

Curriculum Vitae et Studiorum

Dott. Maurizio Sabatti

Agosto 2016

NOTIZIE PERSONALI

Nato a: Viterbo, il 7 Luglio 1962
Stato Civile: Coniugato
Professione: Professore Associato s.c. 07/B2 (s.s.d. AGR/05)
Cittadinanza: Italiana
Indirizzo professionale: Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia
Via S. Camillo de Lellis, s.n.c., 01100 Viterbo, Italia
Tel: +39 0761 357404
Fax: +39 0761 357389
Cell: +39 328 5418590
Email: sabatti@unitus.it

POSIZIONI DI LAVORO

1993-2005 Assistente tecnico (VI qualifica area funzionale tecnico scientifica) Dipartimento di Scienze dell'Ambiente Forestale e delle sue Risorse (DISAFRI), Università degli Studi della Tuscia, Italia
2005-2015 Ricercatore confermato, Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia, Italia
2015-oggi Professore Associato, Dipartimento per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF), Università degli Studi della Tuscia, Italia

STUDI UNIVERSITARI

1989 Laurea in Scienze Forestali (110 su 110). Università degli Studi della Tuscia – Viterbo.
Tesi: "Velocità della linfa e traspirazione in alberi di *Quercus cerris* L."
1994 Dottorato di Ricerca in Ecologia Forestale, Università degli Studi di Padova, Italia
Tesi: "Ecologia genetica in popolazioni naturali di *Populus alba* L.: produttività, fenologia ed efficienza di uso idrico"

ABILITAZIONE PROFESSIONALE

1991 Abilitazione alla professione di Dottore Forestale

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Ha collaborato dal 1990 a numerosi progetti di ricerca europei (STEP, POPFACE, ESTABLISH, POPYOMICS) e nazionali (MURST 40%, progetto bilaterale CNR Italia-USA, CNR-RAISA, PRIN). E' stato responsabile scientifico di unità di ricerca: 1) nell'ambito del Progetto Europeo NOVELTREE - Novel Forest Tree Breeding del VII programma quadro (2008-2012) e 2) per il progetto PRIN 2008 dal titolo "Analisi genetica e molecolare di caratteri quantitativi correlati alla tolleranza dell'inquinamento ambientale in alberi forestali a rapida crescita" finanziato dal MIUR (2010-2012). La formazione scientifica si è concentrata sulla Selvicoltura, sull'Ecologia ed Ecofisiologia Forestale e sulle Biotecnologie Forestali ed in particolar modo: nell'analisi genecologica, anche con marcatori molecolari, finalizzata alla conservazione, alla valutazione e all'utilizzazione del germoplasma autoctono di pioppo bianco e pioppo nero; nella selezione di nuovo materiale da utilizzare in piantagioni forestali; nello studio e individuazione di moduli colturali eco-compatibili per una gestione sostenibile di piantagioni per l'arboricoltura da legno; nello studio e nella valutazione di meccanismi ecofisiologici e molecolari alla base di stati di stress (idrico, salino, metalli pesanti)

negli alberi forestali anche in relazione ai cambiamenti ambientali. Grazie ad ampie sperimentazioni di campo e alla stretta collaborazione con imprese private interessate a coltivazioni agroforestali da biomassa e energia si è giunti alla registrazione provvisoria al Registro Nazionale dei Cloni Forestali di due nuovi cloni di pioppo bianco. I risultati conseguiti grazie alle le ricerche condotte dal Dott. Sabatti sono stati presentati ad incontri scientifici nazionali ed internazionali e pubblicati su riviste, libri ed atti di convegni e si sono finora tradotte in oltre 160 pubblicazioni scientifiche e tecniche, di cui 41 su riviste scientifiche internazionali (Database Scopus). Ha collaborato, inoltre, alla stesura di libri su temi connessi alla gestione delle piantagioni forestali da biomassa.

INTERESSI DI RICERCA

Gli interessi di ricerca del Dott. Sabatti si incentrano sulle seguenti tematiche:

- **Studio dei meccanismi biologici ed evolutivi nei vegetali.**
La valutazione della diversità genetica con marcatori molecolari e attraverso caratteri morfo-fisiologici di una collezione di germoplasma proveniente popolazioni naturali europee di *Populus alba* e *Populus nigra*, attualmente conservata presso l'Azienda Agraria dell'Università della Tuscia, è stata oggetto di ricerca da parte del Dott. Sabatti. Le conoscenze acquisite potranno essere utilizzate per il miglioramento genetico e la selezione di materiale da impiegare in Arboricoltura da Legno e/o per la ricostituzione di ambienti ripariali degradati da attività antropiche o in seguito a cambiamenti ambientali.
- **Miglioramento genetico del pioppo per la tolleranza alla salinità e alla siccità.**
Il Dott. Sabatti sta lavorando su questa linea di ricerca, dove sono stati avviati lavori inerenti lo studio della tolleranza allo stress salino in pioppo e l'identificazione di geni chiave tramite la genomica, la trascrittomica e la metabolomica. Questi geni permetteranno di ottenere piante agronomicamente resistenti agli stress mediante il breeding avanzato e l'ingegneria genetica.
- **Applicazione delle biotecnologie per il miglioramento della produzione di biomassa e della qualità del legno per la bioenergia e per l'industria del legno.**
Il Dott. Sabatti utilizza la genomica, la genetica e le biotecnologie come approcci innovativi per il potenziamento attraverso il breeding della produzione di biomasse a scopo energetico e per l'industria del legno. Questa linea di ricerca si pone l'obiettivo del miglioramento genetico delle caratteristiche del legno di pioppo, come specie da biomassa a crescita rapida per la produzione di bioenergia, biocarburanti e bioprodotto in Italia.
- **Determinazione genetica del sesso nelle piante forestali per l'accelerazione dei programmi di miglioramento e per la biosicurezza.**
Nel caso del pioppo, diversi studi di mappatura genetica hanno confermato recentemente che il cromosoma XIX contiene un locus associato alla determinazione genetica del sesso. Il Dr. Sabatti sta studiando la segregazione del carattere sesso in diversi pedigree di pioppo tra i quali sono presenti genotipi dioici ed ermafroditi da utilizzare come modello per la determinazione del sesso eterogametico in pioppo e l'identificazione dei geni o regioni genomiche associate a questo carattere.
- **Risposta degli alberi forestali ai cambiamenti ambientali.**
Lo studio sull'impatto dei cambiamenti ambientali, in particolare l'aumento della concentrazione atmosferica di CO₂ e la loro interazione con i fattori ambientali, è stato affrontato mediante l'impiego di metodologie sperimentali complesse e avanzate quali la fumigazione con CO₂ in atmosfera libera (sistema FACE) su piantagioni agroforestali da legno a rapida crescita. Questo studio a scala ecosistemica al quale ha partecipato il Dott. Sabatti, ha fornito informazioni importanti sul ruolo delle piantagioni arboree da legno per l'accumulo di carbonio nei compartimenti suolo-pianta al fine di sottrarlo all'atmosfera.

FINANZIAMENTI COME RESPONSABILE DI BANDI COMPETITIVI (2010-2014)

- | | |
|-----------|---|
| 2010-2012 | Responsabile scientifico unità di ricerca dell'Università degli Studi della Tuscia (UNITUS) nel progetto MIUR-PRIN 2008 - "Analisi genetico-molecolari, fisiologiche, e colturali per la selezione e la gestione di Salicaceae utilizzabili nel fitorimedio". |
| 2008-2012 | Responsabile scientifico unità di ricerca dell'Università degli Studi della Tuscia (UNITUS) nel progetto europeo NOVELTREE - "Novel tree breeding strategies" nell'ambito del tema |

'Food, Agriculture and Fisheries, Biotechnology' FP7-KBBE-2007-1 UE Grant Agreement
no: FP7-211868.

ATTIVITA' DI REVISORE PER RIVISTE SCIENTIFICHE

Ha svolto attività di revisore per le riviste scientifiche: Annals of Forest Science, Biotechnology for Biofuels, Genetics and Molecular Biology, iForest - Biogeosciences and Forestry, Industrial Crops and Products, Molecular Ecology, Plant Biology, Plant Biosciences, Tree Genetics and Genomes, Tree Physiology, Trees - Structure and Function.

ATTIVITA' DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA

Ha svolto attività di valutazione della ricerca internazionale per il programma SBIR dell'USDA-CSREES (USA), per l'Austrian Science Fund (Austria) e per l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) - Programma Jeunes Chercheuses et Jeunes Chercheurs, Edition 2013 (Francia).

A livello nazionale è stato revisore nell'ambito della Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2004 - 2010 per l'agenzia ANVUR (MIUR) e per il programma SIR 2014 (MIUR).

PARTECIPAZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE E ACCADEMIE

Socio della Società Italiana di Selvicoltura ed Ecologia Forestale (SISEF) dal 1996;
Socio corrispondente dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali dall'aprile 2007.

ALTRE ATTIVITA'

Dal 2001 al 2003 è stato membro della Commissione Nazionale del Pioppo. Dal 2006 è stato membro supplente del rappresentate delle Università nella Commissione Nazionale del Pioppo presso il Ministero delle Risorse Agricole e Forestali. Dal 2016 fa parte del tavolo di lavoro sul Sughero istituito nell'ambito del Tavolo di settore della Filiera Legno dal Ministero dell Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

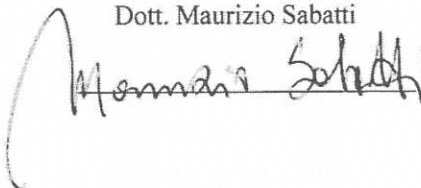
Consulente tecnico-scientifico del progetto FAO GCP/RAB/013/ITA "Forest restoration in Algeria, Egypt, Morocco and Tunisia using treated waste water to sustain small holders' and farmers' livelyhoods" finanziato dal Governo Italiano.

Consulente scientifico dell'Azienda Alasia Franco Vivai, unico privato ad avere un programma di miglioramento genetico del pioppo in Europa.

Lingue straniere: molto buona è la conoscenza della lingua Inglese e Francese.

Viterbo, 30.08.2016

In fede
Dott. Maurizio Sabatti



ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE CON IF DEL PROF. MAURIZIO SABATTI

- 1) Granier A., Anfodillo T., Sabatti M., Cochard H., Dreyer E., Tomasi M., Valentini R., Breda N., 1994. Axial and radial water flow in the trunk of oak trees: a quantitative and qualitative analysis. *Tree Physiology* 14: 1383-1396. ISSN: 0829-318X, doi: 10.1093/treephys/14.12.1383
- 2) Ferris R., Sabatti M., Miglietta F., Mills R.F., Taylor G., 2001. Leaf area is stimulated in *Populus* by free air CO₂ enrichment (POPFACE). *Plant, Cell and Environment*. 24: 305-315. ISSN: 0140-7791, doi: 10.1046/j.1365-3040.2001.00684.x
- 3) Gielen B., Calfapietra C., Sabatti M., Ceulemans R., 2001. Leaf area dynamics in a closed poplar plantation under free-air carbon dioxide enrichment. *Tree physiology*. 21: 1245-1255. ISSN: 0829-318X, doi: 10.1093/treephys/21.17.1245
- 4) Calfapietra C., Gielen B., Sabatti M., De Angelis P., Scarascia-Mugnozza G., Ceulemans R., 2001. Growth performance of *Populus* exposed to "Free Air Carbon dioxide Enrichment" during the first growing season in the POPFACE experiment. *Annals of Forest Science*. 58: 819-828. ISSN: 1286-4560, doi: 10.1051/forest:2001165
- 5) Sabatti M., D'Ovidio R., Tanzarella O.A., Scarascia Mugnozza G.E., 2001. Assessment of geographic variation by RAPD markers among Italian open-pollinated progenies of *Populus alba* L. *Genetic Resources and Crop Evolution*. 48: 423-428. ISSN: 0925-9864, doi: 10.1023/A:1012095401517
- 6) Gielen B., Calfapietra C., Claus A., Sabatti M., Ceulemans R., 2002. Crown architecture of *Populus* spp. is differentially modified by free-air CO₂ enrichment (POPFACE). *New Phytologist*. 153: 91-99. ISSN: 0028-646X, doi: 10.1046/j.0028-646X.2001.00301.x
- 7) Calfapietra C., Gielen B., Sabatti M., De Angelis P., Miglietta F., Scarascia-Mugnozza G., Ceulemans R., 2003. Do above-ground growth dynamics of poplar change with time under CO₂ enrichment? *New Phytologist*. 160: 305-318. ISSN: 0028-646X, doi: 10.1046/j.1469-8137.2003.00899.x
- 8) Meilan R., M. Sabatti, C. Ma, E. Kuzminsky. 2004. An early-flowering genotype of *Populus*. *Journal of Plant Biology*. 47 52-56. ISSN: 0972-3862
- 9) Fossati T., G. Patrignani, I. Zapelli, M. Sabatti, F. Sala, S. Castiglione. 2004. Development of molecular markers to assess the level of introgression of *Populus tremula* into *P. alba* natural populations. *Plant Breeding*. 123: 382-385. ISSN: 0179-9541, doi: 10.1111/j.1439-0523.2004.00979.x
- 10) Tricker P.J., H. Trewin, O. Kull, G.J.J. Clarkson, E. Eensalu, M.J. Tallis, A. Colella, C. P. Doncaster, M. Sabatti, G. Taylor. 2005. Stomatal conductance and not stomatal density determines the long-term reduction in leaf transpiration of poplar in elevated CO₂. *Oecologia*. 143: 652-660. ISSN: 0029-8549, doi: DOI 10.1007/s00442-005-0025-4
- 11) Scarascia-Mugnozza G., De Angelis P., Sabatti M., Calfapietra C., Miglietta F., Raines C., Godbold D., Hoosbeek M., Taylor G., Polle A., Ceulemans R. 2005. Global change and agro-forest ecosystems: Adaptation and mitigation in a FACE experiment on a poplar plantation. *Plant Biosystems*. 139: 255-264. ISSN: 1126-3504, doi: DOI: 10.1080/11263500500352628
- 12) Marron N., C. Bastien, M. Sabatti, G. Taylor, R. Ceulemans. 2006. Plasticity of growth and sylleptic ramification in two poplar pedigrees grown in three contrasting sites across Europe. *Tree Physiology*. 26:935-946. ISSN: 0829-318X, doi: doi: 10.1093/treephys/26.7.935
- 13) Gaudet M., Fara A. G., Sabatti M., Kuzminsky E., Scarascia Mugnozza G. 2007. Single-reaction for SNP genotyping on agarose gel by allele-specific PCR. *Plant Molecular Biology Reporter*. 25:1-9. ISSN: 0735-9640, doi: 10.1007/s11105-007-0003-6
- 14) Beritognolo I., M. Piazzai, S. Benucci, E. Kuzminsky, M. Sabatti, G. Scarascia Mugnozza, R. Muleo. 2007. Functional characterisation of three Italian *Populus alba* L. genotypes under salinity stress. *Trees*. 21:465-477. ISSN: 0931-1890, doi: DOI 10.1007/s00468-007-0139-x
- 15) Dillen S.Y., Marron N., Bastien C., Ricciotti L., Salani F., Sabatti M., Pinel M.P., Rae A.M., Taylor G., Ceulemans R. 2007. Effects of environment and progeny on biomass estimations of five hybrid poplar

families grown at three contrasting sites across Europe. *Forest Ecology and Management*. 252: 12–23. ISSN: 0378-1127, doi: 10.1016/j.foreco.2007.06.003

- 16) Gaudet M., Jorge V., Paolucci I., Beritognolo I., Scarascia Mugnozza G., Sabatti M. 2008. Genetic linkage maps of *Populus nigra* L. including AFLPs, SSRs, SNPs, and sex trait. *Tree Genetics & Genomes*. 4:25–36. ISSN: 1614-2942, doi: 10.1007/s11295-007-0085-1
- 17) Rae A.M., Pinel M.P., Bastien C., Sabatti M., Street N.R., Tucker J., Dixon C., Marron N., Dillen S., Taylor G. 2008. QTL for yield in bioenergy *Populus*: identifying GxE interactions from growth at three contrasting sites. *Tree Genetics & Genomes*. 4:97–112. ISSN: 1614-2942, doi: 10.1007/s11295-007-0091-3
- 18) Dillen S.Y., Marron N., Sabatti M., Ceulemans R., Bastien C. 2009. Relationships among productivity determinants in two hybrid poplar families grown during three years at two contrasting sites. *Tree Physiology*. 29: 975–987. ISSN: 0829-318X, doi: 10.1093/treephys/tpp036
- 19) Abbruzzese G., I. Beritognolo, R. Muleo, M. Piazzai, M. Sabatti, G. Scarascia Mugnozza, E. Kuzminsky. 2009. Leaf morphological plasticity and stomatal conductance in three *Populus alba* L. genotypes subjected to salt stress. *Environmental and Experimental Botany* 66 (3): 381-388. ISSN: 0098-8472, doi: 10.1016/j.envexpbot.2009.04.008
- 20) Gaudet M., Fara A. G., Beritognolo I., Sabatti M. 2009. Allele-specific PCR in SNP genotyping. Single Nucleotide Polymorphism, 2. Methods and protocols. *Methods in molecular biology*. Humana Press. 578:415-424. ISBN: 978-1-60327-410-4, ISSN: 1064-3745, doi: 10.1007/978-1-60327-411-1_26
- 21) Marron N., Storme V., Dillen S., Bastien C. Ricciotti L., Salani F., Sabatti M., Rae A.M., Ceulemans R., Boerjan W. 2010. Genomic regions involved in productivity of two interspecific poplar families in Europe. 2. Biomass production and its relationships with tree architecture and phenology. *Tree Genetics & Genomes*. ISSN 1614-2942. DOI 10.1007/s11295-010-0270-5
- 22) Marron N., Ricciotti L., Bastien C., Beritognolo I., Gaudet M., Paolucci I., Fabbrini F., Salani F., Dillen S.Y., Ceulemans R., Pinel M.P.C., Taylor G., Scarascia Mugnozza G., Sabatti M. 2010 Plasticity of growth and biomass production of an intraspecific *Populus alba* family grown at three sites across Europe during three growing seasons. *Can. J. For. Res.* 40: 1887 - 1903. ISSN: 0045-5067, doi: 10.1139/X10-113
- 23) Castiglione S., Ciatelli A., Lupi R., Patrignani G., Fossati T., Brundu G., Sabatti M., van Loo M., Lexer C. 2010 Genetic structure and introgression in riparian populations of *Populus alba* L. *Plant Biosystems*. 144 (3): 656 – 668. ISSN: 1126-3504, doi: 10.1080/11263504.2010.496188
- 24) Paolucci I., Gaudet M., Jorge V., Beritognolo I., Terzoli S., Kuzminsky E., Muleo R., Scarascia Mugnozza G., Sabatti M. 2010 Genetic linkage maps of *Populus alba* L. and comparative mapping analysis of sex determination across *Populus* species. *Tree Genetics & Genomes*. 6: 863-875 ISSN 1614-2942. DOI 10.1007/s11295-010-0297-7
- 25) Terzoli S., Beritognolo I., Sabatti M., Kuzminsky, E. 2010 Development of a novel set of EST-SSR markers and cross-species amplification in *Tamarix Africana* (Tamaricaceae). *American Journal of Botany*. 97 (6): e45-e47. ISSN: 0002-9122, doi: 10.3732/ajb.1000112
- 26) Gaudet M., Pietrini F., Beritognolo I., Iori V., Zacchini M., Massacci A., Scarascia Mugnozza G., Sabatti M. 2011 Intraspecific variation of physiological and molecular response to cadmium stress in *Populus nigra* L. *Tree Physiology*. 31 (12): 1309-1318. ISSN: 0829-318X, doi: 10.1093/treephys/tpr088
- 27) Pakull B., Groppe K., Mecucci F., Gaudet M., Sabatti M., Fladung M. 2011 Genetic mapping of linkage group XIX and identification of sex-linked SSR markers in a *Populus tremula* × *Populus tremuloides* cross. *Can. J. For. Res.* 41: 245-253. ISSN: 0045-5067, doi: 10.1139/X10-206
- 28) Terzoli S., Beritognolo I., Giovannelli A., Benelli C., Migliaccio F., Piconese S., Sabatti M., Kuzminsky E., Scarascia Mugnozza G. 2011 Expression of *Aux/LAA* genes during development of sylleptic and proleptic buds in white poplar. *Plant Biosystems*. 145 (2): 370-380. ISSN: 1126-3504, doi: 10.1080/11263504.2011.553806
- 29) Paris P., Mareschi L., Sabatti M., Pisanelli A., Ecosse A., Nardin F., Scarascia Mugnozza G. 2011 Comparing hybrid *Populus* clones for SRF across northern Italy after two biennial rotations: survival,

growth and yield. *Biomass and Bioenergy*. 35(4): 1524-1532. ISSN: 0961-9534, doi: 10.1016/j.biombioe.2010.12.050

- 30) Beritognolo I., Harfouche A., Brilli F., Prosperini G., Gaudet M., Brosché M., Salani F., Kuzminsky E., Auvinen P., Paulin L., Kangasjärvi J., Loreto L., Valentini R., Scarascia Mugnozza G., Sabatti M. 2011 Comparative study of transcriptional and physiological responses to salinity stress in two contrasting *Populus alba* L. genotypes. *Tree Physiology*. 31 (12): 1335-1355. ISSN: 0829-318X, doi: 10.1093/treephys/tpr083
- 31) Rohde A., Storme V., Jorge V., Gaudet M., Vitacolonna N., Fabbrini F., Ruttink T., Zaina G., Marron N., Dillen S., Steenackers M., Sabatti M., Boerjan W., Bastien C. 2011 Bud set in poplar – genetic dissection of a complex trait in natural and hybrid populations. *New Phytologist*. 189: 106–121. ISSN: 0028-646X, doi: 10.1111/j.1469-8137.2010.03469.x
- 32) Tuskan G.A., Di Fazio S., Faivre-Rampant P., Gaudet M., Harfouche A., Jorge V., Labbe J.L., Ranjan P., Sabatti M., Slavov G., Street N., Tschaplinski T.J., Yin T. 2012. The obscure events contributing to the evolution of an incipient sex chromosome in *Populus* — A retrospective working hypothesis. *Tree Genetics and Genomes*. 8:559-571. ISSN: 1614-2942, doi: DOI 10.1007/s11295-012-0495-6
- 33) Fabbrini F., Gaudet M., Bastien C., Zaina G., Harfouche A., Beritognolo I., Marron N., Morgante M., Scarascia Mugnozza G., Sabatti M. 2012. Phenotypic plasticity, QTL mapping and genomic characterization of bud set in black poplar. *BMC Plant Biology*. 12: 47. ISSN: 1471-2229, doi: 10.1186/1471-2229-12-47
- 34) Harfouche A., Meilan R., Kirst M., Morgante M., Boerjan W., Sabatti M., Scarascia Mugnozza G. 2012 Accelerating the domestication of forest trees in a changing world. *Trends in Plant Science*. 17 (2): 64-72. ISSN: 1360-1385, doi: 10.1016/j.tplants.2011.11.005
- 35) Cartisano R., Mattioli W., Corona P., Scarascia Mugnozza G., Sabatti M., Ferrari B., Cimini D., Giuliarelli D. 2013. Assessing and mapping biomass potential productivity from poplar-dominated riparian forests: A case study. *Biomass and Bioenergy*. 54: 293-302. ISSN: 0961-9534, doi: 10.1016/j.biombioe.2012.10.023
- 36) Terzoli S., Cattani E., Sabatti M., Valentini R., Zilberstein A., Kuzminsky E. 2013. A novel set of EST-SSR markers in *Tamarix*: a resource to characterize this genus. *Silvae genetica*. 62: 104-109. ISSN: 0037-5349
- 37) Terzoli S., Abbruzzese G., Beritognolo I., Sabatti M., Valentini R., Kuzminsky E. 2014. Genetic characterization of a *Tamarix* spp. germplasm collection in Italy. *Botany*. 92: 360-369. ISSN: 1916-2790, doi: 10.1139/cjb-2013-0270
- 38) Sabatti M., Fabbrini F., Harfouche A., Beritognolo I., Mareschi L., Carlini M., Paris P., Scarascia-Mugnozza G. 2014. Evaluation of biomass production potential and heating value of hybrid poplar genotypes in a short-rotation culture in Italy. *Industrial Crops and Products*. 61: 62-73. ISSN: 0926-6690, doi: 10.1016/j.indcrop.2014.06.043
- 39) Paris P., Mareschi L., Sabatti M., Tosi L., Scarascia-Mugnozza G. 2015. Nitrogen removal and its determinants in hybrid *Populus* clones for bioenergy plantations after two biennial rotations in two temperate sites in northern Italy. *iForest - Biogeosciences and Forestry*. 8: 668-676 [online 2015-02-02]. ISSN: 1971-7458, doi: 10.3832/ifor1254-007
- 40) Guet J., Fabbrini F., Fichot R., Sabatti M., Bastien C., Brignolas F. 2015. Genetic variation for leaf morphology, leaf structure and leaf carbon isotope discrimination in European populations of black poplar (*Populus nigra* L.). *Tree Physiology*. 35: 850–863. ISSN: 0829-318X, doi: 10.1093/treephys/tpv056
- 41) Iori V., Gaudet M., Fabbrini F., Pietrini F., Beritognolo I., Zaina G., Scarascia Mugnozza G., Zacchini M., Massacci A., Sabatti M. 2016. Physiology and genetic architecture of traits associated with cadmium tolerance and accumulation in *Populus nigra* L. *Trees*. 30: 125-139, ISSN: 0931-1890, doi: 10.1007/s00468-015-1281-5
- 42) Russo G., Sabatti M., De Angelis P. 2016 Study of short-term plasticity in two contrasting genotypes of *Populus nigra* L. *Journal of Plant Physiology*. 200: 1–6. ISSN: 0176-1617, doi: doi:10.1016/j.jplph.2016.05.006