

GRUPPO 1

1. La candidata discuta il seguente argomento:

Applicazione in Sanità Pubblica di tecnologie analitiche innovative per la caratterizzazione delle comunità batteriche di matrici ambientali

2. La candidata legga e traduca il seguente testo in lingua inglese estratto dalla pubblicazione:

Recupido F et al. Zein-based nanostructured coatings: A green approach to enhance virucidal efficacy of protective face masks. Int J Biol Macromol. 2025 Feb;290:138830.

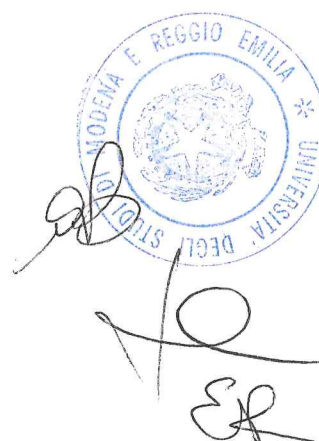
Face masks represent a valuable tool to prevent the spreading of airborne viruses; however, they show poor comfort and scarce antiviral efficacy. Zein-based coatings are herein exploited to enhance antiviral performance. Zein functionalization is done through acidifying agents (lactic acid, LA). Coatings are characterized in terms of morphological, mechanical, breathability, and cytotoxicity analyses. The antiviral efficacy is tested in vitro against four viruses (Human Coronavirus OC43, Herpes Simplex Virus type 1, Human Adenovirus type 5, and MPox Virus) according to a biological assay on cell cultures.

3. Prova di idoneità informatica:

La candidata descriva come organizzare una presentazione in Power Point

4. Prova di idoneità attitudinale e motivazionale:

La candidata descriva quali sono le sue caratteristiche personali che la rendono abile nel lavoro di gruppo



GRUPPO 2

1. La candidata discuta il seguente argomento:

Ricerca di patogeni opportunisti a diffusione idrica: metodologie tradizionali e innovative a confronto

2. La candidata legga e traduca il seguente testo in lingua inglese estratto dalla pubblicazione:

Recupido F et al. Zein-based nanostructured coatings: A green approach to enhance virucidal efficacy of protective face masks. *Int J Biol Macromol.* 2025 Feb;290:138830.

To date, the most widely used coatings have been those containing metal-based antiviral solutions. However, despite their proven effectiveness in combating airborne viruses and pathogens, there is great concern about the release of metal ions or reactive oxygen species (ROS) into the environment during washing, as well as potential exposure through skin contact, inhalation, or ingestion, which could lead to toxicity and the development of microbial resistance [44]. In this context, the objective of this study is to develop sustainable antiviral coatings utilizing zein i.e., a corn-based protein.

3. Prova di idoneità informatica

La candidata descriva come preparare una raccolta dati in un file Excel

4. Prova di idoneità attitudinale e motivazionale:

La candidata descriva qual è la motivazione che l'ha spinta a candidarsi per questa posizione



GRUPPO 3

1. La candidata discuta il seguente argomento:

Monitoraggio, prevenzione e controllo della contaminazione ambientale da *Legionella* spp in ambito sanitario

2. La candidata legga e traduca il seguente testo in lingua inglese estratto dalla pubblicazione:

Recupido F et al. Zein-based nanostructured coatings: A green approach to enhance virucidal efficacy of protective face masks. Int J Biol Macromol. 2025 Feb;290:138830.

However, there are several issues with the use of face masks that can be pointed out, including poor protection from external contaminants and viruses, poor comfort (inadequate fit and seal), and reduced sustainability (leading to environmental concerns such as waste management or dispersion of micro-plastics) [15–17]. For this reason, sustainable polymers, mainly biopolymers, have also been suggested as candidates for manufacturing face mask coatings due to their ability to capture viruses and microorganisms electrostatically, as well as for sustainability, high availability, biodegradability, non-toxicity, and biocompatibility [18].

3. Prova di idoneità informatica:

La candidata descriva come formattare un foglio di Word

4. Prova di idoneità attitudinale e motivazionale:

La candidata racconti quali sono le sue caratteristiche personali e le competenze specifiche che la rendono
La candidata ideale a ricoprire la posizione richiesta

