



# Istituto di Istruzione Superiore "VANVITELLI STRACCA ANGELINI"

Via Umberto Trevi, 4 - 60127 Ancona - Tel. 071 4190711 - Fax 0714190712  
C.F. 93084450423 - Cod. meccanografico ANIS00400L - Sito [www.istvas.edu.it](http://www.istvas.edu.it)  
email: [anis00400l@istruzione.it](mailto:anis00400l@istruzione.it) - [anis00400l@pec.istruzione.it](mailto:anis00400l@pec.istruzione.it) - [scuola@istvas.edu.it](mailto:scuola@istvas.edu.it)  
Codice univoco fatturazione UF01E9 - Codice IPA: istsc\_anis00400L



**INDIRIZZI DI STUDIO: Agraria Agroalimentare e Agroindustria - Chimica, Materiali e Biotecnologie (Ambientali e Sanitarie) - Costruzioni, Ambiente e Territorio - Sistema Moda**

Circolare n. 0049

Ancona, 19.09.2024

**A tutti i docenti  
Agli alunni delle classi 5Abs e 5Bbs  
partecipanti al corso  
Alle rispettive famiglie  
p.c. Al personale ATA  
p.c. Alla DSGA**

**Oggetto: Avvio corso "Alla scoperta delle Biotecnologie: le nuove sfide della scuola per la vita"**

Si comunica alle componenti in indirizzo l'avvio del corso in oggetto attivato nell'ambito del progetto PIANO ESTATE. L'attività, costituita da 30 ore totali, **si svolgerà in orario pomeridiano nel periodo settembre-ottobre-novembre in accordo a quanto indicato nel seguente prospetto.**

GIORNO	ORARIO	TITOLO dell'ATTIVITA'	BREVE DESCRIZIONE
Mercoledì 25/9/2024	14:00→17:00	"Una visione d'insieme sulle Biotecnologie"	Gli studenti saranno accompagnati in un viaggio nel mondo delle biotecnologie, da quelle tradizionali a quelle innovative, percorrendone l'evoluzione.
Mercoledì 2/10/2024	14:00→17:00	"La tecnologia del DNA ricombinante e la genomica"	Lo scopo è far comprendere agli studenti che conoscenze sempre più approfondite sul DNA e sulla genetica dei microrganismi, hanno permesso straordinari sviluppi nelle tecnologie avanzate. Tra questi, l'aspetto più interessante è rappresentato dalla tecnologia del DNA ricombinante, che permette di inserire e fare esprimere geni estranei in cellule ospiti.
Mercoledì 9/10/2024	14:00→17:00	"Clonaggio ed espressione di proteine"	Le tecnologie di clonaggio ed espressione genica sono utilizzate in diversi campi dai ricercatori per indagare una vasta gamma di quesiti biologici, tra cui la comprensione della funzione genica, l'analisi dei pathway molecolari, lo sviluppo embrionale, la ricerca sulle malattie e il bioprocesso di farmaci biologici e di agenti terapeutici
Giovedì 17/10/2024	14:15→17:15	"Le green biotech: le applicazioni biotecnologiche in campo agro-alimentare"	Lo scopo è quello di far comprendere che queste tecniche biotecnologiche nell'agricoltura hanno fornito la possibilità di ottenere varietà vegetali più resistenti ad agenti patogeni e a condizioni ambientali avverse (OGM di I generazione). Oggi esistono anche OGM di seconda generazione, progettati per ottenere alimenti con caratteristiche aggiuntive e OGM di terza generazione creati per far produrre alle piante vaccini o farmaci.
Giovedì 24/10/2024	14:15→17:15	"Red biotech: le biotecnologie mediche e farmaceutiche"	Lo scopo è quello di far comprendere che le biotecnologie sono ampiamente utilizzate nello sviluppo di nuove terapie mediche o innovativi strumenti diagnostici. Le tecniche di DNA e RNA microarray utilizzate in genetica ed i radiotraccianti utilizzati in medicina costituiscono ottimi esempi.
Mercoledì 30/10/2024	14:00→17:00	White biotech: le biotecnologie ambientali e industriali	Nel gruppo delle biotecnologie bianche industriali si possono oggi riconoscere due macroaree: la chimica fine (bio-molecole e biomateriali) e quella definita come produzione di bio-energia (bio-combustibili).



# Istituto di Istruzione Superiore "VANVITELLI STRACCA ANGELINI"

Via Umberto Trevi, 4 - 60127 Ancona - Tel. 071 4190711 - Fax 0714190712  
C.F. 93084450423 - Cod. meccanografico ANIS00400L - Sito [www.istvas.edu.it](http://www.istvas.edu.it)  
email: [anis00400l@istruzione.it](mailto:anis00400l@istruzione.it) - [anis00400l@pec.istruzione.it](mailto:anis00400l@pec.istruzione.it) - [scuola@istvas.edu.it](mailto:scuola@istvas.edu.it)  
Codice univoco fatturazione UF01E9 - Codice IPA: istsc\_anis004001



**INDIRIZZI DI STUDIO: Agraria Agroalimentare e Agroindustria - Chimica, Materiali e Biotecnologie (Ambientali e Sanitarie) - Costruzioni, Ambiente e Territorio - Sistema Moda**

			Le biotecnologie ambientali si focalizzano sulla salvaguardia e la tutela dell'ambiente e della biodiversità.
Mercoledì 6/11/2024	14:00→17:00	"Frontiere delle Biotecnologie e bioetica"	Cenni su bioinformatica, biomimetica ed editing genomico. Lo scopo è quello di far comprendere che le biotecnologie sono in continua evoluzione e che nel tempo hanno fatto emergere spunti di dibattito di natura etica.
Mercoledì 13/11/2024	14:00→17:00	"Biotecnologie nella società"	Lo scopo è di far comprendere che le biotecnologie hanno un impatto diretto sulla società e sulla vita dell'uomo. Inoltre, la modificazione genetica degli organismi ed il loro rilascio nell'ambiente sono temi al centro del dibattito pubblico e legislativo.
Mercoledì 20/11/2024	14:00→17:00	"La medicina di precisione: le terapie geniche CAR-T"	Lo scopo del percorso è far comprendere che Le CAR-T (Chimeric Antigen Receptor T cell) rientrano tra le cosiddette terapie avanzate, frutto dei progressi scientifici nel campo della biotecnologia cellulare e molecolare. Sono, più nello specifico, terapie geniche, poiché agiscono attraverso l'inserzione di materiale genetico all'interno delle cellule dell'organismo umano
Mercoledì 27/11/2024	14:00→17:00	"Alla scoperta delle biotecnologie intorno a noi"	Quanti sono i prodotti delle biotecnologie che usiamo tutti i giorni? Dall'insulina ricombinante al biodiesel, dal latte privo di lattosio alle fibre dei giubbotti antiproiettile e dei jeans, fino ai detersivi e ai cibi biotech: i prodotti biotecnologici non solo hanno cambiato il mondo della medicina, dell'agricoltura e dell'industria, ma oggi sono parte della nostra quotidianità.

**Il corso si svolgerà nel laboratorio di microbiologia in presenza della prof.ssa Giuseppina Carrieri e del tecnico di laboratorio sig.ra Luana Pagliaccio.**

L'elenco dei partecipanti è allegato alla seguente circolare

Cordiali saluti

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

**Prof. Ing. Francesco Savore**

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'art.3, comma 2 del D.Lgs. n.39/1993)

Allegato n.1: elenco alunni partecipanti

