

**Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la costituzione di n. 1 rapporto di lavoro subordinato, a tempo indeterminato e pieno, di categoria D – posizione economica 1 - area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze delle Core facilities del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia, prioritariamente riservato alle categorie di volontari delle Forze Armate di cui agli artt. 1014 e 678 del D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 e s.m.i. (Cod. 1/2022).**

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

L'anno 2022 addi 27 del mese di maggio, alle ore 09:00, presso l'aula Auditorium "Bruno Di Fortunato" di Palazzo Ateneo, in Via Gramsci 89-91 Foggia (VI piano), si riunisce la Commissione giudicatrice della selezione specificata in epigrafe, nominata con decreto, Prot. n. 19037-VII/1, Rep. D.D.G. n. 233-2022 del 08.04.2022, pubblicato nell'Albo Ufficiale di Ateneo (Prot. n. 19042-I/7, Rep. A.U.A. n. 759-2022 del 08.04.2022), così composta:

Presidente:	prof.ssa Milena Grazia Rita Sinigaglia – Professore Ordinario AGR/16 – Microbiologia agraria presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia;
Componente:	prof.ssa Laura De Palma – Professore Ordinario AGR/03 – Arboricoltura generale e coltivazioni arboree presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia;
Componente:	prof. Matteo Francavilla – Professore Associato CHIM/06 – Chimica organica presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali e Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia;
Segretario verbalizzante:	dott.ssa Francesca D'Angelo – cat. D - Servizio Tecnico di supporto alla gestione dei laboratori didattici e di ricerca di Agraria - Area Tecnica di supporto alla gestione dei laboratori didattici e di ricerca dell'Università degli Studi di Foggia.

La prof.ssa Laura De Palma è collegata alla riunione in video-conferenza sulla 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	Gagliardi Anna
2	Lecce Lucia
3	Petruzzi Leonardo
4	Tozzi Damiana

La prova orale, alla quale potranno essere attribuiti massimo 30 punti, consisterà nel sottoporre a ciascun candidato/a n. 3 domande, di cui 2 verranno scelte dal candidato, e verterà sulle seguenti materie oggetto della prova scritta:

- conoscenze generali sulle tecniche analitiche;
- metodologie per stoccaggio dei campioni, raccolta e l'analisi di dati sperimentali;
- metodi e strumenti per analisi delle caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche di alimenti;
- norme e standard di valutazione della qualità per la commercializzazione dei prodotti alimentari;
- 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 03.05.2022 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 n. 1**

#### **Quesiti posti al/la candidato/a**

- 1) Principi della tecnica d'analisi elettroforetica.
- 2) Da che cosa è dato il numero di ingrandimenti di un microscopio ottico?
- 3) Qual è la normativa di riferimento della Sicurezza sul lavoro. Quali sono i principi che regolano la sicurezza?

#### **Accertamento della conoscenza delle principali applicazioni informatiche**

Spiegare in modo riassuntivo cos'è un sistema operativo informatico.

#### **Accertamento della conoscenza della lingua inglese**

Leggere e tradurre il seguente brano tratto da. Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit. *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

“Drying method is a feasible technique to preserve dragon fruit for a more extended period, and selecting the proper drying technique is important for obtaining high-quality dried product. Intermittent drying is an enhanced drying method for agricultural products in terms of the preserving nutritive value of dried sample. This type of drying method can be attained by varying the means of energy input such as convection, microwave, radiation, and conduction. The main challenge for prevailing drying technologies is the systematic heating of foods and most of the thermal processing techniques vitiate the highly nutritive thermosensitive compounds of food. The influence of hot air and microwave drying method on bioactive compounds and antioxidant activity were studied in Citrus limon, olive leaf, myrtle fruits, Scaevola spinescens, Acerola residue, blueberry leaves, and hawthorn fruit”.

## **Traccia n. 2**

### **Quesiti posti al/la candidato/a**

- 1) Esporre le proprie conoscenze sulle tecniche analitiche di spettrometria di massa (MS)
- 2) Nella valutazione della concentrazione rifrattometrica, il grado Brix cosa rappresenta?
- 3) Scheda di sicurezza per prodotti chimici: descrivere cos'è, che tipo di informazioni contiene e quali sono le sue finalità.

### **Accertamento della conoscenza delle applicazioni informatiche più diffuse**

Spiegare sinteticamente in cosa consiste un foglio elettronico.

### **Accertamento della conoscenza della lingua inglese**

Leggere e tradurre il seguente brano tratto da: Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit. *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

“The heating of food by conventional approaches is quite sluggish due to the low thermal conductivity of agricultural produce, which requires high temperature and long heating time. This processing method allows the overheating of the food to compensate for the particulate thermal lag and alters the organoleptic and nutritional value. The application of microwaves as a source of heat can solve this problem due to their ability to heat the food materials quickly with rapid and flexible heating rates without disproportionate temperature. In microwave heating, the radiation dissipates energy within the product and interacts with the water molecules of food materials resulting in volumetric heating of the sample. In comparison to conventional method of drying, microwave drying is considered a superior drying technique”.

## **Traccia n.3**

### **Quesiti posti al/la candidato/a**

- 1) Principi della tecnica analitica di cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC).
- 2) Qual è il metodo migliore per osservare al microscopio il movimento di batteri mobili?
- 3) Preposto per la sicurezza sul lavoro: ruolo, compiti e responsabilità

### **Accertamento della conoscenza delle applicazioni informatiche più diffuse**

Spiegare in modo riassuntivo cos'è un browser.

### **Accertamento della conoscenza della lingua inglese**

Leggere e tradurre il seguente brano tratto da: Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit. *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

“Microwave drying was implemented in different food products such as drying of white ginseng slices, medlar fruit leather, ginger, and onion. Microwave assisted drying was also used in combination with other pretreatments to produce a higher-quality output. The use of ultrasound as a pretreatment for garlic slices and osmotic dehydration as a pretreatment for red sweet pepper improved the drying rate and yielded a higher-quality product. However, the exposure of food products to microwaves induces non-uniformity in distributing temperature and overheating of products causing degradation of nutritional quality. The problem that occurs in continuous microwave drying can be diminished by the intermittent utilization of MP in combination with different techniques of drying like convective drying, freeze-drying, or vacuum drying”.

#### **Traccia n. 4**

##### **Quesiti posti all/a candidato/a**

- 1) Principi della tecnica di spettrofotometria UV-Visibile.
- 2) L'analisi di un "estratto" da matrice alimentare mediante cromatografia liquida ad alta prestazione, che tipo di valutazione della sostanza indagata consente di ottenere (quantitativa, qualitativa, quanti-qualitativa)?
- 3) Esporre le proprie conoscenze sulle tipologie e le funzioni dei dispositivi di protezione individuale obbligatori in un laboratorio chimico.

##### **Accertamento della conoscenza delle applicazioni informatiche più diffuse**

Spiegare in modo riassuntivo cos'è un provider.

##### **Accertamento della conoscenza della lingua inglese**

Leggere e tradurre il seguente brano tratto da: Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit. *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

"In intermittent microwave convective drying (IMCD), energy sources from both microwave oven and hot air influence the drying. The water molecules present inside the food move to the surface of the food due to the interaction with the microwave waves and the water molecules on the surface are removed by the convective heat transfer of the hot air. Different studies on the IMCD process on food materials revealed that this method improves energy efficiency and quality of the dried product. The main advantages of using IMCD for heating food materials are the controlled and volumetric heating of the food by pulsed regulation of the microwave energy, causing pressure gradients. These pressure gradients render the rapid diffusion of moisture from the food material to reduce about 80% of drying time".

#### **Traccia n. 5**

##### **Quesiti posti all/a candidato/a**

- 1) Principi della tecnica gascromatografica.
- 2) Analisi del colore degli alimenti mediante colorimetro.
- 3) Esporre brevemente cos'è la Sicurezza sul lavoro, quali sono i suoi obiettivi e cos'è il Documento di Valutazione dei Rischi.

##### **Accertamento della conoscenza delle applicazioni informatiche più diffuse**

Spiegare in modo riassuntivo cos'è un router.

##### **Accertamento della conoscenza della lingua inglese**

Leggere e tradurre il seguente brano tratto Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit. *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

"Intermittent microwave convective drying (IMCD) was implemented in the drying of various agricultural produces like red pepper, pineapple, apple, carrots, strawberries, and pulsed vacuum osmo-dehydrated pumpkin slices. Based on this, the aim of this investigation is to examine the impact of IMCD on the overall quality of dried dragon fruit in terms of total phenolic content (TPC), color change (DE), and rehydration ratio (RR). The efficiency of the IMCD process was evaluated in terms of drying efficiency (DE). The kinetics of IMCD of dragon fruit slice (DFS) was modeled by using the Weibull distribution model".

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 2 delle 3 domande in essa contenute.

La Commissione giudicatrice, alle ore 09:10, invita i suindicati candidati a entrare nell'aula sede d'esame per le operazioni d'identificazione.

Si dà atto che l'aula è aperta al pubblico nel rispetto delle prescrizioni anti-Covid.

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 nel rispetto delle distanze di sicurezza.

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

Il Presidente mostra ai candidati, le cinque buste affinché tutti possano verificare che le stesse siano integre, prive di segni di riconoscimento.

La Commissione giudicatrice invita la candidata GAGLIARDI Anna a raggiungere la postazione per lo svolgimento della prova e a scegliere una delle buste.

Il Presidente procede all'apertura della busta scelta dalla candidata, contenente il foglio contrassegnato con il numero 4 e ne legge il contenuto. Il suddetto foglio viene, altresì, mostrato a tutti i candidati.

La Commissione giudicatrice procede ad esaminare la candidata che, tra i quesiti posti, sceglie i quesiti numero 2 e 3.

Terminato il colloquio con la suindicata candidata, la Commissione giudicatrice invita la candidata LECCE Lucia a raggiungere la postazione d'esame e a scegliere una delle buste rimanenti.

Il Presidente procede all'apertura della busta scelta dalla candidata, 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 la candidata che, tra i quesiti posti, sceglie i quesiti numero 1 e 2.

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

Il Presidente procede all'apertura della busta scelta dal candidato, contenente il foglio contrassegnato con il numero 5 e ne legge il contenuto. Il suddetto foglio viene, altresì, mostrato a tutti i candidati.

La Commissione giudicatrice procede ad esaminare il candidato che, tra i quesiti posti, sceglie i quesiti numero 2 e 3.

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

Il Presidente procede all'apertura della busta scelta dalla candidata, 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 che, tra i quesiti posti, sceglie i quesiti numero 2 e 3.

Terminati i colloqui il Presidente procede all'apertura della busta non scelta, contenente il foglio contrassegnato con il numero 1 e ne legge il contenuto. Il suddetto foglio viene mostrato ai candidati.

Alle ore 10:15 conclusa la prova, la Commissione giudicatrice comunica che l'esito del colloquio verrà pubblicato nell'apposita pagina web di Ateneo relativa ai bandi per il personale tecnico-amministrativo 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	Gagliardi	Anna	27
2	Lecce	Lucia	27
3	Petrucci	Leonardo	27
4	Tozzi	Damiana	27

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 titoli in trentesimi	Valutazione prova scritta in trentesimi	Valutazione prova orale in trentesimi	Valutazione finale in novantesimi
1	Petrucci	Leonardo	30	27	27	84
2	Tozzi	Damiana	29	22,5	27	78,5
3	Gagliardi	Anna	28	21	27	76
4	Lecce	Lucia	25	24	27	76

Alle ore 11:30 la seduta viene chiusa.

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

La Commissione giudicatrice

Presidente: f.to prof.ssa Milena Grazia Rita Sinigaglia

Componente: f.to prof.ssa Laura de Palma

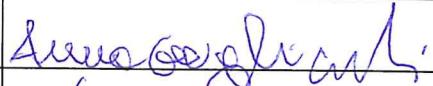
Componente: f.to prof. Matteo Francavilla

Segretario verbalizzante: f.to dott.ssa Francesca D'Angelo

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FOGGIA  
 AREA RISORSE UMANE  
 Servizio Reclutamento e Gestione Personale Tecnico-Amministrativo

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la costituzione di n. 1 rapporto di lavoro subordinato, a tempo indeterminato e pieno, di categoria D – posizione economica 1 - area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze delle Core facilities del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia, prioritariamente riservato alle categorie di volontari delle Forze Armate di cui agli artt. 1014 e 678 del D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 e s.m.i. (Cod. 1/2022).

## PROVA ORALE - 27 MAGGIO 2022

N.	Cognome	Nome	Data di nascita	Luogo di nascita	Documento di riconoscimento	Firma
1	Gagliardi	Anna	14/09/1977	Bisceglie	C.I. AV1275578	
2	Lecce	Lucia	17/07/1972	Foggia	C.I. AT9713394	
3	Petruzzi	Leonardo	11/07/1977	Foggia	C.I. AV3550015	
4	Tozzi	Damiana	24/12/1975	Foggia	C.I. AV3554472	



Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la costituzione di n. 1 rapporto di lavoro subordinato, a tempo indeterminato e pieno, di categoria D – posizione economica 1 - area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze delle Core facilities del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia, prioritariamente riservato alle categorie di volontari delle Forze Armate di cui agli artt. 1014 e 678 del D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 e s.m.i. (Cod. 1/2022).

## TRACCIA 1

### Quesiti posti al/la candidato/a

- 1) Principi della tecnica d'analisi elettroforetica.
- 2) Da che cosa è dato il numero di ingrandimenti di un microscopio ottico?
- 3) Qual è la normativa di riferimento della Sicurezza sul lavoro Quali sono i principi che regolano la sicurezza?

### Accertamento della conoscenza delle principali applicazioni informatiche

Spiegare in modo riassuntivo cos'è un sistema operativo informatico.

### Accertamento della conoscenza della lingua inglese

**Leggere e tradurre il seguente brano** tratto da. Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. **Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit.** *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

Drying method is a feasible technique to preserve dragon fruit for a more extended period, and selecting the proper drying technique is important for obtaining high-quality dried product. Intermittent drying is an enhanced drying method for agricultural products in terms of the preserving nutritive value of dried sample. This type of drying method can be attained by varying the means of energy input such as convection, microwave, radiation, and conduction. The main challenge for prevailing drying technologies is the systematic heating of foods and most of the thermal processing techniques vitiate the highly nutritive thermosensitive compounds of food. The influence of hot air and microwave drying method on bioactive compounds and antioxidant activity were studied in *Citrus limon*, olive leaf, myrtle fruits, *Scaevola spinescens*, Acerola residue, blueberry leaves, and hawthorn fruit.

**Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la costituzione di n. 1 rapporto di lavoro subordinato, a tempo indeterminato e pieno, di categoria D – posizione economica 1 - area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze delle Core facilities del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia, prioritariamente riservato alle categorie di volontari delle Forze Armate di cui agli artt. 1014 e 678 del D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 e s.m.i. (Cod. 1/2022).**

## **TRACCIA 2**

### **Quesiti posti al/la candidato/a**

- 1) Esporre le proprie conoscenze sulle tecniche analitiche di spettrometria di massa (MS)
- 2) Nella valutazione della concentrazione rifrattometrica, il grado Brix cosa rappresenta?
- 3) Scheda di sicurezza per prodotti chimici: descrivere cos'è, che tipo di informazioni contiene e quali sono le sue finalità.

### **Accertamento della conoscenza delle applicazioni informatiche più diffuse**

Spiegare sinteticamente in cosa consiste un foglio elettronico.

### **Accertamento della conoscenza della lingua inglese**

**Leggere e tradurre il seguente brano** tratto da: Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. **Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit.** *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

The heating of food by conventional approaches is quite sluggish due to the low thermal conductivity of agricultural produce, which requires high temperature and long heating time. This processing method allows the overheating of the food to compensate for the particulate thermal lag and alters the organoleptic and nutritional value. The application of microwaves as a source of heat can solve this problem due to their ability to heat the food materials quickly with rapid and flexible heating rates without disproportionate temperature. In microwave heating, the radiation dissipates energy within the product and interacts with the water molecules of food materials resulting in volumetric heating of the sample. In comparison to conventional method of drying, microwave drying is considered a superior drying technique.

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la costituzione di n. 1 rapporto di lavoro subordinato, a tempo indeterminato e pieno, di categoria D – posizione economica 1 - area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze delle Core facilities del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia, prioritariamente riservato alle categorie di volontari delle Forze Armate di cui agli artt. 1014 e 678 del D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 e s.m.i. (Cod. 1/2022).

### TRACCIA 3

#### Quesiti posti al/la candidato/a

- 1) Principi della tecnica analitica di cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC).
- 2) Qual è il metodo migliore per osservare al microscopio il movimento di batteri mobili?
- 3) Preposto per la sicurezza sul lavoro: ruolo, compiti e responsabilità

#### Accertamento della conoscenza delle applicazioni informatiche più diffuse

Spiegare in modo riassuntivo cos'è un browser.

#### Accertamento della conoscenza della lingua inglese

**Leggere e tradurre il seguente brano** tratto da: Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. **Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit.** *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

Microwave drying was implemented in different food products such as drying of white ginseng slices, medlar fruit leather, ginger, and onion. Microwave assisted drying was also used in combination with other pretreatments to produce a higher-quality output. The use of ultrasound as a pretreatment for garlic slices and osmotic dehydration as a pretreatment for red sweet pepper improved the drying rate and yielded a higher-quality product. However, the exposure of food products to microwaves induces non-uniformity in distributing temperature and overheating of products causing degradation of nutritional quality. The problem that occurs in continuous microwave drying can be diminished by the intermittent utilization of MP in combination with different techniques of drying like convective drying, freeze-drying, or vacuum drying.

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la costituzione di n. 1 rapporto di lavoro subordinato, a tempo indeterminato e pieno, di categoria D – posizione economica 1 - area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze delle Core facilities del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia, prioritariamente riservato alle categorie di volontari delle Forze Armate di cui agli artt. 1014 e 678 del D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 e s.m.i. (Cod. 1/2022).

#### TRACCIA 4

#### Quesiti posti al/la candidato/a

- 1) Principi della tecnica di spettrofotometria UV-Visibile.
- 2) L'analisi di un "estratto" da matrice alimentare mediante cromatografia liquida ad alta prestazione, che tipo di valutazione della sostanza indagata consente di ottenere (quantitativa, qualitativa, quanti-qualitativa)?
- 3) Esporre le proprie conoscenze sulle tipologie e le funzioni dei dispositivi di protezione individuale obbligatori in un laboratorio chimico.

#### Accertamento della conoscenza delle applicazioni informatiche più diffuse

Spiegare in modo riassuntivo cos'è un provider.

#### Accertamento della conoscenza della lingua inglese

**Leggere e tradurre il seguente brano** tratto da: Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. **Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit.** *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

In intermittent microwave convective drying (IMCD), energy sources from both microwave oven and hot air influence the drying. The water molecules present inside the food move to the surface of the food due to the interaction with the microwave waves and the water molecules on the surface are removed by the convective heat transfer of the hot air. Different studies on the IMCD process on food materials revealed that this method improves energy efficiency and quality of the dried product. The main advantages of using IMCD for heating food materials are the controlled and volumetric heating of the food by pulsed regulation of the microwave energy, causing pressure gradients. These pressure gradients render the rapid diffusion of moisture from the food material to reduce about 80% of drying time.

Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la costituzione di n. 1 rapporto di lavoro subordinato, a tempo indeterminato e pieno, di categoria D – posizione economica 1 - area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze delle Core facilities del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria dell'Università degli Studi di Foggia, prioritariamente riservato alle categorie di volontari delle Forze Armate di cui agli artt. 1014 e 678 del D. Lgs. 15 marzo 2010, n. 66 e s.m.i. (Cod. 1/2022).

## TRACCIA 5

### Quesiti posti al/la candidato/a

- 1) Principi della tecnica gascromatografica.
- 2) Analisi del colore degli alimenti mediante colorimetro.
- 3) Esporre brevemente cos'è la Sicurezza sul lavoro, quali sono i suoi obiettivi e cos'è il Documento di Valutazione dei Rischi.

### Accertamento della conoscenza delle applicazioni informatiche più diffuse

Spiegare in modo riassuntivo cos'è un router.

### Accertamento della conoscenza della lingua inglese

**Leggere e tradurre il seguente brano** tratto Raj G.V.S.B., Dash, K.K., 2022. **Effect of intermittent microwave convective drying on physicochemical properties of dragon fruit.** *Food Sci Biotechnol* 31, 549–560.

Intermittent microwave convective drying (IMCD) was implemented in the drying of various agricultural produces like red pepper, pineapple, apple, carrots, strawberries, and pulsed vacuum osmo-dehydrated pumpkin slices. Based on this, the aim of this investigation is to examine the impact of IMCD on the overall quality of dried dragon fruit in terms of total phenolic content (TPC), color change (DE), and rehydration ratio (RR). The efficiency of the IMCD process was evaluated in terms of drying efficiency (DE). The kinetics of IMCD of dragon fruit slice (DFS) was modeled by using the Weibull distribution model.