 – Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia, Roma – Presentazione orale
 - FP1204 2016 – Cost Action, Final Conference, Orvieto (Italy) – Presentazione orale
 - IUFRO 2015 – International Union of Forest Research Organiz., Nizza – Presentazione orale
 - EFUF 2014 – European Forum of Urban Forest, Lausanne – Presentazione orale
 - FP1204 2013 – Cost Action members meeting, Sofia – Presentazione orale
 - EFUF 2013 – European Forum of Urban Forest, Milano – Presentazione orale

Capacità informatiche ■Buon controllo degli strumenti Microsoft Office™

■Uso di ArcGIS; Photoshop

■Uso e gestione di Dropbox e Mendeley

■Uso di strumenti statistici: Origin; Statistica (ANOVA; PCA)

■Uso di I-Tree open-source software e relative applicazione a casi studio

Patente ■B