



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, A N. 1 POSTO DI CATEGORIA D - AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO INDETERMINATO PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI MILANO - DIPARTIMENTO DI SCIENZE PER GLI ALIMENTI, LA NUTRIZIONE E L'AMBIENTE - CODICE 22200

La Commissione giudicatrice del concorso, nominata con Determina Direttoriale n. 20253 del 28.12.2022, composta da:

Prof.ssa Daniela Ubiali	Presidente
Prof.ssa Lucia Tamborini	Componente
Dott. Paolo Tarsini	Componente
Dott.ssa Maria Antonietta Mercalli	Segretaria

comunica i quesiti relativi alla prova orale:

GRUPPO DI QUESITI N. 1

- Definizione di enzima e metodi per determinare l'attività enzimatica.
- Valutazione dei rischi in un laboratorio chimico e biochimico.

Brano in inglese

Leggere ad alta voce e tradurre:

In the human body, reactive oxygen species are continuously produced during metabolic processes, and their action is controlled by endogenous antioxidants that suppress or minimize free radicals and their chain reactions. When there is an imbalance in the redox equilibrium, oxidative stress is activated. These conditions stimulate aging pathogenesis and degenerative or chronic diseases and favor cell apoptosis and cancer.

GRUPPO DI QUESITI N. 2

- Definizione di proteina e metodi per determinarne la concentrazione.
- Definizione dei contenuti di una scheda di sicurezza di un composto chimico.

Brano in inglese

Leggere ad alta voce e tradurre:

Several epidemiological studies have provided support for a protective effect of the consumption of fresh fruits, vegetables, and virgin olive oil, the integral ingredients of the Mediterranean diet. In particular, the protective effect of virgin olive oil has been attributed to the presence of bioactive polyphenols and their antioxidant activity, notably high in catechols because of their lower O-H bond dissociation enthalpy when compared to phenols.

GRUPPO DI QUESITI N. 3

- Definizione di acido nucleico e metodi per determinarne la concentrazione.
- Descrivere le principali regole per lo smaltimento dei rifiuti chimici.

Brano in inglese:

Leggere ad alta voce e tradurre:

Hydroxytyrosol is a natural phenolic compound found in olive fruits, leaves, virgin olive oil, and olive oil waste waters. It is released by hydrolysis of the glycoside oleuropein by means



of cellular esterases or acidic catalysis during olive storage and pressing. A recent study has identified and quantified hydroxytyrosol in several Italian wines. The antioxidant property of hydroxytyrosol has been attributed to the o-diphenolic moiety.

GRUPPO DI QUESITI N. 4

- a) Definizione di carboidrati e principali metodi di analisi.
- b) Descrivere le regole generali di sicurezza in laboratorio e i dispositivi di protezione individuale (DPI) necessari.

Brano in inglese:

Leggere ad alta voce e tradurre:

Hydroxytyrosol is also utilized for the treatment of inflammations and protection against neurodegenerative diseases and in cosmetic applications such as skin care preparations and bathing agents. The industrial applications of hydroxytyrosol have been extended using its lipophilic derivatives that are, generally, hydroxytyrosol esters with long saturated or unsaturated alkylic chains. These compounds show a good solubility in oils and emulsions.

Milano, 17 febbraio 2023

La Commissione

Prof.ssa Daniela Ubiali - Presidente

Prof.ssa Lucia Tamborini - Componente

Dott. Paolo Tarsini - Componente

Dott.ssa Maria Antonietta Mercalli - Segretaria