



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
**LICEO STATALE CARLO TENCA**  
Bastioni di Porta Volta, 16-20121 Milano  
Tel. 02.6551606

C. F. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D Codice univoco UFW0WC  
[www.liceotenca.edu.it](http://www.liceotenca.edu.it) e-mail: [mipm11000d@istruzione.it](mailto:mipm11000d@istruzione.it) pec: [mipm11000d@pec.istruzione.it](mailto:mipm11000d@pec.istruzione.it)

Milano, 2 dicembre 2022

Ai Consigli di classe del triennio  
Agli Studenti delle classi del triennio  
Ai Genitori delle classi del triennio  
Ai Referenti PCTO delle classi del triennio

**OGGETTO: "Percorsi di orientamento – Università degli Studi Milano Bicocca"**

Si comunica che **l'Università degli Studi Milano Bicocca** nell'ambito del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) offre agli studenti del triennio del Liceo Tenca corsi di orientamento, che rientrano nelle seguenti macroaree:

- A) Conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative, quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive.
- B) Fare esperienza didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico,
- C) Autovalutare, verificare, consolidare le proprie conoscenze, per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse,
- D) Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale,
- E) Conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite.

**L'elenco dei corsi è riportato nel catalogo allegato.**

Ogni corso, tenuto dai docenti dell'Università degli Studi Milano Bicocca a titolo gratuito, è di 15 ore e si può strutturare in 3 moduli da 5 ore ciascuno in orario curricolare o extra-curricolare presso l'Università degli Studi Milano Bicocca.

Per poter attivare il corso, è richiesta la partecipazione dell'intera classe previo consenso del consiglio di classe.

Le ore di partecipazione al corso possono valere come PCTO.

La referente PCTO sceglierà il percorso più adatto per i propri studenti invitandoli ad iscriversi singolarmente **entro lunedì 12 dicembre p.v.** al seguente link:

<https://forms.gle/xR1b2fC1qm8zSLBV6>

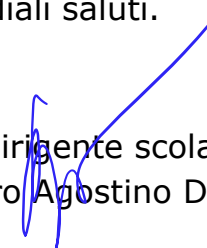
Successivamente all'iscrizione saranno fornite le indicazioni operative alle referenti PCTO di classe, che seguiranno gli studenti e saranno responsabili della loro partecipazione.

Per ogni ulteriore chiarimento rivolgersi alla prof.ssa Giurgola.

Ausplicando in una partecipazione consapevole, si porgono cordiali saluti.

La Referente dell'Orientamento in uscita  
prof.ssa Annamaria Giurgola

Il Dirigente scolastico  
prof. Mauro Agostino Donato Zeni



**CATALOGO dei PERCORSI di ORIENTAMENTO**  
**progettati ed erogati per l’A.A.2022/23**  
**dall’Università degli Studi di Milano-Bicocca**

Componente della Rete interateneo per l’Orientamento con  
Università degli Studi di Milano (Capofila), Università degli  
Studi di Bergamo e IUSS di Pavia

nell’ambito del  
**Piano Nazionale di Ripresa E Resilienza (PNRR)**

-

Missione 4 “Istruzione e Ricerca”

-

Componente 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi  
all’istruzione: dagli asili nido all’Università”

-

Investimento 1.6 “Orientamento attivo nella transizione  
scuola-università”

**IN AGGIORNAMENTO**

## INDICE

- **Sezione A** “Conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive” .....pg. 4
- **Sezione B** “Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico” .....pg. 7
- **AREA ECONOMICO, STATISTICA, GIURIDICA**’ .....pg. 8  
AREA ECONOMICA  
AREA GIURIDICA  
AREA STATISTICA
- **AREA MEDICO SANITARIA**’ .....pg.17
- **AREA TECNICO SCIENTIFICA**’ .....pg. 28
- **AREA SOCIO PSICO E DELLA FORMAZIONE**’ .....pg. 52  
SCIENZE DELLA FORMAZIONE  
PSICOLOGIA  
SOCIOLOGIA
- **Sezione C** “Autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse” .....pg. 70
- **Sezione D** “Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale” .....pg. 75
- **Sezione E** “Conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite” .....pg. 82
- **CONTATTI:**

**Responsabile scientifica:**

Prof.ssa Maria Grazia Riva - Pro-Rettrice per l’Orientamento  
e-mail. mariagrazia.riva@unimib.it - tel. 3485628700

**Referenti Settore Orientamento:**

Dott.ssa Stefania Milani - Capo Settore Orientamento  
e-mail. stefania.milani@unimib.it - tel. 0264486146

Dott.ssa Chiara Mariani - Ufficio Orientamento in Ingresso  
e-mail. chiara.mariani1@unimib.it - tel. 0264486491

## **ISTRUZIONI PER LA NAVIGAZIONE**

Questo catalogo raccoglie le proposte di Corsi di Orientamento progettati dai docenti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca.

I moduli proposti perseguono i 5 obiettivi indicati dal D.M. 934/2022 e sono, pertanto, presentati in questo catalogo divisi in cinque sezioni corrispondenti che sono, dove necessario, ulteriormente suddivise per aree disciplinari così da facilitare la lettura e la selezione.

I moduli presenti nel catalogo possono essere combinati, in base alle esigenze degli studenti e delle studentesse, per ottenere percorsi di 15 ore totali come da indicazione ministeriale. Di ciascuna proposta sono indicati il titolo, la durata, il contenuto e l'obiettivo; si prega tuttavia di considerare che ogni modulo può essere in parte adattato alle esigenze della classe, sia in termini di contenuto che di ore.

## **SEZIONE A**

**“ Conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive”**

## PROGETTO FORMATIVO A.1

**Titolo:** *Immaginare il futuro: orientarsi per scegliere*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il corso intende affermare e trasmettere il valore dell'orientamento come strumento imprescindibile per una scelta consapevole del percorso di studi e come competenza trasversale permanente. Dopo aver analizzato lo scenario della formazione superiore, attraverso la condivisione di dati statistici, si illustrano i possibili percorsi post diploma con approfondimento specifico sul funzionamento del sistema universitario e sui relativi servizi e opportunità. Il modulo di prefigge di affrontare ed approfondire le seguenti tematiche:

- Il valore dell'orientamento: cosa significa e perché è importante nella vita universitaria, professionale e personale per compiere scelte consapevoli.

- Lo scenario entro cui si colloca la formazione superiore: Università, Afam, ITS

- Organizzazione e funzionamento del sistema universitario: corsi di laurea, corsi post laurea, crediti, insegnamenti, esami;

- Modalità di accesso: informazione sui test e sui bandi di ammissione;

- Opportunità e servizi: borse di studio, stage, mobilità internazionale, residenze, associazionismo, etc.

**Obiettivi:** Conoscenza dell'offerta post diploma, con approfondimento sul sistema universitario e sullo scenario entro cui si colloca, sulle modalità di accesso e sulle opportunità che offre. Riflessione sull'importanza dell'orientamento per scegliere consapevolmente.

## PROGETTO FORMATIVO A.2. (sezione A + C)

**Titolo:** *Vado a lezione in università! Guida all'esplorazione delle lezioni universitarie*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Come sono le lezioni universitarie? E che tipo di studio ci si attende dagli studenti? Per molti ragazzi e ragazze della scuola superiore il mondo universitario e le sue caratteristiche didattiche è poco conosciuto. Questa incognita può accrescere timori rispetto alle proprie capacità di affrontare l'università e un senso di spaesamento quando si inizia a frequentarla. Per sostenere gli studenti in un percorso di preparazione alla scelta universitaria, il modulo propone un percorso guidato di conoscenza della didattica universitaria, attraverso l'esperienza concreta di partecipazione a lezioni di insegnamenti afferenti ai diversi corsi di laurea dell'Ateneo, e un accompagnamento riflessivo a questa esperienza. I partecipanti saranno infatti accompagnati da un docente-formatore che condurrà un tempo di introduzione prima della frequenza alla lezione, un tempo di partecipazione a delle lezioni, e un tempo di confronto successivo ad essa, per riflettere sul setting didattico, le metodologie, i contenuti in riferimento al programma del corso, le modalità con cui gli studenti possono partecipare e costruire la propria preparazione durante lo svolgimento del corso.

I contenuti del modulo saranno i seguenti:

- Le caratteristiche della didattica universitaria (setting, metodologie, corsi e studio universitario);
- Ridurre il gap tra aspettative immaginate e realtà, tra ignoto e noto;
- Imparare ad osservare un ambiente di apprendimento;
- Autovalutare la propria conoscenza dell'università come ambiente didattico.

Le attività che si succederanno nel modulo avranno un andamento circolare: dalla riflessione all'esperienza per tornare a meta-riflettere su di essa. Alla ricognizione sulle aspettative riguardanti le lezioni universitarie e i corsi, seguirà una breve formazione all'osservazione della lezione universitaria e la condivisione di alcune domande di riflessione guida sull'esperienza, strumenti che gli studenti utilizzeranno nel corso dell'esperienza di partecipazione/osservazione alla lezione. I dati raccolti diverranno materiale per attività in piccolo e grande gruppo, per la definizione degli elementi caratterizzanti la didattica universitaria.

**Obiettivi:** Il percorso intende accompagnare gli studenti nella scoperta attiva della didattica universitaria e delle modalità di insegnamento universitario all'interno di specifici corsi di laurea, e promuovere l'assunzione di una postura riflessiva e critica che sia in grado di facilitare una proficua connessione tra le aspirazioni e gli interessi personali e l'offerta formativa universitaria.



## **SEZIONE B**

**“Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e  
laboratoriale, orientata dalla  
metodologia di apprendimento del metodo scientifico”**

## AREA ECONOMICO, STATISTICA, GIURIDICA

### AREA ECONOMICA

#### PROGETTO FORMATIVO B.1 - Economia politica 1

**Titolo:** *Perché gli ombrelli non causano la pioggia?*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Utilizzando esempi originali e divertenti gli studenti impareranno quanto possa essere difficile distinguere una correlazione da un nesso causale. Parleremo poi di uno degli approcci principali utilizzati in economia per studiare nessi casuali: gli esperimenti randomizzati. A partire da esempi presi dall'economia dello sviluppo e dai lavori dei premi Nobel 2019, gli studenti impareranno come economisti disegnano esperimenti randomizzati per realizzare valutazioni di impatto rigorose, con lo scopo di migliorare le nostre società ed il nostro mondo.

Il modulo si compone di quattro sezioni della durata di circa un'ora ciascuna (più tempo per pause e valutazione):

- L'analisi economica ed i nessi causali
- Correlazione o nesso causale?
- Oltre la correlazione: la casualità
- Esperimenti in economia

**Obiettivi: da integrare**

#### PROGETTO FORMATIVO B.2 - Economia politica 2

**Titolo:** *Economia e società: mercati, scelte, etica.*

**Ore:** 10

**Contenuti:** Attraverso attività interattive il percorso avvicina gli studenti ad alcune domande fondamentali dell'economia riguardo la formazione dei prezzi di mercato, la distribuzione del reddito e il benessere sociale, i beni pubblici e l'evasione fiscale. Le attività prendono spunto dai task di alcuni famosi esperimenti di laboratorio e permettono agli studenti di calarsi in prima persona nei panni di un operatore di mercato, di un social planner e di un contribuente.

Il percorso è scomponibile in 4 moduli di due ore circa ciascuno + un quinto modulo che utilizza materiale raccolto dagli studenti durante il percorso. Ad eccezione del quinto, i moduli sono indipendenti e possono essere proposti tutti insieme o solo in parte secondo le esigenze della scuola.

- Modulo 1: mercato! Gli studenti faranno esperienza degli scambi in un mercato dei beni fittizio, replicando l'esperimento di Smith (1962). L'attività permette di introdurre al modello di domanda e offerta, al concetto di equilibrio ed efficienza del mercato.

- Modulo 2: eguaglianza... ma di cosa? Gli studenti si caleranno nel ruolo di un 'dittatore benevolente' che può decidere come distribuire una certa quantità di beni tra due compagni, 'i lavoratori'. In diversi scenari, i beni sono inizialmente allocati in modo casuale, in base alla performance in un task in cui i 'lavoratori' hanno uguale produttività, o in base alla performance dopo che ai lavoratori sono state assegnate in modo casuale differenti 'produttività'. Inoltre sceglieranno come distribuire i beni dopo che il lavoro è stato svolto e prima che venga svolto. L'attività introduce il tema dei diversi possibili criteri di benessere sociale, di eguaglianza degli outcome, eguaglianza delle opportunità e dei

problemi di incentivi ad essi collegati. Per gli studenti dei licei è possibile collegare questa attività con il programma curricolare di filosofia.

- Modulo 3: scherzi del destino. Gli studenti sono invitati a indovinare il reddito atteso di vari bambini nati in Italia, date le diverse caratteristiche dei loro genitori, distribuendo delle palline in diversi contenitori. Le risposte aggregate degli studenti formano un 'grafico' dei diversi redditi attesi che è possibile confrontare con i dati reali. L'attività introduce il tema della disuguaglianza, della disuguaglianza delle opportunità e permette di introdurre il tema metodologico dell'identificazione delle cause nei fenomeni sociali.

- Modulo 4: il dado è tratto. Gli studenti sono invitati a riportare, in segretezza e riservatezza, il risultato del lancio di un dado a cui corrispondono diversi premi. Le risposte aggregate, confrontate con la distribuzione attesa del lancio del dado, permettono di stimare il livello di 'evasione' nelle dichiarazioni degli studenti. L'attività introduce il tema della tassazione e dell'evasione e permette di affrontare il concetto di razionalità economica.

- Modulo 5: tutto quello che avete sempre voluto sapere e non avete mai osato chiedere... sull'economia. L'attività prevede la raccolta delle domande degli studenti durante il percorso in una 'scatola delle domande' e un momento di confronto, prima tra piccoli gruppi di studenti e poi tutti insieme, sulle domande inserite nella scatola.

Le attività possono essere collegate, dove possibile, con i programmi di

- matematica (Attività 1, 3, 4, 5: grafici, distribuzioni, medie, studio di funzioni, integrali e derivate)
- filosofia (Attività 2: filosofia politica e giustizia sociale)
- storia (Attività 3 e 4: storia e geografia della disuguaglianza, dei sistemi di tassazione e dell'evasione)

**Obiettivi: da integrare**

## **PROGETTO FORMATIVO B.3 - Storia economica 1**

**Titolo:** *Il Risorgimento italiano e la prima modernizzazione nazionale: economia, società e politica a confronto*

**Ore:** 15 non separabili

**Contenuti:** La comprensione dei processi di sviluppo economico-sociale rappresentano un prerequisito fondamentale per comprendere la realtà attuale, i suoi processi di formazione e le sue dinamiche evolutive. Una comprensione non superficiale di quei processi richiede un approccio olistico, che evidenzia in particolare le interrelazioni e le interdipendenze tra segmenti diversi della realtà (economico, sociale, politico) e dimensioni differenti delle dinamiche (nazionale, continentale, globale). La proposta intende quindi presentare un esempio di applicazione di logiche sofisticate, di livello accademico, ad un argomento già noto agli studenti, in maniera tale da evidenziare le difformità, ma anche le complementarità, degli approcci allo studio della storia tra scuole secondarie e Università. Presentazione del contesto, degli attori principali, delle dinamiche e delle principali linee di interazione e interdipendenza che legavano attori, dinamiche, risorse disponibili, obiettivi e risultati attesi. Simulazione di un ragionamento sistemico per ipotizzare gli esiti più probabili in teoria, confronto con l'effettivo svolgimento degli eventi, analisi della validità delle tecniche, dei ragionamenti e degli approcci utilizzati.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO B.4 - Storia economica 2

**Titolo:** *Il rapporto uomo-ambiente nel lungo periodo*

**Ore:** 15 non separabili

**Contenuti:** La cosiddetta “storia dell’antropocene” è un frutto recente degli studi ambientali, e si è subito imposta come un settore di ricerca tra i più interessanti ed innovativi. Una comprensione non superficiale di un simile approccio richiede una metodologia olistica, che evidenzii in particolare le interrelazioni e le interdipendenze tra segmenti diversi della realtà (economico, sociale, politico) ed i differenti tempi e piani di interazione tra uomo e ambiente. La proposta intende presentare i tratti distintivi della storia ambientale, come anche i suoi legami con i principali argomenti trattati dalla storia disciplinare di tipo tradizionale.

Presentazione del contesto, degli attori principali, delle dinamiche e delle principali linee di interazione e interdipendenza che legavano attori, dinamiche, risorse disponibili, obiettivi e risultati attesi. Simulazione di un ragionamento sistemico per ipotizzare gli esiti più probabili in teoria, confronto con l’effettivo svolgimento degli eventi, analisi della validità delle tecniche, dei ragionamenti e degli approcci utilizzati.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO B.5 - Storia economica 3

**Titolo:** *La storia delle tre Rivoluzioni Industriali: significato, impatto e ruolo nella formazione del mondo contemporaneo.*

**Ore:** 15 suddivise in 3 moduli eventualmente fruibili separatamente

**Contenuti:** Fin dal suo inizio, l’industrializzazione ha segnato una cesura nella storia del mondo, trasformandolo completamente, dapprima affiancandosi alle attività tradizionali e poi progressivamente sostituendole sia nella generazione delle condizioni di sussistenza sia dal punto di vista della capacità di imporre cambiamenti radicali nella vita dei singoli e delle comunità. Solitamente, il processo di industrializzazione viene distinto in tre “Rivoluzioni” successive, ognuna delle quali caratterizzata da elementi specifici, ma tutte riconducibili ad un movimento unico, che nel tempo ha caratterizzato territori (Gran Bretagna, Europa, Mondo), spazi geografici (comunità, Stati, relazioni internazionali) e ambiti umani sempre più vasti, dall’economia e società, alla politica e alla cultura.

La proposta intende presentare e discutere tre esempi semplificati di analisi storica complessa, approfondendo ognuna delle Rivoluzioni industriali.

Presentazione del contesto, degli attori principali, delle dinamiche e delle principali linee di interazione e interdipendenza che legavano attori, dinamiche, risorse disponibili, obiettivi e risultati attesi. Simulazione di alcuni ragionamenti sistemici per ipotizzare gli esiti più probabili in teoria, confronto con l’effettivo svolgimento degli eventi, analisi della validità delle tecniche, dei ragionamenti e degli approcci utilizzati.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO B.6 - Storia economica 4

**Titolo:** *Il processo di integrazione economica e monetaria europea: efficacia e limiti*

**Ore:** 15 ore (tre moduli da 5 ore)

**Contenuti:** La pandemia e la crisi socio-economica hanno accentuato il ruolo delle istituzioni europee facendo emergere vantaggi e limiti del processo di integrazione. Si illustrano gli eventi che hanno determinato l'attuale situazione e si aiutano i discenti a cogliere le differenze tra l'analisi scientifica della realtà e altri approcci narrativi di tipo giornalistico e/o divulgativo, nonché tra il livello di studio e coinvolgimento tipico delle scuole superiori e quello minimo richiesto in università. Presentazione del contesto, degli attori principali, delle dinamiche e delle principali linee di interazione e interdipendenza che legavano attori, dinamiche, risorse disponibili, obiettivi e risultati attesi. Simulazione di un ragionamento sistemico per ipotizzare gli esiti più probabili in teoria, confronto con l'effettivo svolgimento degli eventi, analisi della validità delle tecniche, dei ragionamenti e degli approcci utilizzati

- Modulo 1 – La prima fase dell'integrazione economica: dalle origini (anni '50) alla vigilia della nascita della Unione Europea (inizio anni '90). Vantaggi e limiti
- Modulo 2 - La seconda fase dell'integrazione economica: dalla nascita della UE all'allargamento verso i paesi dell'Europa orientale. Vantaggi e limiti
- Modulo 3 – Il processo di integrazione monetaria dagli anni '60 alla nascita dell'Euro. Vantaggi e limiti della Unione Economica e Monetaria

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO B.7 - Storia economica 5

**Titolo:** *Il Miracolo economico e la terza modernizzazione nazionale: economia, società e politica a confronto*

**Ore:** 15 ore (tre moduli da 5 ore)

**Contenuti:** La pandemia e la crisi socio-economica hanno accentuato il ruolo delle istituzioni europee facendo emergere vantaggi e limiti del processo di integrazione. Si illustrano gli eventi che hanno determinato l'attuale situazione e si aiutano i discenti a cogliere le differenze tra l'analisi scientifica della realtà e altri approcci narrativi di tipo giornalistico e/o divulgativo, nonché tra il livello di studio e coinvolgimento tipico delle scuole superiori e quello minimo richiesto in università. Presentazione del contesto, degli attori principali, delle dinamiche e delle principali linee di interazione e interdipendenza che legavano attori, dinamiche, risorse disponibili, obiettivi e risultati attesi. Simulazione di un ragionamento sistemico per ipotizzare gli esiti più probabili in teoria, confronto con l'effettivo svolgimento degli eventi, analisi della validità delle tecniche, dei ragionamenti e degli approcci utilizzati

- Modulo 1 – I fattori che consentirono il miracolo economico
- Modulo 2 – La nuova società italiana formatasi grazie al miracolo economico
- Modulo 3 – Le nuove proteste sociali a fine anni '60 e la crisi economica legata allo shock petrolifero: la fine del miracolo

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO B.8 - Storia economica 6

**Titolo:** *L'età giolittiana e la seconda modernizzazione nazionale: economia, società e politica a confronto*

**Ore:** 15 ore (tre moduli da 5 ore)

**Contenuti:** La pandemia e la crisi socio-economica hanno accentuato il ruolo delle istituzioni europee facendo emergere vantaggi e limiti del processo di integrazione. Si illustrano gli eventi che hanno determinato l'attuale situazione e si aiutano i discenti a cogliere le differenze tra l'analisi scientifica della realtà e altri approcci narrativi di tipo giornalistico e/o divulgativo, nonché tra il livello di studio e coinvolgimento tipico delle scuole superiori e quello minimo richiesto in università. Presentazione del contesto, degli attori principali, delle dinamiche e delle principali linee di interazione e interdipendenza che legavano attori, dinamiche, risorse disponibili, obiettivi e risultati attesi. Simulazione di un ragionamento sistemico per ipotizzare gli esiti più probabili in teoria, confronto con l'effettivo svolgimento degli eventi, analisi della validità delle tecniche, dei ragionamenti e degli approcci utilizzati.

- Modulo 1 – L'Italia nella seconda rivoluzione industriale: il rinnovamento del sistema bancario, le nuove tecnologie e l'emergere delle associazioni degli imprenditori
- Modulo 2 – I problemi sociali legati ad uno sviluppo basato su un eccessivo "laissez faire" e lo sviluppo delle organizzazioni dei lavoratori
- Modulo 3 – L'emergere di un welfare lasciato all'associazionismo cattolico e socialista e solo in seconda istanza alle istituzioni pubbliche

**Obiettivi: da integrare**

## AREA GIURIDICA

### PROGETTO FORMATIVO B.9 - Giurisprudenza 1

**Titolo:** *Per una didattica innovata e interattiva: i grandi processi internazionali nella storia recente*

**Ore:** 5 (10 su richiesta)

**Contenuti:** Attraverso un format di educazione immersiva, che prevede la ricostruzione virtuale e interattiva, in italiano e in inglese, di noti processi storici di rilevanza internazionale alle studentesse e agli studenti sarà offerta una nuova esperienza di apprendimento, attingendo a contenuti multimediali. Le studentesse e gli studenti si confronteranno e interagiranno con le vicende della storia più recente legate al processo Milošević, alle problematiche legate ai territori occupati in Israele e al tema della libertà di espressione nel contesto americano (Free Speech and Racism in American Law). Alcuni punti trattati saranno:

- La didattica immersiva e le sue potenzialità
- Il concetto di 'pluralismo' nella società odierna (pluralismo etnico, religioso, culturale)
- I contesti storici di riferimento dei tre processi
- Presentazione dei tre processi (il processo Milošević, il muro di Israele, Free Speech and Racism in American Law) attraverso l'uso della piattaforma

**Obiettivi:** Accompagnare le studentesse e gli studenti in un percorso di familiarizzazione verso nuove metodologie di apprendimento del diritto, che non si traduce in un mero studio mnemonico, ma in un approccio critico che tenga conto di una realtà globalizzata e di un diritto in stretta connessione con la realtà sociale.

## PROGETTO FORMATIVO B.10 - Giurisprudenza 2

**Titolo:** *Non è più uno scherzo, se diventa molestia [modulo 1]; non è un più un divertimento, se diventa reato [modulo 2]*

**Ore:** 5 (10 su richiesta)

**Contenuti:** Sono diffusi (anche) tra i giovani comportamenti offensivi, nei confronti, soprattutto, delle donne, dei quali di solito si ignorano le conseguenze. Appare pertanto opportuno richiamare l'attenzione su questo aspetto, ascoltando le testimonianze offerte spontaneamente e anonimamente dalle vittime, rispetto a fatti da loro vissuti per lo più negli anni delle scuole superiori. La riflessione, svolta in piccoli gruppi e poi coralmemente, servirà da base per individuare le regole che occorrerebbe elaborare e condividere per una convivenza rispettosa degli altri (di tutti gli altri)

### - Modulo base (5 ore)

Le molestie di strada: cosa sono e quali sono

Riflessione da parte dei/delle partecipanti sulle testimonianze lasciate da studenti/studentesse dell'Università di Milano-Bicocca in occasione di una recente indagine, anonima, sul fenomeno (piccoli gruppi)

Condivisione di esperienze analoghe da parte dei/delle partecipanti (piccoli gruppi)

Discussione comune sui risultati delle riflessioni svolte nei gruppi: sulla gravità o meno delle molestie, sulle ragioni che le alimentano, sulle misure per evitarle, sulla risposta data dalle vittime

Elaborazione insieme dei principi sui quali dovrebbe basarsi un codice che voglia pretendere da tutti il reciproco rispetto

### - Modulo secondo (altre 5 ore)

Le aggressioni online: cosa sono e quali sono

Proiezione di un breve filmato, realizzato dal CADMI di Milano per e con gli studenti di scuole superiori milanesi

Riflessione sulla situazione descritta nel filmato e condivisione di esperienze analoghe dei/delle partecipanti (piccoli gruppi)

Esame semplificato della rilevanza penale che hanno i comportamenti realizzati sul web

Discussione comune sul senso di questa disciplina penale e sulle opinioni emerse nei singoli gruppi

Elaborazione insieme di un codice di comportamento che – in attuazione dei principi messi a fuoco e condivisi nel modulo precedente – miri al rispetto reciproco e alla prevenzione di tutte queste forme di molestia, che non devono più esser considerate come un banale scherzo

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO B.11 - Giurisprudenza 3

**Titolo:** *Laboratorio di comunicazione e negoziazione: verso una cultura della - e per la - mediazione dei conflitti alternativa al processo*

**Ore:** 10

**Contenuti:** Il progetto intende introdurre agli studenti il concetto di “risoluzione autonoma” dei conflitti in un mondo in cui ancora domina il principio del giudizio “eteronomo” ove un terzo - sia esso giudice o arbitro - decide la controversia.

Eppure, solo una opportuna presa di coscienza fin dall’adolescenza permette di scoprire che - nel definire una vertenza - non c’è giudice migliore di noi stessi, capace di cogliere e perseguire interessi e bisogni, scoprendo molto spesso che questi collimano con quelli di controparte, sebbene celati dietro alle rispettive domande giudiziali.

Interessi e bisogni, peraltro, che certamente il giudice non potrebbe considerare, essendo questi chiamato ad applicare soltanto la norma di legge, quale che sia l’esito sulla relazione tra le parti della decisione assunta.

La percezione e i suoi rumori

La comunicazione nel conflitto e nel negoziato

Ascolto attivo

La fase esplorativa degli interessi altrui

Le tipologie di negoziato: il negoziato di posizione o distributivo (a somma zero)

Il negoziato integrativo e la concezione *win-win*

Le opzioni e la loro valutazione

Le alternative migliori o peggiori all’accordo negoziato

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO B.12 - Giurisprudenza 4

**Titolo:** *Le regole dei rapporti economici: esempi ed esperimenti*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Attraverso esempi tratti dalla vita quotidiana, da clip video, da notizie di attualità, vengono illustrati i meccanismi e le logiche di funzionamento dei principali istituti economici e giuridici che stanno alla base delle società contemporanee (contratti, banche, assicurazioni, mercati finanziari, marchi e brevetti, procedure concorsuali).

Spiegazioni ed esempi relativi ai meccanismi essenziali delle attività economiche (contratti, banche, assicurazioni, mercati finanziari, marchi e brevetti, procedure concorsuali).

**Obiettivi: da integrare**



## PROGETTO FORMATIVO B.13 - Giurisprudenza 5

**Titolo: La lotta alla criminalità nell'Unione Europea**

**Ore: 5**

**Contenuti:** Con questo progetto intendiamo sensibilizzare i più giovani alla lotta e contrasto della criminalità nell'Unione Europea. In particolare, verrà evidenziato come il loro contributo e consapevolezza a riguardo sia una risorsa essenziale per la comunità, concentrandoci per altro su questioni attuali quali crimini frontaliere e doganali, specialmente in ambito fiscale e di risorse europee. Tale sensibilizzazione sarà peraltro affidata alla voce di personale esperto e competente in materia (quali procuratori europei, agenti della Guardia di Finanza, magistrati etc.). Le esposizioni avverranno frontalmente (con possibilità di seguire da remoto) principalmente in lingua inglese (con relative traduzioni). Al termine sarà previsto che ciascuno studente stenda un elaborato che verrà valutato dai propri professori e dalla commissione a capo del progetto. I migliori saranno infine pubblicati sui relativi canali social e sito internet. Si prevedono: Incontri frontali con esperti esterni e interni all'Ateneo in materia economico-legale in ambito europeo. Esposizione in lingua inglese (prevalentemente) con traduzioni in lingua italiana degli argomenti oggetto del titolo dell'incontro del giorno. Possibilità di confrontarsi e porre domande agli ospiti e relatori.

**Obiettivi:** Sensibilizzazione dei più giovani alla lotta contro la criminalità transfrontaliera e doganale su suolo europeo e al loro futuro impatto a riguardo. Evidenziare la crucialità del loro ruolo nell'ottica di un futuro più sicuro in Europa.

## AREA STATISTICA

### PROGETTO FORMATIVO B.14 - Statistica 1

**Titolo: DEMOLAB 1-2-3: un viaggio nella vita delle popolazioni umane**

**Ore: 15**

**Contenuti:** Oggi più che mai, i fenomeni demografici sono al centro del dibattito politico, economico e sociale. Natalità, mortalità, invecchiamento e migrazioni trasformano le società e i loro equilibri, sia tra diversi sottogruppi di popolazione, sia tra diverse popolazioni. Gli impatti generati dagli squilibri si riflettono sulla vita delle persone e sul loro benessere. Il laboratorio demografico intende fornire le conoscenze introduttive ai temi demografici e le capacità di analizzare e interpretare le loro relazioni con i fenomeni sociali. Elementi che regolano l'evoluzione delle popolazioni

Strumenti di misura e analisi demografica.

Le fonti statistiche: dove e come reperire le informazioni.

Rispondiamo agli interrogativi: Il futuro della demografia è già scritto?

È possibile cambiare gli scenari?

Gli squilibri territoriali macro: Il mondo sviluppato versus il resto del mondo; le transizioni demografiche; le risorse disponibili.

Il ruolo della popolazione negli SDG: sconfiggere la povertà (SDG 1), salute e benessere (SDG 3), parità di genere (SDG 5), ridurre le disuguaglianze (SDG 10).

Attività laboratoriali su dati.

Il percorso formativo è articolato in tre moduli indipendenti da 5 ore ciascuno tra i quali lo studente può sceglierne uno o più:

DEMOLAB 1: la popolazione che abita sul pianeta - elementi che regolano la dimensione delle popolazioni, la loro struttura ed evoluzione;

DEMOLAB 2: passato e futuro della popolazione mondiale - squilibri territoriali e conseguenze sociali;

DEMOLAB 3: il ruolo della popolazione negli obiettivi di sviluppo sostenibile.

**Obiettivi: da integrare**

## **PROGETTO FORMATIVO B.15 - Statistica 2**

**Titolo:** *Non tutto ciò che appare è come sembra. Percezioni a confronto con i dati*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Recenti studi mostrano come in molti paesi vi sia un divario notevole tra la percezione dei fenomeni sociali ed economici e la realtà dei fatti. Il modulo farà riflettere gli studenti sul ruolo giocato dall'analisi dei dati nel rilevare questo divario e su quello giocato dalle nostre percezioni e condizionamenti mentali nel dare le risposte.

Dopo aver introdotto il tema e mostrato alcuni esempi concreti derivanti dagli studi recenti, la conoscenza e la percezione degli studenti su una serie di temi riguardo la condizione internazionale attuale (aspetti economici, educativi, sanitari, demografici, ambientali) verrà rilevata attraverso domande implementate in un app. Le risposte verranno poi analizzate in piccoli gruppi mediante opportune metodologie statistiche. Il confronto tra le percezioni e i risultati derivanti dall'analisi di dati recenti sui temi considerati permetterà di evidenziare eventuali divari tra percezione dei fenomeni e la realtà dei fatti.

**Obiettivi: da integrare**

## **PROGETTO FORMATIVO B.16 - Statistica 3**

**Titolo:** *Machine Learning o Statistical Learning? Facciamo chiarezza*

**Ore:** 5 (10 o 15 su richiesta)

**Contenuti:** Si è consolidata l'idea che, grazie ai Big Data (enormi quantità di informazioni a disposizione), sia possibile affidarsi ad algoritmi di apprendimento automatico per descrivere trend, capire il presente e interpretare il futuro. In quest'ambito si inseriscono le tecnologie di Machine Learning (ML) e Statistical Learning (SL), che hanno in comune un approccio induttivo per rappresentare un fenomeno sulla base dell'analisi dei dati. Tuttavia, è necessario fare chiarezza sulle differenze tra le due tecnologie, per il ML l'algoritmo e il suo output sono centrali, per lo SL lo sono i modelli statistici e la quantificazione dell'incertezza.

Machine Learning, definizioni e principali modelli.

Statistical Learning, definizioni e principali modelli.

Esempi ed esercizi con dati reali

**Obiettivi: da integrare**

## AREA MEDICO SANITARIA

### AREA MEDICA/SANITARIA

#### PROGETTO FORMATIVO B.17

**Titolo:** *Lo sport mette il turbo al rendimento scolastico - FOCUS SPORT*

**Ore:** 5 (estensibile 10/15)

**Contenuti:** Quasi tutti gli studi elaborati negli ultimi anni hanno dato risultati simili, dimostrando un collegamento diretto tra lo sport e il rendimento scolastico, con evidenze nettamente superiori per chi pratica sport in modo regolare o addirittura agonistico. La pratica dello sport in modo regolare previene alcune gravi patologie come il diabete e l'obesità. Lo sport suscita sentimenti di condivisione e appartenenza al gruppo, sia per gli sport individuali che di gruppo. In questo caso il mister svolge un ruolo di primaria importanza perché può aiutare la squadra a diventare una vera e propria famiglia che lavora per raggiungere il medesimo obiettivo. Negli ultimi anni si è sviluppato il cosiddetto fair play, si tratta di un modo di praticare sport basato sulla correttezza e il rispetto delle regole. Quando si cresce con queste solide fondamenta, si è spinti ad applicare questi valori anche nella vita quotidiana, a scuola, nel lavoro o tra i compagni. Cosa succede quindi nel cervello degli sportivi?

Parte teorica in cui si affronteranno i concetti inerenti l'attività sportiva, il benessere e il fitness. Cenni di fisiologia dello sport, impegno cardiovascolare, ormoni dello stress e apparato muscolo-scheletrico. Cenni di tipologia di sport e allenamento.

Parte pratica con brevi sessioni di allenamento per sperimentare diverse modalità (yoga, respirazione, alta intensità HIIT, etc)

**Obiettivi:** Fornire agli studenti i rudimenti per comprendere l'importanza dello sport e dell'attività fisica come parte integrante della nostra quotidianità, con effetti sul lungo periodo in termini di benessere psico fisico e rendimento

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni sanitarie in particolare a futuri MEDICI, FISIOTERAPISTI, TERAPISTI DELLE NEUROPSICOMOTRICITA' dell'ETA' dell'EVOLUZIONE

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.18

**Titolo:** *Lo sport mette il turbo al rendimento scolastico - FOCUS NEUROSCIENZE*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Molteplici studi prodotti negli ultimi anni hanno dimostrato un collegamento diretto tra sport e rendimento scolastico, con evidenze a favore di chi lo pratica in modo regolare o agonistico. Inoltre, la pratica costante previene alcune gravi patologie come il diabete e l'obesità e suscita sentimenti di condivisione e appartenenza al gruppo. Perciò, capire meglio cosa succede nel cervello degli sportivi può essere un buon inizio per una carriera scolastica e delle relazioni di successo.

Il ruolo dello sport nella prevenzione della salute fisica e mentale

La pratica sportiva come "palestra" per le relazioni sociali

La letteratura scientifica sul rapporto tra sport e rendimento scolastico

**Obiettivi:** Aiutare gli studenti a riconoscere l'importanza dello sport non soltanto per la salute fisica ma anche dal punto di vista psicologico e relazionale

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni sanitarie in particolare a futuri MEDICI, FISIOTERAPISTI, TERAPISTI DELLE NEUROPSICOMOTRICITÀ dell'ETA' dell'EVOLUZIONE

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.19

**Titolo:** *Il fumo come fattore di rischio cardiovascolare*

**Ore:** 15

**Contenuti:** *Lei fuma? Quante sigarette al giorno?* Questa domanda forse è quella maggiormente posta da un medico durante la propria carriera durante la raccolta dell'anamnesi, indipendentemente dal motivo per cui il paziente si reca in visita. Il fumo rappresenta un *nemico* per ogni medico, in maniera trasversale ad ogni patologia. Il progetto ha lo scopo di spiegare la pratica clinica a partire da questa domanda, mostrando in parallelo i danni fumo-correlati e l'attività che il medico compie ogni giorno.

- Modulo 1

Il fumo e i danni fumo-correlati

Il rischio cardiovascolare

Le alterazioni pato-fisiologiche causate dal fumo

Cenni di pratica clinica e di approccio al paziente

- Modulo 2

Fisiologia della pressione arteriosa e della saturazione

Esercitazioni pratiche: misurazione della PA e della saturazione

- Modulo 3

La conseguenza più estrema: l'arresto cardiaco

Tecniche di rianimazione cardiopolmonare e BLS

**Obiettivi:** Spiegare l'importanza del fumo come fattore di rischio cardiovascolare e le

sue conseguenze ; Dimostrare la realtà della pratica clinica: partire da una semplice domanda al paziente per arrivare alla diagnosi ; Fornire le basi del BLS con esercitazioni pratiche su manichino

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie

## AREA SANITARIA/SCIENZE BIOTECNOLOGICHE

### PROGETTO FORMATIVO B.20

**Titolo:** *Basta uno SPUTO: diventiamo tutti scienziati!*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Proposta di argomento biotecnologico, che prevede una parte teorica e una parte di attività pratica da svolgere in classe (massimo 30 studenti) in piccoli gruppi (4/5 persone per gruppo). Gli studenti possono sperimentare dal vivo le biotecnologie, sentendosi scienziati per un giorno.

Estrazione di DNA dalla saliva e da un frutto, es Kiwi o banana.

**Obiettivi:** L'esperienza di laboratorio di chimica in classe potrebbe stimolare il lavoro in team, rafforzare e acquisire soft e smart skills e stimolare l'interesse nei confronti di materie scientifiche. Ciò potrebbe accompagnare gli studenti nel riflettere attivamente sulla costruzione del loro futuro, orientandoli alla scelta di discipline STEM e riducendo le percezioni negative e stereotipate di scelte e percorsi.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie e di interesse scientifico in particolare a futuri BIOLOGI e BIOTECNOLOGI

## AREA SANITARIA/BIOLOGICO E BIOTECNOLOGICO

### PROGETTO FORMATIVO B.21

**Titolo:** *50 sfumature del CAVOLO*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Proposta di argomento chimico-biologico, che prevede una parte teorica e una parte di attività pratica da svolgere in classe (massimo 30 studenti) in piccoli gruppi (4/5 persone per gruppo). Gli studenti possono sperimentare dal vivo la chimica, sentendosi scienziati per un giorno.

Preparazione del succo di cavolo rosso; preparazione di cartine al tornasole; misurazione del pH di varie sostanze (bevande, alimenti, detersivi e altro) con le cartine al tornasole; variazione del colore delle varie sostanze in esame all'aggiunta del succo di cavolo rosso.

**Obiettivi:** L'esperienza di laboratorio di chimica in classe potrebbe stimolare il lavoro in team, rafforzare e acquisire soft e smart skills e stimolare l'interesse nei confronti di materie scientifiche. Ciò potrebbe accompagnare gli studenti nel riflettere attivamente sulla costruzione del loro futuro, orientandoli alla scelta di discipline STEM e riducendo le percezioni negative e stereotipate di scelte e percorsi.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie e di interesse scientifico in particolare a futuri BIOLOGI e BIOTECNOLOGI

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.22

**Titolo:** *Come nasce un farmaco? Il percorso dal laboratorio al paziente.*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Seminario di argomento medico/farmacologico che ripercorre le tappe e il percorso dello sviluppo di un nuovo farmaco, dall'attività preclinica (in laboratorio), all'attività clinica (sperimentazione nell'uomo) fino al banco della farmacia e alla fase successiva della Farmacosorveglianza. Descrizione delle varie tappe del percorso di sviluppo di un farmaco, partendo dall'attività preclinica e arrivando a quella clinica; compilazione della scheda di farmacovigilanza rivolta al cittadino (scaricabile dal sito AIFA).

**Obiettivi:** Divulgare concetti di carattere medico-sanitario inerenti il processo che porta alla nascita e commercializzazione di un farmaco e stimolare la partecipazione attiva degli studenti, in quanto cittadini, al processo di farmacovigilanza. L'esperienza potrebbe rafforzare e acquisire soft e smart skills e stimolare l'interesse nei confronti di discipline di carattere medico, farmacologico, biologico, biotecnologico e sanitario, accompagnando gli studenti nel riflettere attivamente sulla costruzione del loro futuro, e orientandoli alla scelta di discipline STEM.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.23

**Titolo:** *Che emicrania! Come la curo?*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Seminario di argomento medico/farmacologico che descrivere le principali caratteristiche cliniche della patologia e gli approcci terapeutici ad oggi disponibili. L'emicrania è considerata una patologia "iceberg" che nonostante affligga molte persone, è spesso sottovalutata sia in termini di diffusione che di rilevanza. Ciò porta ad una cura spesso non appropriata (fai da te) che può portare ad una cronicizzazione della malattia con effetti negativi sia sul paziente che sul SSN. Descrizione delle principali caratteristiche cliniche dell'emicrania e dei farmaci ad oggi disponibili.

**Obiettivi:** Divulgare concetti di carattere medico-sanitario inerenti l'emicrania, patologia con esordio spesso giovanile (intorno ai 20 anni) e diffondere negli studenti, la consapevolezza delle possibilità di cura della malattia e indirizzare i potenziali

pazienti a rivolgersi a centri di cura specializzati diffusi sul territorio nazionale. L'esperienza potrebbe rafforzare e acquisire soft e smart skills e stimolare l'interesse nei confronti di discipline di carattere medico, farmacologico, biologico, biotecnologico e sanitario, accompagnando gli studenti nel riflettere attivamente sulla costruzione del loro futuro, e orientandoli alla scelta di discipline STEM.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie.

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.24

**Titolo:** *Alimentazione sana per il nostro benessere e quello del pianeta*

**Ore:** 10/15

**Contenuti:** Solitamente si pensa che l'adolescenza e la giovane età adulta siano tra le fasi più sane della vita, ma nella società moderna in rapido cambiamento i giovani affrontano sfide che li sottopongono continuamente a fonti di stress psico-fisico. Il benessere, inteso come condizione generale dell'individuo, è l'obiettivo da perseguire per prevenire le malattie non trasmissibili (diabete, malattie cardiovascolari, etc.) attraverso strumenti quali l'attività fisica ed una sana alimentazione. Inoltre, oggi è necessario ripensare al modo in cui produciamo e consumiamo il cibo, e ad impegnarci per un mondo più sano, resiliente e sostenibile. Alcuni temi trattati saranno: Principi di sana alimentazione: cosa scegliere per nutrirci; Ruolo della dieta nello sviluppo delle malattie non trasmissibili; Alimentazione e attività sportiva; Nutrizione e Alimentazione sostenibile –diete equilibrate e sostenibili per il pianeta con un occhio agli sprechi; Idee e ricette per un aperitivo sostenibile.

**Obiettivi:** Accompagnare gli studenti nel riflettere attivamente sulle proprie abitudini (attività fisica, alimentazione) per acquisire gli strumenti necessari a migliorare il proprio stile di vita, costruire il loro futuro in un'ottica di prevenzione delle malattie non trasmissibili e di sostenibilità ambientale.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie.

## AREA MEDICA

### PROGETTO FORMATIVO B.25

**Titolo:** *Il fine vita: scelta delicata e responsabili*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Riconoscere il limite umano è necessario per vivere pienamente il presente.

La legge 219/2017 in merito alle direttive anticipate di trattamento è il punto di partenza per sviluppare consapevolezza sui temi etici del fine vita

Il progetto ha l'obiettivo di sensibilizzare rispetto alle tematiche che riguardano la perdita, la malattia e la morte, quale sfida pedagogica irrinunciabile. Esso mira a sostenere i ragazzi nell'esprimere ed elaborare i propri pensieri ed emozioni costruendo insieme degli strumenti di resilienza. Il progetto inoltre permette di offrire conoscenze e promuovere riflessioni sui principi che muovono le cure palliative. Le Cure Palliative si prendono cura del malato quando la malattia non risponde più alle terapie che hanno come obiettivo la guarigione. Prendersi cura significa accogliere, assistere, proteggere e accompagnare la persona malata e i suoi familiari in modo continuativo e globale. Il termine "palliativo" deriva dal latino pallium (mantello) e richiama San Martino, che protegge con il suo mantello il viandante. Si tratterà cosa sono le cure palliative alla luce della legge 38 del 2010; aspetti etici in medicina e in particolare nel fine vita, Il lavoro in equipe, Il valore del volontariato in cure palliative, L'importanza della comunicazione, Il riconoscimento e la gestione delle emozioni, L'importanza della direttive anticipate come diritto di ciascun cittadino.

**Obiettivi:** fornire strumenti agli studenti di riflessione sulla gestione delle emozioni di

fronte alla perdita e al lutto attraverso la conoscenza delle cure palliative

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie.

## AREA MEDICA

### PROGETTO FORMATIVO B.26

**Titolo:** *sciEnTifiCAmente*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Scienza e società si influenzano reciprocamente e inevitabilmente, per questo un bravo scienziato deve essere in grado di mostrare il possesso di conoscenze e pratiche valide non solo di fronte ai propri colleghi ma di legittimarsi anche in sede pubblica. In questa prospettiva, un hot topic è l'uso degli **animali di laboratorio** nella ricerca scientifica e la tutela del loro benessere.

Presentazione del saggio dei due scienziati Burch e Russell che ha dato forma al principio delle 3R (rimpiazzare, ridurre e rifinire), metodica ad oggi applicata per garantire la tutela degli animali da laboratorio. Descrizione dei metodi alternativi all'utilizzo dell'animale e delle loro rispettive limitazioni.

**Obiettivi:** Acquisire conoscenza dei cosiddetti "metodi alternativi" alla sperimentazione animale, che vengono utilizzati quando rappresentano una metodica risolutiva per la ricerca. Acquisizione della consapevolezza che, ad oggi, l'uso degli animali di laboratorio è ancora insostituibile in quanto i metodi complementari possono integrare solo alcune tappe della ricerca ma i risultati ottenuti non hanno la stessa attendibilità della ricerca in vivo.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie e di interesse scientifico.

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.27

**Titolo:** *Disturbi alimentari*

**Ore:** 3

**Contenuti:** I disturbi alimentari, di cui anoressia e bulimia nervosa sono le manifestazioni più note e frequenti, sono diventati nell'ultimo ventennio una vera e propria emergenza di salute mentale per gli effetti devastanti che hanno sulla salute e sulla vita di adolescenti e giovani adulti. La pandemia ha portato ad un ulteriore aumento dell'incidenza di almeno il 30% in tutta Europa, con età di esordio sempre più basse e spesso maggior gravità e comorbidità psichiatrica. Presenza e discussione con esperti del settore. Verranno trattati i Disturbi alimentari ed in particolare anoressia nervosa in adolescenza discussione su fattori di rischio, prevenzione.

**Obiettivi:** ampliare le conoscenze sul tema tramite presentazione di contenuti che stimolino la discussione degli studenti tra loro e con gli esperti.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie.



## AREA SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.28

**Titolo:** *Educazione alla affettività e sessualità: le infezioni a trasmissione sessuale*

**Ore:** 5 (estensibile 10)

**Contenuti:** L'educazione affettiva e sessuale aumenta la conoscenza di ragazzi e ragazze. La curiosità e le perplessità tipiche dell'età pre-adolescenziale, se non ben informata, tende a limitare le relazioni e l'espressività di ragazzi e ragazze favorendo l'emergere dell'insicurezza presente nei racconti relativi ai primi approcci affettivi. Il progetto mira ad aiutare i preadolescenti ad aumentare il bagaglio delle informazioni e a potenziare attitudini e abilità riguardanti le relazioni interpersonali, l'affettività e la sessualità, con l'obiettivo di vivere questa dimensione della propria vita in modo consapevole e sicuro, rispettoso di sé e degli altri. Nel corso dell'incontro verranno affrontati aspetti relativi ad una visione positiva della affettività e sessualità e inclusiva delle diversità, che promuova la prevenzione dei rischi ma anche il senso di responsabilità verso il proprio e altrui benessere sessuale; la promozione del pensiero critico, per attivare la capacità di prendere decisioni libere, consapevoli e informate.

**Obiettivi:** acquisire conoscenze in tema di affettività e sessualità

- conoscere le malattie sessualmente trasmissibili
- acquisire conoscenze e competenze relative alla prevenzione
- attuare progetti di promozione della salute affettiva e sessuale

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie in particolare a INFERMIERI, OSTETRICHE, MEDICI.

## AREA SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.29

**Titolo:** *Psiconeuroendocrinologia al femminile*

**Ore:** 5 (estensibile 10)

**Contenuti:** L'età adolescenziale come ponte tra infanzia e vita adulta; l'ottica di salute biopsicosociale è necessaria per esplorare e comprenderne appieno il significato di questo periodo di vita intenso e pieno di cambiamenti che toccano ogni aspetto della giovane donna. Nell'incontro verrà affrontato il menarca e il ciclo mestruale come occasione per esplorarsi, riconoscersi, accettarsi nelle proprie variabilità. Verrà affrontato il significato del dolore mestruale rivisitando il ruolo del comportamento alimentare e dello stile di vita nel mantenimento della funzione mestruale adulta, oltre al ruolo del microbiota nelle disfunzioni mestruali. Il lavoro proposto e la rilettura di un processo biologico in chiave olistica ha l'obiettivo di proporre un evento di salute in un'ottica di normalità e benessere che accompagna la donna in tutte le fasi della vita fertile. Nel corso dell'incontro verranno affrontati aspetti eterogenei nella salute di genere con un focus particolare sugli aspetti di normalità e con uno sguardo a temi emergenti quali il ruolo del microbiota nelle disfunzioni mestruali, gli stili di vita e il comportamento alimentare.

**Obiettivi:** - acquisire conoscenze in tema di salute di genere

- definire la normalità della salute di genere
- conoscere le disfunzioni mestruale

- acquisire conoscenze e competenze relativi agli stili di vita e del comportamento alimentare

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie in particolare a INFERMIERI, OSTETRICHE, MEDICI.

## **AREA MEDICO/SANITARIA**

### **PROGETTO FORMATIVO B.30**

**Titolo:** *Nanomedicina e biomateriali per la salute*

**Ore:** 6

**Contenuti:** Il progetto formativo si propone di spiegare i principi base della nanomedicina. In particolare verranno descritte le principali nanoparticelle utilizzate in clinica a scopo terapeutico, diagnostico e in campo vaccinale. Verranno descritti i principali biomateriali utilizzati per la rigenerazione tissutale o per il rilascio controllato di farmaci (esempio impianti ossei, hydrogel). Si farà principalmente riferimento a patologie dell'apparato locomotore, oncologiche e neurodegenerative. Le attività saranno basate su microlezioni frontali e un'attività di laboratorio che potrà essere svolta in aula. Alcuni temi trattati saranno:

- Principi base di nanomedicina;
- Design, sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle
- Esempi di applicazione di nanoparticelle in ambito terapeutico, diagnostico e in campo vaccinale.
- Principi base di design di biomateriali ad uso medico
- Design, sintesi e caratterizzazione di biomateriali
- Esempi di applicazione di biomateriali (impianti ossei, hydrogel).
- Attività di laboratorio svolta in aula (preparazione di hydrogel).

**Obiettivi:** Fornire agli studenti i principi base della nanomedicina e delle sue applicazioni per la salute umana. Fare esperienza di didattica attiva e laboratoriale. Consolidare le proprie conoscenze e capire come diverse competenze trasversali possono essere complementari.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie e di interesse scientifico.

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.31

**Titolo:** *Gli uomini e le donne sono uguali? importanza della medicina di genere*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Rispetto agli uomini, le donne sono più longeve, ma vivono peggio. Perché? Questa domanda trova la sua risposta nella medicina di genere che, mediante un approccio interdisciplinare, si propone, attraverso la ricerca, di identificare e studiare le differenze tra uomo e donna, non solo nella frequenza e nel modo con cui si manifestano le malattie, ma anche nella risposta alle terapie. Nel corso si tratteranno le malattie che differiscono di più per incidenza, decorso e sintomatologia e si valuteranno in maniera critica come vari studi indagano le differenze di genere alla base della farmacologia, e di come donne e uomini reagiscono diversamente ai farmaci e al loro metabolismo. Accenno anche alla pandemia da Covid-19.

**Obiettivi:** Fornire agli studenti le nozioni relative a come le malattie colpiscono e progrediscono diversamente nei due generi.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie.

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.32

**Titolo:** *L' officina dei saperi: ... per un giorno vieni a fare ricerca con me*

Medico/ infermiere/ ostetrica/ fisioterapista/ odontoiatra/ terapeuta della motricità/ igienista dentale/ tecnico di laboratorio/ tecnico di radiologia medica

**Ore:** 2h per professione

**Contenuti:** Laboratori disciplinari di orientamento attivo (Power point; film; materiali digitali) elaborati dai **docenti e medici** di diverse discipline.

Il Sapere ovvero la conoscenza dei contenuti, la teoria che si impara attraverso lo studio.

Il Saper fare: la pratica, la capacità di tradurre la conoscenza in competenza e soprattutto.

Il Saper essere: il conoscere bene se stessi e sviluppare una personalità autonoma.

Lezioni frontali - pratiche con esperti del settore per accompagnare gli studenti verso le facoltà medico-scientifiche, dando modo di auto-valutare le proprie motivazioni e inclinazioni e aiutando poi a superare il test d'accesso.

**Obiettivi:** Fornire agli studenti le nozioni relative a come si lavora nei diversi ambiti sanitari.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie (Medico/ infermiere/ ostetrica/ fisioterapista/ odontoiatra/ terapeuta della motricità/ igienista dentale/ tecnico di laboratorio/ tecnico di radiologia medica)

## AREA MEDICA/INFORMATICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.33

**Titolo:** *Bioingegneria, robotica e intelligenza artificiale, immagina l'impatto nella ricerca e nella cura*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Saremo in grado di costruire in laboratorio organi artificiali? Avremo robot-infermieri, robot-ricercatori o magari robot-cardiochirurghi? Un'analisi delle prospettive, dell'impatto sul nostro benessere, sulla nostra salute e sulle prospettive occupazionali.

Il corso verterà su argomenti relativi alla medicina rigenerativa (organ-on-dish), robotica e intelligenza artificiale e alle loro applicazioni in campo biomedico (terapeutico e diagnostico)

Saranno trattate le principali applicazioni già impiegate e le sfide future a breve e lungo termine.

**Obiettivi:** Il corso si pone quale obiettivo principale l'informazione e il confronto su temi multi- e interdisciplinari con impatto nella qualità della vita e nelle professioni biomediche, sanitarie, ingegneristiche, informatiche. Il corso verterà su sfide di attuale rilevanza con significativo impatto formativo, lavorativo e sociale.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie e di interesse informatico.

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.34

**Titolo:** *Planetary health: Impariamo a riconoscere che la salute umana e la salute del nostro pianeta sono indissolubilmente legate*

**Ore:** 5 (estensibile 10)

**Contenuti:** La salute umana e la salute del nostro pianeta sono indissolubilmente legate. La nostra civiltà dipende dalla salute umana, dai sistemi naturali fiorenti e dalla saggia gestione delle risorse naturali. Con il degrado dei sistemi naturali in misura senza precedenti nella storia umana, sia la nostra salute che quella del nostro pianeta sono in pericolo.

alcuni temi trattati saranno. Salubrità dell'aria: gli inquinanti che hanno impatto sulla nostra salute, inquinamento outdoor ed indoor; Le nanoparticelle e la loro interazione con le barriere biologiche; Noi siamo ciò che respiriamo La prima linea delle scienze ambientali, sanitarie e biologiche verso la formazione della prossima generazione di scienziati per guidare l'innovazione e portare a significativi benefici economici e sociali; Coinvolgere i giovani studenti a costruire una società scientificamente alfabetizzata e green.

**Obiettivi:** Accompagnare gli studenti nel riflettere attivamente sulla propria salute e quella del pianeta, supportandone la propria crescita professionale, rafforzando e acquisendo soft e smart skills proprie della transizione ecologica.

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie.

## AREA MEDICA/SANITARIA

### PROGETTO FORMATIVO B.35

**Titolo:** *Alcool, droga...ieri sera mi sono divertito da morire*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Il corso vuol mettere in atto una strategia di comunicazione, sensibilizzazione ed educazione in materia di Prevenzione all'uso di sostanze stupefacenti. Gli studenti verranno resi consapevoli dei rischi per la salute legati al consumo di alcol e droga, sui rischi di utilizzo della rete internet come strumento per l'acquisto di sostanze stupefacenti.

Alcuni temi trattati saranno: Cenni sulle principali sostanze d'abuso e sui loro meccanismi; Il contesto sociale in cui si diffondono l'uso di alcol e sostanze stupefacenti; Le implicazioni del web come mercato di alcol e sostanze stupefacenti; Le campagne di prevenzione nell'epoca dei social.

**Obiettivi:** Accompagnare gli studenti ad una maggiore consapevolezza degli effetti dell'alcol e delle droghe fornendo un punto di vista scientifico e un'occasione di dibattito sull'efficacia degli strumenti di prevenzione

Modulo di orientamento scolastico ricco di contenuti indirizzato a tutte le professioni medico-sanitarie in particolare a INFERMIERI, OSTETRICHE, MEDICI.

## **AREA TECNICO SCIENTIFICA**

### **AREA BIOLOGIA/CHIMICA**

#### **PROGETTO FORMATIVO B.36**

**Titolo:** *Le scienze in cucina: cibo e cocktail molecolari*

**Ore:** 3

**Contenuti:** La cucina è di per sé scienza: biologia, chimica e fisica si uniscono all'unisono nelle continue trasformazioni che avvengono durante la cottura di un uovo, l'ebollizione di una salsa, la lievitazione di un dolce o la preparazione di un cocktail. Entrare in cucina quindi significa avventurarsi in un laboratorio scientifico, dove è importante e necessario conoscere la natura delle molecole, le trasformazioni della materia e le caratteristiche dei microrganismi.

**Obiettivi: da integrare**

### **AREA BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIA**

#### **PROGETTO FORMATIVO B.37**

**Titolo:** *Nuove frontiere della ricerca preclinica oncologica*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il corso cercherà di fornire ai giovani studenti informazioni sullo stato di avanzamento della ricerca oncologica, partendo dalle basi molecolari della trasformazione tumorale e l'eterogeneità intra-tumorale, alla descrizione dei modelli cellulari preclinici avanzati per lo studio dei tumori, il principio delle 3R, ed il metabolismo come marcatore diagnostico e bersaglio terapeutico. Il corso prevede un'ampia discussione sui giovani ricercatori formati in Università. Vi saranno lezioni frontali e discussione:

- La trasformazione tumorale;
- Modelli cellulari avanzati per la ricerca preclinica in linea con i principi delle 3R: colture cellulari miste, sferoidi, organoidi, biostampe, e organ on chip;
- Alterazioni del metabolismo cellulare nel cancro: meccanismi patogenetici e strategie terapeutiche;
- Guardando al futuro della ricerca oncologica.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.38

**Titolo:** *Bioteχνologie e Scienze Biologiche all'università*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Introduzione al mondo delle Scienze Biologiche e delle Bioteχνologie. Che differenza c'è tra biologia e bioteχνologie? Cosa sono e di cosa si occupano le bioteχνologie e la biologia. Esempi di come queste scienze entrano nella vita di tutti i giorni (Seminario) Immatricolarsi a Scienze Biologiche e Bioteχνologie: le tappe da seguire.

Informazioni sui bandi e sugli esami di ammissione (TOLC B) (Seminario)

Lezioni tipo di corsi del primo anno di un Corso di Laurea in Biologia/Bioteχνologie

**Obiettivi: da integrare**

## AREA BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.39

**Titolo:** *Le nuove frontiere della neurobiologia e della ricerca preclinica neurologica*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il corso intende fornire ai giovani studenti informazioni di neurobiologia di base, a partire dalla differenziazione neuronale e lo sviluppo di colture neuronali in vitro per studiare i neuroni in condizioni fisiologiche o patologiche, per poi affrontare l'importanza dell'alimentazione e del metabolismo al fine di garantire l'omeostasi neuronale. Infine, uno sguardo al futuro della ricerca sulle malattie neurologiche. Il corso prevede il confronto con giovani ricercatori formati in Università. Vi saranno lezioni frontali e discussione.

- La differenziazione neuronale;
- Modelli in vitro per lo studio della funzionalità dei neuroni e delle alterazioni che si verificano in condizioni patologiche;
- Alimentazione e cervello: Impatto dei nutrienti e del metabolismo sulla salute del cervello;
- Le nuove frontiere della ricerca in neurologia.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.40

**Titolo:** *Bioteχνologie e Scienze Biologiche all'Università: dall'ammissione a lezioni frontali e laboratoriali*

**Ore:** Modulo da 15 ore

**Contenuti:** Comprendere e sperimentare il mondo universitario delle scienze biologiche e delle biotecnologie con introduzione sulle procedure di ammissione, lezioni tipo sul modello della lezione universitaria, un'esperienza laboratoriale su una tematica a scelta tra 7 disponibili, un concorso per cimentarsi su quesiti di biologia e biotecnologie, un'attività di esplorazione di un campus universitario ed evento conclusivo di teatro scienza.

1 modulo da 5h (in Bicocca, 17 marzo 2023)

Introduzione al mondo delle Scienze Biologiche e delle Biotecnologie 1h

Immatricolarsi a Scienze Biologiche e Biotecnologie: le tappe da seguire 1,5h

Informazioni sui bandi e sugli esami di ammissione (TOLC B) 1h

Lezioni tipo di Biologia e Biotecnologie (da remoto) 1,5 h

1 modulo da 5h (in Bicocca) a febbraio 2023

Introduzione teorica al laboratorio didattico scelto (da remoto) 1,5h

Laboratorio didattico 3,5h presso il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze – Università degli studi di Milano-Bicocca da scegliere tra i seguenti:

- o Laboratorio di Biochimica delle proteine (10 posti)
- o Laboratorio di Biologia Computazionale (10 posti)
- o Laboratorio di Biologia e Biochimica cellulare (10 posti)
- o Laboratorio di Biologia Molecolare Applicata (10 posti)
- o Laboratorio di Genetica (10 posti)
- o Laboratorio di Istologia (10 posti)
- o Laboratorio di Microbiologia Industriale (10 posti)

1 modulo da 5h (in Bicocca)

«Cosa ne sai di Biologia e Biotecnologie? Mettiti alla prova con il nostro concorso (da remoto) 1,5h  
Attività esplora un campus universitario, Spettacolo di Teatro Scienza e premiazione del Concorso 3,5h

**Obiettivi: da integrare**



## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

### PROGETTO FORMATIVO B.41

**Titolo:** *Biodiversità, fattori di minaccia e monitoraggio di ecosistemi acquatici e terrestri*

**Ore:** Modulo da 5 ore, ripetibile 4 volte durante l'anno

**Contenuti:** Il progetto affronterà il tema della biodiversità, approfondendo quali sono i principali fattori di minaccia alla conservazione degli ecosistemi naturali. Dopo una breve introduzione teorica, si illustreranno mediante attività pratiche e di laboratorio alcune tra le principali tecniche di monitoraggio per alcuni gruppi di fauna invertebrata (odonati, lepidotteri, coleotteri). Il progetto affronterà il tema della biodiversità e del suo monitoraggio al fine di fornire agli studenti un quadro conoscitivo sulla varietà di organismi che hanno vissuto e che tutt'ora vivono sul nostro pianeta, nonché illustrerà le principali metodologie di monitoraggio per alcuni gruppi di organismi acquatici e terrestri. Il modulo si articolerà in una breve lezione seminariale in cui si descriverà l'evoluzione delle forme viventi sulla Terra, ponendo particolare enfasi sulle grandi estinzioni di massa e sul crescente impatto delle attività antropiche sulla biodiversità e gli ecosistemi. Il resto del modulo sarà incentrato su attività pratiche e di laboratorio, in cui saranno illustrate la diversità di specie e adattamenti funzionali di odonati (libellule), lepidotteri diurni (farfalle) e coleotteri e forniti gli strumenti per un loro corretto riconoscimento in natura. Inoltre verranno illustrate le principali tecniche di monitoraggio per questi gruppi animali. Le attività pratiche saranno svolte presso le strutture e il vivaio dell'ateneo.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA GEOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.42

**Titolo:** *Un Viaggio sul Vulcano*

**Ore:** 5

**Contenuti:** L'attività si focalizza sullo studio di aree vulcaniche in laboratorio, consentendo agli studenti di acquisire conoscenze sulle dimensioni, attività e impatto sul territorio di un vulcano attivo italiano. Per tale attività saranno predisposti: modelli digitali del terreno in formato cartaceo (mappe), foto aeree storiche da osservare in 3D con stereoscopi, un visore di realtà virtuale per studiare il vulcano in prima persona (direttamente dal proprio banco), video sferici e video da droni, materiale fotografico e materiale didattico.

I partecipanti dovranno prima riconoscere ed ubicare il vulcano sul territorio italiano per poi identificare i suoi aspetti principali quali i crateri sommitali, le aree interessate da eruzioni recenti e le dimensioni degli oggetti geologici. Tali aspetti saranno riassunti su una carta geologica che i partecipanti dovranno realizzare in piccoli gruppi, come se lavorassero in un vero team di vulcanologi.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

### PROGETTO FORMATIVO B.43

**Titolo:** *da dove arriva l'acqua che beviamo?*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Da sempre l'uomo fa affidamento sulle risorse idriche sotterranee per soddisfare i propri bisogni di acqua potabile, per l'irrigazione, l'industria, etc. Questa risorsa invisibile percorre tragitti lunghissimi sotto i nostri piedi dal momento in cui si infiltra nel sottosuolo fino al suo sgorgare nuovamente in superficie, e lungo questi percorsi evolve e si modifica interagendo con altri elementi naturali ed antropici. Che cosa succede all'acqua, da quando si infiltra a quando arriva nelle nostre case? Come possiamo preservare la qualità e la disponibilità di questa risorsa nel contesto di un mondo industrializzato, urbanizzato e di un clima che cambia? Andiamo alla scoperta dei processi invisibili che determinano la presenza e le caratteristiche chimiche dell'acqua dei nostri territori, analizzando l'acqua del nostro sottosuolo e quella di territori diversi; osserviamo da vicino un pozzo e una torre piezometrica per scoprire come quest'acqua dal sottosuolo arriva alle nostre case. Dopo avere introdotto con un breve seminario quali sono i processi idrogeologici che determinano la presenza dell'acqua nel nostro sottosuolo andremo ad esplorare una torre piezometrica ed attivare un pozzo. Campioneremo l'acqua del sottosuolo Milanese su cui faremo analisi direttamente in campo, confrontandone le caratteristiche con acque provenienti da contesti diversi. Rifletteremo insieme su come preservare questa risorsa preziosa nel contesto dei cambiamenti climatici e di un crescente inquinamento.

**Obiettivi:** *da integrare*

## AREA GEOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.44

**Titolo:** *Conservation Paleobiology*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il lato segreto (e sconosciuto) della paleontologia che non ti aspetti. Attività laboratoriale formativa per capire come i paleontologi sfruttano i superpoteri dei.."morti". Andremo oltre la classica definizione di paleontologia e proveremo a capire come i paleontologi sono di aiuto nel ricostruire le risposte ecologiche ed evolutive delle specie animali e vegetali ai cambiamenti nel tempo e di come questo sia di fondamentale importanza per poter definire le basi per conservare e preservare al meglio le forme di vita sul pianeta Terra. La conservation paleobiology è una disciplina abbastanza recente che sostiene il ruolo e l'utilizzo della paleontologia in un contesto più attualistico e funzionale alle sfide ambientali globali. Le attività proposte permetteranno di capire come le informazioni registrate nell'archivio paleontologico sono funzionali a capire cosa e come cambia l'ambiente e come la vita si trasforma e si adatta ai cambiamenti.

**Obiettivi:** *da integrare*

## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

### PROGETTO FORMATIVO B.45

**Titolo:** *Analizziamo il suolo*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Nascosto sotto i nostri piedi il suolo svolge numerose funzioni ecosistemiche indispensabili per la vita sulla Terra. Sostiene la crescita vegetale e permette la produzione di cibo, è l'habitat di molti organismi, regola il ciclo idrologico, agisce come filtro di contaminanti, fornisce supporto alle strutture antropiche e svolge un ruolo importante anche nella mitigazione del cambiamento climatico. Per capirne l'importanza è necessario studiarlo a partire dall'osservazione e determinazione delle sue numerose caratteristiche. Dopo un'introduzione teorica allo studio del suolo con presentazione delle tecniche di campionamento, seguirà un'esercitazione pratica di laboratorio; i partecipanti avranno la possibilità di scoprire alcune delle caratteristiche che permettono la funzionalità dei suoli, eseguendo semplici determinazioni analitiche (pH, carbonati, tessitura ecc.). Le attività verranno svolte presso i laboratori del DISAT.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA GEOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.46

**Titolo:** *Il Telerilevamento per lo Studio della Terra*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Come le nuove tecniche satellitari ci aiutano a studiare le dinamiche del paesaggio e a monitorare il dissesto geologico. Studio di fenomeni di instabilità superficiale (es. frane, rockglaciers, instabilità profonde di versante) tramite l'utilizzo di dati satellitari (Sentinel1, Landsat 8). Introduzione all'interferometria differenziale da satellite. Introduzione alle analisi multispettrali da satellite. Riconoscimento e mappatura di processi di superficie da foto ottiche RGB e indicatori ambientali. Utilizzo attivo di programmi open source: Google Earth, Landsat Explorer.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

### PROGETTO FORMATIVO B.47

**Titolo:** *Elementi di cartografia digitale*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Ogni giorno usiamo gli smartphone come strumento di geolocalizzazione (navigatore, mobilità cittadina, mezzi pubblici, ecc.) ma pochi hanno le nozioni base per sfruttare a pieno lo strumento. Pertanto l'obiettivo del modulo è fornire le basi dei sistemi di geolocalizzazione nonché le prime competenze di cartografia digitale quotidiana. Verrà fatta una introduzione al sistema gps (principi di funzionamento, accuratezza, coordinate), date della basi di cartografia digitale e si applicheranno le tecniche di acquisizione di tracce di percorso ottenute tramite app e poi elaborate con software open source su pc. Vi sarà:

- 1) lezione introduttiva sui sistemi gps
- 2) introduzione alle basi di cartografia digitale
- 3) acquisizione di percorsi con smartphone
- 4) restituzione dei dati su applicativo di cartografia digitale (Qgis)

**Obiettivi: da integrare**

## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

### PROGETTO FORMATIVO B.48

**Titolo:** *Hai mai letto un libro di ghiaccio?*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il cambiamento climatico è una delle sfide più importanti per l'umanità. La posta in gioco per il nostro pianeta, per le persone e per gli ecosistemi non è mai stata così alta e il futuro dipende da noi e dalle scelte che si fanno oggi. Per capire come è cambiato il clima nel passato, sia prima che dopo dell'intervento dell'uomo su di esso, e quindi per migliorare la comprensione delle dinamiche interne del sistema climatico, è necessario conoscere il clima del passato. Le carote di ghiaccio sono in questo senso dei libri nei quali è possibile andare a leggere pagina dopo pagina la storia climatica del nostro pianeta. Dopo avere introdotto con un breve seminario l'importanza dello studio del clima del passato attraverso gli archivi glaciologici, verranno introdotti alcuni metodi di misurazione dei diversi parametri paleo-ambientali e paleo-climatici contenuti nel ghiaccio. I partecipanti potranno assistere ad alcune fasi della lavorazione delle carote di ghiaccio e all'analisi del ghiaccio stesso presso il laboratorio EUROCOLD del DISAT.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

### PROGETTO FORMATIVO B.49

**Titolo:** *Sai riconoscere un suolo?*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il suolo svolge numerose funzioni ecosistemiche di regolazione, approvvigionamento e supporto alla vita. È una risorsa limitata che si distrugge facilmente, sensibile agli effetti dei cambiamenti climatici e delle attività dell'uomo. Tante sono le caratteristiche e le proprietà che permettono la funzionalità dei suoli, che è importante imparare a conoscere e conservare. Dopo un'introduzione teorica allo studio del suolo con presentazione delle tecniche di campionamento, seguirà un'esercitazione pratica di descrizione del suolo su monolite, durante la quale i partecipanti potranno vedere (e toccare) le sue interessanti caratteristiche (colore, tessitura, struttura, ecc.). Le attività verranno svolte presso i laboratori del DISAT.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

### PROGETTO FORMATIVO B.50

**Titolo:** *Eutrofizzazione dei laghi: un urgente problema ancora irrisolto*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il processo di eutrofizzazione antropica è un fenomeno che riguarda gli ambienti lacustri che porta al progressivo arricchimento in nutrienti con conseguente aumento della produzione algale. Anche se il fenomeno è conosciuto già da diversi decenni, il problema è ancora molto diffuso e le conseguenze negative sono molteplici. Inoltre, il processo di eutrofizzazione è esacerbato dai cambiamenti climatici e l'azione sinergica di questi due processi è stata definita come un '*allied attack*' su questi preziosi ambienti, che forniscono gratuitamente all'uomo tutta una serie di servizi. L'attività proposta si pone l'obiettivo di far conoscere quali sono le cause di questo fenomeno, quali sono le diverse conseguenze e quali sono le azioni che si possono mettere in atto per prevenire e gestire questa problematica ancora molto diffusa a livello globale. Dopo aver introdotto con un breve seminario il funzionamento degli ambienti lacustri e le loro dinamiche stagionali, verranno illustrate le cause del fenomeno di eutrofizzazione e quali sono le diverse conseguenze. I partecipanti avranno la possibilità di osservare al microscopio gli organismi algali che sono responsabili di questo fenomeno e di provare ad effettuare delle stime della produttività di ambienti lacustri.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE, DELLA TERRA E DEL MARE

### PROGETTO FORMATIVO B.51

**Titolo:** *MICROPLASTICHE: DALLA CITTÀ AL MARE... E RITORNO!!!*

**Ore:** 15

**Contenuti:** L'ambizioso obiettivo di uno sviluppo sostenibile senza inquinamento sembra infrangersi davanti all'evidenza della pervasività e persistenza della plastica in ambiente, mentre ancora poco si conosce riguardo ai danni che questa contaminazione arreca ai complessi meccanismi biogeochimici che regolano il pianeta. Gli studenti saranno coinvolti in attività di campionamento e analisi del "city litter" per scoprire l'affascinante mestiere dello scienziato ambientale ed enigmi ancora da svelare, come quello della "plastica mancante". Dopo avere introdotto con un breve seminario gli aspetti più rilevanti riguardanti la problematica dell'inquinamento causato dalle plastiche in ambiente, gli studenti saranno coinvolti in attività pratiche sia di campionamento e analisi del "city litter", applicando diverse tecniche di indagine a livello molecolare quali ad esempio la spettroscopia infrarossa e la spettrometria di massa. Gli argomenti trattati verranno contestualizzati nell'ottica degli attuali Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile della Agenda 2030.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA GEOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.52

**Titolo:** *La Superficie della Terra*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Come lo studio del paesaggio marino può essere la chiave per capire il pianeta che cambia in seguito ai cambiamenti climatici.

La superficie della Terra nel mondo sommerso.

Il concetto di batimetria, ovvero la topografia dei fondali marini.

L'influenza dei fondali marini e delle sue morfologie per lo studio in diversi settori.

L'importanza dell'interdisciplinarietà per lo studio dei cambiamenti climatici.

Lo studio e la mappatura dei fondali: tecniche e metodologie, dal passato al presente.

L'acquisizione di dati batimetrici con l'aumento della profondità.

L'acquisizione di dati batimetrici nella zona di "white ribbon": il gap terra-mare.

Il post-processing e la creazione di Modelli Digitali del Terreno (DTM).

L'esplorazione e lo studio di ambienti sommersi grazie alla realtà virtuale (VR).

**Obiettivi: da integrare**

## AREA GEOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.53

**Titolo:** *Il Tempo Profondo della Terra contenuto nelle Rocce*

**Ore:** 5

**Contenuti:** La profondità del tempo geologico rappresenta un concetto cardine per la ricostruzione dell'evoluzione della Terra ma nello stesso momento è anche molto difficile da far comprendere (una scala temporale impossibile da immaginare). Riuscire quindi a collocare nel tempo l'età di una roccia e a svelarne i differenti processi che ne hanno determinato la formazione è un'operazione molto complessa. Vedremo come questi processi siano i veri attori che materializzano il tempo profondo, fissando un preciso momento dell'evoluzione del pianeta nella memoria della roccia stessa. Il concetto di Tempo Profondo; La cronologia relativa e assoluta; Minerali e rocce: gli ambienti di formazione e i tipi di rocce. Metodi per il riconoscimento e la classificazione dei differenti litotipi.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA SCIENZE DELL'AMBIENTE E DELLA TERRA

### PROGETTO FORMATIVO B.54

**Titolo:** *Caratterizzazione e valutazione dei rumori nelle grandi città*

**Ore:** 10

**Contenuti:** Il rumore in ambito urbano costituisce un'importante fonte di inquinamento con effetti sul benessere e la salute umana e sugli ecosistemi. Le tipologie di sorgenti riscontrabili sono innumerevoli e complesse (ad esempio il traffico veicolare e ferroviario, gli aerei, gli impianti tecnici e le attività produttive, le attività umane, i pubblici esercizi, i cantieri e altre attività di tipo temporaneo). Dal punto di vista didattico l'attività proposta prevede un'introduzione teorica presso le scuole e successivamente un'attività sperimentale in campo in cui poter fare esperienza del "decibel", tramite misurazioni fonometriche (con l'ausilio di strumentazione scientifica avanzata ma anche utilizzando il proprio smartphone) e successive analisi in laboratorio. Nel seminario introduttivo verranno affrontati la teoria e la fisica acustica di base (definizioni e introduzione del concetto di decibel, livelli sonori, tipologie di sorgenti e propagazione del rumore in ambiente esterno, fattori di attenuazione del rumore, etc.). Successivamente i partecipanti effettueranno misurazioni in campo del rumore da traffico veicolare, di impianti tecnici o altre sorgenti tipiche in ambito urbano; le misure verranno effettuate con l'ausilio di fonometri/centraline di monitoraggio/sensori di ultima generazione e anche attraverso l'utilizzo di specifiche App da installare sui propri smartphone; i dati raccolti saranno elaborati in laboratorio mediante software di analisi dedicati. I risultati ottenuti permetteranno infine di valutare il rispetto dei limiti di legge, eventuali effetti sulla salute e di ipotizzare gli interventi di bonifica acustica più adeguati.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA GEOLOGIA

### PROGETTO FORMATIVO B.55

**Titolo:** *Che Clima Che Fa*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Sappiamo che il clima sta profondamente cambiando. Partendo dalle nozioni fondamentali della dinamica climatica, vogliamo raccontare di come le emissioni di gas serra stanno cambiando e hanno cambiato il clima nella storia della Terra. Utilizzando il metodo scientifico cercheremo di capire come, analizzando dati del clima del passato e interpretandoli attraverso processi fisici generali, la comunità scientifica abbia sviluppato dei modelli di dinamica del clima e il ruolo dell'uomo in essa. In particolare, approfondiremo i seguenti temi:

- Come funziona e come si applica il metodo scientifico;
  - Cos'è il clima e quali sono i suoi meccanismi principali;
  - Come studiamo il clima del passato con archivi geologici e paleontologici;
- Come prevediamo il clima futuro con modelli matematici.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA MATEMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.56

**Titolo:** *La scoperta matematica*

**Ore:** 15

**Contenuti:** Sono sotto l'occhio di tutti le crescenti difficoltà in matematica degli studenti della scuola secondaria in particolare e del cittadino in generale. Questa lacuna mina le basi per l'esercizio della cittadinanza attiva auspicata dalle Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea. Già all'inizio del '900 i più grandi matematici dell'epoca imputavano tali difficoltà a una visione penalizzante della disciplina, vista solo come una trasmissione unidirezionale di tecniche e risultati. Per portare gli studenti a una visione più corretta della disciplina e promuovere un atteggiamento positivo verso la materia, si propone un percorso di incontri laboratoriali sul modello Problem-Based Learning.

Si propone un percorso di incontri laboratoriali sul modello PBL (Problem-Based Learning). In questo percorso gli studenti avranno l'opportunità di vivere attivamente l'esperienza del "ricercatore": in ogni incontro agli studenti sarà chiesto di mettersi nei panni del "matematico", lavorando in gruppo su un problema assegnato, sotto la supervisione di docenti/tutor. Dopo questa fase di scoperta attiva, al termine dell'incontro ogni gruppo relazionerà, in presenza di un matematico esperto, sulla propria risoluzione del problema. In questa fase conclusiva si promuoverà una discussione in grande gruppo per confrontare possibili risoluzioni diverse da parte dei gruppi.

**Obiettivi: da integrare**



## AREA MATEMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.57

**Titolo:** *Come studiare un libro di matematica*

**Ore:** 15

**Contenuti:** Incontri di preparazione allo studio della Matematica universitaria. L'obiettivo non è preparare ai "test di ingresso", ma far conoscere e familiarizzare con il linguaggio, gli strumenti logici ed il simbolismo propri della matematica, con il duplice scopo di far conoscere allo studente il metodo di studio che incontrerà sin dai primi anni di un corso di Laurea in Matematica, Fisica o Statistica, e di aiutare a colmare eventuali lacune pregresse nel metodo di studio (e non necessariamente nei contenuti) che potrebbero inficiare il suo percorso successivo. Cicli di lezioni/esercitazioni su "Come si studia un libro di Matematica" (non è però una preparazione ai "test di ingresso"). Ad esempio:

- comprendere una definizione,
- studiare una dimostrazione, verificarla su esempi,
- analizzare diverse classi di ragionamenti e distinguere un ragionamento completamente sbagliato da un argomento che ha un'idea utile e può essere tradotto in una dimostrazione corretta.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA MATEMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.58

**Titolo:** **ROAR: Ricerca Operativa Applicazioni Reali**

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il progetto fornisce un'introduzione allo studio di una branca della matematica applicata: la Ricerca Operativa. Verrà introdotto il concetto di problema di ottimizzazione e spiegato come questo possa essere risolto, anche sfruttando software specifici. I partecipanti affronteranno, sia in maniera guidata che in autonomia, problemi legati al mondo del lavoro, ma anche alla vita di tutti i giorni, così da apprezzare l'importanza della matematica nella risoluzione di problemi reali. La Ricerca Operativa è una branca della matematica applicata che è solitamente insegnata a livello universitario. Le sue molteplici applicazioni (ingegneria, economia, logistica, informatica, per citarne solo alcuni) possono offrire, anche a studenti di scuola secondaria di secondo grado, la possibilità di approcciarsi alla risoluzione di problemi in un modo diverso rispetto a quello adottato di solito in classe. Si tratterà di approfondire argomenti di Ricerca Operativa per consentire agli studenti di aumentare la loro motivazione di studio della matematica e delle materie scientifiche, di migliorare le loro capacità di pensiero computazionale, pensiero critico e problem solving, ma anche di comprensione del testo e linguaggio specifico. Lo studio di questa disciplina aiuterà inoltre a far capire come la matematica può avere grande impatto nella risoluzione di problemi reali. Durante il percorso si introdurrà il concetto di problema di ottimizzazione e modello matematico (sviluppando diversi esempi reali legati al mondo del lavoro, ma anche legati alla vita di tutti i giorni), utilizzando le tecniche proprie della Programmazione Lineare e Programmazione Lineare Intera. Successivamente, verrà insegnato come risolvere queste tipologie di modelli matematici tramite algoritmi su carta (sfruttando il Teorema Fondamentale della Programmazione Lineare) e tramite l'uso di software specifici (GeoGebra, Fogli di calcolo, Risolutori), e come interpretare e sfruttare le soluzioni ottenute.

Obiettivi: Imparare a sfruttare le proprie conoscenze matematiche per creare modelli di ottimizzazione, partendo da un problema reale. Sapere applicare algoritmi per la risoluzione di modelli di ottimizzazione. Imparare l'uso di software specifici per la risoluzione di problemi di ottimizzazione anche complessi. Sapere interpretare ed utilizzare la soluzione ottima di un modello matematico. Rafforzare le capacità di problem solving e del pensiero computazionale. Rafforzare alcune soft skill quali team working e public speaking.

## AREA MATEMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.59

**Titolo:** *L'inganno dei (grandi) numeri*

**Ore:** 15 ore (o 3 moduli da 5h)

**Contenuti:** Lo stesso risultato scientifico può essere comunicato e percepito in modi essenzialmente diversi; dunque è evidente l'importanza di una formazione matematica e statistica di base e di una comunicazione scientifica onesta. Prenderemo esempi comuni (ordini di grandezza e loro percezione, modi di descrivere la variazione di una quantità, il concetto di probabilità, la statistica), soffermandoci sia sul concetto matematico sia sul modo di comunicarlo, grafico e verbale.

Si tratterà di:

- Introduzione – 1h cosa vuol dire e perché serve saper comunicare i risultati scientifici.
- Ordini di grandezza – 2h cosa sono e come si usano gli ordini di grandezza, il loro ruolo nella comunicazione scientifica.
- Aumenti e diminuzioni – 2h come si descrivono l'aumento e la diminuzione di una quantità, problemi nella percezione comune di tali descrizioni.
- Introduzione alla probabilità – 1h basi concettuali di probabilità e statistica
- La probabilità – 2h varie descrizioni della probabilità, errori comuni e preconcetti, probabilità condizionata.
- Le statistiche ed i test – 2h cosa fa la statistica, cos'è un test, come se ne interpretano i risultati, quanto è facile fraintendere cosa ci dicono.
- Principi della comunicazione grafica – 1h concetti basilari della comunicazione scientifica tramite grafici (e infografiche)
- Errori grafici – 2h esempi di buona e cattiva comunicazione grafica e loro analisi
- Attualità – 2h esempi di comunicazione scientifica su temi attuali.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA MATEMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.60

**Titolo:** *Modelli vs Realtà*

**Ore:** 15 ore (o 3 moduli da 5h)

**Contenuti:** Cos'è un modello matematico, a cosa serve, a cosa non serve, perché funziona e quando non funziona. In particolare mi concentrerò su tre tipi di modellizzazione (flussi, sistemi dipendenti dal tempo, grafi) e sulle loro applicazioni in alcuni ambiti (inquinamento, ecosistemi, viabilità, produzione economica), cercando di capire il perché viene scelto un tipo di modello piuttosto che un altro, quali informazioni si possono trarre e per quali domande invece un certo modello è inutile. Cos'è un modello – 2h di introduzione sul concetto di modello matematico, su come funziona e quando non funziona

Flussi – 3h su modelli che descrivono situazioni di equilibrio, in cui c'è un “flusso” (quindi un bilancio tra entrata e uscita)

Sistemi dipendenti dal tempo – 3h su modelli di crescita e variazione e più in generale sulla modellizzazione di fenomeni dipendenti dal tempo

Grafi – 3h su situazioni in cui vogliamo considerare connessioni, legami e relazioni tra oggetti e l'uso dei grafi per modellarle.

Mondo reale – 2h+2h sulle applicazioni dei tipi di modelli visti a situazioni concrete (inquinamento, ecosistemi, viabilità, produzione economica...)

**Obiettivi:** da integrare

## AREA FISICA

### PROGETTO FORMATIVO B.61

**Titolo:** E quindi (ri)uscimmo a riveder le stelle

**Ore:** 15

**Contenuti:** Osservazioni astrofisiche degli oggetti più brillanti del cielo di Milano.

Vengono spiegati i principali concetti alla base delle tecniche astronomiche (fotometria, spettroscopia) attraverso lezioni frontali presso la scuola, attività di laboratorio (osservazione da remoto con il telescopio Bicocca) e incontri in presenza presso la scuola per l'analisi guidata dei dati e la discussione dei risultati.

**Obiettivi:** comprendere come l'astronomia e l'astrofisica siano scienze quantitative ed il telescopio uno strumento di misura di grandezze fisiche. Imparare il metodo scientifico (modello fisico di un fenomeno di interesse, organizzazione di un esperimento per verificare il modello, raccolta e analisi dati, verifica della verosimiglianza del modello).

## AREA FISICA

### PROGETTO FORMATIVO B.62

**Titolo:** *Indagare l'infinitesimo: l'osservazione dei costituenti fondamentali dell'universo e delle loro interazioni*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Dopo una introduzione didattica ai concetti fondamentali ed ai problemi aperti della fisica delle particelle elementari, gli studenti parteciperanno ad attività sperimentali in un laboratorio di fisica delle particelle del Dipartimento di Fisica dell'Università, effettuando in prima persona misure di raggi cosmici, con l'aiuto di tutor esperti nel campo.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA FISICA

### PROGETTO FORMATIVO B.63

**Titolo:** *Non solo astri e particelle!*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Le metodologie fisiche possono essere applicate a contesti molto diversi: dalla biologia, ad esempio per lo studio dei melanomi, all'analisi delle caratteristiche dei materiali, dalle opere d'arte ai reperti archeologici ai meteoriti, dall'atmosfera agli abissi. Alcuni giovani ricercatori racconteranno in modo interattivo alcune di queste intriganti applicazioni. Spettroscopia termica ad alta risoluzione, spettroscopia infrarossa, spettroscopia a neutroni. La Fisica applicata allo studio dell'atmosfera. Verranno presentati i principi delle tecniche e le loro applicazioni allo studio dei campioni biologici (melanomi), dei materiali (dagli pneumatici ai meteoriti), delle opere d'arte.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA SCIENZE DEI MATERIALI

### PROGETTO FORMATIVO B.64

**Titolo:** *Scienza dei Materiali e pneumatici "green": insieme sulla strada del futuro*

**Ore:** 5

**Contenuti:** L'attività coinvolgerà gli studenti nella scoperta dei principali componenti dei cosiddetti "green tire" e mostrerà loro, attraverso attività di e-learning e di laboratorio, come la Scienza dei Materiali permette di migliorare e sviluppare soluzioni efficaci per produrre pneumatici davvero "green". Si presenteranno:

- Seminari introduttivi in remoto sui materiali per pneumatici e circular economy, anche con la presenza referenti di imprese del settore tyre;
- Esperimenti di laboratorio: preparazione di semplici formulazioni utilizzate negli pneumatici green; recupero di ZnO da pneumatici a fine vita
- Lavori di gruppo e preparazione di materiale di dissemination/cross-fertilization

**Obiettivi: da integrare**

## AREA FISICA

### PROGETTO FORMATIVO B.65

**Titolo:** *Predire il futuro*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Proponiamo lo sviluppo di modelli quantitativi per sistemi fisici e non, da evolvere temporalmente attraverso l'uso di semplici algoritmi.

Verranno derivate dagli studenti partecipanti le evoluzioni temporali di diversi sistemi attraverso l'uso di semplici codici. Possibili esempi sono: studio il moto di binarie astrofisiche riprodotto senza le conoscenze di analisi matematica necessarie per derivare la soluzione analitica, anche in presenza di fenomeni dissipativi; studio dell'evoluzione di epidemie e della crescita in massa di buchi neri, evidenziandone le similarità presenti nonostante l'enorme differenza fra i due scenari. Altri casi-studio possono essere esaminati su richiesta dei partecipanti. Gli studenti verranno introdotti alla problematica in esame e all'uso di strumenti di programmazione condivisa durante un primo seminario. A seguire gli studenti verranno aiutati nella scrittura di un codice semplice per predire l'evoluzione del sistema in esame. In un terzo incontro si terrà una discussione critica dei risultati ottenuti.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA FISICA

### PROGETTO FORMATIVO B.66

**Titolo:** *Onde gravitazionali: ascoltare l'Universo anziché solo guardarlo.*

**Ore:** 5

**Contenuti:** La Fisica è spesso vista al Liceo come una materia 'storica'. Lo scopo di questo corso è invece di mostrare come le conoscenze scientifiche siano in continua evoluzione e le università siano al centro di questo progresso. Descriveremo la 'rivoluzione delle Onde Gravitazionali' avvenuta negli ultimi 10 anni, guidando gli studenti alla comprensione del fenomeno (anche con dimostrazioni pratiche) e fornendo loro un'esperienza 'hands on' di ricerca scientifica. Il modulo è strutturato in due parti. La prima, più teorica, prevede una serie di tre lezioni sulle onde gravitazionali, per un totale di 3 ore.

50m: storia del campo, introduzione al concetto di onda gravitazionale, scoperta e stato attuale del campo.

15m pausa

50m: astronomia multimessaggera: cosa impariamo dalle onde gravitazionali.

15m pausa

50m: strumenti di osservazione futura, coinvolgimento del nostro Ateneo

La seconda parte prevede un tutorial pratico di due ore, con la possibilità un'esperienza di laboratorio informatico (se disponibile).

1h 30m Gli studenti entreranno in contatto con i dati dell'esperimento LIGO/Virgo (gli stessi dati grazie ai quali è stato consegnato il premio Nobel!). Faranno esperienza diretta della misura dei parametri della sorgente di onde gravitazionali, in particolare le masse dei buchi neri.

30m Discussione e confronto di quanto ottenuto con la misura pubblicata in letteratura scientifica. Qui gli studenti entreranno in contatto, forse per la prima volta, con un articolo scientifico.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA FISICA

### PROGETTO FORMATIVO B.67

**Titolo:** *Fisica applicata all'ambiente, il suono come indicatore ambientale*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Col termine “paesaggio sonoro” (o soundscape) si definisce la relazione tra il paesaggio e i suoni che lo caratterizzano, suddivisibili in antropici (antropofonie), biologici (biofonie) e legati a fenomeni naturali (geofonie). La presenza di rumore antropico ha un forte impatto sugli habitat naturali: riduce l'abbondanza e la diversità di specie faunistiche terrestri e marine, ne altera le relazioni intra e interspecifiche e provoca un deterioramento della salute dei singoli individui. La caratterizzazione del paesaggio sonoro permette di calcolare diversi indici eco-acustici correlabili alla presenza di biofonie o antropofonie; l'analisi degli indici consente di ricavare delle mappe spaziali delle aree con miglior qualità ecosistemica complessiva. Nel seminario verranno approfondite le tematiche relative al soundscape terrestre e marino, verranno descritti i principali indicatori utilizzati e saranno presentate le principali linee di ricerca attive in questo campo innovativo. La lezione sarà supportata da alcuni approfondimenti multimediali (audio-video) sia per quanto riguarda la fauna in ambito marino (mammiferi, crostacei, zooplancton) sia per quello terrestre (uccelli, insetti, pipistrelli).

**Obiettivi: da integrare**

## AREA OTTICA E OPTOMETRIA

### PROGETTO FORMATIVO B.68

**Titolo:** *Occhio, visione e difetti di vista: un'introduzione agli studi universitari in ottica e optometria*

**Ore:** 5

**Contenuti:** La proposta si inquadra nel contesto dell'ottica e dell'optometria e ha lo scopo di proporre attività che permettano agli studenti di acquisire elementi per verificare il loro potenziale interesse verso queste discipline e gli sviluppi occupazionali del percorso di studi universitari in ottica e optometria. Il corso riguarderà i meccanismi di funzionamento dell'occhio umano, i metodi per la misura dell'acuità visiva di una persona, cosa accade quando si è miopi, ipermetropi e/o astigmatici e quali metodi si utilizzano per individuare la correzione ottica da adottare. La proposta si inquadra nel contesto dell'optometria e dei principi della visione umana per rispondere alle domande seguenti:

- i. Come funziona l'occhio umano e come avviene la formazione dell'immagine sulla retina?
- ii. Come si misura l'acuità visiva di una persona?
- iii. Cosa accade quando si è miopi, ipermetropi e/o astigmatici? Come si individua la lente correttiva?

**Obiettivi: da integrare**

## AREA OTTICA E OPTOMETRIA

### PROGETTO FORMATIVO B.69

**Titolo:** *Vedere in tre dimensioni: un'introduzione agli studi universitari in ottica e optometria*

**Ore:** 5

**Contenuti:** La proposta si inquadra nel contesto dell'ottica e dell'optometria e ha lo scopo di proporre attività che permettano agli studenti di acquisire elementi per verificare il loro potenziale interesse verso queste discipline e gli sviluppi occupazionali del percorso di studi universitari in ottica e optometria. Il corso riguarderà i principi della visione binoculare e tridimensionale, i meccanismi della fusione delle due immagini retiniche acquisite attraverso i due occhi, l'origine di alcune illusioni nella percezione visiva. La proposta si inquadra nel contesto dell'optometria e dei principi della visione binoculare e tridimensionale per rispondere alle domande seguenti:

- i. Perché percepiamo una sola immagine degli oggetti del mondo che ci circonda se abbiamo due occhi?
- ii. Come possiamo percepire la terza dimensione se le immagini che si formano sulla nostra retina sono bidimensionali?
- iii. Si può percepire la profondità anche con un solo occhio?

**Obiettivi: da integrare**

## AREA OTTICA E OPTOMETRIA

### PROGETTO FORMATIVO B.70

**Titolo:** *Vedere a colori: un'introduzione agli studi universitari in ottica e optometria*

**Ore:** 5

**Contenuti:** La proposta si inquadra nel contesto dell'ottica e dell'optometria e ha lo scopo di proporre attività che permettano agli studenti di acquisire elementi per verificare il loro potenziale interesse verso queste discipline e gli sviluppi occupazionali del percorso di studi universitari in ottica e optometria. Il corso riguarderà i principi della percezione dei colori e i principali difetti nella visione cromatica umana. La proposta si inquadra nel contesto dell'optometria e dei principi della visione cromatica per rispondere alle domande seguenti:

- i. Come percepiamo i colori?
- ii. Perché non tutti hanno una normale visione dei colori?
- iii. Perché ci sono più daltonici maschi che femmine?

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.71

**Titolo:** *Giocare sul serio. Modelli per capire i sistemi concorrenti*

**Ore:** 5 (estensibile 10)

**Contenuti:** L'attività propone un'attività di gioco di gruppo con l'obiettivo di introdurre i partecipanti ai principi alla base dei sistemi concorrenti. Un'orchestra, una cellula vivente, una comunità di persone, una rete di calcolatori sono tutti esempi di sistemi concorrenti, cioè entità formate da più parti che agiscono e interagiscono in termini di cooperazione, competizione, coordinamento. L'attività si propone di introdurre gli studenti ai principi alla base dei sistemi concorrenti. Un'orchestra, una cellula vivente, una comunità di persone, una rete di calcolatori sono tutti esempi di sistemi concorrenti, cioè entità formate da più parti che agiscono e interagiscono in termini di cooperazione, competizione, coordinamento. Il laboratorio consisterà in un'attività di gioco in cui più partecipanti eseguendo mosse in un contesto con risorse limitate e cercando di raggiungere un obiettivo individuale in conflitto con quelli degli altri partecipanti esploreranno i meccanismi del gioco e li metteranno in relazione alle caratteristiche dei sistemi reali modellabili in questo modo. Gli argomenti su cui si focalizzerà l'attività sono:

- Introduzione ai sistemi concorrenti. Le regole del gioco: le reti di Petri
- Competizione e cooperazione nelle reti di Petri: i filosofi a cena e altri esempi tipici
- Obiettivi e strategie: solitari e partite con più giocatori
- Modellare e progettare sistemi

Al termine di ciascuno degli incontri con gli studenti, sarà loro assegnato un insieme di esercizi relativi all'attività svolta (con una scadenza per la consegna).

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.72

**Titolo:** *Il vaso di Pandora: io e il genoma umano, diversità ed inclusione*

**Ore:** 15

**Contenuti:** I partecipanti realizzeranno un video cartoon su cosa è il progetto genoma umano e come lo interpretano. Il tema centrale è la diversità genomica e la somiglianza genomica nella popolazione umana e cosa ci nasconde o ci rivelerà il futuro in merito allo studio sempre più approfondito delle origini genetiche del nostro modo di essere e di vivere. Diversità, inclusione e benessere, i temi al centro del cartoon interpretati alla luce delle più recenti scoperte fatte dai progetti genomici internazionali su questi temi. Seminari (anche online) su tematiche relative al progetto "genoma umano" introdurranno i temi centrali della diversità genomica e della somiglianza genomica nella popolazione umana, oltre a sfide e obiettivi dello studio sempre più approfondito delle origini genetiche del nostro modo di essere e di vivere. Vi saranno attività di laboratorio assistito, che avranno l'obiettivo di realizzare, in forma individuale o di gruppo, un video cartoon.

**Obiettivi: da integrare**



## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.73

**Titolo:** *Odissea nello spazio della interazione tra esseri umani e intelligenze artificiali, per nati dopo il 2001*

**Ore:** 5

**Contenuti:** I temi più importanti della disciplina della Interazione Uomo-Macchina, e soprattutto della Interazione tra esseri umani e macchine artificialmente intelligenti, saranno introdotti attraverso una discussione che partirà da brevi spezzoni e scene prese dal film 2001 Odissea nello Spazio (Kubrick S. 1968) per trarre spunto per altrettanti approfondimenti tematici per un pubblico non specialista. Argomenti trattati nei tre incontri saranno:

- cos'è il Predictive Computing e il grande equivoco della accuratezza
- la comunicazione artificiale e l'illusione sociale
- scacco matto e il paradosso del sovra-affidamento

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.74

**Titolo:** *Alice nel Pozzo*

**Ore:** 5

**Contenuti:** I computer non sono un ammasso confuso di parti che interferiscono tra loro fino a presentarsi all'utente come un oggetto complesso e incomprensibile. L'aspetto sofisticato di ogni tecnologia informatica è invece proprio quello di mettere insieme molti elementi e farli cooperare come i musicisti di una grande orchestra. L'attività ci porterà dentro l'elaboratore per scoprire, come Alice dopo la sua caduta nel pozzo che porta al Paese delle Meraviglie, che c'è una idea brillante, o a volte una teoria matematica, dietro molti aspetti del buon funzionamento di tutti i componenti un PC. Con l'obiettivo di rendere comprensibile ai partecipanti la complessità del funzionamento dei moderni calcolatori sarà proposta un'attività di sperimentazione attraverso l'impiego di strumenti di simulazione software di un calcolatore (semplificato). Nello specifico le attività proposte riguarderanno:

- strumenti di tracciatura e visualizzazione delle interazioni tra più programmi in esecuzione contemporanea in un elaboratore;
- verifica pratica delle prestazioni di diverse soluzioni matematiche e algoritmiche su problemi di calcolo.

Strumenti software per lo svolgimento del laboratorio saranno messi a disposizione dal docente ad ogni lezione ma la possibilità di svolgimento dell'attività richiede che gli studenti dispongano di postazioni con accesso alla rete Internet.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.75

**Titolo:** *Rappresentare e simulare un sistema complesso*

**Ore:** 15

**Contenuti:** La diffusione di un virus, l'andamento del traffico automobilistico, il movimento di persone in ambienti affollati, il comportamento reciproco di due popolazioni (una di prede e l'altra di predatori), il moto di un fluido ... sono tutti esempi di sistemi complessi che possiamo incontrare in diversi aspetti della quotidianità. I partecipanti a questa attività avranno l'opportunità di imparare a creare e implementare al computer un modello che permetta di simulare il comportamento di alcuni esempi di sistema complesso. L'attività è pensata perché sia accessibile anche a chi non ha già competenze in ambito informatico. Il laboratorio disciplinare ha l'obiettivo di introdurre gli studenti alle nozioni della scienza della complessità attraverso la sperimentazione pratica in attività che avranno come oggetto esempi paradigmatici di sistemi complessi che possiamo incontrare in diversi aspetti della quotidianità. I partecipanti a questa attività avranno l'opportunità di imparare a creare e implementare al computer un modello che permetta di simulare il comportamento di alcuni esempi di sistema complesso. L'attività è pensata perché sia accessibile anche a chi non ha già competenze in ambito informatico. Al termine di ciascuno degli incontri con gli studenti, sarà loro assegnato un insieme di esercizi relativi all'attività svolta (con una scadenza per la consegna). Per lo svolgimento degli esercizi assegnati (e per eventuali chiarimenti) sarà possibile rivolgersi ed incontrare (in remoto) un tutor/assistente. Oltre alle attività in presenza è quindi previsto per gli studenti lo svolgimento di attività in modo autonomo.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.76

**Titolo:** *Come vengono sviluppati gli algoritmi di intelligenza artificiale? Un grande gioco a squadre per immergersi nel mondo dell'apprendimento automatico*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Un torneo a squadre composto da una serie di giochi interattivi che fornirà agli studenti tutte le competenze essenziali ad una conoscenza base dell'intelligenza artificiale, delle sue applicazioni in ambito fisico, biofisico, e del cruciale ruolo che ricopre nell'attuale mondo del lavoro. Verranno trattati:

- Introduzione all'intelligenza artificiale: la statistica nell'apprendimento automatico.
- Elementi di Apprendimento Supervisionato, Non Supervisionato, di Rinforzo
- Introduzione alle Reti Neurali e all'Apprendimento Profondo,
- Applicazioni dell'intelligenza artificiale in ambito fisico e biofisico.
- L'importanza dell'intelligenza artificiale nell'odierno mondo del lavoro.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.77

**Titolo:** *Introduzione alla programmazione con python*

**Ore:** 15

**Contenuti:** Attività di laboratorio disciplinare che ha l'obiettivo di introdurre gli studenti alla programmazione mediante l'uso del linguaggio Python. Gli argomenti ed esercitazioni proposti agli studenti sono in forma accessibile e non prevedono prerequisiti disciplinari specifici. È prevista la possibilità di organizzare:

- attività di approfondimento per gruppi di studenti che dispongono di competenze di programmazione
- attività di introduzione agli algoritmi e strutture dati come elementi preliminari per studenti senza conoscenze

Il laboratorio prevede le seguenti attività di esercitazione per mettere in pratica le nozioni presentate dal docente. I contenuti specifici potranno essere definiti in relazione alle competenze degli studenti partecipanti e includere, ad esempio, nozioni alla base della programmazione (come algoritmi e strutture dati) oppure approfondimenti di argomenti d'interesse specifico. Al termine di ciascuno degli incontri con gli studenti, sarà loro assegnato un insieme di esercizi relativi all'attività svolta (con una scadenza per la consegna). Per lo svolgimento degli esercizi assegnati (e per eventuali chiarimenti) sarà possibile rivolgersi ed incontrare (in remoto) un tutor/assistente. Oltre alle attività in presenza è quindi previsto per gli studenti lo svolgimento di attività in modo autonomo.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.78

**Titolo:** *Introduzione all'intelligenza artificiale*

**Ore:** 15

**Contenuti:** La natura interdisciplinare e le sfide tecnologiche e sociali dell' intelligenza artificiale (IA) saranno affrontate in un percorso didattico orientato alla comprensione di questa tecnologia che sta piano piano permeando tutti gli aspetti della nostra quotidianità. La natura interdisciplinare e le sfide tecnologiche e sociali dell' intelligenza artificiale (IA) saranno affrontate in un percorso didattico di approfondimento critico su questa tecnologia che sta piano piano permeando tutti gli aspetti della nostra quotidianità. I contenuti specifici potranno essere progettati a seguito di un'attività di coprogettazione con i docenti di riferimento per la classe.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.79

**Titolo:** *Rappresentazione della conoscenza*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Possiamo trasferire la nostra conoscenza a una macchina in modo che essa possa ragionare? Questa è una domanda che l'uomo si pone fin dalle origini dei moderni computer. Nel corso di due incontri saranno presentati in modo accessibile alcuni dei linguaggi e metodi di ragionamento formali che sono stati negli anni sviluppati al fine di simulare alcuni aspetti del ragionamento umano. Obiettivo dell'attività è la formazione di un pensiero critico su tematiche alla base di ricerche condotte in ambito informatico al fine di sviluppare linguaggi e modelli in grado di simulare alcuni aspetti del ragionamento umano. Possiamo trasferire la nostra conoscenza a una macchina in modo che essa possa ragionare? Questa è la domanda centrale a cui risponderemo presentando in modo accessibile alcuni dei principali risultati della ricerca nel settore della rappresentazione della conoscenza.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.80

**Titolo:** *Limiti e rischi dell'intelligenza artificiale*

**Ore:** 5

**Contenuti:** L'intelligenza artificiale ha dato enormi risultati che hanno permesso di risolvere diversi problemi, soprattutto con lo sviluppo delle tecniche neurali. Ma il loro sviluppo e applicazione ha di recente evidenziato grandi problemi tecnologici, legali, etici, e sociali. Parleremo di questi problemi, dei rischi di fidarsi ciecamente dei sistemi neurali, e delle sfide per risolverli. L'intelligenza artificiale ha dato enormi risultati che hanno permesso di risolvere diversi problemi, soprattutto con lo sviluppo delle tecniche neurali. Ma il loro sviluppo e applicazione ha di recente evidenziato grandi problemi tecnologici, legali, etici, e sociali. Parleremo di questi problemi, dei rischi di fidarsi ciecamente dei sistemi neurali, e delle sfide per risolverli.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA INFORMATICA

### PROGETTO FORMATIVO B.81

**Titolo:** *Leggere il dna con python*

**Ore:** 15

**Contenuti:** Il laboratorio disciplinare ha l'obiettivo di introdurre gli studenti alla programmazione con il linguaggio Python e alla sua applicazione nel contesto dell'analisi di sequenze primarie di DNA e RNA. Agli studenti saranno proposti argomenti ed esercitazioni in forma accessibile. Il laboratorio disciplinare ha l'obiettivo di introdurre gli studenti alla programmazione con il linguaggio Python e alla sua applicazione nel contesto della analisi di sequenze primarie di DNA e RNA. Agli studenti saranno proposti argomenti ed esercitazioni in forma accessibile. Le attività previste dal laboratorio sono:

- Introduzione a concetti biologici e bioinformatici. Lezioni, video lezioni ed esercizi. Introduzione ai concetti chiave di sequenza di DNA e di RNA, e di gene.
- Introduzione a librerie Python per analisi di dati biologici. Lezioni, video lezioni ed esercizi.
- Sviluppo di un programma Python per l'analisi di dati biologici (con dati scaricati da una delle banche dati disponibili online). Lezioni, video lezioni ed esercizi

Durante tutto il periodo di attività, gli studenti potranno comunicare con il docente tramite forum di discussione. Al termine di ciascuno degli incontri con gli studenti, sarà loro assegnato un insieme di esercizi relativi all'attività svolta (con una scadenza per la consegna). Per lo svolgimento degli esercizi assegnati (e per eventuali chiarimenti) sarà possibile rivolgersi ed incontrare (in remoto) un tutor/assistente. Oltre alle attività in presenza è quindi previsto per gli studenti lo svolgimento di attività in modo autonomo.

**Obiettivi: da integrare**

## AREA CHIMICA

### PROGETTO FORMATIVO B.82

**Titolo: Creiamo assieme i profumi della frutta: dalla preparazione chimica al riconoscimento olfattivo**

**Ore: 1 modulo (5 ore) in modalità on-line (eventualmente in presenza presso le scuole che lo richiedano), 2 moduli (10 ore) in presenza in università**

**Contenuti:** L'attività proposta vuole dimostrare come i processi chimici siano alla base delle comuni esperienze sensoriali e come la chimica sia utile nel comprenderli, riprodurli e modellarli generando nuove conoscenze. Le attività proposte si articolano in 3 moduli, ripartiti in: 1) studio/osservazione del contesto della esperienza: come nascono gli odori e come si manifestano, 2) attività laboratoriale pratica: preparazione di aromi naturali e loro riconoscimento olfattivo, 3) attività di modellizzazione al computer: studio delle interazioni tra gli aromi e le proteine dei recettori nasali. Nel primo modulo saranno effettuate un ciclo di lezioni che riguarderanno l'introduzione della tematica (cosa sono gli odori e come li percepiamo), delle strutture laboratoriali (sicurezza nei laboratori chimici) e delle attività sperimentali da effettuarsi (familiarizzare con le procedure). Il secondo blocco sarà dedicato all'attività laboratoriale dove gli aromi saranno preparati attraverso reazioni di esterificazione. Nell'ultimo blocco, grazie al supporto di attività computazionali in laboratori di calcolo, saranno evidenziate le interazioni tra le proteine dei recettori nasali e le molecole preparate. Infine, si prevede una breve discussione delle attività svolte.

**Obiettivi: da integrare**

#### PROGETTO FORMATIVO B.83

**Titolo: Il ruolo dell'educazione nell'Agenda 2030: a che punto siamo?**

**Ore: 5**

**Contenuti:** Perché e come l'educazione è parte degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite? E a che punto siamo nel raggiungimento di questi obiettivi? La pandemia appena trascorsa e le situazioni di crisi - economiche e politiche - che stiamo attraversando stanno mettendo a dura prova lo sviluppo dell'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 4 dell'Agenda 2030, il quale mira a garantire un'istruzione di qualità, inclusiva ed equa e promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti. Questa crisi sta avendo un impatto negativo sui giovani di tutto il mondo e diversi studi stanno aiutando a ricostruire 'a che punto siamo' nel suo sviluppo. A partire da un lavoro di approfondimento e riflessione sulle policies dedicate all'educazione, il percorso pone al centro l'educazione, quale diritto umano fondamentale e prerequisito per i giovani per esercitare la loro voce nella società e si interroga sul ruolo assunto dall'educazione formale, non formale e informale in tale progetto.

Il percorso affronterà tre principali nuclei tematici:

- l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile e l'Obiettivo 4;
- la Convenzione sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza delle Nazioni Unite e le policies correlate;
- l'educazione quale diritto fondamentale per esercitare la propria voce e muoversi nella società.

**Obiettivi:**

- acquisire conoscenze in materia di diritti dell'infanzia e sui principali aspetti dell'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- sperimentarsi in un contesto didattico caratterizzato da modalità partecipative e laboratoriali;
- comprendere il ruolo della formazione universitaria nel quadro dell'agenda 2030

## PROGETTO FORMATIVO B.84

**Titolo:** *Dialogando si impara? Alla scoperta delle metodologie dialogiche e degli effetti sull'apprendimento*

**Ore:** 5

**Contenuti:** La discussione, il dibattito e il dialogo socratico sono alcune tra le metodologie didattiche di tipo dialogico maggiormente efficaci per facilitare l'apprendimento. Ma dove risiede il loro segreto? Da dove origina la loro capacità di supportare la costruzione di nuove conoscenze? Quali competenze occorre padroneggiare per progettare e condurre attività dialogiche nei contesti educativi e scolastici? Il modulo si propone di rispondere a tali domande attraverso la sperimentazione di metodologie dialogiche e il successivo approfondimento del legame tra dialogo e apprendimento in ambito formativo.

- Principi costitutivi della didattica dialogica
- Approfondimento delle principali metodologie dialogiche e delle relative differenze (discussione, dibattito, debate, dialogo socratico)
- Il ruolo di facilitazione dell'apprendimento nella conduzione di attività dialogiche
- Possibili declinazioni didattiche e formative delle metodologie dialogiche

**Obiettivi:** Il percorso di 5 ore intende perseguire i seguenti obiettivi formativi:

- Ampliare la conoscenza delle metodologie dialogiche e dei principi didattici alla base
- Offrire strumenti per valutare l'efficacia delle attività dialogiche realizzate in contesti formativi
- Sviluppare la capacità di progettare e condurre attività dialogiche in contesti formativi

## PROGETTO FORMATIVO B.85

**Titolo:** *Student voice: un laboratorio per stare bene in una scuola di qualità!*

**Ore:** 5

**Contenuti:** La ricerca in ambito educativo si avvale di un variegato ventaglio di metodologie e strumenti. Nel modulo verrà proposto ai partecipanti uno degli approcci più coinvolgenti per gli studenti, quello della Student Voice. Questo approccio sfida e ribalta “la sfiducia del mondo adulto nei confronti dei giovani” (Gemma, 2015, p. 16) riconoscendo negli studenti soggetti competenti e attori co-protagonisti nel processo di insegnamento-apprendimento, la cui voce merita di essere ascoltata e tenuta in seria considerazione nelle decisioni sul loro percorso formativo. Attraverso la sperimentazione diretta di alcune tecniche e strumenti usati nell'ambito della Student Voice (es. cellphilmimg, photo-elicitation, photovoice, collage...), i partecipanti verranno coinvolti in una riflessione sul loro contesto scolastico e territoriale, e incoraggiati a formulare possibili proposte di miglioramento dello stesso in una progettualità costruttiva e cooperativa. Dopo un'iniziale breve introduzione rispetto ai fondamenti teorici e metodologici della Student Voice, il modulo permetterà ai partecipanti di sperimentare in prima persona alcuni strumenti e metodi partecipativi utilizzati nell'ambito di questo approccio (quali cellphilmimg, photo-elicitation, photovoice, collage...).

**Obiettivi:** Il percorso, attraverso la conoscenza dell'approccio della Student Voice e la sperimentazione di alcune tecniche e strumenti che lo caratterizzano, intende promuovere la partecipazione e l'assunzione di ruolo attivo da parte degli studenti all'interno dei contesti educativi, dimensioni cruciali per la promozione di competenze di cittadinanza attiva, per il benessere scolastico, il senso di appartenenza e la motivazione all'apprendimento, e stimolando al contempo l'interesse per le discipline pedagogiche.



## PROGETTO FORMATIVO B.86

### **Titolo: La Partecipazione e lo spazio pubblico**

**Ore: 5**

**Contenuti:** Lo spazio è un elemento fondamentale per il diritto alla partecipazione dei giovani, ne è quasi un pre-requisito. Uno spazio in cui la loro voce non solo viene ascoltata, ma in cui sono invitati e incoraggiati a partecipare attivamente. Lo spazio pubblico, nello specifico, è un'arena cruciale per il confronto tra le voci, le istanze e le rivendicazioni individuali e dei gruppi. È anche un oggetto che si presta alla riflessione di più discipline fra le scienze umane. Il progetto intende esplorare il tema dello spazio pubblico da una prospettiva geografica e pedagogica, in quanto luogo di azione sociale esercitata dai soggetti che lo abitano e lo vivono. Attraverso metodologie partecipative, sarà possibile riflettere sul concetto stesso di spazio pubblico e sulle modalità di attivazione che riguardano nello specifico le giovani generazioni. Il percorso affronterà tre principali nuclei tematici:

- cosa intendiamo per spazio pubblico;
- Il legame tra spazio pubblico e partecipazione;
- Come prendere parola nello spazio pubblico? Come esercitare la propria agency?

#### **Obiettivi:**

- acquisire conoscenze sul tema dello spazio pubblico
- imparare, attraverso diverse strategie e linguaggi, a dare parola al proprio pensiero;
- apprendere strategie per facilitare networking tra soggetti diversi (mondo universitario, associazioni del terzo settore, altri studenti e studentesse)

## PROGETTO FORMATIVO B. 87

### **Titolo: *Perché studiamo la Storia? La conoscenza del passato per la costruzione della propria identità di cittadine e cittadini***

**Ore: 5**

**Contenuti:** Che significato può avere per i cittadini del terzo millennio lo studio della Storia? Quali sono le rappresentazioni degli studenti del sapere storico? Quali questioni di attualità si possono affrontare grazie alla conoscenza del passato?

Negli incontri si proporranno attività laboratoriali, riflessioni individuali e in piccolo gruppo, per indagare i vissuti e le rappresentazioni dei partecipanti del sapere storico e i nessi tra educazione alla cittadinanza e didattica della storia dalla prospettiva della ricerca e della formazione accademica degli insegnanti.

L'utilità della Storia. A partire dagli esiti di precedenti ricerche condotte con gli studenti di Scienze della Formazione Primaria e con studenti dell'ultimo anno di scuole superiori si inviteranno i partecipanti a riflettere sullo apprendimento della Storia, sul significato che ha avuto nella loro formazione pregressa e su quello che potrebbe avere in un futuro percorso accademico, sia nell'ottica di una professione di ricerca in campo storico sia in riferimento a un ruolo di docenza. Verranno proposte attività individuali e in piccolo gruppo per ingaggiare gli studenti a riflettere, a partire da esempi concreti e da pratiche epistemiche disciplinari, sul vissuto, scolastico e non, dei partecipanti.

**Obiettivi:** Il percorso di 5 ore intende perseguire i seguenti obiettivi formativi:

- Condurre gli studenti all'esplicitazione della loro percezione del sapere storico
- Comprensione dell'utilità nell'ottica della formazione delle competenze di cittadinanza e di future scelte accademiche.

## PROGETTO FORMATIVO B.88

**Titolo:** *Gli albi illustrati. Marchingegni narrativi per adulti e bambini*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Qual è il senso dell'esperienza letteraria nei contesti educativi e scolastici? Cosa può rappresentare per adulti e bambini l'incontro con oggetti narrativi che aprono all'esplorazione di mondi immaginari? Il modulo si propone di costruire delle risposte possibili a queste domande attraverso l'approfondimento dell'albo illustrato come oggetto letterario con una specifica forma testuale. I partecipanti saranno accompagnati in un percorso laboratoriale fatto di letture, attività di confronto interpretativo, analisi delle peculiarità dell'albo illustrato e di ragionamenti sulle possibilità di utilizzo di tale oggetto letterario nei contesti formativi.

- Elementi costitutivi della testualità dell'albo illustrato
- La progettazione di esperienza di lettura a voce alta degli albi illustrati
- La conduzione di attività di lettura e di negoziazione del significato
- Possibili declinazioni didattiche e formative dell'albo illustrato in contesti educativi (scolastici, ed extrascolastici) per adulti e bambini

**Obiettivi:** Il percorso di 5 ore intende perseguire i seguenti obiettivi formativi:

- Ampliare la conoscenza di opere letterarie rivolte ad adulti e bambini
- Offrire strumenti per valutare la qualità degli albi illustrati e, dunque, per orientarsi in un panorama editoriale ampio, multiforme e in piena espansione.
- Sviluppare la capacità di leggere ad alta voce e a portare attenzione ai diversi elementi narrativi, verbali e visivi nell'esperienza di lettura
- Favorire la capacità di progettare esperienze di lettura, esplorazione e confronto interpretativo a partire da albi illustrati in diversi contesti educativi e scolastici

## PROGETTO FORMATIVO B.89

**Titolo:** *Risorse umane e organizzazione tra il lavoro e un futuro sostenibile: dalla transizione ecologica e digitale alla valorizzazione della diversità.*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Gli obiettivi di sviluppo sostenibile mettono le organizzazioni di fronte a molte prove senza appello: da un lato infatti viene loro chiesto di sviluppare ambienti di lavoro compatibili con le esigenze di vita dei soggetti, capaci di valorizzarne le competenze e di integrarne la diversità (di genere, etnia, appartenenza socio-culturale etc.) all'insegna di un arricchimento reciproco e di un maggiore benessere. Dall'altro, crescono anche le richieste di maggior responsabilità nei confronti dell'ambiente esterno, sia sociale che naturale. Il corso presenterà queste sfide e alcune pratiche professionali emergenti in ambito organizzativo e formativo a esse connesse. Il corso presenterà alcuni contenuti inerenti alla responsabilità sociale d'impresa e al diversity management, sottolineandone in particolare gli aspetti legati all'organizzazione delle imprese e alla formazione e gestione delle risorse umane. Si presenteranno anche figure professionali emergenti in questo campo (il diversity manager, il welfare manager, il sustainability manager) allo scopo di mostrare come alcune organizzazioni stiano effettivamente affrontando la transizione verso un futuro sostenibile anche innovando le proprie strutture organizzative e le proprie pratiche formative.

**Obiettivi:** Mostrare agli studenti alcune direttrici fondamentali dello sviluppo delle organizzazioni (in particolare quelle produttive) alla luce delle istanze di sostenibilità sempre più diversificate e diffuse

nella nostra società. Il futuro del lavoro si intravede concretamente anche e soprattutto nelle mutazioni degli ambiti preposti a strutturare e gestire quotidianamente le attività professionali dei lavoratori. Il corso intende anche evidenziare come le richieste sempre più eticamente orientate poste alle organizzazioni - che richiedono loro di allontanarsi da un modello predatorio e di sfruttamento delle risorse interne ed esterne – stanno dando vita allo sviluppo di nuove interessanti professionalità all'interno del mondo della gestione e dello sviluppo delle risorse umane.

## **PROGETTO FORMATIVO B.90**

**Titolo:** *I care. Vivere la cittadinanza attiva nei contesti di apprendimento*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Una delle sfide emergenti sulla quale i sistemi universitari europei stanno sempre più investendo consiste nel supportare gli studenti nell'acquisizione di competenze trasversali e di cittadinanza attiva, considerate strategiche per la formazione dei giovani adulti e per l'ingresso nel mondo del lavoro (Cleary, Flynn e Thomasson, 2006).

Il modulo accompagna gli studenti in un percorso di riflessione che li porterà a esplorare, mediante attività esperienziali e riferimenti diretti al contesto scolastico, i diversi significati e declinazioni della partecipazione e della cittadinanza attiva, offrendo loro chiavi di lettura cruciali per esercitare un ruolo da protagonisti nella società della conoscenza, sia come studenti sia come cittadini.

Dopo un'iniziale formazione sui temi della cittadinanza e della partecipazione, gli studenti verranno coinvolti in momenti di riflessività individuale e di gruppo e in attività esperienziali volte a favorire la comprensione di come tali concetti si traducano concretamente nei contesti di vita quotidiani.

In particolare, a partire dall'analisi del loro contesto scolastico, i partecipanti verranno guidati nell'elaborazione di possibili proposte di miglioramento dello stesso, che permettano loro di sperimentarsi come portatori di agency e costruttori di cambiamento.

**Obiettivi:** Il percorso intende promuovere nei partecipanti l'acquisizione di competenze di pensiero critico, di partecipazione e di cittadinanza attiva e globale, cruciali per promuovere il civic engagement.

## PROGETTO FORMATIVO B.91

**Titolo:** *Come l'acqua per i pesci. L'educazione di genere, tra informalità e intenzionalità*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Cos'è il genere e come "funziona"? Ad esclusione di interventi educativi specificamente dedicati, ancora poco diffusi, l'educazione di genere corrisponde a un'esperienza di carattere prevalentemente informale, in cui siamo tutti e tutte immerse/i, finendo per confonderla con una natura data e immutabile. In un contesto di gruppo, gli/le studenti saranno accompagnati/e a individuare le diverse esperienze che compongono il complesso scenario di apprendimento cui il genere corrisponde e ad interrogarsi intorno a opportunità e possibilità che una maggiore consapevolezza su questa dimensione potrebbe loro garantire.

- Il genere quale costruzione sociale soggetta alla storia e al cambiamento: riferimenti teorici e un vocabolario minimo condiviso.
- L'educazione sociale di genere (informale e diffusa): la quotidianità che contribuisce a dare forma alla nostra identità e alle nostre idee.
- Contenuti e didattiche informali dell'odierna educazione sociale di genere. Come social media, tv, narrativa, cinema, giochi ecc. ci educano a diventare uomini e donne: esempi, contenuti, didattiche, tra opportunità e problematicità.
- Statuto di normatività e prescrittività delle dimensioni di genere: quanto gli immaginari di genere ci istruiscono e ci vincolano
- La "categoria analitica" del genere: come le lenti di genere possono aiutare ad analizzare e riflettere sulla nostra società e sulle scelte che compiamo, problematizzando stereotipi e rinforzando processi di autodeterminazione e scelta.

**Obiettivi:** Acquisire cognizioni di base sulla dimensione di genere e sull'educazione sociale a questa correlata.

- Riconoscere il genere come costruzione sociale storicamente situata soggetta a trasformazioni.
- Acquisire strumenti per individuare, nel proprio quotidiano, esperienze educative informali di genere e le loro implicazioni, indagandone contenuti e didattiche.
- Acquisire strumenti e competenze per leggere la propria biografia con lenti di genere, e per individuare spazi e possibilità di orientamento, scelta e autodeterminazione.

## PROGETTO FORMATIVO B.92

**Titolo:** *Come diventare esploratori di città. Un laboratorio di antropologia urbana*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Le città sono oggetti complessi, intricati, difficili da comprendere e osservabili da più prospettive disciplinari. Facendo leva su una metodologia laboratoriale, la proposta “Come diventare esploratori di città” mira ad avvicinare gli studenti e le studentesse a un’indagine sociale vicina ai territori urbani e agli attori che li abitano e li significano. Il percorso si focalizzerà operativamente sull’utilizzo di strumenti qualitativi propri dell’antropologia culturale e degli studi urbani. Principali contenuti:

- L’antropologia culturale e l’etnografia;
- Definire la città;
- L’osservazione partecipante;
- Le interviste semi-strutturate;
- Le mappe mentali;
- Il camminare come strumento di indagine sociale.

I moduli didattici hanno una natura prettamente laboratoriale. Ogni incontro si prefiggerà quindi di essere un momento di sperimentazione, oltre che educativo. Si cercherà di creare un ambiente “protetto” dove gli studenti e le studentesse si sentiranno liberi di esprimere le proprie opinioni, senza timore del giudizio altrui. Verranno favoriti processi di apprendimento attivi e messi a disposizione degli studenti e delle studentesse metodologie e materiali di lavoro che stimolino la loro creatività e la loro riflessività critica. Saranno organizzate attività individuali, di coppia e di gruppo.

**Obiettivi:**

- Introdurre gli studenti e le studentesse all’antropologia culturale come progetto di conoscenza critico;
- Conoscere alcuni strumenti di ricerca qualitativa applicabili ai contesti urbani;
- Creare uno spazio di riflessione lungo il percorso formativo degli studenti e delle studentesse, aprendosi alla diversità e al relativismo culturale.

Il corso mira inoltre a rafforzare alcune delle *Competenze chiave per l’apprendimento permanente* identificate dalle Raccomandazioni del Consiglio dell’Unione Europea del 22 maggio 2018, in particolare: competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

## PROGETTO FORMATIVO B.93

**Titolo:** *So di non sapere. La ricerca attraverso il dubbio, le domande e le risposte incomplete*

**Ore:** 5

**Contenuti:** La filosofia si è sempre proposta di consentire all’uomo e alla donna di orientarsi e muoversi nella complessità del reale. Come può promuovere la fioritura del potenziale dell’esistere? Se pensiamo che la filosofia è “la vita che si prende cura di sé”, imparare a farsi domande è un passo fondamentale per individuare limiti e talenti, per cogliere le relazioni che ci intrecciano agli altri e per occuparci di quella che Aristotele chiamava felicità e che ci invita alla cura di tutto ciò che sembra non risolto, che ha bisogno di cammino e di attraversare senza fretta le domande. Il percorso si propone di:

- prendere le mosse dalla problematizzazione dell’esperienza quotidiana;

- creare contesto capace di favorire l'emersione dei racconti e favorire la simbolizzazione attraverso la narrazione;
- esercitare la responsabilità e la plasticità della presa di parola e dell'esercizio di nominazione;
- mettere a tema l'esperienza del disorientamento come forma feconda di ricerca ed esplorazione degli scarti tra desideri (che spesso devono ancora emergere o essere chiariti) e proposte e possibilità formative ed esperienziali

**Obiettivi:**

- Rinforzare il "sapere della crisi";
- Trovare modi di connettere l'esperienza emotiva, l'agire sociale e le istituzioni;
- Costruire possibilità riflessive capaci di costruire cornici di senso, gestire situazioni complesse, produrre analisi e connessioni degli scenari reali;
- Costruzione e consolidamento di significati e valori;
- Pensare e agire le proprie narrazioni
- Imparare a porre domande di senso

**PROGETTO FORMATIVO B.94**

**Titolo:** *ReMida: alla scoperta del patrimonio educativo dei materiali di scarto industriale*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il progetto propone un'esperienza laboratoriale, analoga a quella che le studentesse e gli studenti di Scienze della Formazione Primaria sperimentano nei laboratori pedagogico didattici del corso di Mediazione didattica e Strategie di gruppo, ispirata alle attività di ricerca e formazione del centro di riciclaggio creativo ReMida di Reggio Emilia. Si indagherà come il materiale di scarto industriale possa attivare riflessioni sui temi della sostenibilità e del riuso e riciclo, promuovere creatività e proporsi dunque come risorsa educativa. I lavori di gruppo inoltre intendono attivare, attraverso l'esplorazione e gli allestimenti condivisi del materiale, una mediazione sociale fra i partecipanti, supportando lo sviluppo di competenze relazionali e collaborative anche grazie all'ibridazione di diversi linguaggi. Si ragionerà sulla connessione con diversi saperi disciplinari nell'ottica di immaginare con che obiettivi proporre questa esperienza a bambine e bambini. Si presenteranno Metodologie didattiche attive e questioni inerenti la Formazione degli insegnanti. Si indagheranno le potenzialità educative dei materiali di scarto industriale su ispirazione dei progetti di ricerca del centro di riciclaggio creativo ReMida di Reggio Emilia. I partecipanti verranno coinvolti in riflessioni individuali e lavori di gruppo incentrati sull'esplorazione e la creazione di allestimenti con materiali di scarto industriale.

**Obiettivi:** Offrire agli studenti la possibilità di vivere una pratica laboratoriale di formazione universitaria e al contempo esplorare le potenzialità educative dei materiali di scarto industriale.

## PROGETTO FORMATIVO B.95

**Titolo:** *La robo-etologia: animali robotici per riflettere sui metodi della scienza*

**Ore:** 5 + 5

**Contenuti:** Il dibattito pubblico su grandi temi di interesse scientifico, come il cambiamento climatico e la pandemia da COVID-19, presenta sempre più spesso forme di scetticismo generalizzato nei confronti della scienza intesa come forma razionale di conoscenza. Questa crescente sfiducia genera importanti conseguenze sul piano sociale, economico, politico e culturale. Per sviluppare antidoti a queste forme di scetticismo generalizzato, questo progetto propone attività di riflessione sulla razionalità dei metodi della scienza basate sulla cosiddetta “robo-etologia”: i partecipanti al laboratorio, come etologi alle prime armi, studieranno il comportamento di un “animale robotico” e, attraverso percorsi di rielaborazione basati sulle teorie della filosofia della scienza, saranno invitati a riflettere sulla struttura del pensiero scientifico. L’attività assume la forma di un reverse hackathon (“rehack”) non competitivo di “robo-etologia” per la riflessione sul pensiero scientifico. La roboetologia invita i/le partecipanti a studiare il comportamento di un sistema robotico animaloide già programmato, formulando osservazioni, ipotesi e modelli teorici, spiegazioni, esperimenti, e riflessioni sui risultati delle attività sperimentali, con le conseguenti revisioni teoriche. L’obiettivo non è quello di “insegnare la robotica”, bensì di (a) attraversare un percorso laboratoriale di teorizzazione scientifica e (b) di riflettere sulla struttura dei propri processi di ragionamento scientifico attraverso domande guida preparate dai conduttori sulla base delle teorie della filosofia della scienza. La scelta di un “animale robotico” come oggetto di studio scientifico, anziché di un animale vero o di un altro sistema fisico, non nega l’importanza delle osservazioni naturalistiche, ma è dettata da motivazioni pragmatiche e didattiche: il robot è un oggetto dal comportamento parzialmente prevedibile, per quanto complesso, e per questo motivo facilita la formulazione di teorie e previsioni sperimentali. La robo-etologia crea dunque un ambiente protetto, in cui gli studenti possono mettersi in gioco in prima persona, allenandosi all’esercizio del pensiero scientifico e sviluppando strumenti che potranno poi utilizzare in contesti “adulti” di ricerca scientifica (La robo-etologia è un’attività sperimentata da anni dal Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione nell’ambito del RobotiCSS Lab (Laboratorio di Robotica per le Scienze Cognitive e Sociali) e attualmente protagonista di un progetto MUR di Diffusione della Cultura Scientifica che coinvolge 80 docenti e più di 2000 studenti di scuole del territorio italiano).

**Obiettivi:** Il percorso formativo muove dal presupposto secondo cui la riflessione sui fondamenti logici ed epistemologici del pensiero scientifico è parte fondamentale dell’insegnamento delle scienze nei contesti scolastici e dell’educazione scientifica nella cittadinanza. Il primo modulo di 5 ore intende stimolare una riflessione sui concetti trasversali della scienza: osservazione, teoria, spiegazione, modello, legge. Il secondo modulo di 5 ore intende stimolare riflessioni epistemologiche sulla struttura di discipline scientifiche “particolari”, ovvero quelle che si occupano dello studio del pensiero umano e della cognizione.

## PROGETTO FORMATIVO B.96

**Titolo:** *“Per crescere un bambino (e anche un uomo) ci vuole un intero villaggio”*: educare tra passione e professione

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il modulo intende costituire un’occasione per gli studenti e le studentesse di riflettere in modo condiviso sul senso e sul valore sociale del lavoro educativo, declinato in una varietà di contesti (scuole, servizi educativi, ecc.) e rivolto a molteplici destinatari (bambini, adolescenti, adulti, anziani, ecc.), nonché di conoscere i principali tratti che connotano la figura dell’educatore professionale socio-pedagogico e il percorso formativo previsto per conseguire il titolo di educatore professionale. L’educazione nel contesto storico-culturale e sociale contemporaneo: elementi di cornice. Le rappresentazioni che studentesse e studenti hanno dell’educazione, del lavoro educativo e dell’educatore professionale. Educazione formale, non formale, informale: tipologie ed esempi. Le dimensioni che caratterizzano il lavoro educativo e la figura dell’educatore professionale. Gli ambiti di lavoro dell’educatore e i potenziali destinatari degli interventi educativi. Come acquisire il titolo di educatore professionale. Sbocchi occupazionali per gli educatori professionali.

**Obiettivi:** Sostenere gli studenti e le studentesse in un processo di riflessione condivisa sulle proprie precomprensioni circa l’educazione e il lavoro educativo. Ragionare con i/le partecipanti sul senso e sul valore sociale dell’educazione nella società contemporanea.

Offrire elementi di conoscenza e di orientamento circa la figura professionale dell’educatore, gli ambiti occupazionali, il percorso universitario e formativo per diventare educatori con titolo secondo la vigente normativa.

## PROGETTO FORMATIVO B.97

**Titolo:** *Stammi vicino, stammi lontano. L’impatto delle misure anti-Covid nelle pratiche di interazione quotidiana*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Le misure adottate per contrastare la diffusione della pandemia di Covid-19 hanno profondamente modificato i codici di prossimità sociale e gli stili quotidiani di reciprocità. Quali sono le nostre abitudini nello stare con gli altri? Come calibriamo la distanza spaziale rispetto al grado di conoscenza, confidenza e fiducia? Come sono cambiate le nostre abitudini prossemiche e i nostri modi di *stare* come corpi in mezzo ad altri corpi? Il corso proposto intende richiamare studenti e studentesse a riflettere sulle posture e sulle gestualità adottate e osservate nella loro pratica d’interazione quotidiana e a come esse siano mutate dall’inizio della pandemia. Il fenomeno dell’incorporazione. Linguaggi e “tecniche del corpo”. Teoria microsociologica dell’interazione quotidiana. Teoria Prosemica e Teoria Semiotica. Elementi di antropologia e sociologia urbana. Elementi di Antropologia e sociologia politica. Psicologia sociale e psicologia dell’interazione faccia a faccia. Elementi di Filosofia politica e del Diritto.

**Obiettivi:** Sollecitare gli studenti e le studentesse a osservare le interazioni quotidiane e i codici di prossimità nei loro contesti di vita, riflettendo attivamente sulle implicazioni delle misure di “distanza sociale” rispetto alle proprie e altrui modalità di comunicazione attraverso il corpo.



## PROGETTO FORMATIVO B.98

**Titolo:** *E tu a chi dai del tu? L'uso dei pronomi allocutivi come chiave di lettura delle relazioni interpersonali e dei contesti culturali*

**Ore:** 5 (o 10)

**Contenuti:** In ogni contesto sociale l'uso dei pronomi allocutivi riflette le differenze di condizione e di età dei parlanti, il grado di familiarità e di deferenza, le relazioni gerarchiche, gli stati emotivi. Le trasformazioni della società e le innovazioni tecnologiche rendono oggi più cruciale che mai la capacità di leggere correttamente le diverse situazioni comunicative. L'attività proposta intende sollecitare la consapevolezza degli studenti e delle studentesse sui loro comportamenti attuali e sulle competenze sociali da cui dipendono, e proporre contestualmente riflessioni, da diverse prospettive: la pragmatica linguistica, la rappresentazione letteraria, il confronto con alcune grandi culture extra-europee. Il sistema dei pronomi allocutivi. Presupposti grammaticali e codici sociali. Gradi di familiarità e deferenza; registri espressivi; infrazioni volontarie e involontarie. L'italiano contemporaneo, a confronto con modelli precedenti e con altre lingue occidentali; alcuni esempi letterari. Lingue e culture extra-europee: arabo, cinese, giapponese. Comportamenti linguistici dei teen-agers di oggi. Riferimenti sicuri e situazioni di incertezza.

**Obiettivi:** Sollecitare gli studenti e le studentesse a riflettere attivamente sui presupposti e le implicazioni del proprio modo di comunicare. Promuovere la consapevolezza della complessità delle relazioni e la padronanza dei mezzi espressivi. Il corso mira inoltre a rafforzare alcune delle *Competenze chiave per l'apprendimento permanente* identificate dalle Raccomandazioni del Consiglio dell'Unione Europea del 22 maggio 2018: in particolare, la «competenza alfabetica funzionale», la «competenza multilinguistica» e la «competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale».

## PROGETTO FORMATIVO B.99

**Titolo:** *Vieni a fare ricerca con me! Introduzione ai metodi di ricerca nel mondo dell'educazione*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Come nasce una ricerca? Di quali metodologie e strumenti si avvalgono i ricercatori in ambito pedagogico?

Il modulo, attraverso il coinvolgimento diretto degli studenti in esperienze di ricerca e la sperimentazione di alcuni strumenti (quali il questionario, il focus group, l'intervista), intende favorire una conoscenza diretta dei contesti, degli strumenti e delle metodologie di ricerca nell'ambito delle scienze dell'educazione e della pedagogia, nonché una comprensione più profonda dei processi attraverso cui viene costruita la conoscenza in quest'area disciplinare. Il modulo permetterà agli studenti di approfondire la specificità della ricerca pedagogica, a partire da un'analisi dei contesti, degli strumenti e delle metodologie di ricerca che la caratterizzano. Particolare enfasi verrà posta sull'aiutare i partecipanti a comprendere come un medesimo oggetto di ricerca possa essere analizzato a partire da domande di ricerca e obiettivi differenti, e come ciò si traduca in scelte metodologiche differenti. Gli studenti verranno quindi invitati a "vestire i panni" del ricercatore e accompagnati ad elaborare un piccolo progetto di ricerca attraverso cui potranno sperimentare direttamente alcuni tra gli strumenti presentati.

**Obiettivi:** Il percorso intende promuovere negli studenti lo sviluppo di conoscenze riguardanti i contenuti disciplinari e le metodologie di ricerca caratterizzanti le scienze dell'educazione e la

pedagogia, favorendo l'assunzione di una postura riflessiva e critica nella selezione, analisi e lettura critica delle informazioni.

## **AREA PSICOLOGIA**

### **PROGETTO FORMATIVO B.100**

**Titolo: Game design e comunicazione**

**Ore: 10**

**Contenuti:** il laboratorio vuole proporre un percorso innovativo per stimolare l'interesse verso le tematiche della comunicazione presentando diversi principi del game design alla luce della comunicazione.

Attraverso un dialogo continuo con gli studenti si rifletterà insieme sui concetti relativi alla tematica a partire dai principi di progettazione di videogiochi, facendo riferimento ad esempi concreti di giochi, e coinvolgendo gli studenti stessi in sessioni di gioco a cui seguiranno confronti in cui scambiarsi le relative esperienze.

**Obiettivi:** il percorso ha l'obiettivo di introdurre il tema della comunicazione e di stimolare l'interesse verso le discipline della comunicazione attraverso un mezzo come il videogioco che facilita le riflessioni che integrino aspetti psicologici con quelli di natura più visuale/tecnologica/interattiva

### **PROGETTO FORMATIVO B.101**

**Titolo: Connessioni sociali nell'era digitale**

**Ore: 15**

**Contenuti:** Il bisogno innato di socialità degli esseri umani è fortemente influenzato dalla diffusione delle tecnologie digitali (es. smartphones, social media, social network). In altre parole, tali tecnologie impattano sulle modalità in cui le persone si connettono e relazionano tra loro, creando, da un lato, nuove occasioni di contatti, comunicazione e relazione, e dall'altro, nuove forme di separazione e isolamento sociale. Questo progetto si articola su 3 moduli (ciascuno di 5 ore), replicabile anche in Istituti diversi e rivolti tipicamente a classi composte da 25/30 studenti. Il primo modulo si concentra su come le tecnologie digitali possono ostacolare le connessioni sociali, aumentando la solitudine, l'esclusione, l'aggressività e l'isolamento sociale degli individui. Il secondo modulo si focalizza invece su come le tecnologie possono soddisfare il bisogno innato di appartenenza della nostra specie, favorendo i legami sociali e la coesione sociale. Infine, il terzo modulo cercherà di proporre il superamento di una visione dicotomica degli effetti positivi e negativi di tecnologie digitali, discutendo il cambio di paradigma innestato dai processi di trasformazione digitale sulle connessioni umane. Durante il corso, particolare attenzione sarà posta alla discussione della specificità degli adolescenti nel loro essere specificamente coinvolti in questa rivoluzione tecnologica. Un'attenzione particolare sarà quindi dedicata a due contesti, la famiglia e la scuola, nel loro ruolo di guida e influenza reciproca su come le persone si relazionano con le tecnologie digitali. Durante il corso si farà ampio utilizzo di strumenti di didattica partecipata, quale lavori di gruppo, discussioni guidate, e role playing.

**Obiettivi:** il percorso ha l'obiettivo di introdurre il tema degli effetti delle tecnologie digitali sulle connessioni e relazioni sociali, stimolando una riflessione verso un utilizzo critico e consapevole di tali tecnologie. Obiettivo del corso è anche stimolare l'interesse verso lo studio delle discipline psicologiche, in particolare la psicologia sociale e i suoi principali approcci metodologici.

## **PROGETTO FORMATIVO B.102**

**Titolo: Capire la mente e il cervello umano attraverso le illusioni del corpo**

**Ore: 5**

**Contenuti:** Il progetto intende introdurre e familiarizzare gli studenti ad alcune tematiche relative alla neuroscienze cognitive, focalizzandosi in particolare sul concetto di rappresentazione corporea, e come questa viene studiata in laboratorio utilizzando delle illusioni multisensoriali.

Dopo una breve introduzione al tema generale, gli studenti avranno l'opportunità di partecipare loro stessi a diversi studi (il cui materiale verrà fornito dal relatore il giorno stesso), in cui potranno percepire loro stessi le illusioni, ma anche indurle nei loro compagni. Ogni studio fornirà un'occasione per spiegare i meccanismi che caratterizzano alcuni processi cognitivi tipici dell'individuo adulto, e per esplorare alcuni 'misteri' della mente umana.

Inoltre, verranno fatti compilare anche dei questionari (in formato completamente anonimo) sulla soddisfazione del proprio corpo, e verranno restituiti immediatamente i risultati, così da poterli discutere in classe e coinvolgere direttamente gli studenti in quella che è l'analisi dei dati, e quindi un passaggio molto importante in quello che è l'approccio scientifico.

**Obiettivi:** Familiarizzare le studentesse e gli studenti alle neuroscienze cognitive e in generale al metodo scientifico, utilizzando un approccio 'hands-on', così da poterli far sentire scienziati per un giorno.

## **PROGETTO FORMATIVO B.103**

**Titolo: Fare ricerca in ambito psicologico con la Realtà Virtuale**

**Ore: 10/12**

**Contenuti:** La nostra mente e quindi i nostri sensi sono abituati fin dalla nascita ad interagire con tutto ciò che ci circonda. Già dagli anni 50' si è iniziato a parlare di come poter creare dei "mondi paralleli" e su come stimolare i sensi attraverso delle simulazioni. Dopo oltre mezzo secolo di sviluppi, le moderne tecnologie digitali per la realtà virtuale hanno reso possibile sviluppare tali simulazioni in maniera efficiente. Quando si parla di Realtà Virtuale si intende un ambiente digitale creato da un computer che simula la realtà effettiva che viene veicolato ai nostri sensi mediante dei visori e device di interazione che consentono una interazione in tempo reale con tutto ciò che viene prodotto all'interno di tale mondo, consentendo una immersione completa nella simulazione creata in modo tridimensionale e dinamico accedendo a contenuti che vengono esplorati in modo da costruire un vero e proprio mondo parallelo verosimile. La realtà virtuale sta trovando numerose applicazioni in diversi settori, fra i quali la medicina, la progettazione edile, la sicurezza in ambiti lavorativi, nel settore dell'educazione e della didattica, nella moda e nella divulgazione scientifica. Le potenzialità di questo strumento sono ancora tutte da esplorare, tuttavia, molti interrogativi sui fattori umani e sulle dinamiche psicologiche implicate nel suo utilizzo rimangono ancora inesplorati. All'interno del centro

di ricerca MiBTec (Mind and Behavior Technological Center – [www.mibttec.it](http://www.mibttec.it)) del dipartimento di Psicologia dell'Università di Milano-Bicocca ricercatori e ricercatrici si occupano di approfondire il funzionamento della mente umana quando ci troviamo immersi in ambienti tridimensionali. Ad esempio, come cambiano le nostre percezioni sensoriali all'interno del *metaverso*? Come è possibile favorire interazioni sociali significative all'interno di uno spazio virtuale? La realtà virtuale non è solo oggetto di studio, ma diventa anche un potente strumento per studiare contesti che altrimenti sarebbero impossibili da analizzare. Ad esempio, attraverso una ricostruzione virtuale, è possibile fare esperienza del cambiamento climatico e del suo impatto sugli ambienti marini senza necessariamente aver visitato una barriera corallina che sta lentamente scomparendo. O ancora, è possibile verificare quali siano le emozioni e le percezioni delle persone in un contesto lavorativo rischioso, ricreandone le condizioni in un ambiente virtuale senza mettere a repentaglio la loro sicurezza. Oppure, è possibile esplorare i confini delle capacità cognitive dell'essere umano simulando mondi virtuali che non rispondono alle leggi fisiche che governano il mondo contingente. Infine, le esperienze in realtà virtuale veicolano un forte senso di presenza in un ambiente simulato, al punto che molto spesso le persone possono confondere ciò che viene simulato con ciò che è reale ed è possibile sfruttare questi processi per favorire forme di apprendimento più efficaci. Per dare risposta a queste ed altre domande, all'interno del MiBTec vengono impiegati diversi strumenti e paradigmi di ricerca innovativi per favorire uno sviluppo tecnologico che sia a misura di essere umano. Attraverso simulazioni create ad-hoc per la ricerca, unitamente a diversi dispositivi tecnologici in dotazione al centro di ricerca (Head Mounted Display, guanti aptici, stimolatori sensoriali etc) sarà possibile per gli studenti e le studentesse toccare con mano le più innovative tecnologie di realtà virtuali oggi disponibili sia in commercio che nel settore della ricerca, così come approfondire le metodologie impiegate in ambito psicologico (sociale, neuroscientifico, clinico) nello studio dell'impatto tecnologico sulle persone.

**Obiettivi:** Introdurre studenti e studentesse al metodo scientifico, comprendendone i metodi, le potenzialità e i limiti. Fare esperienza diretta di alcune delle più innovative tecnologie oggi disponibili. Favorire un senso critico nell'approccio con le tecnologie digitali, promuovendo una maggiore consapevolezza sul loro impiego in diversi ambiti (apprendimento, sociale, didattico, ludico, comunicazione). Attraverso una serie di seminari e workshop specifici "hands on", verranno illustrate le attuali tecnologie disponibili per la realtà virtuale, casi d'uso specifici ed esperimenti e linee di ricerca in corso di indagine. Gli studenti e le studentesse saranno invitati/e quindi a sviluppare possibili progetti di ricerca, con l'obiettivo di familiarizzare con il metodo scientifico declinato nello specifico contesto della relazione tra essere umano e tecnologia.

## **PROGETTO FORMATIVO B.104**

**Titolo: Risk Literacy e Critical thinking nella promozione dell'alfabetizzazione ambientale**

**Ore: 10**

**Contenuti:** L'intervento si articola in 2 moduli da 5 ore l'uno. Il primo modulo si focalizza sullo sviluppo del Critical Thinking (identificazione degli errori di ragionamento, riconoscimento dei biases legati al cambiamento climatico e ad altre tematiche ambientali, problem solving, ristrutturazione dei dati, riconoscimento delle fake news, ecc) mentre il secondo riguarda la Risk Literacy (percezione e comprensione del rischio, interpretazione di dati, delle probabilità, ecc). Il progetto si concluderà con un'esperienza di dibattito in cui verranno messe alla prova le capacità argomentative degli studenti a sostegno o contro uno specifico tema (ad esempio, l'energia nucleare) attraverso la costruzione di discorsi basati su ragionamenti corretti, dati e fonti affidabili.

**Obiettivi:** Il progetto si propone di promuovere l'*environmental literacy/alfabetizzazione ambientale* attraverso un intervento volto a fornire un metodo scientifico per affrontare il tema del cambiamento climatico, e altri temi ambientali, attraverso strumenti trasversali applicabili a molteplici ambiti.

## **PROGETTO FORMATIVO B.105**

**Titolo: Il laboratorio delle illusioni: giocare sperimentando.**

**Ore: 5**

**Contenuti:** Attraverso la presentazione di diverse illusioni ottiche si affronteranno questioni riguardanti: 1) la differenza tra teoria ingenua e teoria scientifica; 2) i concetti di ipotesi e testabilità; il concetto di misura. Assieme agli alunni saranno poi individuate alcune illusioni che saranno oggetto di dibattito in merito al loro modo di apparire. Gli alunni saranno suddivisi in gruppi di lavoro miranti a generare ipotesi che possano essere testate sperimentalmente. La finalità è quella di generare dei protocolli sperimentali al fine di studiare alcuni dei fattori che sembrano sottostare alle illusioni.

**Obiettivi:** Il percorso mira a sviluppare conoscenze di base inerenti alla ricerca scientifica.

## **PROGETTO FORMATIVO B.106**

**Titolo: Impara l'arte, non metterla da parte!**

**Ore: 5**

**Contenuti:** Cos'è il Bello? Perché il Brutto abita l'arte contemporanea? Si può comunicare con l'arte? Com'è nata l'arte? Perché ci piace? A che cosa serve? Queste sono alcune delle domande che saranno presentate e discusse assieme agli alunni. Durante ciascuna lezione sarà presentato un esercizio che potrà essere svolto a casa e i cui esiti saranno poi mostrati in classe. Ciascun esercizio è finalizzato ad introdurre alcune delle domande poste.

**Obiettivi:** Offrire strumenti utili a comprendere sia l'arte del passato, sia l'arte di oggi, per una fruizione consapevole e arricchente.

## PROGETTO FORMATIVO B.107

**Titolo: Le relazioni tra le nuove tecnologie immersive (XR) e psicologia**

**Ore: 2-4 a incontro**

**Contenuti:** Attraverso un incontro in stile seminario interattivo, verrà illustrato il rapporto tra le nuove tecnologie immersive (XR) e la psicologia. Come queste possano essere sfruttate per indagare processi cognitivi di base come la percezione sensoriale, e processi di più alto livello come la coscienza del sé corporeo. Verranno inoltre illustrate applicazioni pratiche, come in progetti di intervento e di misura del funzionamento cognitivo per indagare la relazione tra mente, cervello e comportamento. Il focus verrà posto non solo su come la tecnologia può servire alla psicologia, ma anche sul contrario, cioè come la comprensione e la conoscenza psicologica possano contribuire a sviluppare tecnologie efficaci, attrattive, ma anche sicure. I ragazzi potranno provare alcune di queste esperienze, sviluppate presso i nostri laboratori, attraverso l'uso di visori portatili.

**Obiettivi:** Familiarizzare le studentesse e gli studenti alla psicologia come disciplina non esclusivamente dedicata alla psicoterapia e al supporto psicologico, ma anche come scienza sperimentale. In questo contesto si proporranno elementi relativi a domande e possibilità nell'immediato futuro come la relazione con tecnologie innovative emergenti.

## AREA SOCIOLOGIA

## PROGETTO FORMATIVO B.108

**Titolo: "Photovoice: un laboratorio per la giustizia sociale"**

**Ore: 2+2+2**

**Contenuti:** Questo modulo si propone di attivare una riflessione, condivisa con studentesse e studenti, sull'impatto di forme di discriminazione e oppressione sociale nella vita delle persone, immaginando possibili azioni di contrasto per promuovere la giustizia sociale. Il metodo didattico proposto è basato sull'apprendimento esperienziale. La motivazione ad apprendere è più forte quando gli studenti e le studentesse hanno l'opportunità di agire sulla base di ciò che hanno conosciuto e imparato. Il laboratorio proposto costruirà uno spazio in cui è consentito ai partecipanti di portare in classe le proprie conoscenze, esperienze, vissuti, e preoccupazioni relative a questioni sociali per loro rilevanti, rileggendole in relazione ad alcune chiavi teoriche e attraverso l'apprendimento esperienziale e collaborativo. La tecnica del photovoice (un metodo di indagine che, attraverso la fotografia, coinvolge direttamente i soggetti) è utilizzata come strumento per attivare i partecipanti nell'espressione e/o nella ricerca di soluzioni condivise a questioni di giustizia sociale, e per comunicare istanze e proposte attraverso le immagini. La tecnica ha l'obiettivo di generare cambiamento sociale, promuovere l'attivazione e dunque l'empowerment dei partecipanti, stimolando la riflessione critica attraverso l'azione condivisa. Nel modulo, alcuni momenti di didattica frontale si alternano a lavori in gruppo. L'attività è utile a stimolare l'interesse per le discipline sociologiche e del servizio sociale.

**Obiettivi:** Obiettivo del laboratorio è promuovere lo sviluppo di conoscenze, capacità di riflessione critica e alcune abilità, impegnando i partecipanti nella costruzione di un'azione per promuovere la giustizia sociale.

## PROGETTO FORMATIVO B.109

**Titolo: “I ‘nuovi’ soggetti delle migrazioni e le sfide delle società multiculturali”**

**Ore: 6**

**Contenuti:** Raccogliendo la sfida dell’analisi dell’elevato livello di pluralismo culturale che caratterizza le società contemporanee, il modulo si concentra in particolare sulla tematizzazione dei cosiddetti ‘nuovi’ soggetti delle migrazioni, ossia i figli e le figlie dei migranti (le cd seconde generazioni) e le donne migranti – impiegate per lo più nelle attività di cura. Attraverso i risultati di note ricerche su questi temi e la produzione culturale (ad es. musicale) soprattutto delle seconde generazioni, si analizzeranno le poste in gioco di una società sempre più multiculturale.

**Obiettivi:** Il modulo si propone di sensibilizzare studentesse e studenti alla comprensione delle relazioni interculturali attraverso metodologie innovative e critiche, stimolando altresì l’interesse verso la sociologia delle relazioni interculturali.

## PROGETTO FORMATIVO B.110

**Titolo: “Un percorso tra i diversi metodi per fare ricerca sociale: lo studio delle trasformazioni urbane di Milano” (o di un altro tema sociologico da definire assieme)**

**Ore: 15 (3+2+2+2+3+3)**

**Contenuti:** Ci troviamo a vivere un momento storico in cui, con sempre più urgenza, occorre attrezzarsi con strumenti teorico-metodologici utili per riflettere sul ruolo che la città, o meglio la dimensione urbana, gioca nella trasformazione sociale. Ciò è particolarmente vero in un contesto come quello Lombardo, con le profonde trasformazioni che riguardano Milano e il suo hinterland. La dimensione urbana, soprattutto dal punto di vista della forma degli insediamenti, pervade gran parte del nostro territorio, e rappresenta meglio di ogni altro artefatto lo sviluppo del capitalismo globale, delle sue contraddizioni e dei suoi conflitti. Si accompagnano inizialmente gli studenti in una riflessione su cosa rappresenti oggi il carattere urbano della nostra società. Si mostra quindi che l’operazione concettuale di definizione e individuazione dei caratteri urbani, così come quella di ricerca e di riflessione, è resa più complessa anche dalla necessità di una prospettiva che sappia tenere insieme al meglio: i. la dimensione macro e micro dell’urbano, guardando in senso critico alle letture iperboliche della città (le città globali, le città creative, le città *super-* o *iper-* diverse, etc.); ii. una cornice più ampia le pratiche urbane, quotidiane, minime, spesso invisibili (lo stare nella città, nei suoi spazi pubblici, l’essere più o meno soli, il migrare da una società verso altre, l’abitare, il governare la città e così via). Si mostra quindi agli studenti che condurre ricerca sociale sulla città in maniera seria e rigorosa è un’operazione complessa che non può essere improvvisata e che può anche essere sviluppata lungo molti cornici metodologiche. Infatti, nella ricerca sociale sul territorio si devono tenere insieme diversi piani di analisi, individuale, relazionale e, naturalmente, territoriale. La complessità della ricerca territoriale è inoltre gravata dalla necessità di tenere insieme scale territoriali differenti: dal quartiere alla nazione, passando per la scala urbana e metropolitana. In discussioni di gruppo basate su esempi di ricerca si illustra come non sia possibile impostare una ricerca sui percorsi abitativi degli stranieri nelle città italiane, esplorare le pratiche di mobilità, individuare gli indicatori più appropriati a studiare la devianza, costruire una scala sul livello di qualità urbana percepita, e così via senza avere ben chiaro le coordinate teoriche al cui interno si sviluppa la ricerca stessa, senza riflettere sull’utilizzo di un metodo piuttosto che un altro e senza la consapevolezza di costruire un

disegno della ricerca coerente con il tema oggetto di analisi. Si insiste quindi sul fatto che la ricerca sul territorio richiede anche molta competenza, per definire concetti e di costruire dei protocolli di ricerca su questi temi, definendo disegni di ricerca coerenti e rigorosi. A tal proposito, in lezioni basate sulla discussione si passano in rassegna esempi applicati dei diversi approcci metodologici che caratterizzano gli studi urbani: analisi secondarie di dati statistici, survey con questionari, etnografia, sociologia visuale, interviste in profondità e focus group, ecc., mostrando come proprio dalla sovrapposizione di metodi e metodologie (*mixed-methods* e *multi-methods*) possono originare conoscenze approfondite sul territorio e sulle dinamiche urbane. In una prospettiva di ricerca intesa come a una pratica artigianale, una pratica nella quale si mettono insieme mani e testa in un processo di continui rimandi, si portano gli studenti a disegnare micro-percorsi di ricerca in chiave laboratoriale, facendo tesoro di quanto appreso nella prima parte del percorso. Struttura del percorso:

- Lezioni introduttive sulla sociologia urbana e sulle trasformazioni della città contemporanea;
- Esempi di ricerche basate sui diversi metodi sui temi della città e de-costruzione delle indagini stesse, in discussioni guidate;
- Co-costruzione di micro-percorsi di ricerca sulla città, in lezioni laboratoriali basate su gruppi di lavoro.

**Obiettivi:** Il modulo si propone di esporre studentesse e studenti a una pluralità di concettualizzazioni, ricerche empiriche e approcci metodologici al tema della città e delle sue trasformazioni (o ad altra tematica da concordare), così da far esperire le pratiche di ricerca nella sociologia e contestualizzarne l'importanza per arrivare a conoscenza empirica su fenomeni sociali complessi.

## **PROGETTO FORMATIVO B.111**

**Titolo:** “Tra vecchie e nuove diseguaglianze: quel che persiste, ciò che cambia e come possiamo rendere più equa la nostra società”

**Ore:** 6

**Contenuti:** Si illustrano agli studenti i molti ambiti della vita sociale in cui le disuguaglianze sociali si esprimono, passando da esempi di vita quotidiana a statistiche sulle aspettative di vita, e spiegando come molte caratteristiche individuali concorrono all'iniquità sociale: origini familiari, ricorrenze economiche e culturali, background migratorio, contesti territoriali, genere, ecc. Si discute quindi dei meccanismi micro e macro-sociali che portano le diseguaglianze a riprodursi e dell'importanza delle politiche per contrastare ciò nelle società odierne. Si focalizzano poi la discussione e il laboratorio sulla riproduzione di disuguaglianze nell'istruzione e nella scuola, portando i partecipanti a guardare con occhi nuovi la realtà in cui sono quotidianamente immersi e a sviluppare così consapevolezza sul loro immediato intorno sociale. Il laboratorio mira a costruire, in modo partecipato, indicazioni per essere protagonisti di azioni di contrasto delle diseguaglianze nell'istruzione e nella vita sociale degli studenti stessi.

**Obiettivi:** il modulo si propone di fornire a studentesse e studenti conoscenze e strumenti teorici di base per analizzare le diseguaglianze sociali, così da riuscire a cogliere le profonde implicazioni sociali più profonde e durature di eventi della loro quotidianità. Si mira così a promuovere nuove consapevolezza e pratiche di contrasto delle diseguaglianze, facendo nel mentre conoscere elementi fondanti per la riflessione sociologica.



## PROGETTO FORMATIVO B.112

**Titolo: “Come un problema sociale diviene un problema scientifico: l’immaginazione sociologica per andare oltre il senso comune”**

**Ore: 6**

**Contenuti:** si illustrerà alle studentesse e agli studenti come la sociologia viene ad acquisire, grazie al ruolo del sociologo/a e della sua immaginazione una funzione innovatrice nello studio della società. Si introdurrà il concetto di “immaginazione sociologica”, l’importanza del distanziamento dell’osservatore (fingersi stranieri nella società in cui si vive) che gli permette di chiedersi perché le cose accadono in un certo modo e quali siano i fattori e i processi che contribuiscono a produrre un certo evento sociale. Infine, si entrerà nel merito dell’operazione di trasformazione dei concetti di uso comune in concetti scientifici e delle prime fasi della ricerca sociale.

**Obiettivi:** il modulo si propone di introdurre le studentesse e gli studenti al sapere sociologico, mostrando come la ricerca sociale, sulla base di un metodo scientifico, sia in grado di fornire non la “verità” ma immagini alternative della società diverse da come vengono proposte dal senso comune e dai mezzi di comunicazione. L’intento è, dunque, quello di dimostrare come la conoscenza sociologica produca un’immagine della società tendenzialmente riconoscibile da tutti i suoi membri, sostituendo le immagini convenzionali dei fenomeni sociali con immagini che riflettono interessi più ampi.

## PROGETTO FORMATIVO B.113

**Titolo: “Oltre l’overtourism. Il ruolo della comunità locale per un turismo sostenibile”**

**Ore: 6**

**Contenuti:** Il turismo vive ormai da qualche tempo un momento di crisi dovuto da una parte all’importante impatto ambientale che da esso scaturisce a tal riguardo si parla di *overtourism*, dall’altra parte alla pandemia Covid-19. Di questa crisi si prende coscienza imparando ad analizzare sia i dati relativi al turismo in entrata e in uscita e agli impatti ambientali e sociali che da esso scaturiscono; sia le principali strategie messe in atto per affrontare la crisi stessa e che prevedono un ruolo importante delle comunità. Durante il corso dopo una breve introduzione al concetto di turismo, di *overtourism* e di turismo sostenibile, si presenteranno alcuni dati relativi alla mobilità turistica ed agli impatti del turismo. Quindi, nell’ultima parte, l’attenzione sarà focalizzata sulle strategie messe in campo per misurare gli impatti e per superare i limiti dell’*overtourism*.

**Obiettivi:** Il modulo si propone di fornire a studentesse e studenti conoscenze di base in merito a quali siano gli impatti positivi e negativi del turismo evidenziando il ruolo che la comunità locale e i turisti possono avere per rendere il turismo più sostenibile. L’obiettivo finale è promuovere una maggiore consapevolezza in merito a come ognuno può contribuire con le proprie azioni alla sostenibilità nel turismo.

## SEZIONE C

**“Autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse”**

## PROGETTO FORMATIVO C.1

**Titolo:** *Vorrei fare l'università, ma ho paura di non farcela! Una mappa per imparare a imparare e potenziare le proprie abilità di studio*

**Ore:** 15

**Contenuto:** Il desiderio di proseguire con lo studio universitario e la riuscita effettiva nel portarlo avanti con soddisfazione e successo a volte si scontra con il senso di inadeguatezza e di incertezza rispetto alle proprie capacità di studio e alla non conoscenza di alcune strategie di base per studiare con metodo. Per diventare “studenti strategici” è essenziale conoscere almeno in parte i processi cognitivi che si attivano durante lo studio e imparare a controllarli, per decidere le regole del gioco: cosa, come, quando e perchè studiare e avvalersi di alcune strategie e tecniche. Il modulo, attraverso esercitazioni e strumenti finalizzati all’auto-osservazione e riflessione, lavora sui processi di consapevolezza rispetto alle proprie abilità e difficoltà nello studio e sulla conoscenza degli elementi in gioco e delle possibili strategie e tecniche nell’attività dello studio, per acquisire senso di competenza, efficacia e motivazione. Alcuni punti trattati sono:

Le risorse cognitive ed emotive per lo studio; il pensiero strategico e la capacità di pianificazione; strategie di autoregolazione e autovalutazione dell'apprendimento; strategie, strumenti tecniche per lo studio.

**Obiettivi** . Promuovere lo sviluppo di conoscenze relative ai processi cognitivi e metacognitivi alla base dello studio e dell'apprendimento e capacità di autovalutazione relativamente alle proprie modalità di studio e al proprio stile di apprendimento per affrontare lo studio e l'apprendimento (universitario ma anche di scuola) con maggiore sicurezza e senso di competenza.

Il modulo prevede metodologie autoriflessive e riflessive, anche con strumenti strutturati; simulazioni ed esercitazioni pratiche, individuali, in piccolo e grande gruppo, finalizzate allo sviluppo delle competenze meta riflessive e metacognitive per lo studio. Le esercitazioni saranno utilizzate per la trasposizione pratica e l’attuazione di tecniche suggerite. Sarà posta attenzione alla presenza di studenti con DSA e BES, attraverso un approccio inclusivo e di valorizzazione di tutte le risorse e le differenze presenti in aula.

## PROGETTO FORMATIVO C.2

**Titolo:** **Imparare ad imparare per orientarmi al futuro**

**Ore:** 15

**Contenuti:** per affrontare adeguatamente il percorso scolastico e universitario è necessario che gli studenti siano autoregolati, ovvero siano consapevoli in merito a ciò che è necessario fare per gestire l’attività di studio e sappiano mettere in atto autonomamente strategie adeguate per studiare in modo efficace. Lo studio autoregolato include diverse competenze, tra le quali la capacità di organizzare le attività, di elaborare i contenuti, di effettuare un buon monitoraggio delle azioni messe in atto e di valutare il proprio apprendimento. Ciò premesso, il percorso proposto intende focalizzarsi sul potenziamento di alcune competenze che caratterizzano lo studio autoregolato attraverso attività di tipo esperienziale svolte in un setting formativo basato su coaching di gruppo; il contesto del lavoro di gruppo diventa un laboratorio in cui si sperimentano metodi, strategie, approcci allo studio. Si proporranno diverse attività che coinvolgono attivamente i partecipanti: simulazioni di pianificazione

dello studio e di organizzazione di sessioni di studio, esperienze volte alla risoluzione di problemi, anche attraverso l'uso di serious game, utilizzo di strategie di studio quali la "Spaced retrieval practice" e la realizzazione di schemi e mappe concettuali. Attraverso condivisioni, attività di role playing e l'autoriflessione si intende dunque stimolare sia la comprensione sia la consapevolezza riguardo alla propria esperienza di studio.

**Obiettivi:** incrementare alcune competenze alla base di un apprendimento autoregolato, fondamentale per la formazione scolastica e universitaria.

### **PROGETTO FORMATIVO C.3**

**Titolo:** *Che cosa testa un test? Manuale di sopravvivenza per affrontare i test di ammissione*

**Ore:** 5

**Contenuti:** I test di ammissione all'università sono spesso percepiti come una barriera difficile da superare. Questa percezione deriva in larga parte dall'assenza di una conoscenza approfondita dei meccanismi valutativi alla base dei test: quali tipologie di conoscenze e di capacità sono valutate? Come vengono calcolati i punteggi? Con quale metodo? Il presente modulo si propone di approfondire la struttura metodologica dei principali test di ammissioni ai corsi di laurea dell'Ateneo e delle relative modalità di studio e preparazione attraverso la simulazione di test, l'analisi delle domande e della struttura valutative, la considerazione dei ragionamenti alla base delle diverse risposte fornite.

Alcuni temi trattati sono:

- Le tipologie di test di ammissione
- La struttura valutativa dei test (modalità di rilevazione delle conoscenze e delle capacità)
- Le modalità di studio e di preparazione per i diversi test
- L'autovalutazione delle conoscenze e delle capacità rilevate nei test

**Obiettivi:** Il percorso di 5 ore intende perseguire i seguenti obiettivi formativi:

- Promuovere lo sviluppo di conoscenze riguardanti la struttura dei test di ammissione e delle modalità di studio per la relativa preparazione
- Favorire la conoscenza degli ambiti disciplinari e delle caratteristiche formative dei corsi di laurea presenti nell'offerta formativa
- Promuovere l'assunzione di una postura riflessiva e critica che sia in grado di facilitare una proficua connessione tra le aspirazioni e gli interessi personali e l'offerta formativa universitaria.

## PROGETTO FORMATIVO C.4

**Titolo della proposta:** *E adesso mi valuto io. L'autovalutazione come motore dell'apprendimento*

**Ore:** 3

**Contenuti:** La valutazione nei contesti scolastici e formativi raramente viene usata come strategia per favorire l'apprendimento, ma piuttosto è concepita con una funzione di certificazione del livello di conoscenze o competenze acquisite. Il momento della valutazione è così vissuto con ansia e preoccupazione, fino a diventare un vero e proprio ostacolo al desiderio di imparare. Il presente modulo si propone di ribaltare tale visione e di sperimentare pratiche autovalutative per imparare a regolare il proprio modo di apprendere e diventare responsabili del proprio processo di apprendimento. Alcuni punti trattati sono:

La valutazione formativa e autentica

- Approfondimento delle principali strategie di supporto alla conoscenza metacognitiva e di autoregolazione dell'apprendimento
- Il ruolo delle figure educative nel favorire un approccio formativo alla valutazione e nel promuovere routine autovalutative

**Obiettivi:** Il percorso di 5 ore intende perseguire i seguenti obiettivi formativi:

- Ampliare la conoscenza delle metodologie autovalutative e di valutazione formativa
- Elaborare strategie e strumenti per supportare la conoscenza metacognitiva e la capacità di autoregolazione dell'apprendimento
- Sviluppare la capacità di progettare e condurre attività autovalutative in contesti scolastici e educativi

## PROGETTO FORMATIVO C.5

**Titolo:** *Affrontare i test di ingresso di matematica*

**Ore:** 5

**Contenuti:** analizzare i contenuti delle prove di ingresso di matematica divisi per argomenti, mettendo in luce quelli che risultano più ostici e dove si riscontrano il maggior numero di errori. Analizzare e capire gli errori.

Numeri e operazioni algebriche, confronto tra numeri. Elementi basilari di geometria e trigonometria: risoluzione di un triangolo rettangolo. Logaritmi e loro proprietà. Il modulo intende analizzare alcuni dei contenuti dei programmi comuni a molte Scuole Superiori, mettendo in evidenza le conoscenze e le competenze che uno studente dovrebbe aver acquisito nel suo percorso di studi superiori

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO C.6

**Titolo:** *Un pomeriggio da matricole [o Vado a lezione in università! Guida all'esplorazione delle lezioni universitarie]*

**Ore:** 15

**Contenuti:** Gli studenti avranno la possibilità di frequentare lezioni-tipo di corsi del primo anno di **un Corso di Laurea in materie scientifiche**, organizzate in tre lezioni al giorno per 3 pomeriggi consecutivi. Le lezioni saranno tenute a livello universitario ma gli argomenti saranno scelti in modo tale da non necessitare di conoscenze pregresse.

Al termine di ogni lezione, gli studenti potranno **valutare** immediatamente la loro comprensione dei temi trattati utilizzando delle apposite **app**.

Per indirizzare gli studenti ad una scelta più ragionata e consapevole del Corso di Studi, gli studenti avranno la possibilità di frequentare lezioni-tipo di corsi del primo anno di un Corso di Laurea in materie scientifiche, organizzate in tre lezioni al giorno per 3 pomeriggi consecutivi. Le lezioni saranno tenute a livello universitario ma gli argomenti saranno scelti in modo tale da non necessitare di conoscenze pregresse. Lo scopo è quello di far capire ai ragazzi il livello dei corsi universitari e di far conoscere loro la diversità delle proposte dei Corsi di Laurea.

Le lezioni sono suddivise secondo il seguente calendario:

- Scienze Statistiche, Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Scienze Biologiche;
- Fisica, Scienze e Tecnologie Chimiche, Scienze e Tecnologie Geologiche;
- Matematica, Informatica, Scienza dei Materiali.

Al termine di ogni lezione, gli studenti potranno valutare immediatamente la loro comprensione dei temi trattati utilizzando una app per smartphone o le funzionalità proprie dell'eventuale servizio di videoconferenza utilizzato.

A questa attività seguiranno due pomeriggi di esplorazione del mondo universitario.

**Obiettivi: da integrare**

## **SEZIONE D**

**“Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del  
progetto di sviluppo formativo e professionale”**

## PROGETTO FORMATIVO D.1

**Titolo:** *STEM e non solo: orientamento, stereotipi e pari opportunità*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il Rapporto AlmaLaurea (2022) conferma quanto noto in letteratura scientifica: nonostante le donne dimostrino migliori performance pre-universitarie ed universitarie gli esiti occupazionali le vedono in sistematico svantaggio rispetto ai loro pari, persino in ambito STEM. A questo contribuiscono fortemente barriere di natura culturale e stereotipica, interiorizzate dai singoli e dal contesto. Ne deriva la necessità di sviluppare in studentesse e studenti competenze e risorse psicologiche e psicosociali che supportino in tutti la scelta di percorsi formativi non stereotipati e sostenibili, fondamentali per realizzare l'equità e le pari opportunità tra i generi.

- Conoscenza e consapevolezza dei processi stereotipici che caratterizzano le nostre scelte. In particolare, approfondimento rispetto agli stereotipi di genere, il loro essere processi automatici e inconsapevoli e alla loro influenza nella società e nei contesti formativi e professionali;
- Fornire gli strumenti per individuare e fronteggiare, attraverso le risorse interne, le discriminazioni di genere, riconoscendo in anticipo le barriere che, perpetuate nei contesti formativi e lavorativi, si frappongono al perseguimento di un'effettiva parità di genere e di lavoro dignitoso per tutti;
- Potenziare, in ragazze e ragazzi, le soft e smart skills, necessarie per progettare o ri-progettare il percorso accademico e il futuro lavorativo. In particolare, sviluppare i costrutti del Life Design di career adaptability, speranza, ottimismo, resilienza e coraggio, così che possano essere fattori di protezione nei processi di costruzione professionale e nei processi di percezione delle discriminazioni;
- Sviluppare strumenti e strategie integrate (individuali e sociali) quali capacità di networking e utilizzo del mentoring che evidenzino le ricadute collettivamente positive della valorizzazione delle differenze tra i generi;
- Promuovere l'educazione finanziaria al fine di creare le condizioni per poter effettuare scelte consapevoli, favorire l'indipendenza e limitare la vulnerabilità economica;
- Favorire e sostenere una progettualità sia per ragazze che per ragazzi in contesti formativi anche controsterotipici, in particolare, per le giovani donne, nei percorsi e nelle professioni S.T.E.M. e per i giovani uomini nei contesti ad alta femminilizzazione.

**Obiettivi: da integrare**



## PROGETTO FORMATIVO D.2

**Titolo:** *Psicologia e orientamento: partire da sé disegnando il futuro*

**Ore:** 15

**Contenuti:** I rapidi e molteplici cambiamenti avvenuti nel contesto sociale e professionale negli ultimi due decenni accrescono una percezione negativa del futuro e il timore dei processi di transizione, incrementando i livelli di ansia e stress nei giovani che devono compiere le scelte formative. Per affrontare queste paure e preoccupazioni il modulo lavora, con esempi di situazioni concrete, sui processi cognitivi ed emotivi e sullo sviluppo di strategie e risorse psicologiche quali la resilienza, la gestione dell'ansia, il coraggio, l'adattabilità. Per favorire la consapevolezza di sé e la progettazione di percorsi formativi e professionali costruttivi e sostenibili. Si tratteranno:

Le risorse psicologiche utili per la transizione dalla scuola all'università

Gli strumenti per sviluppare la propria progettualità nel presente e nel futuro

Il Life Design come metodo per realizzare sé stessi/e tra i vincoli e le opportunità

Come riconoscere stereotipi e pregiudizi e imparare a gestirne gli effetti sulle scelte

Resilienza, coraggio, adattabilità come risorse per pensare il futuro individuale e collettivo

Cos'è l'ansia e a cosa serve

Il rimuginio e i suoi effetti

Valutare il proprio livello di ansia/rimuginio

Come si può regolare l'ansia

Esemplificazioni in ambito scolastico e extrascolastico

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO D.3

**Titolo:** *Dare senso al disorientamento & costruire scelte volte al futuro*

**Ore:** 10

**Contenuti:** L'esperienza della scelta e i disorientamenti che caratterizzano il processo di costruzione di progettualità future saranno al centro di una proposta laboratoriale, in cui gli/le studenti saranno accompagnati/e a confrontarsi e a ragionare sulle proprie strategie e competenze. Come stanno tratteggiando il loro futuro, nell'intersezione tra immaginari e desideri, aspettative e vincoli, incertezze e sfide?

SCELTA

mappatura delle esperienze educative, rintracciando gli orientamenti formali e informali

mappatura e decostruzione dei condizionamenti (personali, familiari, sociali, contestuali ecc.) e dei modelli a cui si fa riferimento nella definizione di una scelta

competenze relative alla scelta (decisionalità, proattività, problem solving ecc.)

PROGETTUALITÀ

“È poi così grave sentirsi disorientati?”: dare spazio al disorientamento, osservandolo da vicino

“Protagonista dei miei cambiamenti: come sto costruendo la mia identità adulta e professionale?”: equilibrismi sfidanti tra prefigurazioni e desideri, capacità critiche, realizzabilità e sostenibilità

messa in discussione delle linearità percepite/immaginate (genere o background migratorio tracciano percorsi limitanti e connotati?)

PENSARSI NEL FUTURO - Università SÌ O NO?

“Io non penso di andare all'università... perché dovrei?”

Studenti di IV e/o V superiore:

l'esperienza universitaria: immaginari e narrazioni (condotte possibilmente da studenti universitari) e/o esplorazioni

stereotipi relativi alle discipline e ai corsi di laurea

PREFIGURAZIONI COMPETENTI (?)

“Di cosa ti vuoi occupare/preoccupare?”: immaginare il proprio futuro non solo in funzione di un lavoro/guadagno, ma nella prospettiva dell'Agenda 2030

Messa a fuoco di alcune competenze di cittadinanza che favoriscono il proprio posizionamento nel mondo: competenze sociali (pensarsi cittadini, parte di una collettività vs soggettività individuali), competenze digitali, stare nell'incertezza, partecipazione...

Analisi e comprensione della complessità contemporanea: com'è il mondo intorno a me? quante possibili declinazioni di identità, tra differenze e disuguaglianze? (vd modulo specifico) è possibile pensarsi diversi dalla propria differenza (sociale, culturale, di genere ecc.)?

**Obiettivi: da integrare**

#### **PROGETTO FORMATIVO D.4**

**Titolo:** *Cosa farò da grande? e chi lo sa! (g. rodari) lenti di genere per guardare e costruire il proprio divenire*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Quanto, ancora oggi, nascere “maschio” o “femmina” incide sui percorsi di scelta e sulle progettualità esistenziali e formative delle giovani generazioni? Agli occhi di ragazze e ragazzi, quanto questa condizione ascrivita è percepita come premessa di percorsi e approdi predefiniti e/o circoscritti?

In un contesto di gruppo, gli/le studenti saranno guidati/e nella messa a fuoco degli stereotipi di genere e delle loro implicazioni educative sulla composizione delle biografie esistenziali e formative. Inoltre, verranno sollecitati all'esplorazione di opportunità e possibilità connesse a personali interessi e desideri.

Il genere è una costruzione sociale storicamente situata e soggetta a evoluzioni e trasformazioni; nel percorso verranno analizzate le ricadute e le implicazioni educative delle dimensioni di genere (materiali e simboliche) sulle biografie individuali e collettive, con particolare riguardo ai percorsi formativi e professionali di ragazze e ragazzi.

Apertura di possibilità e opportunità impensate del divenire di ragazzi e ragazze, protagonisti del processo di costruzione della propria identità di genere, sociale e professionale.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO D.5

**Titolo:** *Linee rette, spezzate e curve... tutte da (ri)disegnare*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Quanto incidono sui percorsi di scelta e progettualità esistenziale dei/delle giovani generazioni i temi delle differenze e disuguaglianze identitarie, sociali ed economiche? La provenienza sociale, culturale ed economica rischia di (pre)determinare l'ampiezza del ventaglio delle possibilità e delle pensabilità di sé nel mondo e nel futuro?

In un contesto di gruppo, gli/le studenti saranno guidati nella messa a fuoco delle implicazioni correlate agli stereotipi culturali, di status sociale ed economico, in termini di prefigurazioni e prospettive di orientamento delle scelte personali e professionali. Analisi e comprensione della complessità contemporanea: com'è il mondo intorno a me? quante possibili declinazioni di identità, tra differenze e disuguaglianze? (vd modulo specifico) è possibile pensarsi diversi dalla propria differenza (sociale, culturale, di genere ecc.)?

Scoprire e discutere i modelli standardizzati e gli stereotipi culturali costanti, problematizzando le implicazioni in termini di possibilità progettuali e lavorative.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO D.6.

**Titolo della proposta:** *Lost in education. Attraversare e progettare i propri sentieri, ricercando nuove strade*

**Ore:** 5

**Contenuti:** I percorsi che sono frutto delle nostre scelte e dei nostri errori, insieme alle traiettorie dei desideri e delle aspettative, creano itinerari a volte tortuosi, altre più lineari. Il disegno che ne emerge tratteggia vere e proprie mappe che raccontano storie ed intoppi (o naufragi). Esplorando il tema del viaggio, attingendo ai riferimenti più prossimi al quotidiano degli studenti e delle studentesse coinvolti, analizzeremo insieme film, serie tv, racconti, per consentire ai partecipanti di acquisire strumenti di lettura delle proprie esperienze, paure, desideri e scelte. Alcuni punti: Esplorazione della dimensione individuale e sociale dell'itineranza, dell'erranza e del cambiamento

Analisi delle fasi di motivazione e avvio dei percorsi e delle traiettorie di vita (esordi, abitudini); delle sfide e delle ferite educative; del percorso già attraversato e degli orizzonti desiderati.

Considerazione del ruolo degli altri: confronto con figure di sostegno o di ostacolo.

Individuazione di talenti e capacità taciti, valorizzazione della responsabilità, possibilità di transitare da uno sguardo ego-riferito ad uno dialogico e di scambio.

Verranno analizzate le valenze simboliche, archetipiche e proprie dell'immaginario filmico e letterario connesse al viaggio, con particolare riferimento alla "dieta mediatica" e narrativa dei partecipanti coinvolti.

**Obiettivi:** Considerare l'immaginario come fonte di riflessività e ascolto attivo

- Identificare bisogni diversamente difficilmente esplicitati
- Emersione ed esplorazione di risorse e capacità di lettura già esistenti
- Individuare e differenziare valori, priorità, desideri, timori;
- Problematizzare ostacoli e desideri connessi al cambiamento;
- Fornire elementi di lettura simbolica ed autobiografica di eventuali resistenze al cambiamento;
- Sviluppare, valorizzare e rendere consapevole la riflessività e la fiducia nelle proprie competenze e nello scambio dialogico

## PROGETTO FORMATIVO D.7

**Titolo:** *Domani è un altro giorno. Scrivere di sé tra timori e progettazione esistenziale*

**Ore:** 5

**Contenuti:** Il futuro può avere i contorni dell'incertezza e della paura. Il timore di scegliere o di sbagliare è simile al senso di smarrimento che si prova di fronte ad una pagina bianca, ancora da scrivere.

I processi di scelta possono essere accompagnati da un avvicinamento alla scrittura (di sé) che ci faccia diventare competenti nelle parole e soprattutto nelle personali capacità di comprendere, rinnovare ed orientare noi stessi.

Non si tratta solo di padronanza espressiva, ma di poter prendere posizione sulla pagina e nella propria esperienza di scelta, di errore e di desiderio. Il percorso si propone di:

- Fornire approcci e metodologie di scrittura e narrazione di sé finalizzati alla conoscenza personale, alla valutazione delle proprie esperienze di formazione, alle prospettive di studio ed esperienza personale;
- Consentire l'individuazione e condivisione di significati e valori;
- Agevolare la scrittura e la riflessione autobiografica, attraverso metodologie attive che attingono alla letteratura, al cinema, alla fotografia, all'arte.

**Obiettivi:** Miglioramento della conoscenza personale;

- Ampliamento delle proprie possibilità di scelta;
- Narrazione di traiettorie personali, progettazione esistenziale;
- Emersione e considerazione delle potenzialità e delle risorse personali;
- Rinforzo della percezione identitaria

## PROGETTO FORMATIVO D.8

**Titolo:** *Volevo fare lo scienziato ma insegno tango*

**Ore:** 5

**Contenuti:** L'affascinante mondo della scienza attira sempre più persone, grazie anche alla collaborazione con il mondo del cinema che attinge sempre più alla (fanta)scienza e all'immaginazione, ingredienti necessari per fare nuove scoperte. Non sempre però un percorso lineare di studi può portare a trovare l'occupazione dei propri sogni, per svariati motivi sia personali che strutturali. Quale sia la ricetta della felicità, può capitare di sognare di fare gli scienziati e scoprire che le doti principali sviluppate nel percorso formativo risultano essere utili in diversi contesti, che avere interessi in vari campi contribuisce a costruire esseri umani e cittadini a tre dimensioni, capaci di trovare la propria strada della vita a prescindere da quello che si sognava da bambini.

Cosa vuol dire fare lo scienziato.

Lo studio "obbligatorio" coniugato con le proprie passioni.

Esseri umani a più dimensioni cosa vuol dire fare cose diverse.

Big Bang Theory è davvero solo un serial?

**Obiettivi: da integrare**

## **PROGETTO FORMATIVO D.9**

**Titolo: “Prendere parola”:** uno slogan o un progetto

**Ore:** 5

**Contenuti:** ‘Prendere parola’, esporre il proprio pensiero e tradurlo in capacità di azione, contribuendo a prendere decisioni per se e con gli altri, è una competenza cruciale per poter costruire in maniera consapevole il proprio progetto di vita e il proprio posto nelle società. Ma cosa significa esattamente? In quali modi all’interno della società contemporanea si prende parola e si partecipa alle decisioni che riguardano la sfera pubblica? E soprattutto, come possono farlo le giovani generazioni? Il percorso offrirà ai partecipanti la possibilità di confrontarsi con diversi modelli e prospettive connesse alle pratiche del ‘prendere parola’, indagandone anche i suoi significati nei termini di forme di rappresentanza e di attivismo, e facendo esperienza di alcuni linguaggi possibili e di alcuni contesti professionali ad essi dedicati. Il percorso affronterà tre principali nuclei tematici:

- la presa di parola come diritto e strategia alla base della realizzazione dei diritti;
- la Convenzione Internazionale sui Diritti dell’Infanzia e dell’Adolescenza
- i contesti, meccanismi e organi della partecipazione dei giovani: i sistemi di rappresentanza
- le strategie per prendere parola: i linguaggi artistici

**Obiettivi:**

- imparare, attraverso diverse strategie e linguaggi, a dare parola al proprio pensiero;
- sviluppare capacità decisionali;
- apprendere strategie per facilitare networking tra soggetti diversi

## **SEZIONE E**

**“Conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisiti”**

## PROGETTO FORMATIVO E.1

**Titolo:** *Studi universitari e mondo del lavoro: orientarsi per progettare il proprio futuro professionale*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Il percorso intende fornire agli studenti conoscenze di base sul mercato del lavoro ed il suo funzionamento. Durante le diverse attività gli studenti saranno invitati a ragionare sulla propria percezione delle professioni, identificare e superare eventuali stereotipi e preconcetti, orientarsi più consapevolmente nella scelta del percorso di studi e di vita professionale. Al termine della prima parte del percorso, verranno approfonditi i diversi sbocchi professionali con esempi selezionati per ragionare sui contenuti del lavoro, le competenze richieste e il contesto in cui una professione può essere svolta.

*Modulo 1A)* In questo modulo sarà presentato il mercato del lavoro ed il lavoro nei suoi elementi caratterizzanti (dall'incontro domanda ed offerta al percorso lavorativo) e verrà posta particolare attenzione sugli **attori della domanda di lavoro** (imprese ed intermediari del lavoro), sulle **nuove forme e le nuove modalità di lavoro** (es. smart working) e sulle **fonti informative utili per potersi orientare** tra le opportunità occupazionali **nel proprio ambito disciplinare**. Il modulo affronta il tema dell'evoluzione ed il cambiamento dei percorsi di sviluppo professionale portando l'attenzione degli studenti sul tema dell'occupabilità e in una prospettiva di **lifelong learning delle conoscenze, competenze e abilità** utili e necessarie ad affrontare le sfide dei cambiamenti nel proprio lavoro e nella carriera.

*Modulo 1B)* Nella seconda parte del modulo verranno presentati dei **dati sui rendimenti dell'istruzione terziaria**. Obiettivo di questa parte del percorso è permettere agli studenti di correggere i loro bias informativi e le aspettative irrealistiche da essi derivanti.

Si svilupperanno poi **riflessioni sui ritorni più ampi all'istruzione universitaria**, in termini di accesso a risorse non monetarie, quali ad esempio **autonomia, qualità del lavoro, benessere individuale**, ecc. e di **qualità della vita** (salute, consumi culturali, partecipazione civica, ecc.). Si collegheranno quindi i ritorni dell'istruzione alle diseguaglianze che nel mercato del lavoro originano e si riproducono, in particolare quelle basate su origini sociali, background migratorio e genere, così da **rendere gli studenti consapevoli del potenziale emancipatorio dell'istruzione universitaria**.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO E.2

**Titolo:** *Cosa farò da grande? Le opportunità di lavoro nelle discipline economiche e statistiche*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Il modulo vuole offrire agli studenti una panoramica sulle opportunità di lavoro per coloro che hanno intenzione di intraprendere un percorso di studi in discipline di tipo economico e/o statistico. A questo proposito, particolare attenzione verrà posta sugli sbocchi professionali privilegiati per i laureati in queste discipline, e si distingueranno quindi le opportunità di lavoro tra economia, management, finanza e statistica. Con riferimento a ciascuna area ci si concentrerà poi su alcune professioni, che verranno selezionate tra quelle più rappresentative ed altre emergenti. Attraverso video interviste e testimonianze con persone che oggi ricoprono queste professioni, si cercheranno di chiarire i contenuti del lavoro, il contesto in cui ciascuna professione viene usualmente svolta e i prerequisiti di conoscenze, competenze ed esperienze utili per ricoprire efficacemente ciascun ruolo.

**Obiettivi: da integrare**

### PROGETTO FORMATIVO E.3

**Titolo:** *“Mi attirano le scienze della salute ma non so proprio se fanno per me”. Scopriamolo insieme!*

**Ore:** 3

**Contenuti:** il corso propone di far meglio conoscere il mondo sanitario di oggi, mettendo in luce tutti gli aspetti, a 360°, delle attività quotidiane dei professionisti dei nostri corsi di laurea: medici, infermieri, ostetriche, fisioterapisti, tecnici di laboratorio e di radiologia, terapisti della neuropsicomotricità infantile, igienisti dentali e odontoiatri. Verranno illustrati il percorso di studi e gli sbocchi occupazionali. Uno spazio sarà riservato anche all'importante ruolo della ricerca scientifica e alle opportunità lavorative ad essa associate. La finalità generale del corso è quella di condividere informazioni e conoscenze, anche attraverso narrazioni di studenti e professionisti, che aiutino lo studente a meglio comprendere il vasto mondo delle scienze della salute, confrontarsi con la propria percezione riguardo le professioni della salute, della malattia e dei servizi sanitari, identificare e superare eventuali stereotipi e preconcetti sul mondo sanitario e sulle professioni di aiuto e, in ultima sintesi, orientarsi più consapevolmente nella scelta del percorso di studi e di vita professionale.

**Obiettivi: da integrare**

### PROGETTO FORMATIVO E.4

**Titolo:** *Appassionati, irrequieti e con la testa tra le nuvole? Laureati in aree scientifiche nella realtà presente e futura.*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Verranno descritte per ogni area (Scienze Informatiche, Scienze Fondamentali, Scienze Naturali) quali bisogni professionali possono soddisfare i rispettivi laureati e come questi bisogni si concretizzino in posti di lavoro. Si descrive il panorama attuale del mercato del lavoro nel settore delle grandi e piccole-medie aziende attive nell'ambito della ricerca scientifica, delle tecnologie, dell'industria manifatturiera e della normativa tecnica (inclusi marchi e brevetti), nonché le opportunità di lavoro autonomo e di imprenditorialità. Un opportuno rilievo viene dato alla emergente necessità di favorire imprese nel settore delle “tecnologie profonde”, fondamentali nella definizione dei processi di transizione ecologica e dei lavori futuri degli scienziati. Per ogni area vengono presentate alcune interviste registrate effettuate ad alumni della Scuola di Scienze dell'Ateneo, allo scopo di illustrare la relazione tra il percorso formativo accademico e la mansione e i ruoli svolti nel proprio lavoro e di evidenziare l'importanza delle nozioni teoriche nello sviluppo della propria professionalità.

Il modulo consentirà di riflettere sulla relazione tra attitudine allo studio delle materie scientifiche e professione a cui si aspira. Saper rispondere alle domande: Per fare un certo lavoro quale percorso dovrei scegliere? Se scelgo un percorso di studi che soddisfa i miei desideri quali mansioni posso aspettarmi una volta ottenuta la laurea?

**Obiettivi: da integrare**



## PROGETTO FORMATIVO E.4.1

**Titolo:** *Tutto quello che avreste voluto sapere sulla ricerca (FISICA E ASTROFISICA) e non avete mai osato chiedere*

**Ore:** 5

**Contenuti:** In un mondo in rapida evoluzione dove la scienza ed in particolare la ricerca scientifica assumono un valore sempre più preponderante, spesso si trascura di conoscere da vicino quale sia la figura del ricercatore, soprattutto in campi come la Fisica e l'Astrofisica, relegando il tutto a serial TV come Big Bang Theory che ne presentano una versione sicuramente divertente e accattivante. Il percorso di studi e le esperienze necessarie per affrontare il mondo della ricerca sono solo una parte delle informazioni necessarie, spesso quelle più importanti non vengono riportate in alcun testo e a malapena tramandate per tradizione orale. Da qui la necessità di scoprire come sia davvero la vita di un ricercatore tipo e quali siano le aspirazioni e le frustrazioni, per una scienza utile che renda anche felici.

Cosa vuol dire fare il ricercatore.

Come è la giornata tipo di un ricercatore.

La vita del ricercatore: laurea, dottorato, scuole di specializzazione.

I congressi di ricerca, dove confrontarsi.

Passare dall'altra parte della cattedra e organizzare un gruppo di ricerca.

I laureandi ed i dottorandi questa incredibile forza lavoro.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO E.5

**Titolo:** *Le molte professioni nelle scienze sociologiche, psicologiche, della formazione, e giuridiche*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Il modulo parte da una introduzione sull'importanza delle relazioni sociali nelle società dei servizi e dalla necessità crescente di professionisti competenti nella gestione della componente umana entro le organizzazioni e, più in generale, nel mondo sociale. In questa fase si rende conto dell'eterogeneità di professioni che originano dalle discipline umanistiche e dal fatto che, accanto a quelle più tradizionalmente radicate in ciascuna disciplina, si sono andate sviluppando molte altre nicchie occupazionali. Si distinguono quindi le specifiche prospettive da cui fenomeni e problemi sociali simili sono affrontati da Giurisprudenza, Psicologia, Scienze della Formazione e Sociologia. Si presentano quindi le opportunità di lavoro dei diversi corsi di studio umanistici, sia comparandoli con statistiche sugli indicatori di rendimento occupazionale nel mercato del lavoro più classici (es tasso di occupazione, reddito, durata disoccupazione, precarietà, ecc.) sia guardando a indicatori relativi al benessere del singolo (es. soddisfazione per il lavoro svolto, sovraistruzione, ecc.). Successivamente, per ogni area, si insiste sull'eterogeneità di sbocchi occupazionali possibili, mostrando che quelli prototipici sono solo una parte di quelli effettivi, per molti corsi di studi in area umanistica. Per ogni corso di studi, ci si sofferma quindi su professioni che vanno oltre quelle usualmente considerate, selezionandole tra quelle emergenti e tra quelle che meglio possono mettere in luce le competenze che si vanno a sviluppare nei percorsi di studio. Per illustrare l'eterogeneità degli sbocchi e i contenuti dei diversi corsi, si ricorre a mappature delle molteplici professioni che sono sbocchi occupazionali tipici e a video interviste con persone impegnate nelle professioni sopra descritte.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO E.5.1

**Titolo:** *Insegnare è risvegliare la gioia della creatività e della conoscenza' (Einstein) La professione dell'INSEGNANTE nella società contemporanea*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Insegnare è un'arte e una delle professioni più appassionanti, creativi e complessi che si possa ambire a fare. Il modulo intende offrire un quadro di orientamento a chi ha questa ambizione!

In una parte introduttiva, saranno presentate alcune riflessioni attuali su come è cambiato il ruolo e le competenze dell'insegnante oggi, alla luce delle recenti innovazioni scientifiche relativi all'apprendimento e ai processi di cambiamento sociale e tecnologico nella società dell'informazione e della globalizzazione.

Successivamente, a fronte di un quadro aggiornato sui dati relativi all'offerta nel mercato del lavoro di questo settore, gli studenti saranno guidati nella comprensione di quali siano i percorsi formativi oggi previsti per divenire insegnanti nei diversi livelli di scuola: dalla scuola dell'infanzia e primaria alla scuola secondaria di I e II grado; e quali i percorsi per svolgere l'insegnamento di sostegno. Si affronteranno, inoltre, le principali questioni riguardanti le qualifiche professionali maggiormente richieste, le modalità di reclutamento e di partecipazione ai concorsi).

Infine, verrà illustrata, anche attraverso testimonianze di alunni dell'Ateneo e di figure professionali che lavorano nell'ambito della formazione degli insegnanti, l'esperienza professionale di insegnamento nella scuola dell'infanzia e primaria, l'organizzazione scolastica e le diverse funzioni che gli insegnanti ricoprono in essa, oltre all'attività didattica d'aula, nella progettazione educativa e didattica interna alla scuola e in collaborazione con altre figure professionali che entrano nella scuola (educatori, psicologi, altri professionisti) e con il territorio.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO E.5.2

**Titolo:** *E perché no?! Gli uomini e la professione di educatore al nido e nei servizi socio-educativi*

**Ore:** 5

**Contenuti:** A differenza di quanto accade per le STEM (educazione scientifica), poca attenzione è rivolta a sostenere – con una sensibilità di genere – l'orientamento e la formazione verso percorsi universitari che preparano alle professioni della cura. Da molti ancora vissute come espressione di una “competenza femminile”, queste professioni vedono infatti una scarsa presenza di uomini. Le attività proposte consentiranno di esplorare il lavoro dell'educatore professionale socio-pedagogico, offrendo la possibilità di individuare e problematizzare quegli immaginari che vincolano la cura a stereotipi di genere e la formazione dei e delle giovani entro binari preordinati. Alcuni punti considerati:

- Il genere quale costruzione sociale soggetta alla storia e al cambiamento: riferimenti teorici e un vocabolario minimo condiviso.
- L'educazione sociale di genere (informale e diffusa): come la quotidianità ci educa?
- Stereotipi di genere e segregazioni formative e professionali: permanenze, trasformazioni e “ispiranti” eccezioni per donne e per uomini.
- Biografie formative e professionali “eccentriche” nell'ambito della cura: l'esperienza di ragazzi e giovani che hanno scelto di diventare educatori professionali.
- Progettualità formative e biografiche: esplorazione e analisi delle dimensioni di scelta, consapevolezza e contatto con i propri desideri.

**Obiettivi:** Acquisire cognizioni di base sulla dimensione di genere e sull'educazione sociale ad essa correlata.

- Acquisire strumenti per individuare, nel proprio quotidiano, esperienze educative informali di genere e le loro implicazioni, con particolare riguardo a scelte e orientamenti sui propri progetti formativi, professionali e di vita.
- Conoscere dati e informazioni relativi alle trasformazioni che nella storia hanno interessato percorsi formativi e professionali di uomini e donne.
- Riconoscere presenza, possibilità, diffusione ed evoluzione di carriere formative e professionali "eccentriche", conoscendo l'impegno delle istituzioni europee in favore di interventi contro segregazioni, disparità e diseguglianze di genere.
- Riflettere sulle molteplici possibilità del proprio divenire, acquisendo strumenti per esplorare i propri interessi e desiderata e orientarsi nelle scelte formative.

### **PROGETTO FORMATIVO E.5.3**

**Titolo della proposta:** *Hai mai sentito parlare del/la PEDAGOGISTA?*

**Ore:** 5

**Contenuti:** È difficile dare visibilità al lavoro in educazione e, dunque, le professioni educative spesso restano sconosciute, rendendo difficile costruire desideri per il proprio futuro professionale in questa area. Avete mai sentito parlare dell'educatore e del pedagogo? Il modulo intende proprio presentare ed esplorare in particolare la figura del/la pedagogo. Attraverso il riferimento a servizi e ambiti di intervento, accompagneremo gli /le studenti/esse a conoscere le competenze da formare per lavorare quali pedagogisti/e, creando la possibilità di desiderare un eventuale percorso formativo e professionale in questa direzione. Alcuni temi: Chi è il/la pedagogo;

Quali percorsi formativi per diventare pedagogo;

Quali funzioni professionali svolge;

Ambiti di intervento;

Competenze teoriche e pratiche per interrogare criticamente la realtà educativa;

La riflessività quale competenza professionale;

L'importanza di saper costruire e agire uno sguardo di ricerca;

**Obiettivi:** Accompagnare studenti e studentesse a conoscere il lavoro educativo e, in particolare, la figura professionale del/la pedagogo, gli ambiti di intervento, le competenze e le funzioni possibili, i percorsi formativi universitari che conducono all'esercizio della professione.

### **PROGETTO FORMATIVO E.5.4**

**Titolo:** *Fare lo PSICOLOGO. Un unico nome per tante professioni*

**Ore:** 3

**Contenuti:** Di solito si sceglie di fare psicologia per aiutare, con il proprio lavoro, le persone in difficoltà, imparando a conoscere e avere più consapevolezza di ciò che orienta i nostri pensieri e i nostri comportamenti. Certo, l'intervento per affrontare il disagio mentale e la sofferenza che può derivare dalla "fatica di vivere" rappresenta un ambito importante – e consolidato – della professione psicologica. Ma "fare lo psicologo" può voler dire fare tante altre cose diverse, oltre a incontrare in

uno studio i propri pazienti, magari sdraiati su un lettino...Ad esempio, lo psicologo può lavorare in organizzazioni complesse – la scuola, gli ospedali, le aziende – per contribuire a progettare e realizzare modi di lavorare che tutelino il benessere e la soddisfazione di chi ci lavora. Può occuparsi di realizzare interventi rivolti alla popolazione per prevenire problemi di salute e promuovere stili di vita salutari, anche attraverso la progettazione di campagne di comunicazione efficaci. Può dedicarsi alla ricerca sperimentale e studiare, ad esempio, come funziona la nostra memoria, come prendiamo le decisioni, come sviluppiamo i nostri ragionamenti, come percepiamo il mondo e come tali funzioni e le nostre esperienze siano legate al funzionamento del nostro cervello. Può lavorare in società di ricerche di mercato per condurre sondaggi, realizzando questionari per comprendere gli atteggiamenti, gli orientamenti, le preferenze di consumo degli intervistati.

Può occuparsi di disuguaglianze, collaborando con le pubbliche amministrazioni o in organizzazioni sovranazionali per sviluppare interventi finalizzati a ridurle e a mitigarne gli effetti negativi. Può lavorare insieme ad altri professionisti – ingegneri, economisti, sociologi – per affrontare i problemi sociali del futuro ormai prossimo, contribuendo a promuovere i cambiamenti delle nostre “forme di vita” imposti dalle sfide della sostenibilità, della digitalizzazione, dell’automazione, tutelando l’ “umanità” delle soluzioni possibili. E questo è solo un elenco parziale e disordinato, di tutto ciò che può significare “fare lo psicologo” Questa grande varietà di forme e di opportunità professionali può disorientare; e la via per identificare e raggiungere la “propria” meta non è facile. Vale allora la pena informarsi bene, per capire cosa si vuole davvero fare quando si pensa di voler diventare psicologi. L’occasione di questo percorso di orientamento può essere un valido aiuto per scegliere consapevolmente.

**Obiettivi: da integrare**

## **PROGETTO FORMATIVO E.5.5**

**Titolo: *II SOCIOLOGO***

**Ore: 3**

**Contenuti:** Nella società contemporanea, il **SOCIOLOGO** può lavorare in molti ambiti. Le relazioni sociali sono al centro non solo della vita privata delle persone, ma anche delle attività nelle organizzazioni, dell'erogazione di servizi e, più in generale, delle dinamiche nel mercato del lavoro. Diventa allora importante disporre di competenze per essere capaci di leggere il mondo sociale e di governarne la dimensione relazionale. I percorsi di formazione riguardanti queste competenze portano a sbocchi occupazionali molteplici, che saranno presentati anche con testimonianze: specialisti nella gestione di imprese e amministrazioni pubbliche; promotori delle comunità locali, sotto il profilo turistico e di sviluppo socio-economico; analisti di politiche per problemi sociali e fenomeni di devianza; operatori di servizi sociali; studiosi di fenomeni sociali per la ricerca sociologica teorica o applicata, ad esempio per il marketing. Fornire conoscenze sui diversi approcci all'analisi, alla valorizzazione e alla gestione dei fenomeni sociali è il compito dei corsi di studio nelle discipline sociologiche, il cui obiettivo è preparare all'ampia gamma di professioni esistenti in questo ambito.

**Obiettivi: da integrare**

## PROGETTO FORMATIVO E.5.6

**Titolo della proposta: “Imparare sulla frontiera”. Il lavoro dell’ANTROPOLOGA/O socio-culturale.**

**Ore:** 5 (o 10)

**Contenuti:** Ma tu, alla fine, che cosa fai?” si sentono spesso chiedere gli antropologi. Confusa con la figura dell’esploratore, del viaggiatore, del filosofo, dell’archeologo, quella dell’antropologo socio-culturale è una professione ancora poco conosciuta in Italia, soprattutto fuori dai contesti accademici. Eppure, ormai da anni, nel Nord come nel Sud Globale, gli antropologi e le antropologhe provano a comprendere, lentamente, le complessità dei rapidi cambiamenti nei mondi contemporanei.

- Pratiche della ricerca antropologica - Il pensiero della differenza: etnocentrismo e relativismo culturale - La realtà come costruzione culturale: un dibattito a partire dalle esperienze dei partecipanti
- Rendere estraneo ciò che è familiare e familiare ciò che è estraneo - Oggetti di studio e casi etnografici: ambienti naturali e culturali.

**Obiettivi:** Obiettivo del corso è quello di avvicinare studentesse e studenti all’approccio critico dell’antropologia e alla metodologia etnografica. Accompagnare gli studenti nel riflettere in modo attivo e critico sulle differenze culturali attraverso la presentazione di casi etnografici

## PROGETTO FORMATIVO E.5.7

**Titolo della proposta: Le professioni legali nell’era digitale**

**Ore:** 3

**Contenuti:** Organizzazione di un incontro divulgativo e illustrativo sulle diverse professioni legali aperto al pubblico nei locali dell’Ateneo. Saranno coinvolti docenti dell’Ateneo, avvocati, notai, magistrati ed altre professionalità a cui si accede con una laurea giuridica per una narrazione informale sul loro percorso e sull’evoluzione nei tempi più recenti. Rendere consapevole la scelta del percorso di studi e dei suoi sbocchi professionali, anche alla luce della digitalizzazione della giustizia, pilastro con la transizione ecologica, del PNRR in via di attuazione.

**Obiettivi: da integrare**