

PROCEDURA SELETTIVA PUBBLICA PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI RICERCATORE UNIVERSITARIO A TEMPO DETERMINATO MEDIANTE STIPULA DI UN CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO DELLA DURATA DI TRE ANNI AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. B) DELLA LEGGE 30.12.2010 N. 240 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI - PRODUZIONE, TERRITORIO, AGROENERGIA, SETTORE CONCORSUALE 07/E1 - CHIMICA AGRARIA, GENETICA AGRARIA E PEDOLOGIA, SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE AGR/13 - CHIMICA AGRARIA, CODICE CONCORSO 4458

**VERBALE N. 2
(Esame preliminare dei titoli, dei curriculum
e della produzione scientifica dei candidati)**

La Commissione giudicatrice della procedura selettiva a n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 30.12.2010 n. 240 per il settore concorsuale 07/E1 - Chimica Agraria, Genetica Agraria e Pedologia, settore scientifico-disciplinare AGR/13 - Chimica Agraria, presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, composta dai:

Prof. ssa Luisella Roberta CELI dell'Università degli Studi di Torino,
Prof. Gian Attilio SACCHI dell'Università degli Studi di Milano,
Prof. Zeno VARANINI dell'Università degli Studi di Verona,

si riunisce il giorno 22 dicembre 2020 alle ore 9,00 in modalità telematica mediante la piattaforma Microsoft Teams per l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati.

In apertura di seduta il Presidente della Commissione dà lettura del messaggio di posta elettronica con il quale il Responsabile delle procedure comunica che in data 4 dicembre 2020 si è provveduto alla pubblicizzazione dei criteri stabiliti dalla Commissione nella riunione del 1 dicembre 2020 mediante pubblicazione sul sito web dell'Ateneo.

La Commissione prende visione dell'elenco dei candidati, che risultano essere:

ARANITI Fabrizio
CELLETTI Silvia
DI GIUSEPPE Dario
MURGIA Irene

Ciascun commissario dichiara che non sussistono situazioni di incompatibilità, ai sensi degli artt. 51 e 52 c.p.c. e dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. 1172/1948, con i candidati. Dichiara inoltre di non trovarsi in alcuna situazione di conflitto di interessi, anche potenziale, con i candidati ai sensi della Legge 190/2012. Ciascun Commissario sottoscrive apposita dichiarazione che si allega al presente verbale.

Constatato che, come previsto dal bando, sono trascorsi almeno 5 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione può legittimamente proseguire i lavori con l'esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati.

Successivamente verifica che le pubblicazioni scientifiche inviate agli uffici corrispondono all'elenco delle stesse allegate alle domande dei candidati.

La Commissione, ai fini della presente selezione, prende in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato è presa in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra menzionate.

Vengono quindi prese in esame le pubblicazioni redatte in collaborazione con i commissari della presente procedura di valutazione o con altri coautori non appartenenti alla Commissione, al fine di valutare l'apporto di ciascun candidato.

In ordine alla possibilità di individuare l'apporto dei singoli coautori alle pubblicazioni presentate dai candidati che risultano svolte in collaborazione con i membri della Commissione, si precisa quanto segue:

Il Prof. Zeno VARANINI ha un lavoro in comune con la Candidata Dott.ssa. Silvia Celletti e precisamente il lavoro n. 6.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del Prof. Zeno Varanini delibera di ammettere all'unanimità la pubblicazione in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Successivamente, dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato **Dott. Fabrizio Araniti** ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili sulla base dei criteri formulati a tal proposito nel verbale numero 1 (pagina 3) della procedura in atto e quindi unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Misra B. B., Das V., Landi M., Abenavoli, M.R., **Araniti, F.** (2020). Short-term effects of the allelochemical umbelliferone on *Triticum durum* L. metabolism through GC-MS based untargeted metabolomics. *Plant Science*, 298, 110548. DOI:10.1016/j.plantsci.2020.110548.
2. **Araniti F.**, Miras-Moreno B., Lucini L., Landi M., Abenavoli, M.R. (2020). Metabolomic, proteomic and physiological insights into the potential mode of action of thymol, a phytotoxic natural monoterpenoid phenol. *Plant Physiology and Biochemistry*, 153, pp 141-153, DOI:10.1016/j.plaphy.2020.05.008.
3. Synowiec A., Możdżeń K., Krajewska A., Landi M., **Araniti, F.** (2019). *Carum carvi* L. essential oil: a promising candidate for botanical herbicide against *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. in maize cultivation. *Industrial Crops and Products*, 140, 111652. DOI:10.1016/j.indcrop.2019.111652.
4. **Araniti F.**, Landi M., Lupini A., Sunseri F., Guidi L., Abenavoli M.R. (2018). *Origanum vulgare* essential oils inhibit glutamate and aspartate metabolism altering the photorespiratory pathway in *Arabidopsis thaliana* seedlings. *Journal of Plant Physiology*, 231, pp. 297-309. DOI: 10.1016/j.jplph.2018.10.006.
5. **Araniti F.**, Costas-Gil A., Cabeiras-Freijanes L., Lupini A., Sunseri F., Reigosa M.J., Abenavoli M.R., Sánchez-Moreiras A.M. (2018). Rosmarinic acid induces programmed cell death in *Arabidopsis* seedlings through reactive oxygen species and mitochondrial dysfunction. *PloS One*, 13 (12), art. no. e0208802, DOI: 10.1371/journal.pone.0208802.
6. **Araniti F.**, Lupini A., Mauceri A., Zumbo A., Sunseri F., Abenavoli M.R. (2018). The allelochemical *trans*-cinnamic acid stimulates salicylic acid production and galactose pathway in maize leaves: a potential mechanism of stress tolerance.

- Plant Physiology and Biochemistry*, 128, pp. 32-40. DOI: 10.1016/j.plaphy.2018.05.006.
7. **Araniti F.**, Bruno L., Sunseri F., Pacenza M., Forgione, I., Bitonti M.B., Abenavoli M.R. (2017). The allelochemical farnesene affects *Arabidopsis thaliana* root meristem altering auxin distribution. *Plant Physiology and Biochemistry*, 121, pp. 14-20. DOI: 10.1016/j.plaphy.2017.10.005.
 8. **Araniti F.**, Scognamiglio, M., Chambery A., Russo R., Esposito A., D'Abrosca B., Fiorentino A., Lupini A., Sunseri F., Abenavoli M.R. (2017). Highlighting the effects of coumarin on adult plants of *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. by an integrated -omic approach. *Journal of Plant Physiology*, 213, pp. 30-41. DOI: 10.1016/j.jplph.2017.02.013.
 9. **Araniti F.**, Lupini A., Sunseri F., Abenavoli M.R. (2017). Allelopathic potential of *Dittrichia viscosa* (L.) W. Greuter mediated by VOCs: a physiological and metabolomic approach. *PloS One*, 12 (1), art. no. e0170161, DOI: 10.1371/journal.pone.0170161.
 10. **Araniti F.**, Sánchez-Moreiras A.M., Graña E., Reigosa M.J., Abenavoli M.R. (2017). Terpenoid *trans*-caryophyllene inhibits weed germination and induces plant water status alteration and oxidative damage in adult *Arabidopsis*. *Plant Biology*, 19 (1), pp. 79-89. DOI: 10.1111/plb.12471.
 11. **Araniti F.**, Graña E., Krasuska U., Bogatek R., Reigosa M.J., Abenavoli M.R., Sánchez-Moreiras A.M. (2016). Loss of gravitropism in farnesene-treated *Arabidopsis* is due to microtubule malformations related to hormonal and ROS unbalance. *PloS One*, 11, art.n. e0160568, DOI:10.1371/journal.pone.0160202.
 12. **Araniti F.**, Mancuso R., Lupini A., Giofrè, S.V., Sunseri F., Gabriele B., Abenavoli M.R. (2015). Phytotoxic potential and biological activity of three synthetic coumarin derivatives as new natural-like herbicides. *Molecules*, 20 (10), pp. 17883-17902. DOI: 10.3390/molecules201017883.

Successivamente dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra la candidata **Dott.ssa Silvia Celletti** ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidata sono enucleabili e distinguibili sulla base dei criteri formulati a tal proposito nel verbale numero 1 (pagina 3) della procedura in atto e quindi unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. **Celletti S.**, Pii Y., Valentinuzzi F., Tiziani R., Fontanella M.C., Beone G.M., Mimmo T., Cesco S., Astolfi S. (2020). Physiological responses to Fe deficiency in split-root tomato plants: possible Roles of Auxin and Ethylene? *Agronomy* 10(7), 1000, pp. 1-14. DOI:10.3390/agronomy10071000.
2. Astolfi S., Pii Y., Mimmo T., Lucini L., Miras-Moreno M.B., Coppa E., Violino S., **Celletti S.**, Cesco S. (2020). Single and combined Fe and S deficiency differentially modulate root exudate composition in tomato: a double strategy for Fe acquisition? *International Journal of Molecular Sciences*, 21(11), 4038 pp. 1-20. DOI: 10.3390/ijms21114038.
3. Coppa E., **Celletti S.**, Pii Y., Mimmo T., Cesco S., Astolfi S. (2018) Revisiting Fe/S interplay in tomato: a split-root approach to study the systemic and local responses. *Plant Science*, 276, pp. 134-142. DOI: 10.1016/j.plantsci.2018.08.015.
4. Astolfi S., Pii Y., Terzano R., Mimmo T., **Celletti S.**, Allegretta I., Lafiandra D., Cesco S. (2018). Does Fe accumulation in durum wheat seeds benefit from improved whole-plant sulfur nutrition? *Journal of Cereal Science*, 83, pp. 74-82. DOI:10.1016/j.jcs.2018.07.010.

5. Vigani G., Pii Y., **Celletti S.**, Maver M., Mimmo T., Cesco S., Astolfi S. (2018) Mitochondria dysfunctions under Fe and S deficiency: is citric acid involved in the regulation of adaptive responses? *Plant Physiology and Biochemistry*, 126, pp. 86-96. DOI: 10.1016/j.plaphy.2018.02.022.
6. Zamboni A., **Celletti S.**, Zenoni S., Astolfi S., Varanini Z. (2017) Root physiological and transcriptional response to single and combined S and Fe deficiency in durum wheat. *Environmental and Experimental Botany*, 143, pp. 172-184. DOI: 10.1016/j.envexpbot.2017.09.002.
7. Bartucca M.L., **Celletti S.**, Astolfi S., Mimmo T., Cesco S., Panfili I., Del Buono D. (2017). Effect of three safeners on sulfur assimilation and iron deficiency response in barley (*Hordeum vulgare*) plants. *Pest Management Science*, 73(1), pp. 240-245. DOI: 10.1002/ps.4291.
8. **Celletti S.**, Pii Y., Mimmo T., Cesco S., Astolfi S. (2016) The characterization of the adaptive responses of durum wheat to different Fe availability highlights an optimum Fe requirement threshold. *Plant Physiology and Biochemistry*, 109, pp. 300-307. DOI: 10.1016/j.plaphy.2016.10.010.
9. **Celletti S.**, Paolacci A.R., Mimmo T., Pii Y., Cesco S., Ciaffi M., Astolfi S. (2016) The effect of excess sulfate supply on iron accumulation in three graminaceous plants at the early vegetative phase. *Environmental and Experimental Botany*, 128, pp. 31-38. DOI: 10.1016/j.envexpbot.2016.04.004.
10. Zuchi S., Watanabe M., Hubberten H.M., Bromke M., Osorio S., Fernie A.R., **Celletti S.**, Paolacci A.R., Catarcione G., Ciaffi M., Hoefgen R., Astolfi S. (2015) The Interplay between Sulfur and Iron Nutrition. in Tomato. *Plant Physiology*, 169(4), pp. 2624-2639. DOI: 10.1104/pp.15.00995.
11. Paolacci A.R., **Celletti S.**, Catarcione G., Hawkesford M.J., Astolfi S., Ciaffi M. (2014.) Iron deprivation results in a rapid but not sustained increase of the expression of genes involved in iron metabolism and sulfate uptake in tomato (*Solanum lycopersicum* L.) seedlings. *Journal of Integrative Plant Biology*, 56(1), pp. 88-100. DOI: 10.1111/jipb.12110.
12. Ciaffi M., Paolacci A.R., **Celletti S.**, Catarcione G., Kopriva S., Astolfi S. (2013) Transcriptional and physiological changes in the S assimilation pathway due to single or combined S and Fe deprivation in durum wheat (*Triticum durum* L.) seedlings. *Journal of Experimental Botany*, 64(6), pp. 1663-1675. DOI: 10.1093/jxb/ert027.

Successivamente dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra il candidato **Dott. Dario Di Giuseppe** ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili sulla base dei criteri formulati a tal proposito nel verbale numero 1 (pagina 3) della procedura in atto e quindi unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Faccini B., **Di Giuseppe D.**, Ferretti G., Coltorti M., Colombani N., Mastrocicco, M. (2018). Natural and NH₄⁺-enriched zeolite amendment effects on nitrate leaching from a reclaimed agricultural soil (Ferrara Province, Italy). *Nutrient Cycling in Agrosystems*, 110, p. 327-341. DOI:10.1007/s10705-017-9904-4
2. **Di Giuseppe D.**, Melchiorre M., Faccini B., Ferretti G., Coltorti M. (2017). Effects of middle-term land reclamation on nickel soil-water interaction: a case study from reclaimed salt marshes of Po River Delta, Italy. *Environmental Monitoring and Assessment*, vol. 189. DOI:10.1007/s10661-017-6240-8
3. **Di Giuseppe D.**, Melchiorre M., Bianchini G., Giurdanella A., Coltorti M., Faccini B., Ferretti G. (2017). Assessment of heavy metal bioaccumulation in sorghum

- from neutral saline soils in the Po River Delta Plain (Northern Italy). *Environmental Earth Sciences*, 76, pp. 1-8. DOI: 10.1007/s12665-017-6856-6.
4. Mastrocicco M., **Di Giuseppe D.**, Vincenzi F., Colombani N., Castaldelli G. (2017). Chlorate origin and fate in shallow groundwater below agricultural landscapes. *Environmental Pollution*, 231, pp. 1453-1462. DOI:10.1016/j.envpol.2017.09.007.
 5. **Di Giuseppe D.**, Melchiorre M., Tessari U., Faccini B. (2016). Relationship between particle density and soil bulk chemical composition. *Journal of Soils and Sediments*, 16, pp. 909-915. DOI: 10.1007/s11368-015-1275-3.
 6. Colombani N., Mastrocicco M., **Di Giuseppe D.**, Faccini B., Coltorti M. (2015). Batch and column experiments on nutrient leaching in soils amended with Italian natural zeolitites. *Catena*, 127, pp. 64-71. DOI:10.1016/j.catena.2014.12.022.
 7. **Di Giuseppe D.**, Vittori Antisari L., Ferronato C., Bianchini G. (2014). New insights on mobility and bioavailability of heavy metals in soils of the Padanian alluvial plain (Ferrara Province, northern Italy). *Chemie der Erde-Geochemistry*, 74, pp. 615-623. DOI:10.1016/j.chemer.2014.02.004.
 8. Colombani N., Mastrocicco M., **Di Giuseppe D.**, Faccini B., Coltorti M. (2014). Variation of the hydraulic properties and solute transport mechanisms in a silty-clay soil amended with natural zeolites. *Catena*, 123, pp. 195-204. DOI:10.1016/j.catena.2014.08.003.
 9. **Di Giuseppe D.**, Bianchini G., Vittori Antisari L., Martucci A., Natali C., Beccaluva L. (2014). Geochemical characterization and biomonitoring of reclaimed soils in the Po River Delta (Northern Italy): implications for the agricultural activities. *Environmental Monitoring and Assessment*, 186, pp. 2925-2940. DOI: 10.1007/s10661-013-3590-8.
 10. **Di Giuseppe D.**, Faccini B., Mastrocicco M., Colombani N., Coltorti M. (2014). Reclamation influence and background geochemistry of neutral saline soils in the Po River Delta Plain (Northern Italy). *Environmental Earth Sciences*, 72, pp. 2457-2473. DOI:10.1007/s12665-014-3154-4.
 11. Mastrocicco M., Colombani N., **Di Giuseppe D.**, Faccini B., Coltorti M. (2013). Contribution of the subsurface drainage system in changing the nitrogen speciation of an agricultural soil located in a complex marsh environment (Ferrara, Italy). *Agricultural Water Management*, 119, pp. 144-153. DOI:10.1016/j.agwat.2012.12.018.
 12. Bianchini G., Natali C., **Di Giuseppe D.**, Beccaluva L. (2012). Heavy metals in soils and sedimentary deposits of the Padanian Plain (Ferrara, Northern Italy): characterisation and biomonitoring. *Journal of Soils and Sediments*, 12, pp. 1145-1153. DOI: 10.1007/s11368-012-0538-5.

Successivamente dopo attenta analisi comparata dei lavori svolti in collaborazione tra la candidata **Dott.ssa Irene Murgia** ed altri coautori, la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidata sono enucleabili e distinguibili sulla base dei criteri formulati a tal proposito nel verbale numero 1 (pagina 3) della procedura in atto e quindi unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Rajniak J., Giehl R.F., Chang E., **Murgia I.**, von Wirén N., Sattely E.S. (2018) Biosynthesis of redox-active metabolites as a general strategy for iron acquisition in plants. *Nature Chemical Biology*, 14, pp. 442-450. DOI:10.1038/s41589-018-0019-2.

2. Vigani G., Di Silvestre D., Agresta A.M., Donnini S., Mauri P., Gehl C., Bittner F., **Murgia I.** (2017) Molybdenum and iron mutually impact their homeostasis in cucumber (*Cucumis sativus* L.) plants. *New Phytologist*, 213, pp. 1222–1241.
3. **Murgia I.**, Giacometti S., Balestrazzi A., Paparella S., Pagliano C., Morandini P. (2015). Analysis of the transgenerational iron deficiency stress memory in *Arabidopsis thaliana* plants. *Frontier in Plant Science*, 6, 745. DOI: 10.3389/fpls.2015.00745.
4. Vigani G., Tarantino D., **Murgia I.** (2013) Mitochondrial ferritin is a functional iron-storage protein in cucumber (*Cucumis sativus*) roots. *Frontier in Plant Science*, 4, 316. DOI:10.3389/fpls.2013.00316.
5. **Murgia I.**, Arosio P., Tarantino D., Soave C. (2012) Biofortification for combating “hidden hunger” for iron. *Trends in Plant Science*, 17, 47-55. DOI: 10.1016/j.tplants.2011.10.003.
6. **Murgia I.**, Tarantino D., Soave C., Morandini P. (2011) The *Arabidopsis* CYP82C4 expression is dependent on Fe availability and the circadian rhythm and it correlates with genes involved in the early Fe-deficiency response. *Journal of Plant Physiology*, 168, pp. 894-902. DOI:0.1016/j.jplph.2010.11.020
7. **Murgia I.**, Vazzola V., Tarantino D., Cellier F., Ravet K., Briat J.F., Soave C. (2007). Knock-out of the ferritin *AtFer1* causes earlier onset of age-dependent leaf senescence in *Arabidopsis*. *Plant Physiology and Biochemistry*, 45, pp. 898-907. DOI:10.1016/j.plaphy.2007.09.007
8. Laloi C., Stachowiak M., Pers-Kamczyc E., Warzych E., **Murgia I.**, Apel K. (2007). Cross-talk between singlet oxygen- and hydrogen peroxide-dependent signalling of stress response in *Arabidopsis thaliana*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104, pp. 672-677. DOI DOI:10.1073/pnas.0609063103
9. Arnaud N., **Murgia I.**, Boucherez J., Briat J.F., Cellier F., Gaymard F. (2006) An iron-induced nitric oxide burst precedes ubiquitin-dependent protein degradation for *Arabidopsis AtFer1* ferritin gene expression. *Journal of Biological Chemistry*, 281, pp. 23579–23588. DOI:10.1074/jbc.M602135200.
10. **Murgia I.**, de Pinto M.C., Delledonne M., Soave C., De Gara L. (2004) Comparative effects of various nitric oxide donors on ferritin regulation, programmed cell death and cell redox state in plant cells. *Journal of Plant Physiology*, 161, pp. 777-783. DOI:10.1016/j.jplph.2003.12.004.
11. **Murgia I.**, Tarantino D., Vannini C., Bracale M., Carravieri S., Soave C. (2004) *Arabidopsis thaliana* plants overexpressing thylakoidal ascorbate peroxidase show increased resistance to Paraquat-induced photooxidative stress and to nitric oxide-induced cell death. *The Plant Journal*, 38, pp. 940-953. DOI: 10.1111/j.1365-313X.2004.02092x.
12. **Murgia I.**, Delledonne M., Soave C. (2002) Nitric oxide mediates iron-induced ferritin accumulation in *Arabidopsis*. *The Plant Journal*, 30(5), pp. 521-528.

Poiché il numero dei candidati è inferiore a sei, la Commissione procede all’esame dei titoli e delle pubblicazioni senza esprimere alcun giudizio.

Concluso l’esame dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentate dai candidati, alle ore 13,00 la Commissione termina i lavori e decide di riunirsi il giorno 19 gennaio 2021 alle ore 9,00.

Letto, approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE:

Prof.ssa Luisella Roberta CELI (Presidente)

Prof. Zeno VARANINI (Membro)

Prof. Gian Attilio SACCHI (Segretario)