

 <p data-bbox="193 376 486 405">Agenzia Spaziale Italiana</p>	<p data-bbox="580 192 1059 226"><u>TRACCE PROVA COLLOQUIO</u></p> <p data-bbox="687 264 952 297"><u>BANDO N. 1/2022</u></p>	<p data-bbox="1203 264 1342 297">Pag. 1 di 3</p>
<p data-bbox="161 450 1437 551">Bando n. 1/2022 – Selezione per titoli ed esame colloquio, per n. 2 Assegni di Ricerca, nell’ambito del progetto PON “TEBAKA (TERRITORIAL BASIC KNOWLEDGE ACQUISITION) Sistema per acquisizione conoscenze di base del territorio”.</p>		

La prima traccia sottolineata ed in grassetto indica quella estratta

Busta n. 1

- 1- Il candidato individui nel suo curriculum le esperienze che ritiene maggiormente attinenti al profilo e sulla base di queste illustri come queste vengano valorizzate nel progetto di ricerca proposto.
- 2- Il candidato descriva come realizzerebbe un sistema integrato per l’agricoltura di precisione.

Inglese

- Il candidato legga l’abstract dell’articolo e lo traduca.

Precision farming and archaeology

Abstract

With a significant growth in the agricultural technology industry, a vast amount of agricultural data is now being collected on farms throughout the world. Farmers aim to utilise these technologies to regularly record and manage the variation of crops and soils within their fields, to reduce inputs, increase yields and enhance environmental sustainability. In this paper, we aim to highlight the variety of different data types and methodological processes involved in modern precision farming systems and explore how potentially interconnected these systems are with the archaeological community. At present, no research has studied the effects of archaeological sites on soils in the context of precision farming practices. Yet from modern geophysical, geochemical and remote sensing techniques, a much greater volume of soil- and crop-related mapping is being undertaken, with huge potential for all kinds of archaeological study. From heritage management to archaeological prospection, how will the future of archaeological studies fit into this changing agricultural landscape?

Informatica

- Il candidato realizzi due slide in power point che sintetizzino la sua esperienza di ricerca

Busta n. 2

- 1- Il candidato individui nel suo curriculum le esperienze che ritiene maggiormente attinenti al profilo e sulla base di queste illustri come queste vengano valorizzate nel progetto di ricerca proposto.
- 2- Il candidato descriva quale strumentazione satellitare utilizzerrebbe in un servizio di agricoltura di precisione a sua scelta.

Inglese

Il candidato legga l'abstract dell'articolo e lo traduca.

A Review of Combine Sensors for Precision Farming

Abstract

- To maximize economic return from agricultural production units, costs have to be minimized and benefits maximized. For grain, kernel yield and quality have to be maximized while the use of seeds, fertilizer, herbicides and fungicides have to be optimized.
- The best location to evaluate productivity levels, by measuring yield and quality of grain and straw, is the combine harvester. Moreover, other grain quality characteristics like density or test weight can be determined for use as an evaluation tool. In this paper, an overview is given of the past and current research toward the evaluation of currently available commercial sensors (e.g., for measuring grain yield and grain moisture content) as well as toward the development of new sensors (e.g., grain protein content and straw yield).

Informatica

- Il candidato realizzi in Excel un vettore con 20 valori a piacere e ne calcoli media e varianza

Busta n. 3

- 1- Il candidato individui nel suo curriculum le esperienze che ritiene maggiormente attinenti al profilo e sulla base di queste illustri come queste vengano valorizzate nel progetto di ricerca proposto.
- 2- Il candidato dopo aver scelto uno tra i seguenti sistemi satellitari:
 - Radar ad Apertura Sintetica (SAR)
 - Ottico multispettrale o iperspettralene descriva il funzionamento e ne contestualizzi l'impiego per realizzare un prodotto utile ai servizi di agricoltura di precisione.

Inglese

- Il candidato legga l'abstract dell'articolo e lo traduca.

Precision Farming at the Nexus of Agricultural Production and the Environment

Abstract

Precision farming enables agricultural management decisions to be tailored spatially and temporally. Site-specific sensing, sampling, and managing allow farmers to treat a field as a heterogeneous entity. Through targeted use of inputs, precision farming reduces waste, thereby cutting both private variable costs and the environmental costs such as those of agrichemical residuals. At present, large farms in developed countries are the main adopters of precision farming. But its potential environmental benefits can justify greater public and private sector incentives to encourage adoption, including in small-scale farming systems in developing countries. Technological developments and big data advances continue to make precision farming tools more connected, accurate, efficient, and widely applicable. Improvements in the technical infrastructure and the legal framework can expand access to precision farming and thereby its overall societal benefits.

Informatica

- Il candidato realizzi in Excel un grafico a dispersione con dei dati di sua scelta