

PREMIO NAZIONALE FEDERCHIMICA GIOVANI

a.s. 2020 | 2021

Scuola Secondaria di Primo Grado

CHIMICA, la SCIENZA che salva il MONDO

ISCRIZIONI e CONSEGNA entro
10 maggio 2021

* Concorso con caratteristiche e premi differenti aperto anche alle Scuole Primarie.



FEDERCHIMICA
CONFINDUSTRIA



in collaborazione con
Ministero dell'Istruzione
Direzioni Regionali per lo Studio, l'Istruzione
e l'Università



ISTITUTO COMPRENSIVO «PEPPINO IMPASTATO»

POLO 1 – VEGLIE (LECCE)

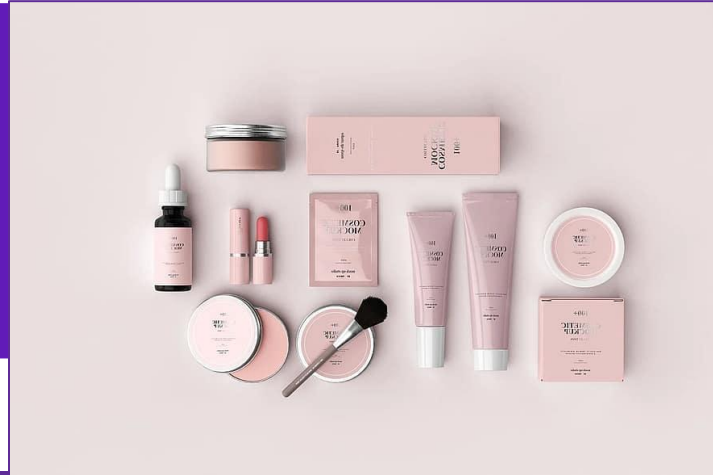
Scuola Secondaria di 1° Grado

ALICE DE PAOLIS – CLASSE 2[^]D

Codice Alfanumerico: **A00273**

COSMETICA INNOVATIVA E SOSTENIBILE

Cosa sono i COSMETICI?



I prodotti cosmetici sono “qualsiasi sostanza o miscela destinata ad essere applicata sulle superfici esterne del corpo umano oppure sui denti e sulle mucose della bocca, al prevalente scopo di pulirli, profumarli, modificarne l'aspetto, proteggerli, mantenerli in buono stato o correggere gli odori corporei”

Né farmaci né dispositivi medici



- Il cosmetico può essere applicato esclusivamente sulle superfici esterne del corpo, sui denti o sulle mucose della bocca e degli organi genitali esterni;
- non può intervenire direttamente sulle malattie, ma si limita a mantenere in buono stato, proteggere, pulire, profumare e modificare l'aspetto delle zone su cui è applicato;
- non ha azione farmacologica;
- non può avere come azione principale quella preventiva di una malattia. Tuttavia, aiuta a proteggere e mantenere in buono stato le zone in cui è applicato.

I cosmetici nella vita quotidiana

- I cosmetici sono prodotti largamente utilizzati nella vita quotidiana in tutte le fasce di età.
- nell'arco della giornata, le persone usano diverse tipologie di cosmetici, come, ad esempio, prodotti per la pelle, deodoranti, saponi, dentifrici, shampoo, tinture per capelli, prodotti per il make-up, etc.



I cosmetici sono SICURI?



I cosmetici fanno largamente parte della nostra vita quotidiana e svolgono importanti funzioni. Proprio per questo, la priorità dell'industria cosmetica italiana ed europea è la sicurezza dei suoi prodotti. Inoltre, in tutta Europa, dal 2013 è in vigore il Regolamento 1223/2009, che prescrive severe norme che permettono di commercializzare solamente cosmetici la cui sicurezza d'impiego sia stata ampiamente provata.



LA COSMETICA: Scienza in continua INNOVAZIONE

La **scienza** e la **ricerca** sono gli **elementi fondamentali** per la **crescita** e l'**evoluzione** dell'**industria cosmetica**.

La **ricerca scientifica** garantisce la **continua innovazione** dei **prodotti cosmetici** e dei **loro ingredienti**, per rispondere alle **nuove e crescenti aspettative** dei **consumatori** verso prodotti **efficaci** e **sicuri**.

Le BIOTECNOLOGIE... parte essenziale dell'innovazione cosmetologica

Le biotecnologie sono quelle tecnologie che utilizzano organismi viventi o parti di essi per produrre prodotti utili all'uomo e per migliorare piante e animali.

Dopo aver trovato un ampio impiego nel settore farmaceutico ed industriale, oltre che in agricoltura, le **biotecnologie sono sbarcate da alcuni anni anche nel settore della cosmetica e del personal care.**



...e come si applicano in campo COSMETICO?

Le biotecnologie impiegate in ambito cosmetico portano alla produzione di molecole innovative e sicure attraverso processi altamente tecnologici.

I principi attivi biotecnologici derivano da processi produttivi che utilizzano:



colture cellulari, ad esempio batteriche, che hanno portato alla produzione di acido bio-ialuronico.

cellule staminali vegetali che danno origine a cellule specializzate della pianta da cui estrarre le sostanze attive con grado di purezza e qualità controllabile.

Le Biotecnologie a favore della sostenibilità

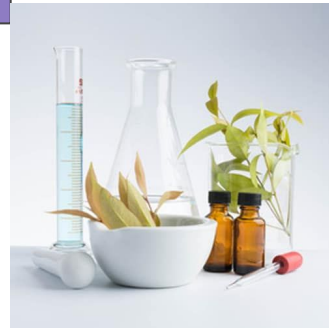
Le Biotecnologie hanno un ruolo chiave nella riduzione dell'impatto ambientale dei processi produttivi, nel consumo di acqua, emissioni di gas ad effetto serra e nell'utilizzo di energia

I prodotti ottenuti tramite le biotecnologie possono essere indicati come sostenibili ed ecologici.

Le biotecnologie consentono la riduzione degli scarti inquinanti dei processi di produzione che possono essere processati e trasformati in concime

I bioreattori permettono di ridurre il numero di passaggi necessari, rispetto alla sintesi chimica tradizionale

Il consumatore considera questi prodotti come vantaggiosi e sostenibili



Le Biotecnologie sostenibili



... partendo dai sottoprodotti dell'industria agroalimentare, le biotecnologie stanno aprendo nuove prospettive per un utilizzo più rispettoso e consapevole delle risorse che la natura ci mette a disposizione...

Gli scarti agricoli possono rappresentare una fonte di sostanze preziose per i cosmetici

Dodici milioni di tonnellate sono gli scarti agroalimentari prodotti ogni anno in Italia.



La riduzione di questi scarti permette di ridurre l'emissione di CO₂, il consumo di acqua ed energia nel settore della cosmesi, utilizzando una fonte naturale e rinnovabile.

... lo scopo è **dare valore agli scarti agroalimentari del territorio** con metodi biotecnologici a **basso impatto ambientale**.

L'uomo può utilizzarli come cosmetici sfruttando gli attivi che le piante dello stesso territorio sintetizzano come difesa dalle avversità ambientali.



... tanto è stato fatto in questo contesto di ricerca...

Un esempio?

la **BIOLIQUEFAZIONE ENZIMATICA**

Con la bioliquefazione enzimatica abbiamo estratti di altissima qualità, maggiormente biodisponibili e con provata efficacia.

BIOLIQUEFAZIONE ENZIMATICA



È una **tecnologia** che permette di **produrre principi attivi di origine vegetale** per il settore cosmetico **a partire da scarti della filiera agroalimentare**.

È un processo di diluizione **mediante** il quale delle “**forbici molecolari**” (gli enzimi) effettuano dei tagli selettivi che **permettono di liberare un mix di molecole** dalle piante **in forma altamente biodisponibile**, e per questo riescono ad attraversare gli strati dell'epidermide e raggiungere il sito d'azione per esplicare i propri benefici.

Quali sottoprodotti agroalimentari si utilizzano per produrre molecole bioattive per i cosmetici?



- vinacce di uva nera
- bucce di mela, melograno e limoni
- crusca di frumento
- polvere di caffè
- pomodoro, olive
- rucola e fico d'india
- ecc...

... e noi cittadini cosa possiamo fare per la sostenibilità?

Noi cittadini, con il nostro stile di vita e i nostri comportamenti quotidiani, **possiamo influenzare le condizioni dell'ambiente e contribuire alla sostenibilità.**

Possiamo prendere sempre più parte attiva nella creazione di un'economia sostenibile, **richiedendo maggior trasparenza riguardo l'origine e la composizione dei prodotti che acquistiamo.**

E' importante scegliere prodotti rispettosi dell'ambiente, minimizzando lo sfruttamento delle risorse naturali e riducendo le emissioni di agenti inquinanti. **Questo si traduce in un vantaggio** anche per **noi cittadini** che **possiamo contribuire a migliorare la qualità dell'ambiente** in cui viviamo e **possiamo risparmiare al tempo stesso denaro.**



La **sostenibilità** è la tutela delle risorse naturali in termini di qualità e riproducibilità

L'unione tra **Cosmetica Innovativa e Sostenibilità** rappresenta la “chiave di volta” per ottenere un futuro migliore e più sostenibile per tutti, anche con il raggiungimento degli obiettivi prefissati dall'**AGENDA 2030**, che ha riconosciuto lo **stretto legame esistente tra il benessere umano e la salute dell'ambiente.**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Alice De Paolis

