



Circolare nr. *vedasi segnatura*  
Vicenza, 18 ottobre 2024

Agli Studenti delle classi quarte SC e SA  
p.c. ai loro Genitori  
p.c. ai Docenti delle classi quarte SC e SA  
p.c. al Personale ATA  
Sede

Oggetto: **laboratorio di genetica "Tutti uguali tutti diversi"**.

Si informa che, nell'ambito del piano PNRR "Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali" (D.M. 65/2023), gli studenti di classe quarta scientifico e scienze applicate parteciperanno all'attività in oggetto tenuta da esperti e tutor del CUSMIBIO di Milano.

Il percorso si svilupperà in due fasi:

- primo incontro della durata di 6 ore, 3 in orario curricolare e 3 in orario extracurricolare, svolte tra il 21/10/2024 e il 4/11/2024;
- secondo incontro della durata di 4 ore, 2 in orario curricolare e 2 in orario extracurricolare, nel mese di marzo (calendario da definire).

Si allega scheda descrittiva dell'attività con la calendarizzazione del primo incontro.

Le ore curricolari sono ritenute valide ai fini dell'**Orientamento**, le ore co-curricolari ai fini del **PCTO**.

i Sigg. Docenti in orario avranno cura di accompagnare in laboratorio di chimica e sorvegliare i propri studenti.

Per chiarimenti sono a disposizione la prof.ssa Giulia Pisa ([giulia.pisa@liceoquadri.it](mailto:giulia.pisa@liceoquadri.it)) e la prof.ssa Alessandra Grendene ([alessandra.grendene@liceoquadri.it](mailto:alessandra.grendene@liceoquadri.it)).

Cordiali saluti.

IL DOCENTE REFERENTE  
Prof.ssa Giulia Pisa

IL DIRIGENTE  
Dott.ssa Isabella Bartolone  
*Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice  
dell'Amministrazione digitale e norme ad esso connesse*





## LICEO QUADRI

### Allegato – Scheda attività e calendario incontri

#### Articolazione del corso:

| Attività                             | Contenuti   | Durata |
|--------------------------------------|---|--------|
| Genoma umano                         | introduzione teorica sul genoma umano (come è fatto e come funziona) e sulla variabilità all'interno delle popolazioni umane  | 1 ora  |
| Polimorfismi genetici                | laboratorio sul tema dei polimorfismi genetici legati alla percezione del gusto   | 2 ore  |
|                                      | introduzione teorica sul tema dei polimorfismi legati all'individuazione del profilo genetico di un individuo   | 1 ora  |
| "Chi è il colpevole?"                | attività laboratoriale  | 2 ore  |
| Espressione genica                   | utilizzo dei microarrays per evidenziare l'espressione differenziata dei geni nei diversi tessuti e l'alterazione dell'espressione nei casi di degenerazione dei tessuti      | 2 ore  |
| Come modificare l'espressione genica | la trasformazione batterica in E. coli con l'intento di bloccare l'espressione del gene della beta galattosidasi e quindi avere crescite in piastra di colonie bianche e blu. | 2 ore  |

#### Calendario incontri:

| Classe             | Data       | Orario   |          | Aula                   | Esperti            |
|--------------------|------------|----------|----------|------------------------|--------------------|
|                    |            | alle ore | alle ore |                        |                    |
| 4 <sup>^</sup> ASA | 21/10/2024 | 14:00    | 17:00    | Laboratorio<br>Chimica | Cambiagli Giovanni |
|                    | 22/10/2024 | 10:00    | 13:00    |                        | Pietra Francesco   |
| 4 <sup>^</sup> CSA | 22/10/2024 | 14:00    | 17:00    |                        | Cambiagli Giovanni |
|                    | 23/10/2024 | 10:00    | 13:00    |                        | Pietra Francesco   |
| 4 <sup>^</sup> ASC | 23/10/2024 | 14:00    | 17:00    |                        | Cambiagli Giovanni |
|                    | 24/10/2024 | 10:00    | 13:00    |                        | Pietra Francesco   |
| 4 <sup>^</sup> CSC | 24/10/2024 | 14:00    | 17:00    |                        | Cambiagli Giovanni |
|                    | 25/10/2024 | 10:00    | 13:00    |                        | Pietra Francesco   |
| 4 <sup>^</sup> BSA | 25/10/2024 | 14:00    | 17:00    |                        | Cambiagli Giovanni |
|                    | 26/10/2024 | 10:00    | 13:00    |                        | Pietra Francesco   |



## LICEO QUADRI

| Classe | Data       | Orario   |          | Aula                   | Esperti          |
|--------|------------|----------|----------|------------------------|------------------|
|        |            | alle ore | alle ore |                        |                  |
| 4^DSA  | 28/10/2024 | 10:00    | 13:00    | Laboratorio<br>Chimica | Orsi Andrea      |
|        |            | 14:00    | 17:00    |                        | Pietra Francesco |
| 4^FSA  | 29/10/2024 | 10:00    | 13:00    |                        | Orsi Andrea      |
|        |            | 14:00    | 17:00    |                        | Pietra Francesco |
| 4^DSC  | 30/10/2024 | 10:00    | 13:00    |                        | Orsi Andrea      |
|        |            | 14:00    | 17:00    |                        | Pietra Francesco |
| 4^ESA  | 31/10/2024 | 10:00    | 13:00    |                        | Orsi Andrea      |
|        |            | 14:00    | 17:00    |                        | Pietra Francesco |
| 4^BSC  | 04/11/2024 | 10:00    | 13:00    | Orsi Andrea            |                  |
|        |            | 14:00    | 17:00    | Pietra Francesco       |                  |