



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CAGLIARI



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI **CAGLIARI**



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

CATALOGO CORSI DI “ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA TRANSIZIONE SCUOLA-UNIVERSITÀ” DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

CORSI DI ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA TRANSIZIONE SCUOLA - UNIVERSITÀ DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

I corsi sono erogati nell'ambito del PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca”, Investimento 1.6, finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU”. I corsi sono rivolti alle/agli alunne/i iscritti dal primo al quinto anno della scuola secondaria superiore.

Ogni corso della durata di 15 ore verrà svolto in modalità curricolare (alcuni corsi potrebbero essere svolti in modalità extracurricolare).

OBIETTIVI DEI CORSI DI ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA TRANSIZIONE SCUOLA- UNIVERSITÀ DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

I Corsi di Orientamento Attivo nella Transizione Scuola-Università mirano a offrire alle/agli alunne/i l'opportunità di:

- 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 di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata dalla metodologia di apprendimento del metodo scientifico;
- 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;
- 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 possibili nonché i lavori futuri sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite.

ARTICOLAZIONE DEI CORSI PNRR

I corsi PNRR vengono erogati presso gli Istituti Scolastici e possono essere erogati in parte presso le sedi dell'Università degli Studi di Cagliari. La durata di ogni corso è di 15 ore di cui fino a 4 potrebbero essere svolte in modalità telematica e il numero di partecipanti per ciascun corso è di minimo 25–30 persone.

Verrà rilasciato un attestato di frequenza solo alle/agli studentesse/studenti che avranno preso parte ad almeno il 70% delle attività del corso. Inoltre, il corso può essere riconosciuto come attività PCTO.

Il periodo di erogazione dei corsi va da settembre 2025 al 30 giugno 2026.

Potranno frequentare i corsi e conseguire un altro attestato anche gli studenti che hanno già conseguito l'attestato nei precedenti anni scolastici.

PROCEDURA DI ADESIONE

Per aderire ai corsi PNRR “Orientamento attivo nella transizione scuola-università” (M4C1-24),”– nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 1 “Potenziamento dell’offerta dei servizi all’istruzione: dagli asili nido all’Università” – Investimento 1.6, finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU” gli Istituti Scolastici dovranno effettuare la seguente procedura:

1. Consultare il catalogo PNRR e individuare i percorsi più idonei ai propri studenti/studentesse. Come si evince dall’organizzazione dei contenuti del catalogo, alcuni corsi saranno erogabili in tutto il territorio regionale, altri, invece, sono rivolti solo agli istituti scolastici della città metropolitana di Cagliari.

2. Compilare il modulo di iscrizione al link <https://people.unica.it/orientamento/corsi-pnrr/>

Ulteriori informazioni sono consultabili online sul sito unica.it alla pagina [Attività studenti scuole secondarie](#) o potranno essere richieste via mail a pnrr-orientamento@unica.it.

INDICE

CORSI PNRR “ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA TRANSIZIONE SCUOLA-UNIVERSITÀ” EROGABILI PRESSO GLI ISTITUTI SCOLASTICI DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI - pag. 6

- Alimentazione e salute: cosa, come e perché - pag. 7
- Dalla corteccia del salice alla nanomedicina - pag. 8
- Viaggio di un farmaco all'interno del corpo umano - pag. 9
- Utile da inutile - pag. 10
- Le piante, queste sconosciute! - pag. 11
- Scienza e natura al servizio della salute dell'uomo - pag. 12
- Un tuffo fra le onde della medicina molecolare dalla diagnosi alla terapia – pag. 13
- Alla scoperta delle dipendenze - pag. 14
- Dal visibile all'invisibile: viaggio nel corpo umano - pag. 15
- La nostra umanità tra mente e cervello - pag. 16
- [ABC] Architettura, bellezza, conoscenza. Il ruolo dell'architetto nel progetto dello spazio - pag. 17
- Le nuove tecnologie dell'informazione: intelligenza artificiale, sistemi cyber-fisici, internet delle cose, multimedia e metaverso e gli aspetti etici e legali delle nuove tecnologie - pag. 18
- Progettazione e costruzione di opere edili e di trasformazione del territorio nel quadro della transizione digitale: il ruolo del tecnico per l'edilizia e il territorio - pag. 19
- Cina: storia dello sviluppo di una grande potenza – pag. 20
- Laboratorio di orientamento: “come si studiano le questioni sociali? Culture giovanili, movimenti sociali, disuguaglianze sociali e di genere, migrazioni” – pag. 21
- Cosa può fare il diritto per la tutela dell'ambiente in cui viviamo – pag. 22
- Le nuove sfide del diritto - pag. 23
- Storia del colonialismo e della decolonizzazione italiana - pag. 24
- Antropocene - pag. 25
- Il suolo: funzioni e servizi ecosistemici di una preziosa risorsa da conoscere e tutelare - pag. 26
- Georisorse e patrimonio ambientale - pag. 27
- Fisica oltre la fisica: forse non tutti sanno che... - pag. 28
- Moli, sali e reazioni - pag. 29
- Le molteplici facce della matematica - pag. 30
- Dalla teoria matematica alle sue applicazioni - pag. 31
- Gli ambienti deposizionali del passato e i loro fossili – pag. 32
- Rischi e risorse legate all'acqua – pag. 33
- La plastica: conoscerla per usarla meglio – pag. 34
- Gli acidi e le basi: esperimenti di chimica per la vita di tutti i giorni – pag. 35
- Chimica ed energia: come costruire una pila – pag. 36
- Esperimenti sulla solubilità – pag. 37
- Chimica tra cibo e mistero: esperimenti dal quotidiano alle indagini scientifiche – pag. 38
- Dentro l'invisibile: viaggio nel mondo dei nanomateriali – pag. 39
- Alla scoperta degli elementi chimici – pag. 40
- Cos'hanno in comune fumo, gelatina, maionese e inchiostro? Colloidi ed emulsioni. - pag. 41
- Dal giornalismo alla comunicazione nell'era dell'informazione-web - pag. 42
- Medievale sarai tu! I pregiudizi sul medioevo tra storia, documenti, arte e archeologia - pag. 43
- Empower your Well-being - pag. 44
- Innovare la scuola: tra teoria e pratica - pag. 45
- Hate speech. Stereotipi e linguaggio d'odio nei social media - pag. 46
- Non cambiare le carte in tavola! Metafore e argomentazione - pag. 47
- Come la Psicologia ti aiuta a decidere il tuo percorso - pag. 48
- Consapevolezza, competenze e scelte di vita - pag. 49

- Framing your world. Comunicazione dell'ambiente e salute - pag. 50
- Giovani, orientamento, innovazione e comunità – pag. 51
- La cassetta degli attrezzi del filologo – pag. 52
- Essere o non essere, questo è il problema! Quale scelta giusta per me? - pag. 53

CORSI PNRR “ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA TRANSIZIONE SCUOLA-UNIVERSITÀ” EROGABILI PRESSO GLI ISTITUTI SCOLASTICI DELLA SARDEGNA - pag. 54

- Molecole, alimenti & droghe dalla chimica delle piante alla chimica del cervello: percorso multidisciplinare dai comportamenti alimentari alle tossicodipendenze - pag. 55
- La sperimentazione preclinica quale prospettiva per la comprensione del comportamento alimentare e della dipendenza da sostanze d'abuso - pag. 56
- Utile da inutile - pag. 57
- Neurobiologia del comportamento motivato: il filo rosso che lega assunzione di cibo, comportamento sessuale e dipendenza da sostanze d'abuso - pag. 58
- Viaggio di un farmaco all'interno del corpo umano - pag. 59
- Costruisci il futuro con l'ingegneria civile! - pag. 60
- Progettiamo un futuro sostenibile: orientamento attivo in ingegneria ambientale - pag. 61
- Transizione energetica, mobilità elettrica ed elettrificazione: quali sfide per il futuro? - pag. 62
- Artificiale e naturale: segnali, sensori e dati in applicazioni biomediche, elettroniche e wireless - pag. 63
- DiscoverING: la sfida della scoperta e dell'invenzione nelle discipline STEM - pag. 64
- Smart engineering: meccanica, navale e gestionale per un futuro Sostenibile - pag. 65
- Fisica che passione! - pag. 66
- La scienza delle rocce - pag. 67
- La geologia del nostro pianeta vista attraverso le inclusioni dei minerali - pag. 68
- Geologia del territorio e delle risorse - pag. 69
- La carta geologica: strumento fondamentale per la gestione del territorio - pag. 70
- La matematica va al cinema - pag. 71
- Nuove frontiere della sintesi organica, sostenibilità, salute e nuove tecnologie - pag. 72
- Dalle biomolecole alle scienze applicate. Impatto della chimica organica dei materiali - pag. 73
- Geometrie invisibili: viaggio tra spazi, curve e simmetrie – pag. 74
- Scienza in casa – pag. 75
- La chimica dell'automobile – pag. 76
- Astroscienza: esplorazioni pratiche del cosmo - pag. 77
- Islam. Cultura e società, dai paesi arabi all'Europa - pag. 78
- Storia dell'integrazione europea - pag. 79
- La pubblica amministrazione e i suoi rapporti con i cittadini - pag. 80
- L'Asia orientale nelle dinamiche internazionali attuali - pag. 81
- Introduzione ai linguaggi dell'economia - pag. 82
- Mercato del lavoro, imprenditorialità e strumenti statistici a supporto delle decisioni - pag. 83
- Come risuonano le parole: musica e analisi dei testi in dialogo - pag. 84
- Dal giornalismo alla comunicazione nell'era dell'informazione-web - pag. 85
- Sfide e strategie della comunicazione interculturale - pag. 86
- L'età dell'oro. Un percorso di ricerca partecipata interdisciplinare tra storia, patrimonio culturale e identità - pag. 87
- Costruire relazioni sane: comunicazione efficace e strategie di risoluzione dei conflitti - pag. 88
- Pensiero, linguaggio, comunicazione: ragionamento, scrittura giornalistica, public speaking - pag. 89
- La cassetta degli attrezzi del filologo – pag. 90
- Conservazione e restauro dei beni culturali – pag. 91



***CORSI PNRR “ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA
TRANSIZIONE SCUOLA-UNIVERSITÀ”
EROGABILI SOLO PRESSO GLI ISTITUTI SCOLASTICI DELLA
CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI***

ALIMENTAZIONE E SALUTE: COSA, COME E PERCHÉ

SINTESI

Il corso teorico-pratico si pone un duplice obiettivo:

- avvicinare gli studenti della scuola all'Università e ai suoi protagonisti per illustrare l'approccio scientifico verso una tematica così importante come l'alimentazione;
- educare gli studenti verso la consapevolezza alimentare, il rapporto fisiologico e/o patologico con il cibo, le conseguenze di un'alimentazione scorretta.

Sarà un'occasione unica per discutere su temi scientifici di estrema attualità e illustrare alcune specifiche figure professionali ad essi connesse.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della vita e dell'ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

DALLA CORTECCIA DEL SALICE ALLA NANOMEDICINA

SINTESI

Il corso illustrerà la scoperta e lo sviluppo dei farmaci nel corso della storia. Verranno discussi i rimedi naturali e la creazione dei nuovi farmaci, anche mediante le tecnologie informatiche, gli effetti e la tossicità dei farmaci e, infine, saranno descritte le forme farmaceutiche tradizionali, quelle nanotecnologiche, fino a quelle più avanzate con l'utilizzo di farmaci biologici e la terapia genica. Il corso prevede lezioni teoriche e diverse esperienze di laboratorio, dove gli studenti potranno toccare con mano alcune procedure che prevedono l'estrazione di principi attivi e la loro preparazione sotto forma di differenti formulazioni farmaceutiche.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della vita e dell'ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

VIAGGIO DI UN FARMACO ALL'INTERNO DEL CORPO UMANO

SINTESI

In questo corso scoprirai come i farmaci raggiungono il nostro organismo. Forme farmaceutiche: classificazione in base della via di somministrazione. Differenza tra principio attivo e medicinale. Destino dei farmaci all'interno dell'organismo e diffusione negli organi. Possibili target. Come indirizzare un farmaco in uno specifico sito bersaglio. Vie di eliminazione dall'organismo.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della vita e dell'ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco, PLS in Biologia e Biotecnologie e PLS in Scienze Naturale e Ambientali.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

UTILE DA INUTILE

SINTESI

Il corso illustrerà le principali risorse naturali Sarde, i loro scarti di lavorazione e anche come sfruttare gli scarti agro-alimentari per la realizzazione di prodotti cosmeceutici e nutraceutici. Saranno discussi i problemi legati agli scarti di lavorazione e al loro potenziale benefico per l'uomo. Si darà importanza all'aderenza delle pratiche elencate ai principi dell'agenda ONU 2030, in un'ottica di sensibilizzazione dei giovani verso economia circolare e salvaguardia della biodiversità.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 40 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: settembre-ottobre 2025 e gennaio-aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della vita e dell'ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

LE PIANTE, QUESTE SCONOSCIUTE!

SINTESI

Le piante sono straordinarie: costituiscono circa l'80% di tutta la biomassa sulla Terra e svolgono un ruolo chiave negli ecosistemi fornendo riparo, ossigeno e cibo. Malgrado ciò, le persone ne dimenticano l'importanza, un fenomeno noto come "cecità alle piante" (plant blindness). Obiettivo di questo corso è superare questa cecità!

Il corso è diviso in 5 moduli teorico/pratici da 3 ore ciascuno:

- Come sono fatte le piante?
- Come le chiamiamo?
- Come funzionano?
- Come le usiamo?
- Come le conserviamo?

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 35 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - marzo 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della vita e dell'ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

SCIENZA E NATURA AL SERVIZIO DELLA SALUTE DELL'UOMO

SINTESI

Data la continua crescita del fenomeno della “corsa al naturale”, ovvero di percentuale di popolazione che sceglie di ricorrere all'utilizzo di prodotti naturali per prendersi cura della propria salute, diventa importante la conoscenza di erbe curative – piante, funghi ecc– che potrebbero essere utilizzate in medicina per le loro proprietà terapeutiche. Il corso si prefigge, attraverso esperienze di didattica disciplinare attiva e laboratoriale, di illustrare le tappe che dalla raccolta della pianta portano all'individuazione dei componenti e delle relative proprietà biologiche.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (un solo corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della Vita e dell'Ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

UN TUFFO FRA LE ONDE DELLA MEDICINA MOLECOLARE DALLA DIAGNOSI ALLA TERAPIA

SINTESI

L'obiettivo del corso è:

- Comprendere il complesso mondo dell'Università
- Dal monolocale cellula alla vita condominiale
- Come l'ambiente interagisce col DNA
- Intervistiamo i protagonisti della ricerca
- Mettiamoci nel camice di un biologo molecolare: isoliamo il DNA e osserviamolo nelle sue mille sfaccettature
- Infine, prendiamo tutte le precauzioni per osservare in sterilità la vita delle cellule

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30

PERIODO DI EROGAZIONE: marzo – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Biomediche

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Anna Paola Scudu - annap.scudu@unica.it

ALLA SCOPERTA DELLE DIPENDENZE

SINTESI

Il corso prevede 4 moduli (uno di 3 h, gli altri di 4 h ciascuno) svolti in modalità curriculare, presso le scuole. Le prime 2 h saranno dedicate alla descrizione, in generale, del sistema di formazione universitaria. Verranno quindi illustrate le attività svolte all'Università di Cagliari nella ricerca nel campo delle dipendenze da alcol, cannabis, nuove sostanze psicoattive e dipendenze comportamentali. Ad esempio, i modelli sperimentali utilizzati nello studio della neurobiologia e identificazione di farmaci efficaci nel trattamento delle dipendenze. La descrizione degli effetti indotti dalle singole sostanze sarà integrata con attività interattive quali la simulazione della guida sotto l'effetto delle sostanze.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 200 (4 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: giugno 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Biomediche

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Anna Paola Scudu - annap.scudu@unica.it

DAL VISIBILE ALL'INVISIBILE, VIAGGIO NEL CORPO UMANO

SINTESI

Il corso intende orientare gli studenti agli studi biomedici guidando, attraverso un percorso teorico-pratico dal macroscopico al microscopico, l'osservazione degli aspetti morfofunzionali del corpo umano mediante materiale osteologico e utilizzo di modelli anatomici, allestimento di campioni tissutali nei quali si studierà mediante tecniche istologiche e di base l'anatomia microscopica e ultrastrutturale, allestimento di immunocolorazioni per la ricerca di specifici marcatori biologici.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 40 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: giugno 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Biomediche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, POT MedOdontOrientaDomain-MOOD, POT TutoratoOrientamento Professioni Sanitarie TOP e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Anna Paola Scudu - annap.scudu@unica.it

LA NOSTRA UMANITÀ TRA MENTE E CERVELLO

SINTESI

L'obiettivo del corso è far riflettere su come il nostro cervello e la nostra mente percepiscono e interpretano la realtà. La multidisciplinarietà delle neuroscienze sarà illustrata anche come possibile sbocco lavorativo a partire da diversi Corsi di Laurea. I temi spaziano dal brain imaging alla neurofisiologia sensoriale, fino alla psicobiologia del comportamento delle emozioni e della sessualità. Le tematiche saranno affrontate sia dal punto di vista teorico che attraverso attività pratiche.

DURATA: 15 ore di cui 2 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 40 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Biomediche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco e POT MedOdontOrientaDomain-MOOD.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Anna Paola Scudu - annap.scudu@unica.it

[ABC] ARCHITETTURA, BELLEZZA, CONOSCENZA. IL RUOLO DELL'ARCHITETTO NEL PROGETTO DELLO SPAZIO

SINTESI

Il corso è strutturato in differenti moduli laboratoriali che affrontano le discipline della Rappresentazione, del Paesaggio, del Restauro, della Storia dell'architettura, delle Tecniche costruttive e del Progetto architettonico e urbano. Ciascuna unità, della durata di 2 ore, prevede il coordinamento di due materie che, affrontando le principali questioni teoriche, propongono una sperimentazione laboratoriale con il coinvolgimento attivo degli studenti e delle studentesse.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 100 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria civile, ambientale e architettura

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto POT di Architettura.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

LE NUOVE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE: INTELLIGENZA ARTIFICIALE, SISTEMI CYBER-FISICI, INTERNET DELLE COSE, MULTIMEDIA E METAVERSO E GLI ASPETTI ETICI E LEGALI DELLE NUOVE TECNOLOGIE

SINTESI

Il corso si sviluppa su cinque moduli. Il primo, introdurrà il funzionamento delle moderne tecniche di Intelligenza Artificiale. Il secondo, si focalizzerà sull'automazione e la robotica e mostrerà come vengano utilizzate nell'industria. Il terzo, fornirà una definizione dei concetti base nell'ambito dell'Internet delle Cose. Il quarto, descriverà i multimedia e il metaverso. Il quinto, si concentrerà sugli aspetti etici e legali connessi allo sviluppo e all'uso della tecnologia.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria elettrica ed elettronica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto POT di Ingegneria

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DI OPERE EDILI E DI TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO NEL QUADRO DELLA TRANSIZIONE DIGITALE: IL RUOLO DEL TECNICO PER L'EDILIZIA E IL TERRITORIO

SINTESI

Se ti appassiona il mondo della progettazione e delle costruzioni, il corso di orientamento offre un'opportunità imperdibile. Esplorerai il ruolo cruciale del Tecnico per l'Edilizia e il Territorio nella transizione digitale dei settori delle costruzioni e della trasformazione del territorio.

Durante le 15 ore di orientamento, suddivise in sessioni da 2 o 3 ore, avrai modo di esplorare diverse tematiche caratterizzanti il mondo della progettazione e delle costruzioni: sicurezza sul lavoro, BIM, CAD, architettura tecnica, estimo, geomatica, urbanistica e molto altro ancora. Le attività di orientamento saranno organizzate per mettere in risalto le conoscenze e abilità specifiche che i corsi universitari possono trasmettere nell'impiego di strumenti digitali avanzati a supporto dei processi di progettazione e costruzione. Le tematiche saranno trattate favorendo la partecipazione attiva degli studenti, attraverso un approccio che include l'utilizzo di presentazioni PowerPoint e l'uso di piattaforme di apprendimento basate su giochi a quiz.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: novembre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria civile, ambientale e architettura

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto POT di Ingegneria

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

CINA: STORIA DELLO SVILUPPO DI UNA GRANDE POTENZA

SINTESI

Il corso si configura come un percorso introduttivo che avrà lo scopo di inquadrare la storia dello sviluppo della Cina all'interno della storia globale. Si inizierà dalla storia del colonialismo in Cina, dello sviluppo del movimento nazionalista e dei fattori al centro del

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (due repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze politiche e sociali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

LABORATORIO DI ORIENTAMENTO: “COME SI STUDIANO LE QUESTIONI SOCIALI? CULTURE GIOVANILI, MOVIMENTI SOCIALI, DISEGUAGLIANZE SOCIALI E DI GENERE, MIGRAZIONI”

SINTESI

Il corso consiste in uno stage di ricerca da effettuare con gli studenti della scuola per la realizzazione di una vera e propria ricerca, attraverso l'uso dei metodi e delle teorie sociologiche.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (tre repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: novembre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze politiche e sociali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

COSA PUÒ FARE IL DIRITTO PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE IN CUI VIVIAMO

SINTESI

L'ambiente e la sua salute sono fondamentali per la salute stessa degli organismi che lo abitano. Stimoliamo la comprensione di noi stessi come parte di un ecosistema naturale e la visione di modi sostenibili di vivere e prosperare. Quali opportunità e soluzioni ci offre il diritto per la tutela del nostro habitat?

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (un solo corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: febbraio - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze politiche e sociali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

LE NUOVE SFIDE DEL DIRITTO

SINTESI

Il corso si propone di fornire alle studentesse e agli studenti una panoramica interdisciplinare sulle principali sfide che il diritto è stato chiamato e sarà chiamato ad affrontare. Durante il corso si tratterà, in particolare, di:

- Parità di genere
- Intelligenza artificiale e controllo umano
- Contratti bancari, finanziari ed assicurativi
- Lavoro e piattaforme digitali

Il corso avrà ad oggetto il tema della tutela giuridica dei consociati più vulnerabili per età, appartenenza di genere e condizioni economiche o socioculturali, avendo particolare riguardo alle principali declinazioni da essa assunte nella storia, nel mercato finanziario in senso lato e nel mercato del lavoro nonché al relativo adattamento alle nuove sfide della digitalizzazione, dell'intelligenza artificiale e della sostenibilità ambientale, sociale e di governance.

DURATA: 15 ore di cui 4 svolte in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 (un solo corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Giurisprudenza

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

STORIA DEL COLONIALISMO E DELLA DECOLONIZZAZIONE ITALIANA

SINTESI

Il corso fornirà elementi di base sulla storia del colonialismo e della decolonizzazione italiana. Affronterà cronologicamente il periodo storico che va dal 1869, inizio del colonialismo italiano, al 2020. Il corso fornirà una prospettiva politica, economica, sociale e culturale sulle dinamiche del colonialismo e della decolonizzazione che hanno interessato la storia d'Italia.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025-febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze politiche e sociali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT GPS.UNI Geolocalizzazione politico-sociologica per orientarsi nel mondo universitario.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

ANTROPOCENE

SINTESI

Il corso introduce una breve panoramica delle fragilità del pianeta, concentrandosi sulle contaminazioni che le attività antropiche determinano sulle acque. Durante il corso gli studenti saranno coinvolti nell'attività di campionamento in laboratorio di acque, nell'acquisizione di parametri chimico fisici labili e di alcuni indicatori di degrado ambientale tramite l'utilizzo di test rapidi.

Nell'ultima parte del corso gli studenti presenteranno un elaborato riassuntivo sulle attività svolte.

DURATA: 15 ore di cui 3 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 (solo un corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto: “GeoLab”: attività laboratoriali dedicate alla paleontologia, geologia, analisi delle proprietà di terreni/rocce e acque nei diversi ambiti geografici, montagna, costa e mare.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

IL SUOLO: FUNZIONI E SERVIZI ECOSISTEMICI DI UNA PREZIOSA RISORSA DA CONOSCERE E TUTELARE

SINTESI

Obiettivo principale è quello di ampliare le conoscenze degli studenti e fornire una visione integrata del suolo partendo dalle principali funzioni del suolo in relazione ai principali comparti ambientali (idrosfera, atmosfera, biosfera e litosfera) per sviluppare le capacità di affrontare i problemi ambientali con un approccio transdisciplinare e più consapevole focalizzandoci sulla risorsa suolo. Il corso si svilupperà in quattro parti: 1) importanza del suolo e funzioni ecosistemiche; 2) processi pedogenetici e classificazione dei suoli; 3) classificazione delle rocce; 4) minacce globali, conservazione del suolo e sostenibilità ambientale.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 35 (solo un corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio-febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto: “GeoLab”: attività laboratoriali dedicate alla paleontologia, geologia, analisi delle proprietà di terreni/rocce e acque nei diversi ambiti geografici, montagna, costa e mare.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

GEORISORSE E PATRIMONIO AMBIENTALE

SINTESI

Il corso si propone di affrontare le seguenti tematiche:

- Le georisorse minerarie: sfruttamento e tecnologie estrattive
- Il ruolo dei minerali industriali nel prossimo futuro in un'ottica di sostenibilità
- Nuovi materiali costruttivi a basso impatto ambientale
- Protezione e conservazione del patrimonio ambientale
- Degrado e interventi di restauro dei Beni Culturali
- Laboratorio 1: riconoscimento e metodi di studio dei geomateriali
- Laboratorio 2: tecniche analitiche distruttive e non distruttive

Possibilità di svolgere le attività laboratoriali presso i locali universitari (cittadella universitaria, Monserrato).

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (solo un corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: marzo - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto: "GeoLab": attività laboratoriali dedicate alla paleontologia, geologia, analisi delle proprietà di terreni/rocce e acque nei diversi ambiti geografici, montagna, costa e mare.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

FISICA OLTRE LA FISICA: FORSE NON TUTTI SANNO CHE...

SINTESI

Il corso, articolato in moduli laboratoriali, vuole dare una panoramica delle applicazioni della fisica in campi quali la biologia, la farmaceutica, la medicina, i beni culturali, e le indagini forensi. I 4 incontri da 3.5 ore ciascuno verteranno su:

1. Il microscopio virtuale per i sistemi biologici: applicazioni della fisica allo studio i sistemi biologici (introduzione e tutorial su colab).
2. TAC-TAC, chi è? Come funziona uno degli strumenti più utili in medicina.
3. La fisica dei detectives: come la scienza aiuta la legge.
4. Non c'è Arte senza Scienza: scopriamo come sono fatti e come possiamo proteggere i nostri beni culturali con la Fisica.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 35 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: novembre 2025 – marzo 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Fisica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Fisica. Il progetto prevede che per gli studenti che hanno già conseguito l'attestato in un corso PNRR Orientamento vengano organizzate le seguenti attività: International Day of Women and Girls in Science, RadioLab: misura della radioattività ambientale, Art&Science: avvicinare alla scienza col linguaggio dell'arte, Premio Asimov: recensione di libri di divulgazione scientifica, Lab2Go: riqualificazione di laboratori scolastici. Physics Masterclass: alla frontiera della fisica moderna. Gli studenti che hanno conseguito l'attestato in un corso PNRR Orientamento potranno partecipare a tutte le ulteriori attività di orientamento del Dipartimento di Fisica, quali, ad esempio, masterclass PLS e percorsi specifici da inserire nella programmazione didattica della classe/scuola richiedente. Tutte queste attività possono essere anche configurate come percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) mediante co-progettazione con i docenti delle scuole secondarie superiori. Inoltre, è possibile co-progettare con i docenti del Dipartimento percorsi specifici da inserire nella programmazione didattica della classe/scuola richiedente.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

MOLI, SALI E REAZIONI

SINTESI

Durante l'attività gli studenti impareranno il concetto di mole, reazione chimica, bilanciamento di una reazione, e prenderanno confidenza con alcuni sali inorganici studiandone l'aspetto (colore, cristallinità, ecc.) e la reattività in acqua.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio-aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

LE MOLTEPLICI FACCE DELLA MATEMATICA

SINTESI

Il corso si propone di offrire un approfondimento di alcuni aspetti della Matematica utili in vari percorsi di studio universitario tramite una serie di moduli ciascuno della durata di 3 ore.

I moduli mirano ad avvicinare i ragazzi alla metodologia di apprendimento del metodo scientifico mostrando aspetti curiosi e sorprendenti dell'algebra, della geometria, della probabilità e della statistica.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Matematica ed Informatica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Matematica.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

DALLA TEORIA MATEMATICA ALLE SUE APPLICAZIONI

SINTESI

Il corso si propone di offrire un approfondimento di alcuni aspetti della Matematica utili in vari percorsi di studio universitario tramite una serie di moduli ciascuno della durata di 3 ore.

I moduli mirano ad avvicinare i ragazzi alla metodologia di apprendimento del metodo scientifico mostrando aspetti curiosi e sorprendenti di alcune aree della Matematica.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Matematica ed Informatica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Matematica.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

GLI AMBIENTI DEPOSIZIONALI DEL PASSATO E I LORO FOSSILI

SINTESI

Il corso si propone di illustrare le caratteristiche visibili e concrete dei principali ambienti deposizionali della superficie terrestre, il modo di riconoscerli nelle rocce sedimentarie, e come la vita animale e vegetale si sviluppi, vi abiti e si perpetui in essi. Saranno anche mostrati i principali esempi relativi alle rocce presenti in Sardegna.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 35 (un solo corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto: "GeoLab"

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

RISCHI E RISORSE LEGATE ALL'ACQUA

SINTESI

L'acqua è una risorsa essenziale per la vita, ma se mal gestita porta a diversi rischi. Siccità, alluvioni e inquinamento, minacciano sempre di più ecosistemi e società. Una gestione oculata e sostenibile è cruciale per preservare questa risorsa indispensabile per il futuro.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 35 (un solo corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre-dicembre 2025

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso proposto è collegato con l'attività "GeoLab".

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

LA PLASTICA: CONOSCERLA PER USARLA MEGLIO

SINTESI

La plastica costituisce gran parte degli oggetti che utilizziamo ogni giorno; ha numerose qualità: è economica, leggera, durevole. Solo ultimamente però ci siamo resi conto dei grandi problemi che la plastica può causare all'ambiente e dell'urgenza di usarla in modo più consapevole. Per capire i vantaggi e problemi legati ai diversi tipi di plastiche il corso farà conoscere questo materiale a partire dalle sue origini: le fonti fossili ma anche quelle naturali. Passerà dalla chimica di base del materiale, la chimica del carbonio, per capirne le sue proprietà e riflettere sull'utilizzo attuale e sugli sviluppi futuri

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre - dicembre 2025

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

GLI ACIDI E LE BASI: ESPERIMENTI DI CHIMICA PER LA VITA DI TUTTI I GIORNI

SINTESI

Il corso si pone come obiettivo fornire le basi della conoscenza dei concetti di acidità e basicità di una soluzione.

Gli studenti saranno invitati a sperimentare in laboratorio e, partendo da alimenti e prodotti di uso comune e quotidiano, costruiranno la loro scala del pH, e impareranno a misurare il pH con diversi metodi, dalla cartina tornasole al pH-metro.

Si confronteranno poi con le reazioni di neutralizzazione.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 25-30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

CHIMICA ED ENERGIA: COME COSTRUIRE UNA PILA

SINTESI

Il corso propone alcuni esperimenti come primo incontro degli studenti e delle studentesse della scuola secondaria di secondo grado con la trasformazione di energia chimica in energia elettrica. Il metodo è quello storico epistemologico. Nella prima parte del corso si introducono i concetti di base; gli studenti imparano ad usare il potenziometro per misurare la differenza di potenziale tra due lamine di metallo. Si propongono quindi gli esperimenti di Luigi Galvani e la teoria sulla “Elettricità animale”; si passa alla critica della teoria di Galvani da parte di Alessandro Volta. Gli studenti faranno esperimenti su come si genera una differenza di potenziale utilizzando lamine di metalli diversi in contatto (conce o di forza elettromotrice introdotta da Volta): dovrebbero costruire la pila di Volta, imparare a collegare le pile in serie, misurare la tensione e confrontare i valori misurati con quelli che sono da loro previsti. Nella terza parte del corso gli studenti dopo aver rilevato i problemi della pila di Volta, costruiranno la pila Daniell.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 25-30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: febbraio-maggio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

ESPERIMENTI SULLA SOLUBILITÀ

SINTESI

Il corso è focalizzato sulla comprensione di concetti fondamentali nella chimica ambientale: la solubilità dei composti chimici e le soluzioni. Si propongono attività per far vivere alla classe il clima del “laboratorio” inteso come luogo dove si pongono problemi, si formulano ipotesi e si propongono previsioni. Gli studenti e le studentesse saranno incoraggiati a registrare osservazioni e dati, ad elaborarli, a proporre la spiegazione di ciò che osservano. Dovrebbero poi suggerire nuovi esperimenti che potranno correggere, confutare, confermare ciò che hanno osservato ed interpretato. Il “laboratorio sulla solubilità” dunque, come luogo di costruzione di conoscenza e competenze. Questa attività pone le basi per poter affrontare esperimenti di approfondimento proposti all’interno del Piano Lauree Scientifiche – Chimica quali: metodi per la rimozione di elementi tossici dalle acque inquinate; metodi analitici per il controllo degli inquinanti nelle acque; le Acque Minerali: come leggere un’etichetta.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 25-30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: febbraio-maggio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

CHIMICA TRA CIBO E MISTERO: ESPERIMENTI DAL QUOTIDIANO ALLE INDAGINI SCIENTIFICHE

SINTESI

Il percorso propone incontri laboratoriali vivaci e interattivi pensati per introdurre gli studenti e le studentesse alla chimica attraverso temi concreti e coinvolgenti, vicini alla vita quotidiana e al tempo stesso affascinanti: l'alimentazione e la scienza forense. La classe sarà guidata in attività che uniscono quotidiano e mistero: dal riconoscimento dei nutrienti presenti nei cibi, all'uso dello smartphone come strumento scientifico, fino alle tecniche utilizzate nelle indagini criminali.

Alimenti e scena del crimine diventano così occasioni per comprendere i principi della chimica e per sperimentare il metodo scientifico: si osserva, si formulano ipotesi, si raccolgono dati e si traggono conclusioni. Le attività sono pensate per stimolare la curiosità, favorire il lavoro di gruppo e sviluppare competenze di osservazione, interpretazione e comunicazione scientifica.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (un solo corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: aprile-maggio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

DENTRO L'INVISIBILE: VIAGGIO NEL MONDO DEI NANOMATERIALI

SINTESI

Il corso esplora il mondo dei nanomateriali e le loro sorprendenti proprietà, mettendo in luce come composizione chimica, struttura e morfologia influenzino il loro comportamento fisico e chimico. Attraverso esempi applicativi, gli studenti scopriranno come i nanomateriali e le nanotecnologie possano avere un impatto enorme in ambiti come medicina, elettronica e ambiente. Un viaggio tra scienza e tecnologia per capire come l'invisibile stia cambiando il mondo.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: min 30 – max (in base alla capienza degli spazi a disposizione)

PERIODO DI EROGAZIONE: marzo-giugno 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

ALLA SCOPERTA DEGLI ELEMENTI CHIMICI

SINTESI

Gli studenti e le studentesse saranno guidati nello studio delle proprietà degli elementi chimici, ad osservare la loro presenza nella vita quotidiana e nella natura intorno a noi. Si partirà dalla scoperta degli elementi noti dall'antichità, dimostreremo come sono stati scoperti gli elementi nel cosmo (astrochimica) e si arriverà ai metodi che hanno portato alla scoperta di nuovi elementi.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: febbraio 2026, maggio 2026 e giugno 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO: Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

COS'HANNO IN COMUNE FUMO, GELATINA, MAIONESE E INCHIOSTRO? COLLOIDI ED EMULSIONI

SINTESI

Nel corso delle 15 ore di attività, gli studenti approfondiranno in modo integrato il tema dei colloidi, con particolare attenzione ai principi chimico-fisici che ne regolano la stabilità e le proprietà. Attraverso esperienze sperimentali guidate simil-laboratoriali, osserveranno fenomeni di dispersione, emulsione e coagulazione, sviluppando competenze pratiche di osservazione, analisi e lavoro in gruppo. L'esperienza promuoverà l'apprendimento attivo e la connessione tra teoria e applicazioni reali della chimica dei materiali, in linea con gli obiettivi formativi e orientativi del PNRR. Il corso affronterà le principali definizioni del mondo della chimica fisica e dei colloidi, cercando di collegarle alle proprietà base che hanno portato allo sviluppo della nanotecnologia.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: febbraio - maggio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO: Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

DAL GIORNALISMO ALLA COMUNICAZIONE NELL'ERA DELL'INFORMAZIONE-WEB

SINTESI

Il giornalismo tradizionale, quello della carta stampata, è ormai irrimediabilmente condannato all'estinzione, viceversa nell'ultimo decennio cresce in maniera esponenziale la domanda di informazione. Questa incessante ricerca di informazioni e di notizie è dettata dalla necessità di essere aggiornati in tempo reale. Non sempre la tempestività conduce gli individui a selezionare le informazioni più attendibili e veritiere. Assistiamo, infatti, a una sovrapproduzione di informazione, ma così come aveva previsto McLuhan questo ci espone al costante rischio di manipolazione e disinformazione. A questo proposito, l'obiettivo di questo corso è quello di coniugare il vecchio modo di fare informazione con le nuove strategie comunicative, partendo dallo stesso obiettivo presente nella triennale di Lingue e Comunicazione, ovvero fornire ai nostri studenti tutti gli strumenti possibili per acquisire una solidissima capacità di far interagire il testo con il contesto.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30-40 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – maggio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il percorso di Orientamento in Giornalismo e informazione web può essere integrato con uno specifico percorso PCTO dedicato alle competenze in materia di cittadinanza. I discenti saranno portati a esercitare il pensiero critico attraverso attività laboratoriali di analisi del testo giornalistico e mediatico, al fine di approfondire la comprensione non solo di temi fondamentali della realtà globale in cui vive, ma anche delle strutture sociali e politiche in cui si muove. Al tempo stesso gli studenti avranno modo di migliorare le proprie capacità curriculari di lettura e analisi dei testi.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

MEDIEVALE SARAI TU! I PREGIUDIZI SUL MEDIOEVO TRA STORIA, DOCUMENTI, ARTE E ARCHEOLOGIA

SINTESI

Il corso offre un percorso guidato volto a smontare i preconcetti che spesso rappresentano il Medioevo. 'Medievale sarai tu!' non è solo un'espressione giocosa, ma anche un modo per far capire come il presente e il futuro siano debitori da un'epoca multiforme quale è il Medioevo. Partendo da quesiti generali, si proporranno degli itinerari che permetteranno agli studenti di sviluppare una conoscenza interdisciplinare, multifaccettata, che aiuterà a disinnescare una serie di pregiudizi sul Medioevo e mostrerà quanto sia ancora ricca l'eredità di tale periodo storico.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 40 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

EMPOWER YOUR WELL-BEING

SINTESI

L'obiettivo del corso è duplice: a) autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze personali in merito alle situazioni, ambienti, relazioni e attività che ci fanno stare bene; b) potenziare le competenze riflessive e trasversali (soft e lifelong skills) utili per la costruzione di un progetto formativo e professionale personalizzato. Si farà uso di una metodologia partecipativa e attiva che prevede l'impiego di consolidati strumenti ludico-interattivi e multimediali per l'attivazione e condivisione delle conoscenze, interessi e valori professionali.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

INNOVARE LA SCUOLA: TRA TEORIA E PRATICA

SINTESI

Il corso mira a fornire competenze teorico, pratiche ed interdisciplinari sui processi di insegnamento e apprendimento. A tal fine il corso si articolerà in moduli volti a proporre esperienze che promuovano conoscenze e competenze atte a stimolare il confronto sulla realtà della scuola. Saranno previste attività laboratoriali e lavori in piccolo e grande gruppo. Il corso mira a consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo formativo e professionale.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 40 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso sarà integrato con i progetti POT “C.A.R.E: Costruire Azioni di orientamento e formazione alla professione insegnante nel Rapporto” e “Verso. Sistemi di orientamento e tutorato per le professioni educative e formative”. Entrambi prevedono l’organizzazione di eventi di orientamento e la progettazione di laboratori didattici da realizzare nelle scuole.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

HATE SPEECH. STEREOTIPI E LINGUAGGIO D'ODIO NEI SOCIAL MEDIA

SINTESI

L'obiettivo del corso è quello di portare alla luce gli stereotipi sociali nei contesti comunicativi resi possibili dai social media, per scoraggiare quegli usi che portano all'esclusione sociale. Si intende mostrare che il linguaggio d'odio, specialmente se non letterale (epiteti denigratori, insulti metaforici, sarcasmo, ecc.), è un potente veicolo di stereotipi sociali. Con esempi tratti dai social media, si mostrerà infatti che la comprensione del significato implicito richiede delle conoscenze contestuali, tacitamente racchiuse nei “luoghi comuni” della comunità linguistica, più difficili da sradicare.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 70 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

NON CAMBIARE LE CARTE IN TAVOLA! METAFORE E ARGOMENTAZIONE

SINTESI

Il corso si propone di illustrare le principali fallacie argomentative e gli errori di ragionamento che si possono presentare all'interno in un discorso argomentativo con significati impliciti. Ci si concentrerà sull'uso delle metafore che possono portare più facilmente a commettere una fallacia argomentativa, mostrandone le ragioni. A tal fine verranno proposti dei giochi di gruppo con carte specificamente costruite al fine di imparare a riconoscere e a rappresentare le fallacie argomentative.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 70 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

COME LA PSICOLOGIA TI AIUTA A DECIDERE IL TUO PERCORSO

SINTESI

L'attività di orientamento promuove l'utilizzo di un metodo per l'attivazione di processi di apprendimento, motivazionali e decisionali finalizzati alla progettazione di un percorso di studio e/o professionale post-diploma. Inoltre, al fine di ridurre la stereotipia e il pregiudizio nei riguardi della professione di psicologa e psicologo, saranno presentati i più recenti ambiti di applicazione della Psicologia.

DURATA: 15 ore di cui 3 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 (10 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso sarà integrato con il progetto POT PROMETHEUS 2.0 che ha l'obiettivo di rinforzare la rete scuola-università, territorio; realizzare laboratori per l'acquisizione di competenze trasversali (nello specifico career management skills), per gli studenti e le studentesse degli ultimi anni delle scuole superiori utili a favorire il processo decisionale e la scelta professionale.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

CONSAPEVOLEZZA, COMPETENZE E SCELTE DI VITA

SINTESI

Principale obiettivo del corso è favorire i processi di orientamento verso gli studi universitari, aiutando gli studenti a diventare consapevoli delle influenze esterne e a riflettere sulle proprie aspirazioni autentiche, superando gli stereotipi legati ad alcune figure professionali, prima fra tutte quella del docente. Come risultato ci si attende di promuovere nei partecipanti l'autoconsapevolezza e i processi decisionali basati su una più puntuale conoscenza delle proprie competenze e dei propri interessi. A tale conoscenza si perviene tramite riflessione personale, eventualmente mediata dal gruppo, facilitata dall'esplorazione di diversi campi del sapere e sostenuta dalla possibilità di approcciarsi a diversi stili d'insegnamento e a differenti metodi didattici. Un focus particolare sarà dedicato alla fase dell'adolescenza, come momento di scelte significative, e alla riflessione sull'importanza di acquisire le competenze chiave per affrontare al meglio le sfide della crescita personale e professionale.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 40 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso sarà integrato con i progetti POT "C.A.R.E: Costruire Azioni di orientamento e formazione alla professione insegnante nel Rapporto" e "Verso. Sistemi di orientamento e tutorato per le professioni educative e formative". Entrambi prevedono l'organizzazione di eventi di orientamento e la progettazione di laboratori didattici da realizzare nelle scuole.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

FRAMING YOUR WORLD. COMUNICAZIONE DELL'AMBIENTE E SALUTE

SINTESI

Il corso si propone di mostrare le conseguenze di diversi framing, metaforici ed affettivi, nella comunicazione dell'ambiente e della salute. Tramite la realizzazione di brevi video realizzati in classe con oggetti di uso comune, si mostrerà come il rispetto quotidiano dell'ambiente possa far riflettere su temi più ampi legati alla salute dei cittadini.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 90 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: novembre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

GIOVANI, ORIENTAMENTO, INNOVAZIONE E COMUNITÀ

SINTESI

Il corso si incentra sulla riflessione ed il confronto sui temi che caratterizzano le problematiche dell'orientamento, valorizzando la realizzazione di attività laboratoriali e lavori in piccolo e grande gruppo.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

LA CASSETTA DEGLI ATTREZZI DEL FILOLOGO

SINTESI

Il corso, articolato in 5 lezioni di 3 ore, mira a introdurre gli studenti al lavoro filologico sui testi nelle tre lingue classiche: greco, latino, sanscrito. Come ci sono giunti i testi antichi? In che modo esaminarli, comprenderli, utilizzarli? Che cosa significa far progredire la scienza con testi risalenti a millenni fa? Con esempi concreti e coinvolgendo gli studenti, i docenti mostreranno la realtà del lavoro filologico e i suoi risultati.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 40 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre - dicembre 2025

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

ESSERE O NON ESSERE, QUESTO È IL PROBLEMA! QUALE SCELTA GIUSTA PER ME?

SINTESI

Il corso intende affrontare i temi centrali legati alla delicata fase di transizione dalla scuola secondaria di secondo grado all'Università.

La scelta del corso di studi universitario spesso è un processo complesso che richiede una consapevolezza di sé, delle proprie motivazioni, interessi e aspettative individuali. A tal fine verranno esplorati con un approccio interattivo ed esperienziale molteplici aspetti e tematiche che accompagnano lo studente nel fare una scelta consapevole, autonoma e responsabile.

Si prevede che il corso sia organizzato nei seguenti 6 moduli:

- “Come costruire una scelta universitaria consapevole” (durata 3 ore);
- “Motivazione, emozioni e studio: come studiare in modo strategico all'università” (durata 2 ore);
- “Far fronte all'ansia da prestazione scolastica e stress da studio” (durata 2 ore);
- “Il vulcano dentro di me: riconoscere e gestire la rabbia, la frustrazione e il perfezionismo che sabotano la vita scolastica” (durata 3 ore);
- Generazione ansia e sapone: sopravvivere tra procrastinazione e altri animali fantastici che abitano lo studio (durata 3 ore);
- Il pensiero di me che penso a me che penso di pensare a te: overthinking, rimuginio e processi decisionali (durata 2 ore).

La frequenza del corso è prevalentemente consigliata agli studenti delle classi quarte e quinte.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 35 - 60 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

STRUTTURA DI RIFERIMENTO: Direzione per la Didattica e l'Orientamento

INFORMAZIONI:

REFERENTE CORSO: Daniela Degortes - daniela.degortes@unica.it



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI CAGLIARI



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

***CORSI PNRR “ORIENTAMENTO ATTIVO NELLA
TRANSIZIONE SCUOLA-UNIVERSITÀ” EROGABILI PRESSO
GLI ISTITUTI SCOLASTICI DELLA SARDEGNA***

MOLECOLE, ALIMENTI & DROGHE DALLA CHIMICA DELLE PIANTE ALLA CHIMICA DEL CERVELLO: PERCORSO MULTIDISCIPLINARE DAI COMPORTAMENTI ALIMENTARI ALLE TOSSICODIPENDENZE

SINTESI

Il corso proposto ambisce ad accompagnare gli studenti attraverso un percorso comprendente una serie di lezioni multidisciplinari che spazieranno dalla trattazione dei principi attivi contenuti nelle piante a quella dei loro effetti sulla salute e sulla psiche degli individui, dalla chimica dei principi attivi alle basi neurobiologiche dei comportamenti e disturbi alimentari e della dipendenza dalle sostanze d'abuso. Le lezioni del corso procederanno attraverso l'enucleazione di alcuni concetti, parole chiave, tra cui le più importanti saranno "piante", "molecole", "salute fisica", "salute psichica", "cervello", "disturbi dell'alimentazione", "tossicodipendenza". In questo contesto, la finalità del corso sarà sia quella di offrire l'opportunità di poter autovalutare le proprie conoscenze ed approfondire quelle già acquisite che quella di stimolare la curiosità degli studenti verso discipline apparentemente molto lontane ma in realtà tra loro legate dal comune denominatore costituito dalla stretta relazione tra i principi attivi contenuti nelle piante (chimica) e il mantenimento (o la compromissione) delle condizioni di buona salute (fisica: comportamenti alimentari) e psichica (neuroscienze, tossicodipendenza).

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: dicembre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della Vita e dell'Ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

LA SPERIMENTAZIONE PRECLINICA QUALE PROSPETTIVA PER LA COMPrensIONE DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE E DELLA DIPENDENZA DA SOSTANZE D'ABUSO

SINTESI

Per studiare le basi biologiche di fenomeni complessi, quali il comportamento umano, ciò che lo determina e quanto ne consegue e le sue determinanti, la sperimentazione preclinica impiega strumenti conoscitivi come i modelli animali e cellulari. Questo corso intende offrire agli studenti attratti dalla neuro-psicobiologia, conoscenze relative al metodo scientifico, ai processi cellulari, neurofisiologici e psicobiologici essenziali per lo studio del comportamento alimentare, delle dipendenze e di altre patologie psichiatriche.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: dicembre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della Vita e dell'Ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

UTILE DA INUTILE

SINTESI

Il corso illustrerà le principali risorse naturali Sarde, i loro scarti di lavorazione e anche come sfruttare gli scarti agro-alimentari per la realizzazione di prodotti cosmeceutici e nutraceutici. Saranno discussi i problemi legati agli scarti di lavorazione e al loro potenziale benefico per l'uomo. Si darà importanza all'aderenza delle pratiche elencate ai principi dell'agenda ONU 2030, in un'ottica di sensibilizzazione dei giovani verso economia circolare e salvaguardia della biodiversità.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 40 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: settembre-ottobre 2025 e gennaio – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della vita e dell'ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

NEUROBIOLOGIA DEL COMPORTAMENTO MOTIVATO: IL FILO ROSSO CHE LEGA ASSUNZIONE DI CIBO, COMPORTAMENTO SESSUALE E DIPENDENZA DA SOSTANZE D'ABUSO

SINTESI

Per studiare le basi biologiche di fenomeni complessi, quali il comportamento umano e le sue determinanti, la sperimentazione preclinica impiega diversi strumenti conoscitivi, tra cui i modelli animali e cellulari. Questo corso intende offrire agli studenti attratti dalla neuro-psico-biologia, conoscenze relative al metodo scientifico, ai processi cellulari, neurofisiologici e psicobiologici essenziali per lo studio del comportamento alimentare, sessuale e del consumo di sostanze d'abuso.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 60 (un solo corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: dicembre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della vita e dell'ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti PLS in Biologia e Biotecnologie, PLS in Scienze Naturale e Ambientali e POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

VIAGGIO DI UN FARMACO ALL'INTERNO DEL CORPO UMANO

SINTESI

In questo corso scoprirai come i farmaci raggiungono il nostro organismo. Forme farmaceutiche: classificazione in base della via di somministrazione. Differenza tra principio attivo e medicinale. Destino dei farmaci all'interno dell'organismo e diffusione negli organi. Possibili target. Come indirizzare un farmaco in uno specifico sito bersaglio. Vie di eliminazione dall'organismo.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio –aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze della vita e dell'ambiente

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti POT Orientare e Orientarsi nelle Scienze del Farmaco, PLS in Biologia e Biotecnologie e PLS in Scienze Naturale e Ambientali.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Lucia Pilota - lucia.pilota@unica.it

COSTRUISCI IL FUTURO CON L'INGEGNERIA CIVILE!

SINTESI

Cosa fa l'ingegnere civile? Concepisce, progetta, costruisce, gestisce, manutenta, le città, gli edifici, le infrastrutture territoriali, i trasporti (porti, strade, aeroporti, ferrovie), i servizi e ne garantisce la sicurezza. Provvede a soddisfare i bisogni della società civile sin dai tempi più antichi. Il corso fornirà una carrellata sulle opere dell'Ingegneria Civile nel mondo che ci circonda e le nuove sfide dell'Ingegneria Civile: edifici e infrastrutture ecosostenibili, ad elevata efficienza energetica, green, antisismici, con materiali innovativi, stampati in 3D...

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 40 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria civile, ambientale e architettura

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto POT di Ingegneria

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

PROGETTIAMO UN FUTURO SOSTENIBILE: ORIENTAMENTO ATTIVO IN INGEGNERIA AMBIENTALE

SINTESI

Sei interessato a diventare un campione della sostenibilità? Il nostro corso è la tua opportunità per scoprire come affrontare le sfide più urgenti del nostro pianeta. In 15 ore toccheremo temi cruciali come il cambiamento climatico, la difesa del suolo, la protezione ambientale, l'economia circolare e la sostenibilità. Scoprirai come gli ingegneri ambientali lavorano per un futuro più verde e sostenibile. Unisciti a noi, il tuo futuro ti aspetta.

DURATA: 15 ore di cui 2 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 100 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria civile, ambientale e architettura

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto POT di Ingegneria.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

TRANSIZIONE ENERGETICA, MOBILITÀ ELETTRICA ED ELETTRIFICAZIONE: QUALI SFIDE PER IL FUTURO?

SINTESI

Il corso si propone di fornire alle studentesse e agli studenti una panoramica completa sulla transizione energetica e sulle principali sfide che ingegneri e scienziati dovranno affrontare nel prossimo futuro. In particolare, durante il corso si affronteranno le seguenti tematiche:

- cambiamento climatico ed emissioni climalteranti del settore energetico;
- produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e fusione nucleare;
- tecnologie per la transizione energetica e la mobilità elettrica.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria elettrica ed elettronica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT di Ingegneria ed in particolare alle attività svolte durante gli Open Day organizzati dalla Facoltà di Ingegneria e Architettura

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

ARTIFICIALE E NATURALE: SEGNALI, SENSORI E DATI IN APPLICAZIONI BIOMEDICHE, ELETTRONICHE E WIRELESS

SINTESI

Il corso si articola in quattro moduli. Il primo modulo si articola in una parte di didattica frontale interattiva, associata all'esperienza pratica, per spiegare le origini di comuni segnali fisiologici di interesse medico (quali l'elettrocardiogramma), la loro registrazione, e le possibilità di elaborazione. Verrà evidenziato il bagaglio di competenze matematiche e biomediche necessarie, e accennato il profilo di chi opera in questo settore nel mondo lavorativo. Nel secondo modulo verranno introdotti i concetti di conduzione elettrica nei materiali polimerici. Successivamente verranno descritte le differenti tipologie di dispositivi elettronici realizzabili con questa nuova classe di materiali e il loro impiego per lo sviluppo di elettronica flessibile. Infine, verrà presentata una panoramica, con alcuni esempi pratici, delle possibili applicazioni di questa tecnologia. Il terzo modulo si propone di illustrare il funzionamento di sistemi elettronici in grado di acquisire segnali utili nel campo delle scienze della vita. Attraverso alcuni esempi pratici, si scoprirà la complessità nascosta dietro i dispositivi utilizzati per monitorare diversi parametri vitali degli esseri viventi. Sarà possibile svolgere delle piccole esperienze di laboratorio e sul campo che consentiranno di conoscere i vari strumenti usati per sviluppare sensori che misurano grandezze biofisiche proprie di esseri umani, piante, cellule. Nel quarto modulo si fornisce una definizione dei concetti base dei moderni sistemi wireless e illustra alcune loro applicazioni (sistemi RFID, dispositivi indossabili, antenne in tecnologia 3D printing). Fornisce inoltre una panoramica sulle principali tipologie di antenne (dalle antenne per ricezione di segnali televisivi e satellitari, a quelle per telefonia mobile). Infine, si introdurrà il problema dell'elettrosmog e le tecniche di misura dei livelli di campo elettromagnetico, con utilizzo del misuratore portatile di campo.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria elettrica ed elettronica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT di Ingegneria ed in particolare alle attività svolte durante gli Open Day Ingegneria e Architettura

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

DiscoverING: LA SFIDA DELLA SCOPERTA E DELL'INVENZIONE NELLE DISCIPLINE STEM

SINTESI

Le discipline STEM sono caratterizzate dalla continua sfida a trovare soluzioni nuove e originali a problemi di ogni tipo. Dalle piccole innovazioni che migliorano la vita di tutti i giorni alle grandi invenzioni della tecnologia che ci fanno esplorare nuovi mondi, dalle infinitesime dimensioni dei dispositivi miniaturizzati ai grandi impianti che forniscono l'energia che fa funzionare le nostre città. In questo laboratorio, attraverso 5 esperienze di varia natura, impareremo ad applicare il nostro ingegno alla soluzione di problemi concreti usando un approccio creativo votato alla scoperta e all'invenzione.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (10 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria elettrica ed elettronica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT di Ingegneria ed in particolare alle attività svolte durante gli Open Day Ingegneria e Architettura

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

SMART ENGINEERING: MECCANICA, NAVALE E GESTIONALE PER UN FUTURO SOSTENIBILE

SINTESI

Il corso ha l'obiettivo di far conoscere il macro contesto dell'Ingegneria attraverso esempi ed applicazioni:

- L'Ingegneria Economico-Gestionale: ruoli e profili professionali
- Le tecnologie dell'Industria 4.0: fabbricare il futuro!
- Industria 4.0 e Smart Factory: dalla stampa 3D all'intelligenza artificiale
- Tutto si trasforma: sfide e opportunità nella transizione energetica
- Dalla Meccatronica alla Robotica: esempi ed applicazioni.
- Le Macchine a Fluido, esempi ed applicazioni

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 40 (25 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Ingegneria meccanica, chimica e dei materiali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT di Ingegneria ed in particolare alle attività svolte durante gli Open Day Ingegneria e Architettura

INFORMAZIONI

REFERENTE ATTIVITÀ: Antonietta Di Leo - antonietta.dil@unica.it

FISICA CHE PASSIONE!

SINTESI

Il corso fornisce una panoramica sulle frontiere della Fisica e privilegia l'aspetto laboratoriale. Si prevedono 5 incontri da 3 ore ciascuno presso la Scuola. Gli incontri sono così articolati:

- 1) Il metodo scientifico e il mestiere della ricerca;
- 2) Fisica applicata ai beni culturali e alle indagini forensi;
- 3) Alla ricerca dell'infinitamente piccolo;
- 4) Osservare l'Universo: dalle stelle alle onde gravitazionali;
- 5) Interazione tra luce e materia ed effetti quantistici".

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 35 (4 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Fisica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Fisica. Il progetto prevede che per gli studenti che hanno già conseguito l'attestato in un corso PNRR Orientamento vengano organizzate le seguenti attività:

International Day of Women and Girls in Science, RadioLab: misura della radioattività ambientale, Art&Science: avvicinare alla scienza col linguaggio dell'arte, Premio Asimov: recensione di libri di divulgazione scientifica, Lab2Go: riqualificazione di laboratori scolastici. Physics Masterclass: alla frontiera della fisica moderna.

Gli studenti che hanno conseguito l'attestato in un corso PNRR Orientamento potranno partecipare a tutte le ulteriori attività di orientamento del Dipartimento di Fisica, quali, ad esempio, masterclass PLS e percorsi specifici da inserire nella programmazione didattica della classe/scuola richiedente. Tutte queste attività possono essere anche configurate come percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) mediante co-progettazione con i docenti delle scuole secondarie superiori. Inoltre, è possibile co-progettare con i docenti del Dipartimento percorsi specifici da inserire nella programmazione didattica della classe/scuola richiedente.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

LA SCIENZA DELLE ROCCE

SINTESI

Il corso intende fornire i principi base della osservazione e riconoscimento dei principali tipi di rocce ignee, metamorfiche e sedimentarie, illustrando al contempo i metodi di preparazione e di studio di campioni lapidei. I tipi di osservazioni si distingueranno in macroscopici e microscopici. Potrà essere eventualmente prevista attività di osservazione di affioramenti in loco, a seconda del contesto geologico locale.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 40 (solo un corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: marzo - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è collegato alle attività del progetto: “GeoLab”: attività laboratoriali dedicate alla paleontologia, geologia, analisi delle proprietà di terreni/rocce e acque nei diversi ambiti geografici, montagna, costa e mare.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

LA GEOLOGIA DEL NOSTRO PIANETA VISTA ATTRAVERSO LE INCLUSIONI DEI MINERALI

SINTESI

Il sistema Terra ha dimensioni immense, ma per comprenderlo veramente dobbiamo guardare l'ultra piccolo, ovvero studiare le rocce al microscopio dopo averle tagliate in fette estremamente fini – le sezioni sottili. Ogni roccia contiene bolle microscopiche piene di fluido, e studiandole noi capiamo i processi che ci danno sia le montagne che i vulcani. Con noi potrete lavorare direttamente sui campioni di roccia, e vedrete come lavora il geologo che fa ricerca di laboratorio per capire la natura.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (solo un corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: novembre- dicembre 2025 e gennaio-marzo 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso proposto è collegato con l'attività "GeoLab"

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

GEOLOGIA DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE

SINTESI

Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti teorici e pratici utili al geologo per l'analisi dei contesti ambientali e per la definizione di possibili georisorse nel territorio sardo nell'ottica di processi di economia circolare. Partendo da un inquadramento geologico regionale si introdurrà il tema del recupero di materie prime dagli scarti delle cave di granito sardo. Le attività pratiche prevederanno l'utilizzo combinato di diverse tecniche di preparazione di campioni di roccia e di tecniche di analisi mineralogiche e petrografiche.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 35 (solo un corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: novembre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso proposto è collegato con l'attività "GeoLab"

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

LA CARTA GEOLOGICA: STRUMENTO FONDAMENTALE PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO

SINTESI

Il corso fornisce una conoscenza approfondita del territorio, fondamentale per poterlo gestire al meglio. Molte delle informazioni che ci permettono di leggere e capire il territorio in cui viviamo sono contenute nelle carte geologiche.

Questo corso verrà articolato secondo i seguenti moduli, che comprendono sia lezioni che attività pratiche:

- concetti di base di topografia;
- concetti di base di geologia
- riconoscimento delle rocce;
- lettura ed interpretazione delle carte geologiche

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 35 (un solo corso)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze chimiche e geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso proposto è collegato con l'attività PLS "Sandbox: crea il paesaggio modellando la sabbia".

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

LA MATEMATICA VA AL CINEMA

SINTESI

Il corso proposto, partendo dalla visione di alcuni film che affrontano temi di matematica, cerca di stimolare l'interesse dei ragazzi alla matematica di base seguendo però l'approccio tipico che caratterizza la matematica moderna. Gli incontri prevedono una prima parte dedicata alla visione del film ed una seconda parte dove le tematiche matematiche suggerite dal film vengono sviluppate e inserite nel corretto contesto matematico. Questo approccio ha il vantaggio di stimolare maggiormente l'intuito e l'immaginazione dei ragazzi.

DURATA: 15 ore di cui 3 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - marzo 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Matematica e Informatica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Matematica

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

NUOVE FRONTIERE DELLA SINTESI ORGANICA, SOSTENIBILITÀ, SALUTE E NUOVE TECNOLOGIE

SINTESI

Il corso propone una panoramica sull'evoluzione della sintesi organica e delle nuove tecnologie di produzione, la riconversione e lo sviluppo di processi ecosostenibili e l'interazione con le bioscienze, la medicina e l'ingegneria dei materiali. Il corso ha un carattere tecnico/divulgativo che bene si inquadra all'interno di corsi di studio delle scuole secondarie (licei e istituti professionali/industriali) a compendio e integrazione di corsi già esistenti nel piano di studi. L'obiettivo principale è quello di far conoscere agli studenti, l'importanza della chimica organica e la sua trasversalità, partendo dalla ricerca di base per arrivare ad importanti applicazioni tecnologiche (semiconduttori, oled, farmaci, biocarburanti).

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30-35 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT Orientare e Orientarsi tra le scienze del Farmaco.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

DALLE BIOMOLECOLE ALLE SCIENZE APPLICATE. IMPATTO DELLA CHIMICA ORGANICA DEI MATERIALI

SINTESI

Il corso esplora le proprietà e le applicazioni di molecole organiche diverse che comprendono i biopolimeri, i materiali organici fotoluminescenti, l'optoelettronica e la produzione di energia. Gli studenti entreranno in contatto con i più moderni processi di sintesi di biopolimeri, le loro applicazioni per raggiungere alti livelli di sostenibilità e il loro impiego come materiali di base per l'ottenimento di dispositivi come OLED e celle solari. Il corso combina teoria e laboratori pratici, fornendo una comprensione delle tecnologie avanzate e delle loro implicazioni ambientali.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 100 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT Orientare e Orientarsi tra le Scienze del Farmaco.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

GEOMETRIE INVISIBILI: VIAGGIO TRA SPAZI, CURVE E SIMMETRIE

SINTESI

Il corso è pensato per avvicinare gli studenti al lato più affascinante e meno noto della matematica. Attraverso giochi, esperimenti e attività interattive, si esploreranno concetti di geometria, topologia e algebra in modo collaborativo, accessibile e coinvolgente. L'obiettivo è mostrare come il pensiero matematico possa descrivere mondi apparentemente invisibili, ma fondamentali nella scienza e nella tecnologia. I docenti guideranno gli studenti in questo viaggio, stimolando in loro un approccio esplorativo e collaborativo della matematica. Un'occasione per scoprire che la matematica è molto più della mera applicazione di formule.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30-40 (4 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Matematica e Informatica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato con la Giornata internazionale delle donne nella scienza, laboratorio interattivi di matematica, Mostre (es. Women of mathematics from around the world)

SCIENZA IN CASA

SINTESI

Il corso prevede 4 moduli (uno di 3 h, gli altri di 4 h ciascuno). Si discuterà di come e dove le applicazioni pratiche della conoscenza scientifica in ambito chimico ha migliorato la nostra vita quotidiana. Verranno prese in considerazione la preparazione e conservazione degli alimenti e la salubrità e pulizia degli ambienti.

DURATA: 15 h

N° STUDENTI: tra 30 e 40 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: marzo 2026 – maggio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO:

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

LA CHIMICA DELL'AUTOMOBILE

SINTESI

Il corso prevede 4 moduli (uno di 3 h, gli altri di 4 h ciascuno). Verranno analizzati gli elementi essenziali di un'automobile, tra cui: il motore termico, la batteria, gli pneumatici, gli airbag, i liquidi refrigeranti e lubrificanti. Verranno descritti i materiali, il funzionamento e i principi su cui si basano.

DURATA: 15 h

N° STUDENTI: tra 30 e 40 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: marzo 2026 – maggio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze Chimiche e Geologiche

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO:

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Chimica.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

ASTROSCIENZA: ESPLORAZIONI PRATICHE DEL COSMO

SINTESI

AstroScienza: Esplorazioni Pratiche del Cosmo è un corso laboratoriale rivolto agli studenti delle scuole superiori che desiderano scoprire i segreti dell'universo. Attraverso esperimenti interattivi e l'uso di strumenti avanzati, gli studenti esploreranno le basi dell'astrofisica e applicheranno le tecniche utilizzate nella ricerca scientifica per esplorare i fenomeni alla frontiera della conoscenza del cosmo.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 35 (4 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Fisica

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto PLS di Fisica. Il progetto prevede che per gli studenti che hanno già conseguito l'attestato in un corso PNRR Orientamento vengano organizzate le seguenti attività: International Day of Women and Girls in Science, RadioLab: misura della radioattività ambientale, Art&Science: avvicinare alla scienza col linguaggio dell'arte, Premio Asimov: recensione di libri di divulgazione scientifica, Lab2Go: riqualificazione di laboratori scolastici. Physics Masterclass: alla frontiera della fisica moderna. Gli studenti che hanno conseguito l'attestato in un corso PNRR Orientamento potranno partecipare a tutte le ulteriori attività di orientamento del Dipartimento di Fisica, quali, ad esempio, masterclass PLS e percorsi specifici da inserire nella programmazione didattica della classe/scuola richiedente. Tutte queste attività possono essere anche configurate come percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) mediante co-progettazione con i docenti delle scuole secondarie superiori. Inoltre, è possibile co-progettare con i docenti del Dipartimento percorsi specifici da inserire nella programmazione didattica della classe/scuola richiedente.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Ambra Usai - ambra.usai@unica.it

ISLAM. CULTURA E SOCIETÀ, DAI PAESI ARABI ALL'EUROPA

SINTESI

Il corso si propone di fornire elementi conoscitivi di base sull'islam, sulla cultura e la società di paesi di tradizione islamica e sulla presenza dell'islam in Europa e nello specifico in Italia. Si intende fornire degli approfondimenti su norme e consuetudini che sono spesso misconosciute o interpretate in una chiave problematica troppo spesso veicolata dai mass media. La conoscenza dell'islam e delle principali comunità musulmane è ormai fondamentale per capire e organizzare le nostre stesse società plurali, migliorare la governance e la convivenza quotidiana (anche a scuola - con classi composte da studenti di varia provenienza - e in generale nelle società di riferimento

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: novembre 2025 – marzo 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze politiche e sociali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT GPS.UNI Geolocalizzazione politico-sociologica per orientarsi nel mondo universitario.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

STORIA DELL'INTEGRAZIONE EUROPEA

SINTESI

Durante il corso verrà illustrata la Storia dell'Unione europea dalla nascita della CECA alla Brexit correlandola all'attuale situazione

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 100 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: giugno 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze politiche e sociali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT GPS.UNI Geolocalizzazione politico-sociologica per orientarsi nel mondo universitario.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE E I SUOI RAPPORTI CON I CITTADINI

SINTESI

Partendo dalla Costituzione e dai suoi principi, nel corso si definirà cosa è la pubblica amministrazione e le sue funzioni nei confronti dei cittadini. In tal modo si definirà il concetto di cittadinanza e le sue caratteristiche.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 - 50 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - febbraio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze politiche e sociali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT GPS.UNI Geolocalizzazione politico-sociologica per orientarsi nel mondo universitario.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

L'ASIA ORIENTALE NELLE DINAMICHE INTERNAZIONALI ATTUALI

SINTESI

Il corso si prefigge di offrire agli studenti gli strumenti interpretativi essenziali per comprendere il ruolo svolto dall'Asia orientale (Repubblica Popolare cinese; Taiwan; Giappone, le due Coree) nella politica internazionale attuale, fornendo una chiave di lettura di tipo storico

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30-50 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio 2026 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze politiche e sociali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT GPS.UNI Geolocalizzazione politico-sociologica per orientarsi nel mondo universitario.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

INTRODUZIONE AI LINGUAGGI DELL'ECONOMIA

SINTESI

Il corso orienta alla comprensione dei linguaggi dell'economia politica e del concetto di mercato, che è alla base del funzionamento dei moderni sistemi economici e finanziari. Il corso guida, inoltre, alla comprensione dei linguaggi dell'economia aziendale e del concetto di azienda, quale sistema socio-economico di base per la produzione di beni e servizi per il mercato. Infine esso introduce le nozioni e gli strumenti per la valutazione degli investimenti. Il corso è rivolto alle classi/istituti in cui non si studia l'economia (esempio tutti i cinque anni dei licei e al primo biennio degli istituti tecnici).

DURATA: 15 ore di cui 3 svolte in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 50 (6 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze economiche e aziendali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT Talenti.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

MERCATO DEL LAVORO, IMPRENDITORIALITÀ E STRUMENTI STATISTICI A SUPPORTO DELLE DECISIONI

SINTESI

Il corso è volto ad illustrare il funzionamento del mercato del lavoro, le determinanti dell'equilibrio tra domanda e offerta per la determinazione di salari ed occupazione. Saranno analizzati gli elementi alla base dell'attitudine all'imprenditorialità nonché illustrati e discussi gli strumenti aziendali per definire l'idea di business strumentale alla creazione di impresa. Infine, verranno presentati gli strumenti di analisi statistica a supporto delle analisi economiche ed aziendali in condizioni di incertezza. Il corso è rivolto alle classi/istituti che hanno già studiato l'economia (esempio al triennio degli istituti tecnici).

DURATA: 15 ore di cui 3 svolte in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 50 (6 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Scienze economiche e aziendali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT Talenti.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Giovanna Cristiana Isu - giovannac.isu@unica.it

COME RISUONANO LE PAROLE: MUSICA E ANALISI DEI TESTI IN DIALOGO

SINTESI

Il corso è rivolto ai licei classici e ai licei musicali e coreutici (dal terzo anno). Verterà su intonazioni musicali di testi, letterari e no, e offrirà un saggio degli strumenti di base per l'analisi del rapporto tra strutture testuali e strutture musicali. I casi di studio saranno presi da diversi repertori, considerando anche la messa in musica di poesia del canone letterario affrontato nei programmi scolastici. Le studentesse e gli studenti saranno coinvolti con esercitazioni.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30 (2 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: gennaio - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

DAL GIORNALISMO ALLA COMUNICAZIONE NELL'ERA DELL'INFORMAZIONE-WEB

SINTESI

Il giornalismo tradizionale, quello della carta stampata, è ormai irrimediabilmente condannato all'estinzione, viceversa nell'ultimo decennio cresce in maniera esponenziale la domanda di informazione. Questa incessante ricerca di informazioni e di notizie è dettata dalla necessità di essere aggiornati in tempo reale. Non sempre la tempestività conduce gli individui a selezionare le informazioni più attendibili e veritiere. Assistiamo, infatti, a una sovrapproduzione di informazione, ma così come aveva previsto McLuhan questo ci espone al costante rischio di manipolazione e disinformazione. A questo proposito, l'obiettivo di questo corso è quello di coniugare il vecchio modo di fare informazione con le nuove strategie comunicative, partendo dallo stesso obiettivo presente nella triennale di Lingue e Comunicazione, ovvero fornire ai nostri studenti tutti gli strumenti possibili per acquisire una solidissima capacità di far interagire il testo con il contesto.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 40 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - maggio 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il percorso di Orientamento in Giornalismo e informazione web può essere integrato con uno specifico percorso PCTO dedicato alle competenze in materia di cittadinanza. I discenti saranno portati a esercitare il pensiero critico attraverso attività laboratoriali di analisi del testo giornalistico e mediatico, al fine di approfondire la comprensione non solo di temi fondamentali della realtà globale in cui vive, ma anche delle strutture sociali e politiche in cui si muove. Al tempo stesso gli studenti avranno modo di migliorare le proprie capacità curriculari di lettura e analisi dei testi.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

SFIDE E STRATEGIE DELLA COMUNICAZIONE INTERCULTURALE

SINTESI

In questa proposta ci concentreremo sul tema della comunicazione interculturale, indagando innanzi tutto il rapporto tra lingua e identità. Mostreremo come il nostro modo di parlare produca delle reazioni nell'interlocutore, determinando a volte fraintendimenti tra persone che appartengono a culture diverse. Vedremo poi come si differenziano le varie culture nel compiere diversi "atti linguistici" (ad esempio il complimento). Concluderemo discutendo le strategie comunicative che possiamo mettere in campo per migliorare la comunicazione con persone di culture diverse.

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 50 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

L'ETÀ DELL'ORO. UN PERCORSO DI RICERCA PARTECIPATA INTERDISCIPLINARE TRA STORIA, PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITÀ

SINTESI

Il corso, strutturato in cinque incontri da tre ore ciascuno, intende proporre agli studenti un percorso partecipativo guidato che permetta loro di arrivare a rispondere ad un quesito di ricerca, da loro stessi individuato nelle prime fasi del lavoro. Operando con team di specialisti degli ambiti della storia e del patrimonio culturale, gli studenti saranno condotti - attraverso un percorso in cinque tappe sperimentando diversi metodi di raccolta e di elaborazione dei dati - a realizzare un reale 'prodotto' di ricerca, che verrà presentato e valutato, così come normalmente avviene nella comunità scientifica.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 30-40 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Una volta concluse le attività riferite al corso Orientamento attivo PNRR si potrà valutare uno sviluppo della proposta con successive attività PCTO

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

COSTRUIRE RELAZIONI SANE: COMUNICAZIONE EFFICACE E STRATEGIE DI RISOLUZIONE DEI CONFLITTI

SINTESI

Il corso offre a studentesse e studenti conoscenze e strumenti per prevenire dinamiche relazionali disfunzionali e gestire i conflitti in modo efficace e costruttivo. Attraverso attività interattive, role playing e discussioni guidate, studentesse e studenti impareranno a riconoscere i segnali di relazioni problematiche, sviluppare abilità comunicative efficaci e applicare strategie ottimali per la risoluzione dei conflitti.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 50 - 60 (3 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: novembre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività dei progetti POT “C.A.R.E: Costruire Azioni di orientamento e formazione alla professione insegnante nel Rapporto” e “Verso. Sistemi di orientamento e tutorato per le professioni educative e formative”. Entrambi prevedono l’organizzazione di eventi di orientamento e la progettazione di laboratori didattici da realizzare nelle scuole.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

PENSIERO, LINGUAGGIO, COMUNICAZIONE: RAGIONAMENTO, SCRITTURA GIORNALISTICA, PUBLIC SPEAKING

SINTESI

Il corso mostrerà i principi base della comunicazione efficace e del ragionamento corretto/scientifico. Sarà poi esaminato come scrivere di conseguenza testi argomentativi corretti e validi e infine come esporli in modo incisivo. Il corso avrà un impianto teorico-pratico e permetterà a studenti e studentesse di mettersi in gioco in prima persona sia nella scrittura di natura giornalistica sia nell'esposizione degli argomenti (public speaking). Il corso è utile sia nella preparazione degli esami scritti che nella progettazione dei testi scritti (tesine, articoli, testi argomentativi).

DURATA: 15 ore di cui 4 in modalità telematica

N° STUDENTI: 30 - 50 (5 repliche)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 - aprile 2026

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Pedagogia, psicologia, filosofia

COLLEGAMENTI CON ALTRE ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Il corso è correlato alle attività del progetto POT “Università, scuole e territorio in rete per il patrimonio culturale materiale e immateriale: partecipazione, inclusione, valorizzazione”.

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

LA CASSETTA DEGLI ATTREZZI DEL FILOLOGO

SINTESI

Il corso, articolato in 5 lezioni di 3 ore, mira a introdurre gli studenti al lavoro filologico sui testi nelle tre lingue classiche: greco, latino, sanscrito. Come ci sono giunti i testi antichi? In che modo esaminarli, comprenderli, utilizzarli? Che cosa significa far progredire la scienza con testi risalenti a millenni fa? Con esempi concreti e coinvolgendo gli studenti, i docenti mostreranno la realtà del lavoro filologico e i suoi risultati.

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 40 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – dicembre 2025

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it

CONSERVAZIONE E RESTAURO DEI BENI CULTURALI

SINTESI

Il Corso di LMCU, di nuova istituzione, è abilitante alla professione di Restauratore dei beni culturali (Classe LMR/02 - Conservazione e restauro dei beni culturali), professionista che definisce lo stato di conservazione e mette in atto un complesso di azioni dirette e indirette per limitare i processi di degrado dei materiali costitutivi dei beni e assicurarne la conservazione, salvaguardandone il valore culturale (ex art 1 comma 1 D.M. 26.05.2009 n. 86); percorso professionale PFP/4 (materiali e manufatti ceramici e vitrei, organici, materiali e manufatti in metallo e leghe).

DURATA: 15 ore

N° STUDENTI: 25 (1 replica)

PERIODO DI EROGAZIONE: ottobre 2025 – dicembre 2025

MODALITÀ SVOLGIMENTO: orario curriculare

DIPARTIMENTO DI RIFERIMENTO: Lettere, Lingue e Beni Culturali

INFORMAZIONI

REFERENTE CORSO: Alessia Pitzalis - alessia.pitzalis@unica.it