

Concorso pubblico, per esami, per la costituzione di n. 1 posto di categoria D-posizione economica 1 – area tecnica. Tecnico-scientifica ed elaborazione dati, con rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato e pieno per le esigenze del SSD AGR09 del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia (Cod. 1/2023).

**VERBALE N. 5
PREDISPOSIZIONE QUESITI E PROVA ORALE**

L'anno 2023 addì 12 del mese di maggio, alle ore 10.00 presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia – studio prof.ssa Amodio - plesso -1, si riunisce la Commissione giudicatrice della selezione specificata in epigrafe, nominata con decreto, Prot. n. 21586/VII/1 , Rep. D.D.G. n. 242-2023 del 17.04.2023, pubblicato nell'Albo Ufficiale di Ateneo (Prot. n. 21635-1/7, Rep. A.U.A. n. 874-2023 del 17.04.2023), così composta:

Presidente:	Prof.ssa Maria Luisa Amodio, Professore Ordinario del Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria
Componente:	Prof. Giancarlo Colelli, Professore Ordinario del Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria
Componente:	Prof. Roberto Romaniello, Professore Associato del Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria
Segretario verbalizzante:	Dott.ssa Marcella Viscecchia, collaboratore del Servizio tecnico di supporto alla gestione dei laboratori didattici e di ricerca del Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria

Il prof. Colelli partecipa alla riunione in via telematica su piattaforma google meet.

La Commissione Giudicatrice procede alle operazioni preparatorie allo svolgimento della prova orale secondo le norme di espletamento stabilite dalla vigente normativa.

I candidati ammessi alla prova sono i seguenti:

N.	Nominativo del/della candidato/a
1	BRICOCOLI LUCA
2	CAPUANO ROSA

La prova orale, alla quale potranno essere attribuiti massimo 30 punti, consisterà nel sottoporre a ciascun candidato/a n. 2 domande, e verterà sulle seguenti materie oggetto della prova scritta:

- conoscenze generali sulle tecniche analitiche;
- metodologie per stoccaggio dei campioni, raccolta e analisi di dati sperimentali;
- conoscenze sui principali trattamenti per l'estensione della qualità dei prodotti ortofrutticoli;
- metodi e strumenti per analisi delle caratteristiche fisico-meccaniche, chimiche, sensoriali dei prodotti ortofrutticoli freschi;
- metodi e strumenti per analisi del comportamento fisiologico dei prodotti ortofrutticoli;

- metodi e strumenti per l'analisi delle proprietà degli imballaggi;
- metodi e strumenti per l'analisi non distruttiva dei prodotti alimentari;
- norme e standard di valutazione della qualità per la commercializzazione dei prodotti;
- metodi e strumenti per estrazione e quantificazione di sostanze d'interesse analitico;
- norme di sicurezza sul lavoro nei laboratori scientifici.

Durante il colloquio si provvederà all'accertamento della conoscenza della lingua inglese, attraverso la lettura e traduzione di un breve testo, e delle applicazioni informatiche più diffuse.

La prova orale sarà valutata secondo criteri, definiti nel verbale n. 1 del 26 aprile 2023 e s'intenderà superata se il/la candidato/a dovesse conseguire una votazione minima di 21/30.

La Commissione Giudicatrice, dopo ampia discussione, procede a predeterminare, in applicazione di quanto sopra indicato, i quesiti da porre ai candidati ammessi alla prova orale ed a trascriverli su fogli distinti, come di seguito riportato:

Traccia 1

- 1) Principali zuccheri nei frutti, e loro variazione. Descrivi le principali metodiche per la loro determinazione.
- 2) Descrivi le tecnica NIR per la determinazione non distruttiva della qualità, e in particolare definisci modelli di predizione quantitativa e qualitativa, facendo degli esempi.
- 3) Dati i seguenti dati descrivi come fare un grafico in excel per descrivere l'andamento sugli assi cartesiani.

giorni	Consistenza
1	50
3	48
7	44
10	33
20	24
30	20

- 4) Leggi e traduci il seguente brano

PATHOLOGICAL BREAKDOWN

One of the most common and obvious symptoms of deterioration results from the activity of bacteria and fungi. Attack by most organisms follows physical injury or physiological breakdown of the commodity. In few cases, pathogens can infect apparently healthy tissues and become the primary cause of deterioration. In general, fruits and vegetables exhibit considerable resistance to potential pathogens during most of their postharvest life. The onset of ripening in fruits, and senescence in all commodities, renders them susceptible to infection by pathogens. Stresses such as mechanical injuries, chilling, and sunscald lower the resistance to pathogens.

Traccia 2

- 1) Variazioni a carico della vitamina C nei frutti; descrivi una metodica per la sua determinazione.
- 2) Descrivi i vantaggi dell'imaging iperspettrale rispetto alla spettrofotometria NIR e all'analisi di immagine nel visibile.
- 3) Data la tabella descrivi come ordinare i dati in excel per provenienza e quindi per età (per ogni provenienza ordine di età decrescente).

provenienza	Età
Italia	20
Italia	25
Francia	22
Italia	22
Spagna	30
Portogallo	21
Algeria	29
Stati Uniti	28
Algeria	31
Portogallo	28

- 4) Leggi e traduci il seguente brano

CHILLING INJURY

Chilling injury occurs in some commodities (mainly those of tropical and subtropical origin) held at temperatures above their freezing point and below 5 to 15 ° C, depending on the commodity. Chilling injury symptoms become more noticeable upon transfer to higher (non-chilling) temperatures. The most common symptoms are surface and internal discoloration (browning), pitting, water-soaked areas, uneven ripening or failure to ripen, off-flavor development, and accelerated incidence of surface molds and decay (especially the incidence of organisms not usually found growing on healthy tissue). Heat injury is induced by exposure to direct sunlight or excessively high temperatures. Its symptoms include bleaching, surface burning or scalding, uneven ripening, excessive softening, and desiccation.

Traccia 3

- 1) Principali acidi organici e loro variazione nei frutti. Descrivi le principali metodiche per la loro determinazione.
- 2) Descrivi l'imaging iperspettrale e definisci un esempio per ciascuna possibile applicazione.
- 3) Descrivi come Calcolare Media somma e deviazione standard della seguente serie di dati.

Dati
33
25
28

22
21
32
39
23
22
30
33

4) Leggi e traduci il seguente brano

CHANGES IN PIGMENTS

Many changes in pigments take place during development and maturation of the commodity on the plant; some may continue after harvest and can be desirable or undesirable: loss of chlorophyll (green color) is desirable in fruits but not in vegetables; development of carotenoids (yellow and orange colors) is desirable in fruits such as apricots, peaches, and citrus; red color development in tomatoes and pink grapefruit is due to a specific carotenoid (lycopene); beta-carotene is provitamin A and thus is important in nutritional quality. Development of anthocyanins (red and blue colors) is desirable in fruits such as apples (red cultivars), cherries, strawberries, cane berries, and red-flesh oranges. These water-soluble pigments are much less stable than carotenoids. Changes in anthocyanins and other phenolic compounds may result in tissue browning, which is undesirable for appearance quality. On the other hand, these constituents contribute to the total antioxidant capacity of the commodity, which is beneficial to human health.

Traccia 4

1) Descrivi quali sono le cause maggiori di variazione della consistenza dei prodotti ortofrutticoli e fai degli esempi dei metodi utilizzati per determinarla.

2) Descrivi le tecnica NIR per la determinazione non distruttiva della qualità e definisci un esempio per ciascun possibile applicazione.

3) Dati i seguenti dati descrivi come un grafico ad istogrammi utilizzando due assi diversi.

	Consistenza	Acidità
t1	32	0.5
t2	35	0.8
t3	50	1.1
t4	33	1
t5	44	0.6
t6	43	0.4

4) Leggi e traduci il seguente brano

TRANSPIRATION OR WATER LOSS

Water loss is a main cause of deterioration because it results not only in direct quantitative losses (loss of salable weight), but also in losses in appearance (wilting and shriveling), textural quality (softening, flaccidity, limpness, loss of crispness and juiciness), and nutritional quality. The commodity's dermal system (outer protective coverings) governs the regulation of water loss. It includes the cuticle, epidermal cells, stomata, lenticles, and trichomes (hairs). The thickness, structure, and chemical composition of the cuticle vary greatly among commodities and among developmental stages of a given commodity. The transpiration rate (evaporation of water from the plant tissues) is influenced by internal, or commodity, factors (morphological and anatomical characteristics, surface-to-volume ratio, surface injuries, and maturity stage) and by external, or environmental, factors (temperature, relative humidity, air movement, and atmospheric pressure).

I suddetti fogli vengono inseriti in altrettante buste non numerate e prive di segni di riconoscimento.

Dopo le operazioni d'identificazione ciascun candidato/a sceglierà una busta e discuterà le domande in essa contenute.

Alle ore 10.40, presso l'aula 7 del Dipartimento Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria, sede di svolgimento della prova orale, la Commissione giudicatrice invita i suindicati candidati a entrare nell'aula per le operazioni d'identificazione.

Risultano presenti tutti i candidati, come dall'allegato prospetto sul quale gli stessi hanno apposto la propria firma (vedi allegato n. 1).

Il Presidente della Commissione giudicatrice comunica, preliminarmente, che per lo svolgimento del colloquio ciascun candidato/a dovrà posizionarsi davanti alla commissione e che il prof. Colelli partecipa al colloquio in via telematica su piattaforma google meet.

Il Presidente comunica, inoltre, ai candidati che procederà all'esame delle medesime secondo l'ordine alfabetico.

Il Presidente mostra ai candidati, le n. quattro (4) buste affinché tutti possano verificare che le stesse siano integre, prive di segni di riconoscimento.

La Commissione giudicatrice invita il candidato Bricocoli Luca a raggiungere la postazione per lo svolgimento della prova e a scegliere una delle buste.

Il candidato procede all'apertura della busta, contenente il foglio contrassegnato con il numero 3 e ne legge il contenuto. Il suddetto foglio viene, altresì, mostrato a tutti i candidati.

La Commissione giudicatrice procede ad esaminare il candidato.

Terminato il colloquio con il suindicato candidato, la Commissione giudicatrice invita la candidata Capuano Rosa a raggiungere la postazione d'esame e a scegliere una delle buste rimanenti.

La candidata procede all'apertura della busta scelta, contenente il foglio contrassegnato con il numero 2 e ne legge il contenuto. Il suddetto foglio viene, altresì, mostrato a tutti i candidati.

La Commissione giudicatrice procede ad esaminare la candidata.

Terminati i colloqui il Presidente procede all'apertura delle buste non scelte, contenente i fogli contrassegnati con i numeri 1 e 3, e leggendone il contenuto ai candidati, prende atto, che per mero errore, la traccia n. 3 è stata inserita in 2 buste diverse, e che non è stata inserita la traccia n.4. La commissione informa i candidati dell'errore, mostrando i suddetti fogli ai candidati. Dal momento che i candidati hanno estratto tracce diverse

tra loro ed ognuno dei due ha avuto la possibilità di scegliere tra tracce alternative la commissione ritiene che tale inconveniente non abbia determinato effetti sullo svolgimento della prova e sulle prestazioni dei candidati e pertanto ritiene la prova valida.

Alle ore 11.30 conclusa la prova, la Commissione giudicatrice comunica che l'esito del colloquio verrà affisso fuori dalla porta dell'aula 7 e pubblicato nell'apposita pagina web di Ateneo relativa ai bandi e congeda i candidati, che escono dall'aula.

La Commissione giudicatrice procede alla discussione in merito alla valutazione del colloquio sostenuto da ciascun candidato/a.

Dopo ampia e approfondita discussione, la Commissione assegna ai suindicati candidati le votazioni di seguito riportate:

N.	Cognome	Nome	Valutazione Colloquio in trentesimi
1	BRICOCOLI	LUCA	21
2	CAPUANO	ROSA	24,5

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

Effettuata la somma del punteggio riportato dai candidati nella valutazione dei titoli e nel colloquio, si ottiene il seguente risultato:

N.	Cognome	Nome	Valutazione prova scritta in trentesimi	Valutazione prova orale in trentesimi	Valutazione finale in sessantesimi
1	BRICOCOLI	LUCA	25,7	21	46,7
2	CAPUANO	ROSA	27,1	24,5	51,6

Alle ore 12.10 la seduta viene chiusa.

Del che si è redatto il presente verbale che viene letto, confermato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione giudicatrice

Presidente: prof.ssa Maria Luisa Amodio _____

Componente: prof. Giancarlo Colelli _____

Componente: prof. Roberto Romaniello _____

Segretario verbalizzante: dott.ssa Marcella Viscecchia _____

