



UNIVERSITÀ
di VERONA



UNIVR
IL SAPERE A COLORI

In-Science

La ricerca vista dall'interno

Dati della/del referente

Referente del progetto: Maria Teresa Scupoli

Email: mariateresa.scupoli@univr.it

Telefono: 045-812-8425

Eventuale altro/a docente coinvolto/a:

Tutor (se diverso dalla/dal referente): Chiara Cavallini, Ornella Lovato

Struttura ospitante: Centro di Ateneo LURM – Laboratorio Universitario di Ricerca Medica

Descrizione del progetto

Con il progetto "In-Science" lo studente della scuola media superiore ha la possibilità di essere in prima linea nella ricerca medica d'avanguardia. Partecipando alle attività dei vari laboratori presenti nel Centro di Ricerca LURM, laboratori sia di ricerca di base che di diagnostica medica, lo studente comprenderà l'iter della ricerca scientifica in ambito accademico e le varie fasi della realizzazione di un progetto scientifico, dalla sua ideazione con il recupero delle informazioni sullo stato dell'arte, all'esecuzione di esperimenti di biologia molecolare attraverso l'uso di tecnologia d'avanguardia, per finire con l'analisi dei dati ottenuti. Nell'esecuzione delle attività pratiche lo studente verrà iniziato all'importanza della sicurezza sul lavoro per tutelare sia il benessere delle persone che per la salvaguardia dell'ambiente naturale, imparando a gestire i rischi biologici e chimici presenti nei laboratori. Infine, lo studente si approccerà alla comunicazione di dati scientifici tramite la preparazione e conduzione di un dibattito su temi scientifici di attualità, imparando a distinguere la corretta informazione dalle fake news.



Specificare come il progetto affronta

Dimensione curricolare: Grazie alla costante possibilità di relazionarsi con personale altamente qualificato che ricopre vari ruoli nel panorama scientifico (studenti, dottorandi, tecnici, ricercatori, professori), lo studente potrà acquisire e approfondire le nozioni di biologia apprese durante il suo percorso di studi. Partecipando alle attività di diversi laboratori avrà occasione di comprendere la complessità della ricerca scientifica e le diverse sfaccettature della comunicazione scientifica. La preparazione e la conduzione di un dibattito permetterà allo studente di sviluppare spirito critico e di imparare a collaborare con gli altri per il raggiungimento di un obiettivo comune.

Dimensione esperienziale: Il progetto “In-Science” rappresenta per lo studente della scuola media superiore la prima occasione di contatto e approfondimento della ricerca scientifica d’avanguardia. Durante la permanenza nei diversi laboratori presenti nel Centro di Ateneo LURM e sempre sotto l’attenta supervisione di personale qualificato, allo studente sarà data la possibilità di manipolare materiale biologico, come ad esempio cellule e tessuti, e di svolgere esperimenti di biologia molecolare che coinvolgano macromolecole come acidi nucleici e proteine. Queste attività possono richiedere l’utilizzo di tecnologie avanzate come gas cromatografia, HPLC, citometria a flusso, a cui lo studente si interfacerà per l’ottenimento di dati da analizzare. Da un punto di vista digitale, allo studente verrà insegnato a recuperare informazioni corrette e attendibili tramite l’utilizzo di banche dati specifiche.

Dimensione orientativa: Il progetto “In-Science” è strutturato in modo da far emergere gli aspetti principali che sono alla base del lavoro in un laboratorio di ricerca universitario. Oltre a stimolare la curiosità per argomenti scientifici, l’esperienza fornisce spunti di riflessione per permettere allo studente di valutare le proprie attitudini e di capire il suo grado di interesse per la professione di ricercatore.

Certificazione e monitoraggio: Le nozioni e le competenze acquisite durante le attività del progetto “In-Science” dovranno essere rielaborate dallo studente attraverso la preparazione e la conduzione di un dibattito su temi scientifici di attualità. Il dibattito verrà moderato dai tutor del progetto che avranno così occasione di certificare le competenze dello studente.

Competenze sviluppate dal progetto

In grassetto le competenze che il progetto mira a sviluppare.



TABELLA DELLE COMPETENZE

(secondo le indicazioni ministeriali per i percorsi per competenze trasversali e l'orientamento PCTO)

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini➤ Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni➤ Capacità di imparare e di lavorare sia in maniera collaborativa che in maniera autonoma➤ Capacità di collaborare con gli altri in maniera costruttiva➤ Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi➤ Capacità di creare fiducia e provare empatia➤ Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi➤ Capacità di negoziare➤ Capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni➤ Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera➤ Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress➤ Capacità di gestire la complessità➤ Capacità di mantenersi resilienti➤ Capacità di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo
Competenza in materia di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico➤ Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi



<p>Competenza imprenditoriale</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Creatività e immaginazione➤ Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi➤ Capacità di trasformare le idee in azioni➤ Capacità di riflessione critica e costruttiva➤ Capacità di assumere l'iniziativa➤ Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma➤ Capacità di mantenere il ritmo dell'attività➤ Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri➤ Capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio➤ Capacità di possedere spirito d'iniziativa e autoconsapevolezza➤ Capacità di essere proattivi e lungimiranti➤ Capacità di coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi➤ Capacità di motivare gli altri e valorizzare le loro idee, di provare empatia➤ Capacità di accettare la responsabilità
<p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Capacità di esprimere esperienze ed emozioni con empatia➤ Capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e le altre forme culturali➤ Capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente➤ Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità



Carico del progetto

Scuole a cui è rivolto il progetto: Istituti Superiori di Secondo Grado

Max numero di studenti: 4

Mesi in cui è possibile svolgere il progetto: Giugno

Classi a cui il progetto è rivolto: 3° e 4°

In quale modalità di svolgerà il progetto (mettere in grassetto le opzioni prescelte):

- Solo a distanza
- **Solo in presenza**
- In parte a distanza, in parte in presenza
- Indifferentemente a distanza o in presenza

Impegno del progetto: Il progetto richiederà 60 ore di frequenza. Lo studente frequenterà il LURM per due settimane, 5 giorni la settimana, dal lunedì al venerdì. La frequenza giornaliera sarà di 6 ore, dalle 9 alle 15 orario continuato.

Contatti

Per informazioni sui contenuti del corso:

Chiara Cavallini: chiara.cavallini@univr.it

Ornella Lovato: ornella.lovato@univr.it

Per informazioni organizzative:

Ufficio orientamento: pcto@ateneo.univr.it

Nel momento in cui si raggiunge il numero di adesioni previsto per l'avvio del percorso è necessario contattare l'ufficio orientamento (pcto@ateneo.univr.it) e comunicare i nominativi delle scuole aderenti per la stipula della convenzione.

Analogamente, conclusa l'esperienza formativa, il referente dovrà indicare allo stesso indirizzo email i nominativi di coloro che per ciascuna scuola partecipante hanno concluso il percorso, al fine di consentire il rilascio della certificazione finale.