



**AREA FS6 – Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento in uscita**

Comunicazione n. 11

Desio, 06.10.2021

AGLI STUDENTI DELLE CLASSI QUARTE E QUINTE  
ALLE FAMIGLIE  
AI DOCENTI

Oggetto: **Iniziative di orientamento e PCTO in collaborazione con l'università dell'Insubria**

Le funzioni strumentali dell'area 6 informano riguardo le proposte di orientamento e percorsi PCTO proposti dall'Università dell'Insubria. In allegato le proposte dell'ateneo.

Per l'iscrizione alle attività è necessario mandare una mail all'insegnante di riferimento del progetto con la propria mail personale e registrare l'avvenuta iscrizione al link <http://mi-scrivo.liceodesio.edu.it/>.

L'Università dell'Insubria propone, inoltre, un Corso di **Introduzione alle scienze forensi** : sono 8 pomeriggi per un totale di 20 ore nel periodo 18 gennaio-18 febbraio 2022 dalle 15.00 alle 17.30. Il calendario verrà definito a valle delle iscrizioni. Se possibile si effettuerà un'uscita didattica presso i laboratori del RIS di Parma (una giornata intera nel mese di marzo 2022). Il corso è riservato agli studenti **dell'ultimo anno** delle scuole secondarie di secondo grado. Il numero massimo di studenti ammessi al corso è 30. In caso di richieste superiori ai posti disponibili selezioneremo gli iscritti.

Scadenza iscrizioni 15/11/2022. Per le iscrizioni scrivete con la vostra mail personale a [mariella.bondani@uninsubria.it](mailto:mariella.bondani@uninsubria.it) un messaggio con nome, scuola e insegnante di riferimento. L'insegnante di riferimento solo per progetto di scienze forensi è la prof.ssa Lanzani, che dovrà essere inserita in copia alla mail inviata per l'iscrizione.

La Funzione Strumentale Area FS6  
Prof. Daniela Carmen Solano e Sebastiano Tamisari

Il Dirigente Scolastico  
Dott.ssa Mariella Rauseo

(firmato digitalmente da Mariella Rauseo)



# INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO A.A. 2021/2022

[www.uninsubria.it/orientamento](http://www.uninsubria.it/orientamento)

## INCONTRI DI ORIENTAMENTO

Per conoscere l'offerta formativa del nostro Ateneo ed i servizi offerti agli studenti potranno essere organizzati degli **incontri di orientamento**: personale dell'Ufficio Orientamento e placement illustrerà agli studenti i Corsi di laurea dell'Ateneo, le modalità di accesso all'università, la contribuzione studentesca e le risorse del diritto allo studio.

Per prenotare un incontro compilare il "modulo di richiesta" (allegato al presente), il personale dell'Ufficio vi contatterà per definire modalità e tempistiche.

Per informazioni: [orientamento@uninsubria.it](mailto:orientamento@uninsubria.it)

## SALONI DELLO STUDENTE – MODALITÀ VIRTUALE

- Young Orienta (Erba)
- Aster Milano

Per informazioni: pagina web orientamento

## INSUBRIAE OPEN DAY (LAUREE TRIENNALI E MAGISTRALI A CICLO UNICO)

In modalità blended (a distanza e in presenza):

- **dal 25 marzo 2022** saranno disponibili sul sito di Ateneo tutti i materiali dedicati ai Corsi di laurea;
- **dal 28 marzo all'8 aprile 2022** saranno organizzati mini eventi on-line;
- **sabato 9 aprile 2022** si svolgerà il Porte aperte in tutte le sedi contemporaneamente.



Via Ravasi, 2 – 21100 Varese (VA) – Italia

Tel. +39 0332 21 9342

Email: [orientamento@uninsubria.it](mailto:orientamento@uninsubria.it) – PEC: [ateneo@pec.uninsubria.it](mailto:ateneo@pec.uninsubria.it)

Web: [www.uninsubria.it](http://www.uninsubria.it)

P.I. 02481820120 - C.F. 95039180120

*Chiaramente Insubria!*

**ATTIVITÀ DI PCTO  
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**

<b>AREA SCIENTIFICA - TECNOLOGICA</b>		
	<b>Posti disponibili</b>	<b>CONTATTI</b>
BIOLOGIA / BIOTECNOLOGIA	Percorso 1 - 20	candida.vannini@uninsubria.it
	Percorso 2 - 6	c.kilstrup-nielsen@uninsubria.it
MATEMATICA	Reti complesse e grafi – 36	marco.donatelli@uninsubria.it
	Successioni e serie numeriche – 36	matteo.semplice@uninsubria.it
FISICA	30 per ognuno dei periodi e dei percorsi descritti di seguito	maria.bondani@uninsubria.it alessia.allevi@uninsubria.it
AMBIENTE E NATURA Geologia	30	franz.livio@uninsubria.it
AMBIENTE E NATURA Impatto ambientale	21	andrea.cattaneo@uninsubria.it
AMBIENTE E NATURA Ecologia	8	serena.zaccara@uninsubria.it
CHIMICA	40	tiziana.benincori@uninsubria.it
<b>AREA DELLE SCIENZE UMANE</b>		
	<b>Posti disponibili</b>	<b>CONTATTI</b>
STORIA E STORIE DEL MONDO CONTEMPORANEO	Direttamente nelle scuole, da definire con i docenti	andrea.bellavita@uninsubria.it

**DESCRIZIONE DEI PERCORSI PROPOSTI**
**Biologia / biotecnologia**

*Percorso 1* - Studenti provenienti da scuole con indirizzi tecnico-scientifici e con interessi per lauree scientifiche saranno ospitati per 2 settimane nei laboratori di ricerca dove potranno seguire gli esperimenti in corso e svolgere semplici attività di laboratorio.

*Percorso 2* - Studenti provenienti dagli ultimi due anni di diverse scuole secondarie di secondo grado e con interessi per lauree scientifiche saranno ospitati per 2 settimane nei laboratori di ricerca di Busto Arsizio dove potranno seguire gli esperimenti in corso e direttamente svolgere alcune delle attività di laboratorio. In particolare, i ragazzi parteciperanno alle attività di almeno due laboratori diversi attivi in ricerche di farmacologia, biologia molecolare e cellulare, elettrofisiologia, neurobiologia e biochimica. Ogni giorno alle attività di ricerca verranno affiancate spiegazioni sulle attività in corso e il loro logico inserimento in un progetto di ricerca.

### **Matematica**

*Reti complessi e grafi* - Il progetto prevede la definizione e lo studio delle proprietà dei grafi per rappresentare le reti complesse e ottenere informazioni sulla rete mediante indici di centralità come il PageRank utilizzato dall' algoritmo di ricerca su Internet di Google. Allo studio teorico dei grafi sarà affiancata una semplice implementazione di alcuni algoritmi con Octave.

*Successioni e serie numeriche* - Le attività verteranno sui seguenti argomenti: studio di successioni; definizione per ricorrenza e convergenza; ricerca bibliografica su esempi di rilievo; successioni per approssimare pi-greco, radice di due, etc.; studio di polinomi, calcolo delle radici, valutazione di un polinomio in un punto, metodi iterativi per l'approssimazione di radici reali (metodo di bisezione, secanti, etc). Si analizzeranno con esperimenti numerici alcuni sistemi dinamici astratti e si individueranno le loro similarità con sistemi reali, mostrando divertenti ed utili risvolti pratici della teoria. L'implementazione verrà fatta in Matlab e i risultati saranno divulgati mediante un report in Latex.

### **Fisica**

Il progetto prevede di coinvolgere studenti provenienti da diverse classi delle scuole secondarie di secondo grado con attività di diverso tipo a seconda del grado della classe di appartenenza:

- per le classi terze: laboratori sul metodo scientifico (meccanica); introduzione all'uso di smartphone, Arduino e iOLab per misure fisiche
- per le classi quarte: laboratori sul metodo scientifico (ottica)
- per le classi quinte: attività di preparazione delle Settimane Quantistiche 2022
- per tutte le classi: partecipazione al “Premio Asimov” per l'editoria scientifica.

### **Scienze dell'ambiente e della natura – Geologia**

Gli studenti potranno contribuire alla raccolta dati sul tema dei rischi geologici attraverso l'analisi di immagini satellitari (e.g. riconoscimento di frane sismoindotte), street view (danneggiamenti a manto stradale o edifici) validando poi queste informazioni sul terreno (in funzione di eventuali restrizioni causa COVID-19). Impareranno a gestire dati spaziali con semplici strumenti informatici (e.g. Google earth) e ad analizzare i dati raccolti in maniera quantitativa. I dati contribuiranno alle ricerche sui georisch del gruppo di ricerca dell'Università dell'Insubria PERIGEO – perigeo.uninsubria.it. L'attività può essere interamente svolta a distanza. Se ci saranno le condizioni, si passerà a una modalità blended.

### **Scienze dell'ambiente e della natura – Impatto ambientale**

Gli studenti saranno coinvolti in prima persona nell'acquisizione di dati relativi ai propri livelli di esposizione personale a diversi inquinanti atmosferici, tramite l'utilizzo di strumentazione portatile. In maniera più generale il progetto prevede la valutazione dell'esposizione personale a particolato atmosferico in condizioni di lavoro differenti: smart-working VS lavoro da ufficio. Sarà quindi chiesto agli studenti di effettuare due giornate di monitoraggio: una presso il laboratorio di Igiene Ambientale e Occupazionale (DISAT) e una presso la propria abitazione. Il progetto prevede poi la rielaborazione dei dati acquisiti da parte di ogni studente, e la stesura di un report personale.

### **Scienze dell'ambiente e della natura – Ecologia**

Il progetto prevede due tipi di attività:

- attività di laboratorio di biologia molecolare e di analisi bioinformatica
- attività di valutazione dello stato ecologico fluviale mediante strumenti di classificazione della comunità macrobentonica.



In entrambe le attività i ragazzi lavoreranno attivamente in laboratorio per una produzione originale dei dati (genetici e ambientali). Successivamente, i ragazzi affronteranno attività di elaborazione dei dati con software dedicati, sperimentando i primi rudimenti delle analisi biostatistiche ed ambientali.

### **Chimica**

La finalità del progetto è l'inserimento degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado in gruppi di ricerca di ambito chimico presso il DISAT, coinvolgendoli in attività sperimentali tipiche di un laboratorio chimico. Gli studenti partecipano a tali attività sotto la guida di personale di ricerca del Dipartimento, tipicamente per un periodo di 1-2 settimane di impegno continuativo.

### **Storia e Storie del Mondo Contemporaneo**

Il progetto ha l'obiettivo di fornire alle scuole secondarie di secondo grado occasioni di approfondimento su temi di grande attualità teorica e sociale, che rientrano nell'area dell'Educazione civica, sulla quale gli istituti hanno ampia libertà organizzativa.

Si prevedono 3 moduli di 2 ore l'uno (applicabili integralmente o singolarmente) intorno ai seguenti macro-temi: diritti civili e razzismo sistemico, immigrazione e multiculturalismo, diversità e inclusione. Gli incontri si terranno presso gli istituti superiori, in presenza, secondo la disponibilità degli interlocutori, e prevedono sempre la presenza di almeno 2 docenti del corso di Storia e storie del mondo contemporaneo, che offriranno, in forma laboratoriale e dialogica, una prospettiva multidisciplinare e di confronto, tra le diverse prospettive che animano il corso (storica, filosofica, scientifica, di storytelling).

## **ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO – ASSAGGIA L'INSUBRIA / MEET INSUBRIA**

*“Assaggia” l'Insubria e “Meet Insubria”* sono attività organizzate considerando che uno degli elementi che portano a una scelta consapevole (e anche a una presa di coscienza di cosa significhi frequentare l'università) è un “contatto diretto” con l'ambiente e in particolare con le lezioni universitarie. L'azione “Assaggia l'Insubria” prevede di offrire agli studenti del quarto e quinto anno delle scuole secondarie di secondo grado la possibilità di seguire le lezioni universitarie. “Meet Insubria” offre la possibilità di “incontrare” l'università in modo più approfondito, con visite ai laboratori, incontri con docenti e studenti, trattazione di argomenti di attualità e di ricerca, visite guidate e attività seminariali.

Di seguito sono indicati i corsi che hanno previsto questa modalità di interazione con gli studenti. Per il calendario degli incontri e il link a Microsoft Teams (quando a distanza), si consulti il sito web: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/assaggia-linsubria-segui-le-lezioni-universitarie>

### **Assaggia l'Insubria – DIDEC**

Ciclo di lezioni – sia in presenza che a distanza, a partire da settembre 2021 – nell'ambito dei corsi di Giurisprudenza / Scienze del Turismo / Lingue moderne volte ad avvicinare gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado alla consapevole scelta del corso di laurea:

- per Giurisprudenza sono già previste le lezioni del prof. Geo Magri – ***Diritto delle nuove tecnologie*** il 6, 9, 13 e 15 ottobre dalle 14.30 alle 17.30
- le lezioni aperte di Scienze del Turismo si terranno nel secondo semestre.

### **Lezioni di Analisi Matematica I – DISAT**

Lezioni ed esercitazioni (modalità blended) del corso di analisi matematica 1 durante il primo semestre a cui possono partecipare gli studenti della scuola secondaria di secondo grado – docente prof. Setti:



- serie: 4 ore (metà ottobre)
- limiti e funzioni continue: 4 ore (inizio novembre)
- derivate e teoremi del calcolo differenziale: 4 ore (fine novembre)
- teorema fondamentale del calcolo e tecniche di integrazione: 4 ore (dicembre).

### **Lezioni di Algebra 1 – DISAT**

Si prevedono due cicli indipendenti di 3 lezioni (a metà marzo e inizio maggio) all'interno del corso di algebra 1: il primo sul teorema fondamentale dell'aritmetica e il secondo sui gruppi di permutazioni – docente prof. Monti.

### **MeetMate @Insubria – DISAT**

Si prevede un ciclo di seminari divulgativi per entrare in contatto con la ricerca in matematica e la realtà del corso di laurea in Matematica – docente prof. Semplice.

### **Lezioni aperte di Fisica – DISAT**

Lezioni aperte a cui possono partecipare studenti del quarto e del quinto anno della scuola secondaria di secondo grado, per un massimo di 10 a lezione. Le lezioni saranno erogate in modalità blended a inizio del primo e del secondo semestre. La prima lezione – Da Keplero ai buchi neri – si terrà a inizio dicembre.

### **Attraversare la Storia – DISTA**

Il corso di Storia e storie del mondo contemporaneo organizza – in orario pomeridiano, per facilitare la partecipazione degli interessati – un ciclo di incontri aperti agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado. Il ciclo prevede 6/8 incontri della durata di 2h, tenuti con modalità seminariale e alla presenza di docenti del corso, con l'obiettivo di approfondire alcuni temi essenziali della storia contemporanea, attraverso un approccio multidisciplinare e dialogico, che comprende lo studio della storia, dell'audiovisivo e delle forme artistiche (cinema, televisione, letteratura, musica...), della filosofia e della scienza. Ogni incontro metterà al centro un evento, o una dinamica storico-sociale, dalla seconda metà del '900 alla stretta attualità, e approfondirà il modo in cui le diverse discipline lo hanno tematizzato, problematizzato e rappresentato, in un'ottica di avviamento e formazione degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado all'interdisciplinarietà e alla connessione tra aree di studio differenti, anche in vista della preparazione del lavoro di maturità.

### **Lezioni aperte – DISUIT**

Lezioni aperte a cui possono partecipare studenti della scuola secondaria di secondo grado, per un massimo di 10 in presenza (e un numero a distanza da valutare a seconda della modalità) a lezione. Gli argomenti verranno definiti nel corso dell'anno e pubblicati sul sito.

## **STAGE**

### **Una settimana da BIO**

22 studenti selezionati uscenti dal IV anno di scuola secondaria di secondo grado trascorreranno una settimana presso i laboratori della sede di Busto Arsizio durante la quale svolgeranno in prima persona un complesso progetto sperimentale con utilizzo di tecniche quali purificazione e elettroforesi di DNA e proteine, western blot, PCR e immunofluorescenze. Negli stessi giorni verranno dedicate loro alcune lezioni frontali volte a introdurre moderne tematiche utili a comprendere il significato della ricerca



biomedica. Infine, in questa settimana i ragazzi avranno la possibilità di visitare i laboratori di ricerca e parlare con i docenti e i giovani studenti che a questi afferiscono.

*Periodo:* settembre 2022

*Referente:* Charlotte Kilstrup-Nielsen - [c.kilstrup-nielsen@uninsubria.it](mailto:c.kilstrup-nielsen@uninsubria.it)

### **B-Life**

26 studenti selezionati uscenti dal terzo o quarto anno di diverse scuole secondarie di secondo grado trascorreranno due settimane presso i laboratori di Via Dunant 3 dove svolgeranno in prima persona, seguiti da tutor, esperimenti nei laboratori didattici. Le attività sperimentali saranno precedute da lezioni introduttive e seminari a tema (che saranno svolti a distanza). La permanenza nei laboratori di ricerca permetterà di interagire con docenti e ricercatori che operano nel settore della biologia e delle biotecnologie a Varese.

*Periodo:* giugno/luglio 2022

*Referente:* Enrico Caruso – [enrico.caruso@uninsubria.it](mailto:enrico.caruso@uninsubria.it)

### **B-Life Up**

10 studenti laureati triennali (non all'Insubria) interessati alle tematiche di ricerca svolte dai gruppi DBSV saranno invitati ad un workshop di tre giorni full time, che prevederà una giornata introduttiva dove verranno presentate le attività di ricerca del Dipartimento e le collaborazioni e due giornate complete nei laboratori di interesse per conoscere da vicino i ricercatori e i progetti attivi nel settore della biologia e delle biotecnologie a Varese. Per coloro che fossero interessati a proseguire la loro carriera presso Insubria verrà data la possibilità di partecipare al progetto tutoring 1:1.

*Periodo:* luglio 2022; in presenza

*Referente:* Charlotte Kilstrup-Nielsen - [c.kilstrup-nielsen@uninsubria.it](mailto:c.kilstrup-nielsen@uninsubria.it)

### **Late Summer School - Introduction to Quantum Computing**

La Scuola intende fornire a 30 studenti delle scuole secondarie di secondo grado un'introduzione al calcolo quantistico, partendo da una descrizione delle risorse quantistiche necessarie, passando per il confronto fra logica classica e logica quantistica per giungere alla realizzazione di algoritmi quantistici. Il tempo della Scuola sarà equamente ripartito tra lezioni frontali, esercitazioni di calcolo ed esecuzione di algoritmi su computer quantistici reali. Parte sostanziale delle attività consisterà nella programmazione dei processori quantistici di IBM accessibili tramite la piattaforma IBM-Q. Sono previste 2 edizioni.

*Periodo:* settembre 2021 e settembre 2022

*Referente:* Maria Bondani – [maria.bondani@uninsubria.it](mailto:maria.bondani@uninsubria.it)

### **Spring school on Quantum Technologies**

La Scuola intende fornire a 30 studenti dell'ultimo anno di scuola secondaria di secondo grado un'introduzione ai concetti chiave della Meccanica Quantistica in connessione con le più recenti applicazioni nel campo delle tecnologie quantistiche. La struttura della Spring School comprende lezioni frontali, esperimenti (sia effettuati in diretta che simulati) e calcolo quantistico con l'interfaccia IBM-Q, privilegiando l'interattività e il coinvolgimento personale degli studenti.

*Periodo:* aprile 2022

*Referente:* Maria Bondani – [maria.bondani@uninsubria.it](mailto:maria.bondani@uninsubria.it)

### **Physics Summer School – Optics**

La Summer School è uno stage di una settimana avente come argomento l'Ottica indirizzato a 30 studenti del quarto anno delle scuole secondarie di secondo grado. La Summer School ha caratteristiche



sperimentali e interattive. Il programma è strutturato su 5 giornate di 8 ore, di cui 4 (2 al mattino e 2 al pomeriggio) di lezione e 4 di esperimenti guidati svolti direttamente dagli studenti.

*Periodo:* giugno 2022

*Referente:* Maria Bondani – [maria.bondani@uninsubria.it](mailto:maria.bondani@uninsubria.it)

### **Introduzione alle scienze forensi**

Il corso, aperto a 30 studenti delle scuole secondarie di secondo grado e della durata di 24 ore, è dedicato all'introduzione delle basi scientifiche delle applicazioni delle scienze forensi in modo interdisciplinare. Saranno coinvolti matematici (Donatelli), fisici (Allevi, Bondani), chimici (Penoni, Giussani) e biologi (Lualdi). I contenuti del corso saranno decisi in collaborazione con il Ten. Col. Donghi dei Carabinieri del RIS di Parma, dove, se possibile, al termine del corso sarà organizzata una visita in presenza.

*Periodo:* gennaio – marzo 2022

*Referente:* Maria Bondani – [maria.bondani@uninsubria.it](mailto:maria.bondani@uninsubria.it)

### **Vestiamo la chimica**

Il progetto si propone di avvicinare 15 studenti delle scuole secondarie di secondo grado alla chimica coinvolgendoli in alcune attività legate alla filiera dell'industria tessile, realtà produttiva storicamente radicata nel territorio comasco. Alternando presentazioni tematiche e pratica laboratoriale, i partecipanti avranno la possibilità di familiarizzare con la chimica delle sostanze coloranti e delle fibre tessili, nonché di riprodurre in prima persona alcune delle operazioni tipiche della filiera - dalla sintesi di un colorante alla preparazione di un tessuto e alla sua successiva tintura.

*Periodo:* giugno – luglio 2022

*Referente:* Tiziana Benincori – [tiziana.benincori@uninsubria.it](mailto:tiziana.benincori@uninsubria.it)

### **Le settimane con la chimica**

Il progetto si propone di avvicinare alle discipline chimiche 15 studenti delle scuole secondarie di secondo grado, con particolare riferimento agli studenti delle classi III e IV, coinvolgendoli nella pratica sperimentale tipica dei laboratori di ricerca di area chimica. Sotto la supervisione di docenti e ricercatori del DISAT, gli studenti prenderanno parte alle quotidiane attività di ricerca in atto presso i laboratori, effettuando in prima persona alcune operazioni. Allo scopo, gli studenti potranno essere ospitati per un periodo continuativo di una, due o tre settimane.

*Periodo:* giugno – luglio 2022

*Referente:* Tiziana Benincori – [tiziana.benincori@uninsubria.it](mailto:tiziana.benincori@uninsubria.it)

### **Grafi e applicazioni**

Grafi e reti si prestano in modo naturale e semplice a rappresentare fenomeni complessi come interazioni chimiche fra proteine, pagine web, rete elettrica, ecc. Lo stage comprenderà una parte teorica completata da una parte applicativa per dare un'idea generale dei più recenti risultati su grafi e reti complesse:

- diffusione sui grafi: modellizzazione di fenomeni diffusivi e di trasporto dell'informazione su grafi
- dal discreto al continuo: l'operatore di Laplace come limite di Laplaciano di grafo
- metodi numerici: tecniche numeriche e di approssimazione per estrarre informazioni sulla struttura del grafo
- image processing: applicazione a denoising, segmentazione e deblurring.

Lo studente potrà scegliere liberamente quali parti approfondire individualmente e mediante progetti di gruppo.

*Periodo:* aprile 2022

*Referente:* Marco Donatelli – [marco.donatelli@uninsubria.it](mailto:marco.donatelli@uninsubria.it)





### **Stage estivo di matematica discreta e applicazioni**

Lo stage ha lo scopo di presentare l'algoritmo di crittografia RSA introducendo l'apparato teorico sul quale l'algoritmo si basa. Accanto a lezioni frontali, esercizi comunitari e studio individuale sotto la supervisione dei docenti, 40 studenti delle scuole secondarie di secondo grado saranno chiamati a implementare, con opportuni linguaggi di programmazione, algoritmi di calcolo sulla base delle nozioni teoriche apprese. Lo stage culminerà in una sfida finale a premi nella quale gli hacker tenteranno di decifrare il messaggio codificato che banca e cliente si scambieranno.

*Periodo:* giugno 2022

*Referente:* Matteo Semplice – [matteo.semplice@uninsubria.it](mailto:matteo.semplice@uninsubria.it)

### **Stage di informatica**

A 50 studenti motivati del IV e V anno delle scuole secondarie di secondo grado del territorio varesino e comasco si offre l'opportunità di conoscere alcune delle discipline che concorrono a definire il profilo professionale di un dottore in Informatica, organizzando quattro giornate a tema su argomenti innovativi quali Intelligenza Artificiale e Machine Learning, Reti Sociali e Privacy, Crittografia, Big Data. Guidati da docenti e collaboratori del CdS in Informatica, gli studenti affronteranno gli argomenti svolgendo attività teoriche e sperimentali, partecipando a lezioni e seminari e ad attività di laboratorio.

*Periodo:* gennaio – febbraio 2022

*Referente:* Brunella Gerla – [brunella.gerla@uninsubria.it](mailto:brunella.gerla@uninsubria.it)

### **Alla scoperta dello Zio SEM**

Corso teorico/pratico per 15 studenti del IV e V anno delle scuole secondarie di secondo grado, di preparativa ed osservazione al Microscopio Elettronico a Scansione (SEM). Al termine dell'osservazione è prevista la redazione di un breve "articolo scientifico" che tratti dell'esperimento eseguito.

*Periodo:* luglio 2022

*Referente:* Marina Protasoni – [marina.protasoni@uninsubria.it](mailto:marina.protasoni@uninsubria.it)

### **Conoscere il nostro corpo: registriamo parametri funzionali del nostro corpo**

30 studenti saranno direttamente coinvolti nella registrazione di parametri funzionali del corpo, utilizzando metodiche standard di laboratorio come EMG, ECG, spirometria, video-analisi del movimento, stabilometria. Discuteranno i risultati ottenuti e prepareranno una sintesi del loro lavoro. I ragazzi lavoreranno in squadre, seguendo un approccio sperimentale definito e proporzionato al loro grado di conoscenza.

*Periodo:* aprile – luglio 2022

*Referente:* Andrea Moriondo – [andrea.moriondo@uninsubria.it](mailto:andrea.moriondo@uninsubria.it)

### **Come ci muoviamo**

Il progetto prevede lezioni e laboratori pratici di anatomia e fisiologia del sistema muscolo-scheletrico, con l'ausilio di modelli anatomici, scheletri e strumentazione atta alla registrazione elettromiografica e video dei movimenti degli arti superiori e inferiori. 20 studenti delle classi III, IV e V di scuola secondaria di secondo grado lavoreranno in squadre seguendo un approccio sperimentale definito e proporzionato al loro grado di conoscenza.

*Periodo:* febbraio – luglio 2022

*Referente:* Marina Protasoni – [marina.protasoni@uninsubria.it](mailto:marina.protasoni@uninsubria.it)

### **Cuore, fegato e cervello: sono davvero così diversi?**

20 studenti delle classi IV e V di scuola secondaria di secondo grado svolgeranno attività di preparazione di campioni di diverso tipo per l'osservazione al microscopio ottico; si occuperanno di disidratazione,



inclusione, taglio, colorazione, osservazione delle similitudini e delle differenze. Studieranno poi la correlazione morfologia/funzione.

*Periodo:* febbraio – giugno 2022

*Referente:* Marina Protasoni – [marina.protasoni@uninsubria.it](mailto:marina.protasoni@uninsubria.it)

## LABORATORI

### **Business Game – Digital Start-up (VII edizione)**

Il Business Game è uno strumento innovativo di simulazione manageriale che consente di riprodurre le dinamiche e le logiche di un determinato scenario economico e di un mercato competitivo. La simulazione proietta i partecipanti in una competizione, dove vengono esaltate le dinamiche di creatività, analisi strategica e presa di decisioni ai fini della risoluzione dei problemi della gestione aziendale. Nello specifico, all'interno del Business Game “Digital Start-up” i gruppi di partecipanti competono nel mercato delle applicazioni mobili. Per sviluppare e commercializzare tali applicazioni e conseguire la migliore performance, i partecipanti dovranno scegliere le professionalità più adeguate, costituire il team della start-up, definire il modello di business (investimenti, prezzi, marketing) e prendere le migliori decisioni per portare la start-up al successo. Si prevede l'organizzazione di 2 edizioni.

*Periodo:* autunno 2021 e primavera 2022; a distanza

*Referente:* Andrea Uselli – [andrea.uselli@uninsubria.it](mailto:andrea.uselli@uninsubria.it)

### **LuNa – La natura della Luce nella luce della Natura**

Il progetto LuNa nasce nel 2006 per offrire percorsi didattici sulla luce e negli anni si è ampliato ad includere anche argomenti di fisica moderna e meccanica. Dal 2006 più di 300 studenti all'anno hanno partecipato al progetto. Si tratta di incontri di durata variabile da 2 a 6 ore per classi intere su argomenti concordati con gli insegnanti per venire incontro alle esigenze didattiche delle classi. Ogni incontro comprende una lezione introduttiva teorica seguita da attività di laboratorio.

*Periodo:* gennaio – febbraio 2022

*Referente:* Maria Bondani – [maria.bondani@uninsubria.it](mailto:maria.bondani@uninsubria.it)

### **L'accoglienza dei turisti stranieri cinesi e russi**

In sinergia fra i due corsi di studi di Scienze del turismo (DIDEC) e Scienze della mediazione interlinguistica e interculturale (DISUIT), l'obiettivo è quello di identificare le migliori strategie per lo sviluppo dell'offerta turistica differenziata per mercati che presentano una cultura più distante da quella italiana e dai consueti target del turismo (Francia, Germania, Gran Bretagna, ecc.). Il laboratorio sarà articolato su mezza giornata. Dopo una presentazione powerpoint e video da parte del docente, il pubblico sarà stimolato a partecipare a un laboratorio interattivo in cui, attraverso una semplice ricerca d'aula e grazie al ricorso a metodi di concertazione dinamica (World Cafè), se ne solleciteranno i pareri e la narrazione d'esperienze, per poi ragionare insieme su quali possono essere le strategie più efficaci per lo sviluppo dell'offerta turistica nei confronti di diversi segmenti del turismo delle nazionalità indicate, sulla base delle peculiari culture. Gli esiti di questo processo partecipato di riflessione verranno socializzati e condivisi in aula.

*Periodo:* gennaio - luglio 2022

*Referenti:* Elisa Bianco, Roberta Minazzi – [elisa.bianco@uninsubria.it](mailto:elisa.bianco@uninsubria.it) , [roberta.minazzi@uninsubria.it](mailto:roberta.minazzi@uninsubria.it)

### **Il corpo umano al microscopio**

Incontri di anatomia umana microscopica per 30 studenti delle classi IV e V delle scuole secondarie di secondo grado in cui si approfondirà la struttura microscopica di apparato digerente, apparato respiratorio e apparato uro-genitale. Gli incontri saranno svolti in accordo con l'insegnante di scienze naturali della

classe della scuola secondaria interessata. Le strutture microscopiche dei diversi organi ed apparati saranno descritte in una breve lezione ex-cathedra seguita da esercitazioni pratiche in cui gli studenti potranno direttamente preparare ed osservare i preparati anatomici al microscopio ottico.

*Periodo:* marzo – maggio 2022

*Referente:* Marina Protasoni – [marina.protasoni@uninsubria.it](mailto:marina.protasoni@uninsubria.it)

## SEMINARI

### **Giornata sul turismo sostenibile (VI edizione)**

Il progetto si propone di proseguire il percorso iniziato nel 2015 nell'ambito delle giornate sul turismo sostenibile, approfondendo i temi dei nuovi trend del turismo: turismo esperienziale e turismo della cultura; il recupero del patrimonio culturale dei luoghi come elemento di promozione turistica; nuovi modelli di business e di accoglienza delle destinazioni anche a fronte dello specifico periodo storico e dei cambiamenti nell'ambiente di riferimento (es. sharing economy, albergo diffuso); best practices di operatori del settore (hotel, musei, enti pubblici, ecc.). In particolare, si prevede un ciclo di incontri di studio sul tema organizzati in singoli seminari oppure mezze giornate di approfondimento, mediante le testimonianze di manager ed esperti del settore che tratteranno casi di studio di eccellenza. Interessante il collegamento con gli sbocchi professionali dei corsi di laurea in Scienze del turismo e Scienze della mediazione interlinguistica e interculturale. Una seconda attività riguarderà la visita ad attrazioni del territorio che recuperano le tradizioni locali in un'ottica turistica, aperta a studenti delle scuole secondarie di secondo grado e a studenti del CdS in Scienze del turismo ed eventuali interessati del CdS di Scienze della mediazione interlinguistica e interculturale che volessero intraprendere uno sbocco professionale legato al turismo. Quest'ultima attività è legata all'andamento dell'emergenza sanitaria.

*Periodo:* marzo – ottobre 2022

*Referente:* Roberta Minazzi – [roberta.minazzi@uninsubria.it](mailto:roberta.minazzi@uninsubria.it)

### **Breve viaggio nel mondo del diritto**

Ciclo di incontri, destinati agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, di introduzione allo studio del diritto in alcune aree disciplinari che possono essere propedeutiche per la proficua frequenza del corso di studio in Giurisprudenza, rafforzando in tal modo le competenze di base (lezioni di insegnamenti dei primi due anni del corso in Giurisprudenza tra cui a titolo esemplificativo e non esaustivo: diritto privato, diritto costituzionale, diritto romano, diritto penale, diritto dell'Unione Europea, filosofia del diritto), oltre che sulle materie dei focus del corso di Giurisprudenza.

*Periodo:* ottobre 2021 – maggio 2022

*Referenti:* Valentina Jacometti, Giulia Tiberi, Roberta Minazzi – [valentina.jacometti@uninsubria.it](mailto:valentina.jacometti@uninsubria.it) , [giulia.tiberi@uninsubria.it](mailto:giulia.tiberi@uninsubria.it) , [roberta.minazzi@uninsubria.it](mailto:roberta.minazzi@uninsubria.it)

### **Progetto “Prevenzione e contrasto alla violenza contro le donne tra diritto e cultura”**

Ciclo di 4 incontri pensati come follow up del progetto “Prevenzione e contrasto alla violenza contro le donne tra diritto e cultura” che si è svolto negli a.a. 2018-2019 e 2019-2020 presso il DIDEC con il finanziamento della Regione Lombardia, volti a fornire agli studenti gli strumenti per conoscere e comprendere il fenomeno della violenza di genere, in una prospettiva interdisciplinare, che prende in considerazione, da un lato, il quadro normativo esistente e gli strumenti giuridici attualmente a disposizione a livello nazionale e sovranazionale, e dall'altro, le ragioni storico-culturali del fenomeno in prospettiva comparatistica, presupposto necessario per la prevenzione e il contrasto del fenomeno stesso.



Gli incontri sono destinati a studenti delle scuole secondarie di secondo grado, studenti universitari e laureati.

*Periodo:* ottobre 2021 – maggio 2022

*Referenti:* Valentina Jacometti, Giulia Tiberi, Roberta Minazzi – [valentina.jacometti@uninsubria.it](mailto:valentina.jacometti@uninsubria.it), [giulia.tiberi@uninsubria.it](mailto:giulia.tiberi@uninsubria.it), [roberta.minazzi@uninsubria.it](mailto:roberta.minazzi@uninsubria.it)

### **Il linguaggio dell'economia: strumenti e modelli per conoscere, capire e decidere**

Il progetto è costituito da un ciclo di incontri e lezioni in cui verranno affrontate alcune tematiche di base di avvicinamento all'economia, al funzionamento delle imprese e dei sistemi economici e finanziari. Ampio spazio verrà dato a esempi e casi aziendali. Si prevede di organizzare 10 incontri per un totale di 400 studenti.

*Periodo:* a.a. 2021/22

*Referente:* Andrea Uselli – [andrea.uselli@uninsubria.it](mailto:andrea.uselli@uninsubria.it)

### **Economia e poi ....**

Questo ciclo di incontri (10 da 2 ore) si propone di descrivere agli studenti i principali sbocchi professionali al termine del percorso di studi in ambito economico, attraverso la conoscenza dei temi di base degli studi economici, anche legati a fenomeni e argomenti di attualità, che possano individuare interessi specifici degli studenti e favorire scelte consapevoli circa il percorso di studi. Durante gli incontri verranno presentate le relative figure professionali che richiedono competenze e conoscenze che caratterizzano un percorso di laurea in Economia.

*Periodo:* a.a. 2021/22

*Referente:* Andrea Uselli – [andrea.uselli@uninsubria.it](mailto:andrea.uselli@uninsubria.it)

### **Alla scoperta del tuo talento**

Il progetto sarà articolato con un ciclo di 3-4 incontri (da 2 ore ciascuno) e sarà dedicato ad aiutare i partecipanti a scoprire i propri talenti, le attitudini, la consapevolezza individuale e le competenze, in una delicata fase di transizione dal mondo della scuola a quello del lavoro e dell'università. Il percorso prevede una forte interazione con i partecipanti, anche attraverso la compilazione di un questionario e il confronto sulle risposte, finalizzati ad analizzare il concetto di talento e come poterlo sviluppare. Si affronterà inoltre il tema delle competenze trasversali e della loro sempre maggiore rilevanza sia nel mercato del lavoro, sia nei percorsi di studio e formativi universitari.

*Periodo:* secondo semestre dell'a.a. 2021/22

*Referente:* Andrea Uselli – [andrea.uselli@uninsubria.it](mailto:andrea.uselli@uninsubria.it)

### **Laboratorio di sostenibilità, economia circolare e digitalizzazione**

Gli incontri si propongono di presentare agli studenti i principali trend che stanno caratterizzando le moderne economie: la sostenibilità, l'economia circolare e la digitalizzazione. L'obiettivo è quello di fornire agli studenti una visione d'insieme su tematiche che si trovano al centro del dibattito istituzionale e dell'agenda politica di tutti i Paesi avanzati e che stanno interessando ormai tutte le organizzazioni in modo trasversale agli ambiti di attività, al punto da poter essere interpretate come le dimensioni chiave per creare valore per l'intera società. Durante gli incontri verrà proposta agli studenti una lettura "trasversale" dei temi succitati, andando ad esaminarne le peculiarità dal lato sia istituzionale, sia del comportamento degli attori economici. Ciascun incontro verrà supportato dalla presentazione e dal confronto di casi studio che, intorno ai temi proposti, hanno costruito o stanno costruendo la loro proposta di valore, portandoli spesso ad adottare innovazioni strategiche e modelli di business originali.

*Periodo:* secondo semestre dell'a.a. 2021/22

*Referente:* Andrea Uselli – [andrea.uselli@uninsubria.it](mailto:andrea.uselli@uninsubria.it)



### **Raccontiamo la chimica**

Il progetto si propone di contribuire ad avvicinare a selezionate tematiche chimiche, classiche o d'avanguardia, gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, mediante seminari tematici tenuti, presso le scuole stesse, da docenti e ricercatori dei corsi di laurea di area chimica. Il panel di seminari proposti consente di approfondire argomenti trasversali o di pertinenza di specifici ambiti della chimica quali chimica analitica, chimica fisica, chimica industriale, chimica inorganica e chimica organica. Qualora consentito dalla situazione emergenziale, i seminari saranno tenuti in presenza presso le scuole o presso il campus scientifico della sede di Como.

*Periodo:* dicembre 2021 – giugno 2022

*Referente:* Stefano Brenna – [stefano.brenna@uninsubria.it](mailto:stefano.brenna@uninsubria.it)

### **Giornata internazionale della luce**

In occasione della quinta Giornata Internazionale della Luce, gli Ottici della Sezione Fisica organizzeranno una giornata nella quale si prevedono presentazioni delle diverse attività di ricerca, la visita ai laboratori di ottica e qualche testimonianza di ex-studenti operanti nel settore ottico.

*Periodo:* 16 maggio 2022

*Referente:* Alessia Allevi – [alessia.allevi@uninsubria.it](mailto:alessia.allevi@uninsubria.it)

### **Essere cittadini del mondo**

Il modulo ha lo scopo di sensibilizzare gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado su questioni di grande attualità e centralità nel panorama storico, economico e sociale contemporaneo con l'obiettivo di valutare la propria predisposizione allo studio di materie inerenti e acquisire una coscienza e una competenza critica. Prevede la registrazione di materiali video (durata 20'/30' circa) da rendere disponibili sugli spazi digital d'Ateneo individuati per le attività di orientamento. Ogni contenuto video prevede la partecipazione di almeno 2 docenti del Corso di Storia e storie del mondo contemporaneo, che svilupperanno il tema in termini dialogici e interdisciplinari. Sarà prevista anche la partecipazione di studenti del corso di Storia e storie, che, insieme ai docenti, approfondiranno alcuni dei temi affrontati durante le lezioni.

*Periodo:* marzo-aprile 2022

*Referente:* Andrea Bellavita – [andrea.bellavita@uninsubria.it](mailto:andrea.bellavita@uninsubria.it)

### **La Storia e le storie: studiare la storia attraverso l'audiovisivo**

Il progetto è rivolto a studenti delle scuole secondarie di secondo grado, ma può rappresentare anche un toolbox a disposizione dei docenti per l'approfondimento delle materie storiche e di educazione civica. Prevede la registrazione di materiali video (durata 20'/30' circa) da rendere disponibili sugli spazi digital d'Ateneo individuati per le attività di orientamento. Ogni contenuto video prevede la partecipazione di 2 docenti del Corso di Storia e storie del mondo contemporaneo, e sarà focalizzato su un evento o su una dinamica storico-sociale dalla seconda metà del '900 ad oggi, e sulle sue rappresentazioni audiovisive (cinema, fiction seriale, docu-reality). L'obiettivo è quello di sensibilizzare gli studenti non solo sui contenuti e sulle problematiche in oggetto, ma anche sul modo in cui l'industria culturale ha tematizzato i momenti salienti della contemporaneità.

*Periodo:* marzo-aprile 2022

*Referente:* Andrea Bellavita – [andrea.bellavita@uninsubria.it](mailto:andrea.bellavita@uninsubria.it)



## PREPARATI ALL'UNIVERSITÀ

L'Università degli Studi dell'Insubria mette a disposizione dei futuri studenti una “cassetta degli attrezzi” con gli strumenti necessari a intraprendere il percorso universitario nel modo più efficace e positivo possibile. Uno degli “attrezzi” è rappresentato dalla categoria dei **precorsi** che contiene una duplice offerta:

- **percorsi di autovalutazione e rafforzamento delle competenze**, allo scopo di valutare e verificare le proprie conoscenze prima di scegliere il percorso universitario o, una volta scelto, per potenziare la propria preparazione in ingresso
- veri e propri **corsi universitari** che si svolgono prima dell'inizio delle lezioni tra metà agosto e metà settembre, che permettono da un lato di ripassare i concetti chiave e acquisire le nozioni necessarie alle prove di verifica delle conoscenze iniziali, e dall'altro di sperimentare vere e proprie lezioni universitarie.

I percorsi di autovalutazione sono stati realizzati in modalità MOOC – Massive Open Online Courses: si tratta di video con lezioni e esercitazioni che possono essere consultati in qualunque momento. Le rispettive pagine contengono indicazioni sulle modalità con cui contattare i docenti e sugli eventuali incontri online (tramite *Microsoft Teams*) a cui ci si può iscrivere.

Consigliamo a tutti di seguire il percorso sul **Metodo di studio**: per intraprendere con successo il percorso universitario, è fondamentale acquisire da subito un metodo che consenta di sfruttare tempo e risorse personali in un percorso formativo decisamente diverso come modalità e tempi rispetto a quello della scuola secondaria di secondo grado. Il Servizio di Counselling psicologico del nostro ateneo ha realizzato quattro lezioni da circa 40 minuti per fornire tutti gli ingredienti per una ricetta di successo.

Materiale e indicazioni si trovano qui: <https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/preparati-alluniversit%C3%A0>

**Ulteriori attività organizzate durante l'anno saranno pubblicizzate sulla pagina:**

**[www.uninsubria.it/orientamento](http://www.uninsubria.it/orientamento)**



**Ufficio Orientamento e placement  
orientamento@uninsubria.it**

Istituto \_\_\_\_\_

via \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Nominativo docente referente \_\_\_\_\_

Recapito docente (e-mail) \_\_\_\_\_

**SI CHIEDE L'ORGANIZZAZIONE DI UN INCONTRO DI ORIENTAMENTO (specificare  
la modalità – presenza o remoto)**

PERIODO DI SVOLGIMENTO (mese/i) \_\_\_\_\_

Proposta di GIORNO E ORARIO \_\_\_\_\_

**NB: L'incontro si svolgerà in orario scolastico**

**AREE DI INTERESSE:**

- Area Giuridica
- Area Sanitaria
- Area Scientifica tecnologica
- Area Economica
- Area Sportiva
- Area delle Scienze umane e sociali

NUMERO DI STUDENTI che si prevede di coinvolgere \_\_\_\_\_

Gli studenti che parteciperanno frequentano la classe \_\_\_\_\_ dell'indirizzo di studio

\_\_\_\_\_

NOTE \_\_\_\_\_

TIMBRO E FIRMA

\_\_\_\_\_