

## CURRICULUM VITAE

Dott. Luciano Massetti

Dirigente tecnologo presso l'Istituto per la BioEconomia del CNR di Firenze.

E-Mail: [luciano.massetti@cnr.it](mailto:luciano.massetti@cnr.it), tel. +39 0553033748, Fax. +39 055308910

Laurea in Ingegneria Elettronica 1991. Master in Meteorologia Applicata 2004

Dal 1995 al 2003 è stato responsabile dell'Ufficio per le Attività di Supporto Informatico del Dipartimento di Ragioneria del CNR e, tra le altre cose, ha coordinato vari progetti di analisi e sviluppo di software per la gestione della contabilità degli Istituti di ricerca (complessivamente più di 600 utenti tra sede centrale e sedi periferiche).

Dal 2003 svolge la propria attività presso il CNR IBE (EX-IBIMET). Ha partecipato ad attività di ricerca su vari settori applicativi, in collaborazione con la Facoltà di Agraria e Medicina dell'Università di Firenze, mettendo a disposizione le proprie competenze di sviluppo di sistemi di gestione dei dati, modelli di simulazione e di analisi ed elaborazione dati per lo studio del clima urbano e gli effetti sulla vegetazione.

Dal 2006 è stato coinvolto in numerose attività didattiche con le scuole di ogni ordine e grado sui temi della meteorologia, fenologia e ciclo del carbonio proponendo metodologie didattiche innovative basate sull'inquiry based science learning integrato all'uso dell'ICT in classe.

Dal 2006 svolge attività di ricerca in collaborazione con il Centro Interdipartimentale di Bioclimatologia (CIBIC) sul clima urbano e i suoi impatti sulla salute umana e sull'ambiente

Dal 2010 al 2012 ha partecipato in qualità di Editor, alle attività del gruppo di lavoro internazionale (TWG Human Health and Safety) per la realizzazione di specifiche tecniche relative alle tematiche ambientali incluse negli ANNEX II/III relative alla Direttiva Europea 2007/2/EC (Direttiva INSPIRE), che istituisce un'Infrastruttura per l'Informazione territoriale nella Comunità Europea.

La 2013 al 2015: Responsabile scientifico per l'IBIMET del progetto LIFE+ CLEANSED: "Innovative integrated methodology for the use of decontaminated river sediments in plant nursing and road building". Il progetto CLEANSED mira a dimostrare come le fitoteconologie, intese come l'utilizzo di consorzi di piante, microorganismi ed ammendanti, siano in grado di convertire i sedimenti dragati in substrati adatti alla crescita di piante ornamentali oppure in materiali idonei per la costituzione di fondi stradali e ferroviari

Dal 2014 al 2016 è stato membro italiano dell'azione COST: LoNNe Loss of Night Network e tuttora svolge attività di ricerca sul monitoraggio dell'inquinamento luminoso e i suoi impatti sull'ambiente. Nell'ambito della COST Action ha organizzato e partecipato ad una campagna scientifica internazionale di comparazione di strumenti di misura dell'inquinamento luminoso di vario tipo e caratteristiche a cui hanno partecipato 12 ricercatori di vari paesi europei (Marzo 2015).

Dal 2016 al 2019 partecipazione come esperto di due gruppi di lavoro della COST Action CA15212 sulla Citizen Science. Ha partecipato a più di due riunioni per anno lavorando a studi specifici volti ad esplorare le sinergie tra progetti di citizen science e l'educazione scolastica, l'innovazione sociale e le implicazioni in termini di RRI Ricerca ed Innovazione Responsabile.

Dal 2016 ad oggi: attività didattiche, divulgazione e di ricerca sul monitoraggio dell'inquinamento luminoso e dei suoi impatti sull'ambiente. Nell'ambito delle attività didattiche ha svolto precedentemente attività con le scuole e ha organizzato eventi rivolti ai cittadini. E' stato responsabile per IBE di tre progetti internazionali ERASMUS+ (Envimobile, Bioprofiles e Teaching Green) rivolti alla formazione di Docenti di scuole primarie e secondarie su temi di educazione ambientale.

Dal 2016 ad oggi realizzazione e gestione di una rete di monitoraggio dell'inquinamento luminoso costiero e montano in Toscana.

Dal 2017 ad oggi organizza e svolge attività di divulgazione e sensibilizzazione dei cittadini al tema dell'inquinamento luminoso e i suoi impatti sull'ambiente in collaborazione con enti quali il Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano

Nel 2018 ha organizzato il Simposio Internazionale sulla promozione e protezione del cielo notturno che si è tenuto a Capraia Isola il 13-14 settembre 2018.

Dal 2019 collabora con il Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa, l'Istituto di Scienze Marine e l'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR su studi di impatto dei cambiamenti climatici sulla diffusione di parassiti e nidificazione di uccelli marini e che indagano nuove tecniche di monitoraggio anche attraverso l'uso di droni applicate a tematiche ambientali quali l'accumulo dei rifiuti e la diffusione di specie vegetali aliene in ambiente costiero.

### **Pubblicazioni:**

#### **Inquinamento Luminoso**

L Massetti, A Materassi, F Sabatini (2023) NSKY-CD: A System for Cloud Detection Based on Night Sky Brightness and Sky Temperature Remote Sensing 15 (12), 3063

L Massetti, M Paterni, S Merlino (2022) Monitoring light pollution with an unmanned aerial vehicle: A case study Comparing RGB images and night ground brightness Remote Sensing 14 (9), 2052

L Massetti (2020) Drivers of artificial light at night variability in urban, rural and remote areas. Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer 255, 107250

A Giacomelli, E Maggi, L Massetti. (2020) An Italian interdisciplinary citizen observatory for the protection and promotion of night skies on year 12 of its evolution: challenges and opportunities from a Digital Earth perspective - IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.

Massetti, L. (2018). Assessing the impact of street lighting on *Platanus x acerifolia* phenology. Urban Forestry & Urban Greening, 34:71-77. doi:10.1016/j.ufug.2018.05.015

A Giacomelli, L Massetti, F Sabatini, E Maggi (2016) Participatory Dark Sky Quality Monitoring from Italy: Interactions Between Awareness Raising and Research. International Journal of Sustainable Lighting 35:40-48.

#### **Didattica, divulgazione e citizen science**

S Merlino, M Paterni, M Locritani, U Andriolo, G Gonçalves, L Massetti (2022) Citizen science for marine litter detection and classification on unmanned aerial vehicle images Water 13 (23), 3349

E Butkevičienė, A Skarlatidou, B Balázs, B Duží, L Massetti, ... (2021) Citizen science case studies and their impacts on social innovation. The science of citizen science, 309

Joseph Roche, Laura Bell, Cecília Galvão, Yaela N Golumbic, Laure Kloetzer, Nieke Knobens, Mari Laakso, Julia Lorke, Greg Mannion, Luciano Massetti, Alice Mauchline, Kai Pata, Andy Ruck, Pavel Taraba, Silvia Winter (2020) Citizen science, education, and learning: challenges and opportunities. Frontiers in Sociology, 110

L. Massetti, L. Pellegrino, G. Rossini, F. Ugolini, B. Finato, C. Leuzzi, F. Martelli, A. Kovacova (2016) TEST OF INNOVATIVE ENVIRONMENTAL EDUCATION METHODOLOGIES IN TUSCANY, EDULEARN16 Proceedings, pp. 4697-4704.

Ugolini F., Massetti L., Pellegrino L, Rossini G, Raschi A., Finato B Environmental education by gaming. DIDAMATICA 2016, ISBN: 9788898091447

E. Buselli, A. Francini, S. Marchi, D. Guidotti, A. Minnocci, L. Massetti, F. Ugolini, A. Raschi, L. Sebastiani. (2013) The use of web technology in science education: the case study of ACARISS project. Proceedings International Workshop Science education and guidance in schools: the way forward, pp. 49-55. <http://www.acariss.it/FCKeditor/UserFiles/File/acariss/workshop/Proceedings.pdf>

F Ugolini, L Massetti. Teaching the Carbon Cycle Using IBL in the Secondary Schools. 2013. Causes, Impacts and Solutions to Global Warming, 323-332

F Ugolini, L Massetti, G Tagliaferri, GM Lanini, C Screti, A Raschi. Introducing Climate Change Topics In Science Teaching Through The 5e Model Of Ibl: Teachers Perspectives. 2012. ICERI2012 Proceedings,

Massetti L., G. Brandani An internet application for archiving spring phenological observations collected by a network of observers. Italian Journal of Agrometeorology anno:2007 volume n.:3 pag. da: 19-23.

### **Clima urbano, aree verdi e servizi ecosistemici**

F Ugolini, L Massetti, P Calaza-Martínez, P Cariñanos, C Dobbs, ... (2022) Understanding the benefits of public urban green space: How do perceptions vary between professionals and users? Landscape and urban planning 228, 104575

F Ugolini, L Massetti, D Pearlmutter, G Sanesi. 2021 Usage of urban green space and related feelings of deprivation during the COVID-19 lockdown: Lessons learned from an Italian case study. Land Use Policy 105, 105437

F Ugolini, L Massetti, P Calaza-Martínez, P Cariñanos, C Dobbs, ... (2020) Effects of the COVID-19 pandemic on the use and perceptions of urban green space: An international exploratory study. Urban forestry & Urban greening 56, 126888

M Petralli, L Massetti, D Pearlmutter, G Brandani, A Messeri, S Orlandini (2020) UTCI field measurements in an urban park in Florence (Italy) Miscellanea Geographica 24 (3), 111-117

A Giacomelli, E Maggi, L Massetti (2020) An Italian interdisciplinary citizen observatory for the protection and promotion of night skies on year 12 of its evolution: challenges and opportunities from a Digital Earth ... IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 509 (1), 012018

L Massetti, M Petralli, G Brandani, M Napoli, F Ferrini, A Fini, ... (2019) Modelling the effect of urban design on thermal comfort and air quality: The SMARTUrban Project. Building Simulation 12 (2), 169-175

Brandani, G., M. Napoli, L. Massetti, M. Petralli, and S. Orlandini. (2015). Urban soil: Assessing the impact of ground cover on air temperature, surface temperature and thermal comfort. J. Environ. Qual.

Massetti L.; Petralli, Martina ; Orlandini, Simone (2014) The effect of urban morphology on *Tilia x europaea* flowering. Urban Forestry & Urban Greening in press, doi:10.1016/j.ufug.2014.10.005

Massetti L. (2014) Analysis and estimation of the effects of missing values on the calculation of monthly temperature indices. Theoretical and applied climatology 117 3-4 :511-519, DOI:10.1007/s00704-013-1024-8

Massetti L. ; Petralli, Martina 2; Brandani, Giada 2; Orlandini, Simone 2 (2014) An approach to evaluate the intra-urban thermal variability in summer using an urban indicator. Environmental pollution (1987) 192 :259-265, DOI:10.1016/j.envpol.2014.04.026

Petralli, Martina; Massetti L.; Brandani, Giada; Orlandini, Simone (2014) Urban planning indicators: useful tools to measure the effect of urbanization and vegetation on summer air temperatures in *International journal of climatology* 34 4 :1236-1244, DOI:10.1002/joc.3760

Luciano Massetti, Laura Pellegrino, Antonio Raschi, Graziella Rossini (2013). The Meteorological Observatory "Pietro Monte" And Its Historical, Scientific And Didactic Importance. Capitolo del libro "Two hundred years of urban meteorology in the heart of Florence, proceedings of the International conference on urban climate and history of meteorology": 81:86. ISBN: 9788895597188.

"Petralli M (1,2)., Massetti L. (3), Orlandini S. (1,2), 2011, Five years of thermal intra-urban monitoring in Florence (Italy) and application of climatological indices, *Theoretical and applied climatology* 104:349-356, doi: 10.1007/s00704-010-0349-9"

Petralli, M.; Massetti, L.; Pozzi, R.; Orlandini, S.; ,Climatology and Biometeorology: two new topics of the State of Environment Report for Policymakers in the Florentine Area,"9th EMS Annual Meeting, 9th European Conference on Applications of Meteorology (ECAM) Abstracts, held Sept. 28-Oct. 2, 2009 in Toulouse, France. <http://meetings.copernicus.org/ems2009/>, id. EMS2009-545.",1,,545,2009,

M. Petralli, L. Massetti, Orlandini S. (2009) L'uso dell'albero per mitigare il clima di Firenze. *Bullettino della Società Toscana di Orticoltura* 1 :10-13,

### **Monitoraggio ambientale e fenologia**

L Massetti, A Mo, E Cini, M Paterni, S Merlino, D Ciccarelli (2023). Detection of *Yucca gloriosa* in Mediterranean coastal dunes: A comparative analysis of field-based sampling, human interpretation of UAV imagery and deep learning to develop an ...*Regional Studies in Marine Science* 68, 103265

L Cenni, A Simoncini, L Massetti, A Rizzoli, HC Hauffe, A Massolo (2023) Current and future distribution of a parasite with complex life cycle under global change scenarios: *Echinococcus multilocularis* in Europe *Global Change Biology* 29 (9), 2436-2449

D Ciccarelli, E Cini, A Mo, M Paterni, L Massetti, N Rangel-Buitrago, .. (2023) The assessment and management of plant invasions with Unmanned Aerial Vehicles. The *Yucca gloriosa* case, Italy *Regional Studies in Marine Science* 57, 102759

L Massetti, C Grassi, S Orlandini, M Napoli (2020) Modelling hydrological processes in agricultural areas with complex topography. *Agronomy* 10 (5), 750

S Merlino, M Paterni, A Berton, L Massetti (2020) Unmanned aerial vehicles for debris survey in coastal Areas: Long-term monitoring programme to study spatial and temporal accumulation of the dynamics of beached marine litter. *Remote Sensing* 12 (8), 1260

Massetti L Merlino S. (2019) Marine Litter: A Threat for Northern Gannet Breeding Success in Highly Anthropized Environment. *Oceanogr Fish Open Access Journal* 10

Napoli M., Massetti, L., Orlandini S.. 2017. Hydrological response to land use and climate changes in a rural hilly basin in Italy. *Catena* 157: 1-11.

Francesca Ugolini, Costanza Calzolari, Giuseppe Mario Lanini, Luciano Massetti, Stefania Pollaki, Antonio Raschi, Francesco Sabatini, Giacomo Tagliaferri, Fabrizio Ungaro, Daniele Massa, Maurizio Antonetti, Carlos Garcia Izquierdo, Cristina Macci, Grazia Masciandaro. (2017). Testing decontaminated sediments as a substrate for ornamentals in field nursery plantations. *Journal of Environmental Management*, 197:681-693, doi:doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.03.064.

Ugolini F.; Massetti L.; Pedrazzoli F.; Tognetti R.; Vecchione A.; Zulini L.; Maresi G. (2014) Ecophysiological responses and vulnerability to other pathologies in European chestnut coppices, heavily infested by the Asian chestnut gall wasp. *Forest ecology and management* 314 :38-49, DOI:10.1016/j.foreco.2013.11.031

Mingozi, Toni; Storino, Pierpaolo; Venuto, Gianpalmo; Alessandria, Gianfranco; Arcamone, Emiliano; Urso, Salvatore; Ruggieri, Luciano; Massetti, Luciano; Massolo, Alessandro (2013) Autumn migration of Common Cranes *Grus grus* through the Italian Peninsula: new vs. historical flyways and their meteorological correlates. *Acta Ornithologica* 48 2 :165-177, DOI:10.3161/000164513X678810

Massetti, Luciano; Mazzotti, Stefano (2013) Clima, mutamenti climatici ed effetti sulle biocenosi del Delta del Po. *Il Progetto Climaparks. Quaderni del Museo di Storia Naturale di Ferrara* 1:81-89,

Mazzotti, Stefano; Lefosse, Sara; Misericocchi, Danio; Massetti, Luciano (2013) Influenza dei cambiamenti climatici sulle migrazioni riproduttive di rana agile (*Rana dalmatina*) nel Delta del Po. *Quaderni del Museo di Storia Naturale di Ferrara* 1 :103-109

Petralli Martina (1), Massetti Luciano (2), Orlandini Simone (1), 2011, la biometeorologia vegetale, *Bullettino della Società Toscana di Orticoltura* 2:36-37, doi: "

"Luciano Massetti, Martina Petralli, Giada Brandani e Simone Orlandi, 2011, La Biometeorologia vegetale II papavero come indicatore del cambiamento climatico, *Bullettino della Società Toscana di Orticoltura* 3:38-39, doi: "

S Orlandini , L Massetti , A Dalla Marta (2008). An agrometeorological approach for the simulation of *Plasmopara viticola*. *Computers and electronics in agriculture* 64 2 :149-161, DOI:10.1016/j.compag.2008.04.004

Massetti L., G. Brandani (2007) An internet application for archiving spring phenological observations collected by a network of observers. *Rivista italiana di agrometeorologia* 3 :19-23,

Moriondo M, Bindi M, Massetti L (2007) Possibili variazioni dell'areale di coltivazione dell'olivo in risposta al cambiamento del clima in *Italus hortus* 14 2 :97-98.

## **Clima e salute umana**

Bamoshmoosh, Mohamed; Massetti, Luciano; Aklan, Hameed; Al-Karewany, Mahdi; Goshae, Husni Al; Modesti, Pietro Amedeo, 2013, Central obesity in Yemeni children: A population based cross-sectional study., *World journal of cardiology* 5:295-304, doi: 10.4330/wjc.v5.i8.295"

"Modesti, Pietro Amedeo; Bamoshmoosh, Mohamed; Rapi, Stefano; Massetti, Luciano; Al-Hidabi, Dawood; Al Goshae, Husni, 2013, Epidemiology of hypertension in Yemen: effects of urbanization and geographical area, *Hypertension research* 36:711-717, doi: 10.1038/hr.2013.14"

"Modesti PA, Bamoshmoosh M, Rapi S, Massetti L, Bianchi S, Al-Hidabi D and Al Goshae H (Baldereschi M in the Appendix), 2013, Relationship between hypertension, diabetes and proteinuria in rural and urban households in Yemen, *Journal of human hypertension* 27:572-579, doi: "

"Pietro Amedeo Modesti, Stefano Rapi, Gian Franco Gensini, Marco Morabito, Simone Orlandini, Luciano Massetti, Giuseppe Mancina, Gianfranco Parati, 2013, Response to Seasonal Changes in Blood Pressure: Possible Interaction Between Sunlight and Brain Serotonin, *Hypertension* 62:e2-e2, doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.01439"

"Modesti, Pietro Amedeo; Morabito, Marco; Massetti, Luciano; Rapi, Stefano; Orlandini, Simone; Mancia, Giuseppe; Gensini, Gian Franco; Parati, Gianfranco, 2013, Seasonal Blood Pressure Changes An Independent Relationship With Temperature and Daylight Hours, Hypertension 61:908-914, doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.00315"

"Modesti PA, Rapi S, Bamoshmoosh M, Baldereschi M, Massetti L, Padeletti L, Gensini GF, Zhao D, Al-Hidabi D, Al Goshae H., 2012, Impact of one or two visits strategy on hypertension burden estimation in HYDY, a population-based cross-sectional study: implications for healthcare resource allocation decision making., BMJ open, 8:-, doi: "

"Modesti PA, Masseti L, Bamoshmoosh M, Baldereschi M, Cambi GE, Rapi S., 2012, The impact of fine-tuning of optical recognition system on database reliability., Computers in biology and medicine doi:

Rapi S., Bartolini L., Puliti D., Cambi G.E., Bamoshmoosh M., Baldereschi M., Massetti L., Modesti P.A. (2010)Conventional dipsticks in the screening of microalbuminuria and urinary tract infections. Killing 2 birds with one stone? in Saudi medical journal 31 6 :708-709

Kazuomi KARIO, Pietro Amedeo MODESTI, Marco MORABITO, Iacopo BERTOLOZZI, Luciano MASSETTI, Gabriele PANCI, Camilla LUMACHI, Alessia GIGLIO, Grzegorz BILO, Gianluca CALDARA, Laura LONATI, Simone ORLANDINI, Giampiero MARACCHI, Giuseppe MANCIA, Gian Franco GENSINI, Gianfranco PARATI (2006)Weather-related changes in 24-hour blood pressure profile : Effects of age and implications for hypertension management. Commentary in Hypertension 47 2 :139-140

PA. Modesti, M. Morabito, I. Bertolozzi, L.Masseti, G. Panci, C. Lumachi, A. Giglio, G. Bilò, G. Caldara, L. Lonati, S. Orlandini, G. Maracchi, G. Mancia, G. Genuini, G.Parati (2006) Weather -Related changes in 24-Hour Blood Pressure Profile Effects of Age and Implications for Hypertension Management. Hypertension 47 :155-161