

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 ASSEGNO DI RICERCA PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA PRESSO LA SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE, FORESTALI, ALIMENTARI ED AMBIENTALI INDETTA CON D.R. N. 200 DEL 14/04/2023**

**VERBALE N. 3**

Il giorno trenta del mese di agosto dell'anno duemila ventitré alle ore 11:30, si riunisce, nello studio 412a, sito nell'edificio 3A Nord, IV piano, viale dell'Ateneo Lucano n. 10, 85100 Potenza, la Commissione Giudicatrice per l'espletamento della procedura selettiva per il conferimento di n. 1 assegno di ricerca annuale per lo svolgimento di attività di ricerca presso la Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali per il settore scientifico-disciplinare AGR07-Genetica Agraria, sul progetto dal titolo: "Breeding per l'adattamento e la qualità del fagiolo", indetta con D.R. n. 200 del 14.04.2023, per procedere all'esame delle domande e alla valutazione dei titoli. Sono presenti, in qualità di componenti della Commissione, nominata con D.R. n 336 del 19 luglio 2023, i docenti:

Prof.ssa Tania GIOIA	Professore associato	Presidente
Dott.ssa Maria NUZZACI	Ricercatore	Componente
Dott.ssa Giuseppina LOGOZZO	Ricercatore	Componente segretario

Preliminarmente, la Commissione, ai sensi dell'art. 6 del bando per l'indizione della procedura selettiva, ha reso pubblico sul portale UNIBAS al link Università degli Studi della Basilicata – RICERCA (unibas.it) tutti gli atti della procedura fino al verbale n.2.

La Commissione, quindi, ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. n. 693 del 30 ottobre 1996, prima di cominciare il colloquio, determina i quesiti da porre al candidato sulle materie di cui all'art. 1 del bando di indizione della procedura selettiva. I quesiti vengono riportati su 2 fogli, numerati progressivamente, che vengono allegati al presente verbale.

Il candidato sarà invitato a scegliere uno dei due numeri, che conterrà i quesiti sui quali dovrà svolgersi la prova d'esame. Durante il colloquio, la Commissione verificherà la capacità del candidato di trattare gli argomenti nella lingua straniera indicata (inglese) attraverso la lettura e la traduzione di un articolo scientifico attinente alle tematiche del bando.

Il Presidente ricorda alla Commissione che al colloquio sono riservati massimo 30 punti e che lo stesso si intende superato se il candidato riporta almeno 24/30.

La Commissione verifica che studio 412a appositamente predisposto per l'espletamento della prova, abbia la capienza idonea ad assicurare la massima partecipazione; a tal fine resterà aperta al pubblico durante lo svolgimento della prova orale. Alle ore 11:45 procede all'appello dei candidati. Risulta presente l'unica candidata ammessa alla prova orale.

1. Valeria MORANTE

La Commissione dà inizio al colloquio con la dott.ssa Valeria MORANTE, identificata tramite carta d'identità N. AY9250367 rilasciata dal comune di Tolve il 23/04/2018, la quale sceglie per sorteggio il foglio n. 1 riportante i seguenti quesiti:

- 1- Tecniche di phenotyping in fagiolo
- 2- Le risorse genetiche agrarie

Nel corso del colloquio, la candidata ha dimostrato ottima padronanza degli argomenti relativi ai quesiti posti e buona capacità di creare collegamenti tra le tematiche. Ha, inoltre, dimostrato di saper trattare tali argomenti nella lingua straniera INGLESE, attraverso la lettura e la traduzione di un articolo scientifico attinente alle tematiche del bando.

Al termine del colloquio, allontanata l'interessata, la Commissione, dopo ampia ed approfondita discussione e con decisione unanime, attribuisce alla dott.ssa Valeria MORANTE punti 30/30. Il colloquio si intende superato poiché, come previsto dall'art.9 del Bando, la candidata ha riportato un punteggio superiore a 24/30.

Concluso il colloquio, la Commissione redige l'elenco dei candidati esaminati, con l'indicazione del voto riportato (allegato n. 2 al presente verbale).

La Commissione dà atto che la prova di cui trattasi si è svolta secondo la normativa in vigore e che nessun incidente ne ha turbato il regolare svolgimento.

Sulla base del punteggio assegnato in sede di valutazione dei titoli e del punteggio assegnato per il colloquio, la Commissione stila la seguente graduatoria:

<b>CANDIDATO</b>	<b>Valutazione titoli</b>	<b>Colloquio</b>	<b>Totale punteggio</b>
Dott.ssa Valeria MORANTE	41/70	30/30	71/100

La Commissione, infine, trasmette tutta la documentazione e i verbali al Rettore per i successivi adempimenti.

Alle ore 12:30 la Presidente dichiara sciolta la seduta.

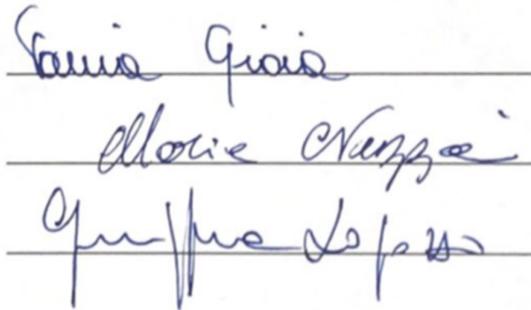
Letto, confermato e sottoscritto,

30/08/2023

Il Presidente  
(prof.ssa Tania GIOIA)

Il Componente  
(dott.ssa Maria NUZZACI)

Il Segretario  
(dott.ssa Giuseppina LOGOZZO)



The image shows three handwritten signatures in blue ink, each written over a horizontal line. The first signature is 'Tania Gioia', the second is 'Maria Nuzzaci', and the third is 'Giuseppina LogoZZO'.

## Allegato n.1 - QUESITI

### Prova orale – Foglio n.1

- 1- Tecniche di phenotyping in fagiolo.
- 2- Le risorse genetiche agrarie.

### Prova di conoscenza della lingua inglese: brano n.1

Received: 22 April 2022 | Revised: 26 May 2022 | Accepted: 30 May 2022  
DOI: 10.1002/leg.3.155

COMPREHENSIVE REVIEW

Legume Science WILEY

## Dry beans (*Phaseolus vulgaris* L.) as a vital component of sustainable agriculture and food security—A review

Mark A. Uebersax<sup>1</sup> | Karen A. Cichy<sup>2</sup> | Francisco E. Gomez<sup>3</sup> |  
Timothy G. Porch<sup>4</sup> | Jim Heitholt<sup>5</sup> | Juan M. Osorno<sup>6</sup> | Kelvin Kamfwa<sup>7</sup> |  
Sieglinde S. Snapp<sup>3</sup> | Scott Bales<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Food Science and Human Nutrition, Michigan State University, East Lansing, MI, USA

<sup>2</sup>USDA-Agricultural Research Service and Plant, Soil and Microbial Sciences, Michigan State University, East Lansing, MI, USA

<sup>3</sup>Department of Plant, Soil and Microbial Sciences, Michigan State University, East Lansing, MI, USA

<sup>4</sup>Tropical Crops and Germplasm Research, Mayaguez, Puerto Rico

<sup>5</sup>Department of Crop Physiology, University of Wyoming, Powell, WY, USA

<sup>6</sup>Department of Plant Sciences, North Dakota State University, Fargo, ND, USA

<sup>7</sup>Department of Plant Science, University of Zambia, Lusaka, Zambia

#### Correspondence

Mark A. Uebersax, Department of Food Science and Human Nutrition, Michigan State University, East Lansing, MI 48824, USA.  
Email: uebersax@msu.edu

#### Abstract

The importance of legumes in sustainable cropping systems has been studied extensively. Among legumes, common beans (*Phaseolus vulgaris* L.) are a rich world resource of biodiversity with two centers of domestication (Andes and Central America) and over 10 major market classes cultivated globally. Common beans are recognized as a nutrient-dense, healthy food source due to their high protein, dietary fiber, and minerals content and also being a rich source of resistant and slowly digestible starch, which elicits a lower glycemic response. Some bioactive compounds present in beans are reported to mitigate cardiovascular diseases, hypertension, hyper-cholesterolemia, and cancer. Dry bean production systems provide unique advantages that support sustainability, including a low carbon footprint and short growth cycle, which facilitates crop diversification and cover crop integration. Symbiotic nitrogen fixation (SNF), a unique characteristic of legumes, promotes environmentally friendly production through modest fertilizer use. Advances to improve the upright plant architecture of beans during the last two decades have enhanced options for direct harvest thereby reducing the number of equipment passes required. Overall, the sustainability implications of diversifying crop rotation using beans result in reduced requirements for environmentally unfriendly inputs and buffering of crop productivity under variable weather conditions. This review article covers common beans' role in agricultural sustainability (biodiversity, SNF, rotational diversity, harvest management) and as a sustainable source of nutrition and food security. Further discussion includes measures to enhance dry beans sustainability through breeding and crop management practices by addressing biotic and abiotic stresses (diseases, drought, high temperature, waterlogging, conservation tillage).

## Prova orale – Foglio n.2

1. La fenomica per l'analisi della biodiversità e delle risorse genetiche in fagiolo.
2. Tecniche di pre-breeding in fagiolo.

## Prova di conoscenza della lingua inglese: brano n.2

Received: 15 August 2022 | Accepted: 2 May 2023 | Published online: 25 May 2023

DOI: 10.1002/csc.2.21000

Crop Science

ORIGINAL ARTICLE

Crop Breeding & Genetics

# Genomic prediction for drought tolerance using multienvironment data in a common bean (*Phaseolus vulgaris*) breeding program

Odilon Peixoto Morais Jr<sup>1</sup> | Bárbara S. F. Müller<sup>2</sup> |  
Paula Arielle Mendes Ribeiro Valdisser<sup>3</sup> | Claudio Brondani<sup>3</sup> | Rosana Pereira Vianello<sup>3</sup> 

<sup>1</sup>Genetics and Plant Breeding Department, School of Agronomy, Federal University of Goiás, Goiânia, Goiás, Brazil

<sup>2</sup>Institute of Food and Agricultural Sciences, Horticultural Sciences Department, University of Florida, Gainesville, Florida, USA

<sup>3</sup>Biotechnology Laboratory, EMBRAPA Rice and Beans, Santo Antônio de Goiás, Goiás, Brazil

### Correspondence

Rosana P. Vianello, Biotechnology Laboratory, EMBRAPA Rice and Beans, Santo Antônio de Goiás, GO, Brazil.  
Email: [rosana.vianello@embrapa.br](mailto:rosana.vianello@embrapa.br)

Assigned to Associate Editor Valerio Hoyos-Villegas.

### Funding information

Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA), Grant/Award Number: 02.12.12.005.00.00; Foundation for Research Support of the State of Goiás (FAPEG), Grant/Award Number: 201410267001711; National Council for Scientific and Technological Development (CNPq)

### Abstract

This work evaluated the efficiency of different genomic prediction (GP) methods in a diverse Mesoamerican panel of 339 common bean accessions, genotyped with 3398 SNP markers. Field experiments were carried out for three consecutive years, with adequate water supply (non-stress—NS) and water restriction imposition (water-stress—WS), analyzing seed weight (SW) and grain yield (GY). Two methods to predict the accuracies ( $r_{\hat{g}}$ ) were adopted (GBLUP and Bayes) and also considered the environmental variation (GBLUP-based reaction norm model). Similar accuracies were observed for both methods. For GY, the highest  $r_{\hat{g}}$  were detected under NS ( $r_{\hat{g}} = 0.49$ ) in 2016 ( $r_{\hat{g}} = 0.49$ ) and in the joint analysis for the WS condition ( $r_{\hat{g}} = 0.33$ ), both for models using local landraces. For SW under NS, the  $r_{\hat{g}}$  was higher for the elite lines ( $r_{\hat{g}} = 0.72$ ), whereas for WS, the  $r_{\hat{g}}$  dropped considerably, ranging from 0.45 to 0.61 for the joint analysis, considering the landraces and all samples, respectively. For GY and SW, under NS, the  $r_{\hat{g}}$  using both models increased with increasing number of SNPs, until reaching a plateau of 800 and 300 SNPs, respectively. Increasing the training population (TP) size resulted in greater accuracy. Taking in account the Genotype  $\times$  Environment, the multienvironment model performed better especially for more complex traits (GY/NS:  $r_{\hat{g}} = 0.32$ ). The GP approach has great potential to help commercial bean breeding programs improving the performance of target quantitative traits.

**ALLEGATO 2 AL VERBALE DELLA SEDUTA DEL COLLOQUIO DEL 30/08/2023**

**SELEZIONE PUBBLICA PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 ASSEGNO DI RICERCA PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA PRESSO LA SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE, FORESTALI, ALIMENTARI ED AMBIENTALI SUL PROGETTO DAL TITOLO: "Breeding per l'adattamento e la qualità del fagiolo", INDETTA CON D.R. N. 200 DEL 14/04/2023**

<b>CANDIDATO</b>	<b>Valutazione titoli</b>	<b>Colloquio</b>	<b>Totale punteggio</b>
Dott.ssa Valeria MORANTE	41/70	30/30	71/100

**LA COMMISSIONE GIUDICATRICE**

Il Presidente  
(prof.ssa Tania GIOIA)

Il Componente  
(dott.ssa Maria NUZZACI)

Il Segretario  
(dott.ssa Giuseppina LOGOZZO)

Three handwritten signatures are shown, each on a horizontal line. The first signature is 'Tania Gioia', the second is 'Maria Nuzzaci', and the third is 'Giuseppina LogoZZo'.