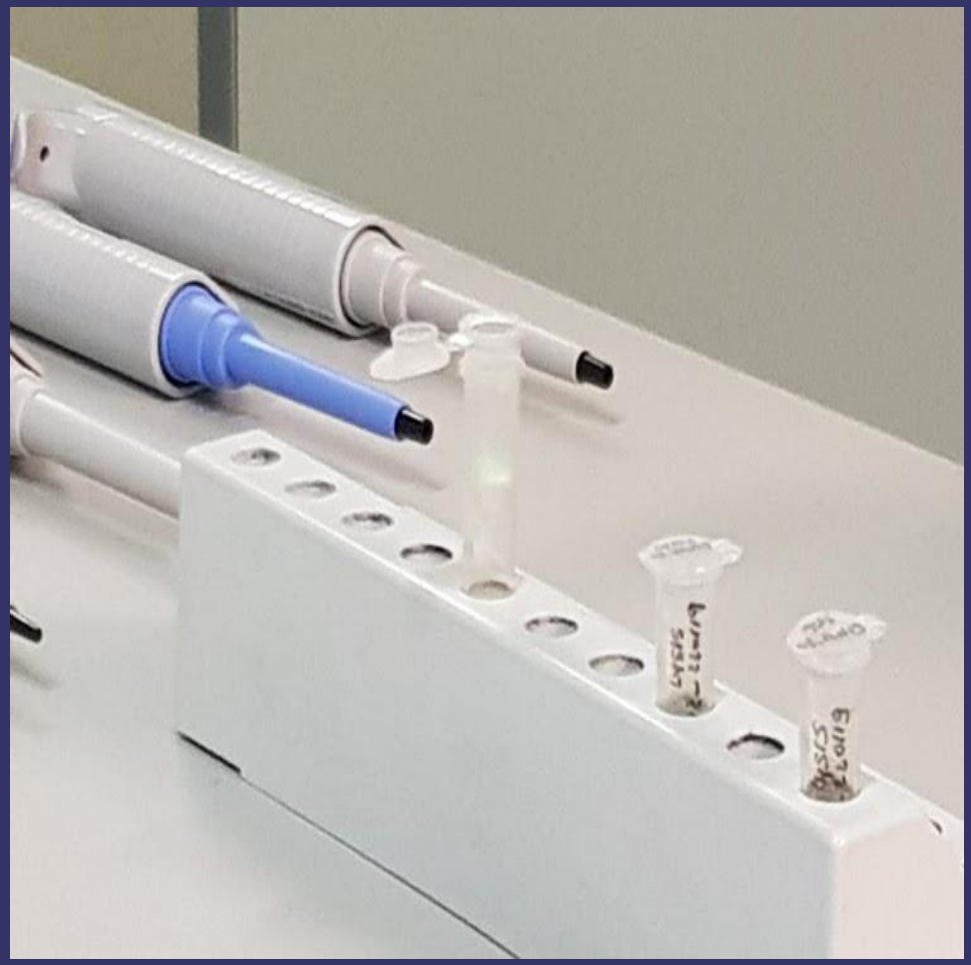
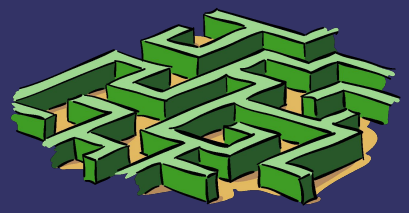
Progetto:feedback alimentare



Come nasce il progetto?

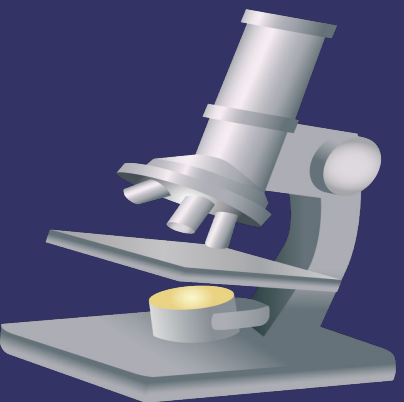
Il progetto, valido per le ore di alternanza scuola-lavoro, ha origine dall'intenzione di avvicinare gli studenti del liceo Renato Donatelli alla ricerca scientifica generando una sinergia con l'Università degli studi di Perugia.
I soggetti direttamente coinvolti sono la ricercatrice dr.ssa Giulia Poli, il Professore Stefano Brancorsini Presidente del Corso di Laurea in Infermieristica (sede di Terni) - Dipartimento di Medicina Sperimentale, Direttore della
Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica - Scuole di Specializzazione e il tutor scolastico del progetto, la professoressa Francesca Tini Brunozzi.

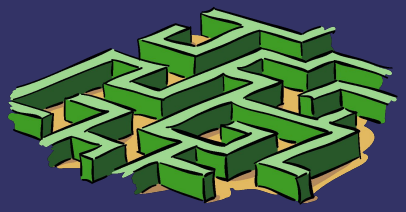
Ma i veri protagonisti sono gli studenti dalle fasi di progettazione alla realizzazione dell'intero progetto



La scuola come viene coinvolta ?

- Compilazione del consenso informato;
- Somministrazione di un questionario per indagare sullo lo stile di vita degli studenti;
- Raccolta delle urine in apposito recipiente consegnato in precedenza dalla scuola agli studenti .
-
- NB : Le provette contenenti le urine e il questionario verranno associate tra loro tramite codice alfanumerico assolutamente anonimo

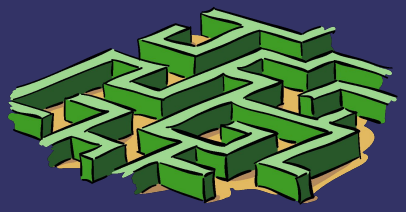




PARTE SPERIMENTALE

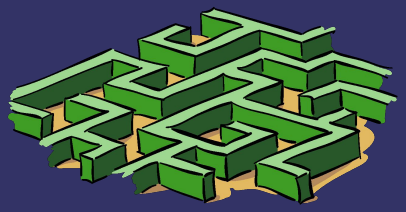
Cosa si prenderà in considerazione di tutto ciò che è presente nell'urina?

- DNA
- RNA
- PROTEINE



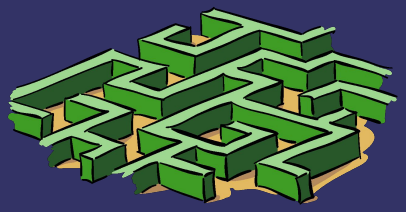
Perché proprio il DNA e l'RNA?

- Si prenderanno in considerazione soprattutto queste due componenti delle urine poiché verranno analizzati i cambiamenti dell'espressione genica relativi a una particolare piattaforma chiamata "inflammosoma".



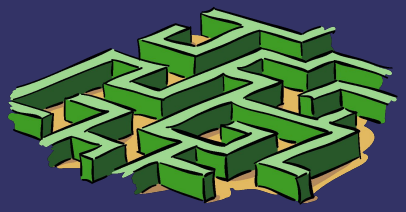
L'inflammosoma

- La piattaforma inflammosoma è una particolare componente del sistema immunitario deputata allo smistamento e al convogliamento di tutte le difese dell'organismo verso una potenziale minaccia, rilevata attraverso vari recettori di membrana citoplasmatici, tra cui i recettori nod-like. Questi attivano la risposta innata e l’infiammazione tramite il riconoscimento di strutture associate a microrganismi patogeni o al danno cellulare.
- In particolare si analizzeranno le piattaforme inflammosome NLRP1, NRLP2, NRLP3, NRLC4.

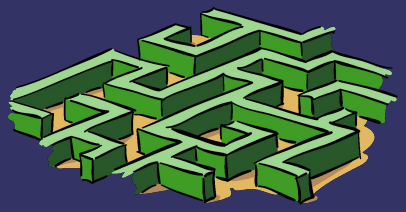


Le fasi sono :

- ➔ Estrazione di DNA, RNA, PROTEINE;
- ➔ Revertazione(passaggio dall' RNA al cDNA) ;
- ➔ PCR(amplificazione del cDNA);
- ➔ Elettroforesi su gel;
- ➔ Raccolta ed elaborazione dei dati;
- ➔ Pubblicazione di un articolo scientifico.



Obiettivo del progetto

La finalità del lavoro è quello di capire e rielaborare statisticamente quanto una cattiva alimentazione e/o un cattivo stile di vita possa influire sullo sviluppo di infiammazioni croniche e di conseguenza sull’insorgenza di malattie come il diabete, il cancro e l'obesità.
La ricerca riguarderà la fascia d'età adolescenziale.

Realizzato ed editato dal Donatelli Digital Project Terni, simulazione di realtà d’impresa 3.0 in linea con il progetto “Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento” (ex A.S.L.) promulgato dal Ministero dell’Istruzione della Repubblica Italiana.