

scienze

naturali e

geologiche



# Progetto Orientamento in rete 2023 XXV anno di svolgimento

Sono previsti corsi estivi ed invernali di preparazione ai TOLC per i Corsi di Laurea in Medicina e chirurgia, Odontoiatria, Professioni sanitarie, Farmacia, CTF, Biotecnologie, Biologia, Veterinaria e Psicologia combinando modalità sincrona, in videoconferenza e in presenza, con modalità asincrona, con materiale didattico e videolezioni disponibili sulla piattaforma e learning. In dettaglio, si prevedono:

- Lezioni teoriche delle discipline oggetto del TOLC, tenute da docenti;
- Esercitazioni pratiche di test con spiegazioni affidate a docenti e studenti;
- Simulazioni con conseguente correzione;
- Piattaforma-simulatore per esercitazioni e simulazioni per metterti alla prova. Il simulatore permette di monitorare i tuoi progressi nel tempo e comprendere i punti di forza e debolezza;
- Videolezioni registrate on demand, teoriche e di esercizi svolti e commentati;
- Sportello e servizio di tutoring e orientamento;

Sono previsti, corsi in italiano (dal 7 maggio al 22 luglio 2023 sabato pomeriggio e domenica; dal 19 al 31 agosto 2023 dal lunedì al sabato) e in inglese (dal 19 al 31 luglio 2023 + 7-10 settembre 2023 dal lunedì alla domenica) in modalità sincrona e asincrona.

I corsi invernali verranno svolti da ottobre 2023 ad aprile 2024.

Materie oggetto dei corsi per le Facoltà biomediche (TOLC MED, TOLC VET, TOLC F, TOLC B, Test PS, Imat): Logica, Chimica, Biologia, Fisica, Matematica per un totale di 200 ore per ogni corso (estivo ed invernale).

Per Psicologia (TOLC PSI): Logica e Comprensione del testo, Matematica, Biologia, Inglese per un totale di 80 ore.

L'iscrizione avverrà tramite il pagamento di un bollettino di 70 euro per corso.

Codice infostud: 15386. Le iscrizioni sono sempre aperte.

Per iscriversi collegarsi al sistema Infostud dalla pagina <https://www.uniroma1.it/it/pagina-strutturale/studenti>

Responsabile del progetto: Prof. Giuseppe Familiari  
Coordinamento di Progetto Prof.ssa Fatima Longo

cell. 347-6590239 (servizio whatsapp)  
[orientamentoinrete@uniroma1.it](mailto:orientamentoinrete@uniroma1.it)  
<https://www.uniroma1.it/it/pagina/orientamento-rete>

# SCIENZE NATURALI E GEOLOGICHE



## L'EDITORIALE

DI MARIANO BERRIOLA

Direttore **Corriere dell'Università**

## ORIENTARSI BENE OGGI, PER ESSERE NEL POSTO GIUSTO DOMANI

**Cari ragazzi,**

avete sottomano una guida che vi aiuterà a capire meglio cosa significa intraprendere un percorso di studio in una determinata area: quali saranno i posti e le università dove potrete iscrivervi, quali le materie proposte nei programmi, gli sbocchi occupazionali e i consigli di studenti e professori che quel mondo lo vivono quotidianamente e che conoscono a fondo. Cosa farò dopo? È questa la faticosa domanda che da sempre affascina, spaventa, incuriosisce. Non è certo facile dare una risposta, ma quello che sento di dirvi è di prendervi del tempo per capire quale è la scelta più adatta a voi. Lo avrete senz'altro già fatto, ma nel caso, andate a parlare con chi quegli studi già li frequenta, con i professori delegati all'orientamento per farvi spiegare la differenza fra un corso e l'altro, per chiedere se è richiesta una preparazione di base, e soprattutto che tipo di lavoro ci troveremo a fare una volta terminati gli studi e con quali prospettive reddituali. Questo, per capire meglio se è lo studio che fa per me e se mi prepara adeguatamente alla professione, al lavoro che intendo svolgere.

Una ricerca statistica europea (fonte Eurostat) racconta di una percentuale altissima di italiani che svolge un lavoro, un'attività, non in linea con il percorso di studi intrapreso. Questo credo abbia tante ripercussioni, sulle persone e non solo, mi soffermo soltanto su un aspetto che credo sia centrale in ognuno di noi: la motivazione.

Ecco, per avere e mantenere un'adeguata motivazione abbiamo bisogno di fare qualcosa che è in linea con le nostre attitudini, i nostri desideri, i nostri sogni e soprattutto i nostri valori.

Se sceglierete qualcosa che vi piace, che vi appassiona, avrete la fortuna di sentirvi sempre nel posto giusto e anche gli inevitabili sacrifici saranno affrontati con una migliore predisposizione.

In ogni caso spero che continuerete a studiare e ad aggiornarvi. Viviamo in un momento storico, così complesso, caratterizzato da profonde trasformazioni: ambientali, economiche, sociali, tecnologiche, e, senza adeguate competenze, non si va da nessuna parte.

Ma torniamo alle guide che qui potrete sfogliare.

Ne abbiamo preparate ben 27, divise per area di studio, con i Corsi di Laurea, l'offerta formativa, gli sbocchi occupazionali e i consigli di studenti e docenti che di quel mondo fanno già parte. Leggetele con attenzione e se avete dei dubbi, delle domande, scrivetele in redazione.

### SOMMARIO

- 5 L'INTERVISTA AL MINISTRO BERNINI
- 8 UNIVERSIMONDO
- 16 I PASSI DELLA SCELTA. CHI VOGLIO DIVENTARE?
- 18 FOCUS ON
  - OBIETTIVI FORMATIVI
  - SBOCCHI OCCUPAZIONALI
  - DOVE SI STUDIA
- 23 PARLA LO STUDENTE
- 24 PARLA LA STUDENTESSA
- 25 PARLA IL DOCENTE
- 26 PARLA IL DOCENTE
- 27 LE PROFESSIONI DI SCIENZE NATURALI  
E GEOLOGICHE
- 30 LE 8 SKILLS CHIAVE



Al giornale (Corriereuniv.it) stiamo preparando delle dirette sull'orientamento e la transizione scuola, università, lavoro. Credo possano essere di vostro interesse sia per quanti vogliono scegliere l'università, sia per quelli che stanno pensando di cercare da subito un lavoro.

Parleremo del fatto che da qui al 2030 ci sarà una radicale trasformazione del mondo del lavoro: alcune professioni o mestieri si trasformeranno, altre verranno fuori come nuovi. La spinta tecnologica, l'intelligenza artificiale, l'economia circolare, la sensibilità ai temi dell'ambiente, della sostenibilità, imporranno radicali cambiamenti nei lavori e nelle aziende. È opportuno per voi capire in che direzione va questo cambiamento, così da prepararvi alle future richieste di competenze e di conoscenze da parte delle aziende e delle Istituzioni.

Oggi, queste competenze vanno apprese ed allenate costantemente. Sono più importanti dei titoli di studio e del talento naturale delle persone. Vengono chiamate soft skills, e noi le abbiamo riportate all'interno di queste guide.

Ora tocca a voi: siete la futura classe dirigente dell'Italia. Vorrei che vi rendeste conto dell'occasione e della responsabilità che potete assumere, per essere protagonisti e dare un corso nuovo all'intera umanità. Un corso fatto, magari, di soddisfazioni personali, di carriere entusiasmanti, ma sempre nel rispetto degli altri, del nostro ambiente, del nostro ecosistema, della nostra società.

In bocca al lupo di cuore e seguitemi su [corriereuniv.it](https://corriereuniv.it)

[direttore@corriereuniv.it](mailto:direttore@corriereuniv.it)



#### DIRETTORE RESPONSABILE

Mariano Berriola

[direttore@corriereuniv.it](mailto:direttore@corriereuniv.it)

#### CONTENUTI DI ORIENTAMENTO

a cura di "Italia Education"

#### HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO

Amanda Coccetti, Maria Diaco, Marco Vesperini

#### PROGETTO GRAFICO

Lusso Advertising

Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione e l'utilizzo, anche parziale, dei contenuti inseriti nel presente prodotto senza espressa autorizzazione dell'editore.



Una delle tappe dell'Educational Tour 2023, il tour di orientamento nelle scuole italiane



## L'intervista al Ministro

# ANNA MARIA BERNINI

Anna Maria Bernini è Ministro dell'Università e della Ricerca del Governo guidato da Giorgia Meloni. È docente di diritto pubblico comparato all'università di Bologna.

“ *Dal prossimo anno accademico aumenteranno i posti disponibili a Medicina e stiamo lavorando ad un Erasmus nazionale* ”

**Ministro Bernini, a breve migliaia di studenti affronteranno il fatidico esame di maturità e si troveranno poi a decidere del loro futuro. Perché, secondo lei, dovrebbero scegliere di iscriversi all'università?**

Proseguire gli studi deve essere una scelta di vocazione, non di necessità. Un percorso che inizia sin da piccoli e che matura nel tempo. A noi spetta il compito di capire e stimolare le attitudini degli studenti, farne emergere i talenti. L'università rappresenta il coronamento di un lavoro che i ragazzi fanno su loro stessi e che noi come istituzioni abbiamo il dovere di accompagnare. È solo con queste premesse che la formazione superiore diventa quell'ascensore sociale che ha come obiettivo l'ultimo piano, anche e soprattutto per i più deboli.

**Negli ultimi anni c'è stata una riduzione di iscritti negli atenei, probabilmente anche per le difficoltà economiche delle famiglie italiane, pensiamo ad esempio al costo di una stanza per chi studia da fuorisede. Quali sono le misure in campo e quelle a cui state lavorando per incentivare gli studi?**

Lo studio è un diritto e come tutti i diritti merita attuazione e tutele universali. La nostra priorità è

che gli studenti e le studentesse vengano messi nelle condizioni per poter affrontare al meglio il percorso universitario, e lo abbiamo messo nero su bianco in legge di Bilancio stanziando subito un miliardo di euro per nuove residenze universitarie e per dare continuità alle borse di studio. E poi c'è il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, una leva importantissima per garantire ai nostri studenti le opportunità che meritano. Stiamo lavorando per creare 60mila nuovi posti letto entro il 2026: con una manifestazione di interesse individueremo gli immobili liberi da convertire in studentati e un gruppo di esperti è già al lavoro per individuare il costo medio calmierato per ogni posto letto. Anticipo che stiamo lavorando anche all'Erasmus italiano, che può agevolare nuove esperienze formative ma rimanendo in Italia. Poter frequentare alcuni corsi in altri Atenei arricchirà le loro competenze e sarà un modo per rendere l'Università stessa più dinamica e attrattiva.

**Sull'accesso alla facoltà di medicina è sempre aperto il dibattito fra aperturisti e quelli che ritengono debba rimanere a numero chiuso. Qual è la sua idea in merito?**

Dobbiamo applicare il principio di realtà. Occorrono più medici, ma non possiamo aprire in



maniera indiscriminata con il rischio di abbassare la qualità dell'offerta formativa degli Atenei. Per questo prevediamo un'apertura al corso di laurea di medicina programmata e sostenibile. Il gruppo di lavoro istituito al MUR, in cui abbiamo coinvolto anche Regioni, Ministero della Salute e Università, ha stimato che occorrono 30mila nuovi medici da inserire nei corsi di laurea nei prossimi sette anni. Per il prossimo anno accademico iniziamo con un incremento importante: da 3.553 a 4.264 posti in più. Arrivando così a più di 18mila matricole. E il Ministero si sta adoperando per reperire i fondi chiesti dalle Università per rendere sostenibile l'aumento. A questo scopo metteremo a disposizione 23 milioni di euro.

**In Italia in pochi scelgono le materie scientifiche, le cosiddette Stem, si è spiegata la ragione? Cosa potremmo fare per incentivare nel Paese questi studi?**

L'interesse verso queste materie "dure" sta aumentando e, per fortuna, si sta estendendo anche all'universo femminile. Credo che la chiave di volta sia nell'orientamento. L'importante è far capire agli studenti che non devono auto tassarsi, che la matematica o la fisica sono alla portata di tutti e tutti possono studiarle. Le risorse del Pnrr ci danno una mano anche in questo. Il MUR, infatti, sta mettendo in campo iniziative per 250 milioni di euro con l'obiettivo di orientare al meglio oltre un milione di studenti.

**Lei è laureata in Giurisprudenza ed è docente di diritto pubblico comparato all'Università di Bologna, cosa ha acceso la sua motivazione verso questa scelta, verso questo percorso?**

Non posso negare che il contesto familiare in cui sono cresciuta abbia inciso sulle mie decisioni. Ho viaggiato tanto con mio padre e questo mi ha permesso di ampliare le mie conoscenze e soprattutto di confrontarmi con molte persone. Ho ricevuto stimoli continui, compreso il "doverismo" che è una delle eredità più ingombranti che mi sono state lasciate.



**In Italia abbiamo oltre 3 milioni di Neet, ragazzi che non studiano, non lavorano e non si formano. Cosa suggerirebbe ai giovani fermi ai blocchi di partenza?**

Non banalizzo le difficoltà e i tormenti di tanti ragazzi che si ritrovano completamente privi di stimoli. Anche per questo avverto il dovere di accompagnarli il più possibile nelle scelte, affinché possano valorizzare passioni e attitudini. Nessuno di noi sottovaluta il problema e anche il governo ha già messo in campo iniziative per sostenerli. Nel decreto Lavoro che abbiamo approvato in Consiglio dei ministri a inizio maggio è stata inserita anche una norma per aiutare i giovani tra i 15 e i 29 anni che non studiano e non lavorano. I datori di lavoro che decideranno di assumerli riceveranno un incentivo fino al 60 per cento della retribuzione mensile, e sarà valido 12 mesi. È un primo importante passo, non sarà l'ultimo.

**Mariano Berriola**



# Il tuo futuro.

*Università della Campania Luigi Vanvitelli*

Iscriviti  
ai nostri  
Corsi  
di Laurea

*Corso di Laurea Triennale / 3 anni*

**Scienze Ambientali**

*Corso di Laurea Magistrale / 2 anni*

**Scienze e Tecnologie  
per l'Ambiente e il Territorio**

**V** : Università  
degli Studi  
della Campania  
*Luigi Vanvitelli*

Dipartimento di  
Scienze e Tecnologie  
Ambientali Biologiche e  
Farmaceutiche

[www.distabif.unicampania.it](http://www.distabif.unicampania.it)  
[www.unicampania.it](http://www.unicampania.it)



“ Non c'è niente che l'educazione non possa fare. Niente è impossibile. Può trasformare la cattiva morale in buona, può distruggere i cattivi principi e crearne di buoni, può innalzare gli uomini alla condizione di angeli ”

- Mark Twain

# UNIVERSIMONDO

L'università italiana quale sistema complesso ha subito negli ultimi vent'anni riforme strutturali mirate a favorire un intreccio strategico tra formazione e lavoro.

L'intento normativo è stato quello di riorganizzare gli ordinamenti universitari in linea con lo spazio educativo europeo. Il Decreto 509/99 e poi il Decreto 270/04 hanno ristrutturato l'impianto organizzativo e funzionale universitario, definendo criteri generali sulla base dei quali ogni ateneo ha delineato in maniera autonoma i propri percorsi di studio.

Le singole università, sia pubbliche che private, sulla base della normativa vigente, stabiliscono in maniera indipendente la denominazione del corso di studio secondo le classi di laurea nazionali; ne specificano le finalità, le attività formative, i crediti relativi agli esami, le caratteristiche della prova finale.



## ATENEI, DIPARTIMENTI, SCUOLE

**Ateneo.** Ente d'istruzione terziaria al quale è possibile accedere al termine della scuola secondaria di secondo grado. Si tratta di Università, Accademie, Conservatori.

**Dipartimento di studi.** Definizione del comparto strutturato al quale afferiscono i corsi di studi universitari. Il termine facoltà è ormai in estinzione, viene per lo più sostituito dall'accezione Dipartimento che può afferire ad una scuola o a un'area.

**Scuole.** In relazione al singolo statuto d'Ateneo si possono costituire le Scuole che coordinano le attività didattiche esercitate nei corsi di laurea, nei corsi di laurea magistrale, nelle scuole di specializzazione. Ogni Scuola può comprendere uno o più Dipartimenti.

**Attenzione!** Le scuole, intese come aree, non vanno confuse con le Scuole Superiori Universitarie la cui offerta formativa, a seconda dello statuto, può essere integrativa ai corsi di laurea ordinaria, o rivolta alla didattica post laurea triennale, didattica dottorale e didattica post-dottorale.



# laurea

## CORSI DI LAUREA

**Classe di laurea.** S'intende una macro area all'interno della quale si raggruppano corsi di studio del medesimo livello e ambito disciplinare che presentano gli stessi obiettivi formativi qualificanti e le stesse attività formative caratterizzanti. Dunque, la classe di laurea è un contenitore dei corsi di studio con il medesimo valore legale, gli stessi obiettivi formativi, ma indirizzi diversi. La tipologia di indirizzo determina il fatto che all'interno di una classe possano afferire diversi corsi di laurea.

**CFU** **CFU (Credito formativo universitario).** Ogni livello e tipologia di laurea prevede il raggiungimento di un determinato numero di crediti formativi. Ad ogni esame superato corrisponde un numero di crediti (3, 6, 9 ..) che si andranno a sommare per il conseguimento del titolo universitario. Il credito è un'unità di misura che attesta il lavoro in termini di apprendimento richiesto ed equivale in media a 25 ore di studio.

**Voto d'esame.** Si considera superato un esame quando si consegue un voto calcolato in trentesimi. Si va da un minimo di 18 ad un massimo di 30 crediti con lode.



**Alarm!** Il numero dei crediti corrispondenti all'esame superato non ha nessun legame con il voto dell'esame.

**L** **Corso di laurea primo livello (L).** Il corso di laurea triennale offre una solida preparazione di base. Il titolo d'accesso è il diploma quinquennale di scuola secondaria di secondo grado. I regolamenti universitari definiscono i requisiti di accesso e ne determinano, laddove risulti necessario, gli strumenti di verifica ed eventuali attività formative propedeutiche. Al termine dei tre anni viene rilasciato il titolo universitario di primo livello a fronte di una discussione della tesi finale. Prevede il raggiungimento di 180 crediti.

**LMU** **Corso di Laurea magistrale a ciclo unico (LMU).** Si tratta di percorsi unitari che hanno una durata complessiva di 5 o 6 anni non suddivisa in livelli. Prevede il raggiungimento di 300 crediti (Architettura; Chimica e tecnologia farmaceutiche, Farmacia, Giurisprudenza, Medicina Veterinaria, Ingegneria edile-architettura; Scienze della formazione primaria) e 360 crediti (Medicina e Chirurgia). Percorso che si intraprende a conclusione del ciclo di studi di istruzione secondaria di II grado.

**LM** **Corso di Laurea magistrale o di secondo livello (LM).** Il corso di laurea biennale offre una maggiore specializzazione formativo-professionale. A conclusione dei due anni previsti viene rilasciato il titolo accademico di Laurea Magistrale a fronte di una discussione della tesi finale. Questo percorso ha la finalità di arricchire la formazione degli studenti e studentesse al fine d'indirizzarsi verso attività professionali di elevata qualificazione. Si devono raggiungere 120 crediti. Titolo di ammissione: laurea triennale di primo livello.

UNIVERSIMONDO



## ATENEI CHE VAI CORSO CHE TROVI

Data la multidisciplinarietà di determinati corsi di studi, vi segnaliamo la possibilità di ritrovarli all'interno di Dipartimenti diversi in relazione all'ateneo d'appartenenza. Alcuni esempi:

### Servizio Sociale

Scienze Umanistiche, Scienze Politiche, Scienze della Formazione, Economia, Giurisprudenza

### Scienze del Turismo

Scienze Umanistiche, Scienze Politiche, Economia, Sociologia, Scienze della Formazione, Lingue e Letterature straniere

### Scienze Motorie

Medicina e Chirurgia, Scienze della Formazione o Scienze del Benessere

### Psicologia

Medicina e Chirurgia, Scienze della Formazione, Scienze Umanistiche

### Scienze Politiche

Giurisprudenza, Economia, Scienze Politiche

### Scienze della Comunicazione

Scienze Umanistiche, Scienze della Formazione, Scienze Politiche



## MODALITÀ DI ACCESSO: TEST VINCOLANTI E NON VINCOLANTI

*Verifica delle conoscenze non vincolante ai fini dell'immatricolazione.* Alcuni corsi di laurea prevedono un test di valutazione delle conoscenze dello studente, che non ne vincola l'iscrizione ma che può prevedere degli Obblighi Formativi Aggiuntivi, i cosiddetti OFA, da integrare nel corso del primo anno di studi.

*Accesso ai corsi a numero programmato a livello nazionale.* L'ammissione ai corsi a numero programmato avviene in seguito al superamento di un test, in date stabilite a livello nazionale, predisposto dal Ministero dell'Università e Ricerca (MUR) o dai singoli atenei. Per i seguenti corsi di laurea le prove di accesso sono predisposte dal Mur

- » Medicina e chirurgia
- » Odontoiatria e protesi dentaria
- » Medicina e chirurgia in inglese
- » Medicina veterinaria
- » Architettura



Quest'anno i test di Medicina e Veterinaria sono sostituiti dai *TOLC*.

TOLC è l'acronimo di Test OnLine CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso). Le prove si tengono in presenza nei mesi di *aprile* e *luglio* e possono partecipare gli studenti della quarta e della quinta superiore.

Per sostenere il TOL-MED 2023 si deve *accedere al sito [cisiaonline.it](https://cisiaonline.it)* e, dopo aver effettuato l'iscrizione alla pagina CISIA, si può prenotare il test attraverso l'area riservata scegliendo la sede e l'ateneo in cui svolgere il TOLC-MED.

I test TOLC sono somministrati in presenza al PC in modalità computer-based presso la sede scelta dal candidato durante l'iscrizione alla prova. Si può svolgere la prova in qualunque città di Italia. Non è obbligatorio svolgerla nella sede di residenza.

I *TOLC MED* si svolgeranno tra aprile e luglio:

- » primo periodo: dal 13 al 22 aprile 2023;
- » secondo periodo: dal 15 al 25 luglio 2023.

*Rimangono a settembre* gli *altri test* per i corsi ad accesso programmato nazionale di: Architettura, Professioni sanitarie, Medicina e Chirurgia in lingua inglese (IMAT) e Scienze della formazione primaria

- » Architettura: entro il 29 Settembre 2023 (la data è definita da ciascun Ateneo nel proprio bando)
- » Professioni Sanitarie - 14 Settembre 2023
- » Scienze della Formazione Primaria: 20 settembre 2023
- » Medicina e chirurgia e in Odontoiatria e protesi dentaria erogati in lingua inglese: in corso di definizione

Le modalità e i contenuti della prova e il numero di posti disponibili per le immatricolazioni sono definite dal MUR.

*Accesso a numero programmato a livello locale.* Si tratta di un accesso vincolante ai fini dell'immatricolazione che viene stabilito a livello locale. Pertanto può variare da ateneo



ad ateneo, con conseguenti diverse date delle prove di accesso.

*Accesso Cisia.* Molti dipartimenti di Ingegneria, Economia e Scienze, hanno pensato di rendere omogeneo il test d'ingresso per la verifica delle conoscenze e il test a numero programmato a livello locale con lo scopo di far rientrare il punteggio in una graduatoria comune. Le università interessate a questo progetto hanno fondato il Consorzio Interuniversitario dei Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA). Per i corsi di laurea ad accesso programmato di solito occorre svolgere il test necessariamente nella sede in cui ci si vuole iscrivere in via cartacea. Per le prove non selettive è possibile svolgere il test anche on-line tramite il così detto TOLC\* presso i Dipartimenti del consorzio CISIA. Il TOLC erogato con modalità telematiche si svolge in diverse sessioni. Di solito da marzo a settembre. Per maggiori informazioni visitare il sito [www.cisiaonline.it](http://www.cisiaonline.it).



*Alarm!* Leggere sempre per ogni corso di laurea il bando di ammissione.

*Bando di ammissione - la Bibbia di ogni futura matricola.* Ogni corso di laurea ha un bando che esplicita in modo esaustivo:

- » Tipologia di accesso
- » Eventuali materie da studiare per il test di immatricolazione
- » Tempi di iscrizione
- » Referente per chiedere informazioni

Non siate timidi nel rivolgervi al referente del corso di laurea, chiedete le informazioni di cui avete bisogno e, perché no, condividete eventuali dubbi non ancora sciolti.

UNIVERSIMONDO





## In viaggio per il tuo futuro



Laboratori



Questionari  
di orientamento



Are  
Informative

# PIANO DI STUDI, ESAMI, TIROCINIO, TESI...

**Piano di studi.** Ogni corso di laurea ha un piano di studio, composto da esami obbligatori, opzionali e a libera scelta. È bene prima di iscriversi ad un corso di laurea prestare attenzione alle materie di studio. Il piano di studi è un documento ufficiale che attesta l'insieme degli esami e i crediti corrispondenti di un corso di laurea. Ed è costituito da:

- » Esami obbligatori
- » Esami opzionali (lo studente può scegliere tra più esami proposti)
- » Esami a scelta libera dello studente
- » Idoneità (informatiche, linguistiche..)

Il Piano di Studi deve essere consegnato alla Segreteria Didattica di Dipartimento. Sono dichiarati validi solo gli esami contenuti in tale documento.

**Sessioni d'esame.** Si tratta di periodi di tempo durante i quali vengono stabiliti gli appelli, ossia le date per sostenere gli esami. In genere le sessioni annuali sono tre: invernale, estiva e autunnale; la variabilità è a discrezione sempre dei singoli Atenei.

**Tirocinio curriculare.** Durante il periodo universitario si può svolgere il tirocinio, un'esperienza formativa che lo studente o la studentessa fa presso un ente convenzionato con l'università per entrare in contatto con il mondo del lavoro. Il tirocinio previsto nel piano di studi corrisponde ad un determinato numero di CFU. Non rappresenta un rapporto di lavoro.

**Tesi di laurea.** Si tratta di un elaborato finale su un argomento deciso dallo studente e dalla studentessa in accordo con il/la docente scelta/o come relatore/relatrice. La stesura, nel pieno rispetto delle linee guida del/della docente, deve dimostrare l'autonomia del/della discente all'interno della disciplina pre-scelta. È l'ultimo passo del percorso di laurea. Il punteggio della tesi viene stabilito dalla Commissione di laurea.

**Voto finale.** Il voto di laurea è espresso in 110 con eventuale lode. Il punteggio finale si calcola moltiplicando per 110 la media ponderata degli esami e dividendo per 30. La Commissione di Laurea parte da suddetto risultato, per assegnare il voto di laurea.

**Titoli congiunti.** Alcuni percorsi di studio prevedono il rilascio finale del titolo congiunto (joint degree) e del titolo doppio o multiplo (double/multiple degree). Entrambi sono possibili esiti di un corso di studio integrato, ossia di un percorso che prevede un curriculum progettato in comune tra due o più università, previo accordo. Il double/multiple degree include, al termine del corso di studio, il rilascio del titolo dell'università di appartenenza e al contempo l'assegnazione del titolo da parte delle università partner. Mentre il joint degree consiste nell'ottenimento di un unico titolo riconosciuto e validato da tutte le istituzioni che hanno promosso il percorso di studi congiunto.

**Diploma supplement o supplemento di diploma.** Il diploma supplement è un documento integrativo che gli studenti e le studentesse al termine del percorso di studi universitari devono richiedere alla segreteria. Fa parte degli strumenti del pacchetto Europass finalizzati a favorire il riconoscimento professionale e universitario a livello comunitario.



**Alarm!** Si dovrebbe chiedere anche al termine della scuola secondaria di secondo grado



# OPPORTUNITÀ ERASMUS+

Il progetto Erasmus (European Region Action Scheme for the Mobility of University Student), nato nel 1987, consente agli studenti e alle studentesse che frequentano l'università di proseguire il percorso di studi fuori dai confini nazionali per un periodo variabile dai 3 ai 12 mesi. Si tratta di una vera e propria opportunità di crescita personale attraverso un'esperienza formativa che permette il confronto con culture e tradizioni diverse. Sul bando dell'università sono specificate le indicazioni per i requisiti d'accesso e la presentazione dei documenti nel rispetto dei termini stabiliti dal regolamento. Prima di partire va firmato un accordo (Erasmus agreement) fra l'università d'appartenenza e l'ateneo di destinazione. Un accordo, dunque, che stabilisce i diritti e doveri delle parti. Infine viene rilasciata una carta dello studente Erasmus+ che definisce i diritti e doveri dello studente e della studentessa durante la permanenza all'estero.



**Alarm!** Il nome s'ispira a quello del teologo e filosofo olandese Erasmo da Rotterdam che viaggiò in tutto il continente europeo per conoscere le singole culture e realizzare una comunità dei popoli in cui la diversità fosse un valore aggiunto e non motivo di divisione e contrasto

## Di seguito l'elenco dei requisiti comuni richiesti da tutti gli Atenei:

- » Essere regolarmente iscritti per tutta la durata dell'Erasmus a un corso di laurea triennale/magistrale, dottorato di ricerca o specializzazione
- » Aver completato il primo anno di università
- » Essere in regola con il pagamento delle tasse universitarie
- » Per la graduatoria vengono considerati i crediti acquisiti
- » Per la graduatoria viene presa in esame la media dei voti di tutti gli esami
- » Per la graduatoria ha un'importanza decisiva anche la motivazione
- » Non avere la residenza presso il Paese prescelto
- » Non aver superato il numero massimo di mesi di mobilità consentito dal programma Erasmus
- » Non avere un'altra borsa di studio finanziata dall'Unione Europea

**Erasmus +, non solo studio.** Il programma Erasmus+ prevede i tirocini (esperienza lavorativa, apprendistato, ecc.) all'estero per gli studenti e le studentesse iscritti/e a un corso di laurea triennale. In questo modo si ha la possibilità di sviluppare competenze linguistiche, interculturali in una dinamica lavorativa, così come le competenze di imprenditoria in senso lato.

## COME INFORMARSI ONLINE

Ogni Ateneo costruisce un sito con una propria struttura grafica, quindi sarebbe auspicabile individuare subito le voci essenziali per la ricerca che naturalmente possono variare: dipartimento, scuola, facoltà, offerta formativa, didattica, corsi di laurea triennale, corsi di laurea magistrale a ciclo unico.

Di certo una denominazione chiave è **piano di studi** dove è possibile rinvenire nel dettaglio tutti gli esami. Importante è anche soffermarsi sugli obiettivi professionali dei singoli corsi che focalizzano l'attenzione sul mondo del lavoro. Per ricevere maggiori dettagli si possono prendere contatti con la segreteria didattica, con i professori responsabili dei corsi e con gli orientatori presenti in ogni ateneo. Infine, per una maggiore comprensione sarà utile consultare riviste e siti specializzati per entrare nel campo formativo-professionale d'interesse.



**Alarm!** È un diritto usufruire di tutti i servizi che l'università mette a disposizione per offrire informazioni chiare ed esaustive. Inoltre non tutti sanno che le lezioni universitarie sono aperte e quindi potrebbe essere interessante seguirne alcune per essere maggiormente consapevoli di quello che si andrà a studiare.

UNIVERSIMONDO

“ Si scorge sempre il cammino migliore da seguire,  
ma si sceglie di percorrere solo quello a cui si è abituati. ”  
- Paulo Coelho

# I PASSI DELLA SCELTA

## CHI VOGLIO DIVENTARE?

*Le parole per dirlo.* L'etimologia, dal greco *etymos*, "ragione delle parole", è la prima guida di orientamento che ogni studente e studentessa dovrebbe utilizzare quando si avvicina a definire il proprio progetto formativo-professionale. Il significato del termine "scegliere" può descriversi nel seguente modo: "atto di volontà, per cui, tra due o più proposte si dichiara di preferirne una o più ritenendola migliore, più adatta delle altre, in base a criteri oggettivi oppure personali di giudizio, talora anche dietro la spinta di impulsi momentanei, che comunque implicano sempre una decisione". Ma da dove proviene il termine scegliere? Discendente diretto del latino *exeligere*, ex-eligere, ex-da (con senso di separazione) e legere o eligere (leggere/eleggere). Separare, dunque, una parte da un'altra.

Eleggere ciò che ci sembra migliore, dare la preferenza. Scegliere significa decidere, ossia recidere, tagliare, eliminare possibilità in favore di quella che si ritiene più vantaggiosa.

**1 PASSO** *Uno sguardo attraverso se stessi.* Quando ci si appresta alla scelta post diploma si dà l'avvio ad un processo ricco e articolato che comporta un'indagine ben strutturata di sé. L'autoconoscenza non si risolve in un atto spontaneo ed istintivo, bensì in un percorso articolato che si dipana nel tempo. Il primo passo da compiere è dunque comprendere i propri desideri, le proprie ambizioni, le proprie necessità. Si tratta di avere finalmente consapevolezza di attitudini, capacità, passioni ed aspirazioni, imparando ad ascoltare suggestioni ed intuizioni. Una pratica da esercitare nel proprio percorso di scelta è l'individuazione dei punti di forza posseduti e di quelli da rafforzare in vista di una professione.

Che cosa so fare? Cosa mi piace fare? Guardare alla propria vita quotidiana offre materiale utile a capire quale ambito di studi e di lavoro potrebbe davvero essere la meta da perseguire. Durante l'adolescenza si sommano diverse esperienze che possono fare da ponte verso il mondo del lavoro (sport, volontariato, passioni artistiche...). Ancora, determinante per la scelta è riconoscere i propri valori. I valori hanno valore, costituiscono ciò che è davvero importante per una persona; valori come la giustizia, la famiglia, l'amicizia sono un' autentica base di costruzione del profilo formativo-professionale.



**Alarm!** Impariamo a distinguere ciò che realmente ci piace e ci appassiona dai "fuochi di paglia".  
Ve ne accorgete dal perdurare di questi interessi o dal loro svanire in fretta.



## 2 PASSO

**Inform-azione.** La riflessione sul da farsi dopo la maturità rappresenta un momento di confronto tra le proprie aspirazioni, i propri sogni e quello che il mondo realmente propone come offerta formativa e sbocco occupazionale. Essenziale diviene, l'osservazione, la lettura di guide, di siti, di riviste, insomma ogni elemento di conoscenza e di esperienza è un tassello in più per elaborare il proprio progetto. Tuttavia, la ricerca e la raccolta di informazioni per intraprendere un percorso è un lavoro che richiede tempo, impegno e soprattutto metodo. Senza dubbio internet ha prodotto un sovraccarico di informazioni: le *fake news* virtuali sono virali!

La "sindrome da iper informazione" può colpire tutti assumendo diverse forme: ad esempio può capitare di accogliere più dati di quanti se ne possano gestire, oppure ci si può perdere a cercare notizie non direttamente funzionali all'obiettivo preposto. La gestione della proliferazione di notizie e false notizie è fondamentale. Dunque, si tratta di nuovo di saper scegliere: le fonti, i dati, l'utilità della notizia per l'obiettivo che si vuole raggiungere.



**Alarm!** Le tematiche parallele, le false notizie, i pregiudizi sono sempre in agguato! È bene difendersi con determinazione, concentrazione e giudizio critico, tutti validi dispositivi di sicurezza!

## 3 PASSO

**Confronto.** La scelta post diploma è un atto da compiere in autonomia. Eppure, una conversazione mirata con professionisti, esperti, docenti può certamente risultare determinante per sciogliere dubbi e perplessità. Ad esempio i racconti di chi ha già fatto un certo percorso sono estremamente utili, possono, cioè, essere impiegati per comprendere a pieno una professione e il corso di studi corrispondente. Si sa, le cose immaginate sono spesso legate a idealizzazioni e a stereotipi, non sempre in linea con la realtà dei fatti.



**Alarm!** Ispiratori principali delle scelte dei ragazzi sono i genitori, la famiglia. È indubbio che sia utile un confronto con loro, è ancora più importante, però, che non se ne subiscano i condizionamenti.

## 4 PASSO

**Diario di Bordo.** Un buon orientamento, dunque, chiarifica la rotta! Pertanto, come capitani di ventura, sarebbe opportuno tenere un diario di bordo dove appuntare caratteristiche e peculiarità personali, interessi, passioni, competenze, insomma quanto ci appartiene e ci contraddistingue come individui. Inoltre, nel taccuino andrebbero segnalati anche i dati raccolti dal confronto con parenti, amici, esperti e docenti. Insomma, nel file del futuro va inserito quanto collezionato passo dopo passo. In ultimo, non meno importante, l'invito è quello di elencare tutte le informazioni ricavate da un'attenta lettura di questa guida.



**Alarm! Scelgo io.** Scelgo io potrebbe essere un vero e proprio slogan: scelgo io nel senso che ognuno deve decidere il proprio percorso in autonomia, con senso critico e con spirito di responsabilità. Infine, scelgo io in quanto la scelta d'orizzonte tocca anche la sfera personale, implica inevitabilmente la domanda esistenziale: chi voglio diventare?

**Elogio del Dubbio.** *Dubitare humanum est*, dicevano i latini. Tuttavia perseverare nell'incertezza può diventare dannoso, talvolta diabolico. Sebbene il dubbio sia motore del pensiero e dunque lecito, uno stato di indecisione prolungato può diventare cronico e trasformarsi in fattore di stasi. La passività è un'abitudine a cui è facile assuefarsi e da cui è arduo liberarsi. In virtù di ciò diviene importante prendere tempo senza, però, perdere tempo. Coraggio.



# I FOCUS

## SCienze NATURALI E GEOLOGICHE

### OBIETTIVI FORMATIVI SBocchi OCCUPAZIONALI DOVE SI STUDIA



Le scienze naturali sono una delle due branche della scienza (l'altra sono le scienze sociali), che comprendono lo studio degli aspetti fisici, chimici e biologici della Terra, dell'Universo e delle varie forme di vita, uomo incluso. Le scienze della terra e le scienze della vita sono annoverate tra le scienze naturali. La geologia è la disciplina delle scienze della Terra che studia i processi fisico-chimici che plasmano e trasformano nel tempo la Terra ed i corpi del Sistema Solare che presentano una superficie solida. Nei tempi moderni la geologia è importante per la valutazione delle risorse idriche, per la previsione e la comprensione dei pericoli naturali (es. rischio idrogeologico), per l'individuazione ed il risanamento dei problemi ambientali, per la pianificazione territoriale e la realizzazione di opere pubbliche e private, per il rilevamento di risorse naturali ad esempio minerali ed idrocarburi (in primis petrolio e metano), per l'estrazione di molti materiali d'uso commerciale e industriale, per lo studio sui mutamenti del clima e dell'ambiente, per la conoscenza del sottosuolo (geognostica) e dei relativi parametri geotecnici, fondamentali per la corretta progettazione di qualunque opera costruttiva.

**Obiettivi Formativi** I corsi di Studi inerenti l'area offrono una solida preparazione nelle discipline scientifiche (matematica, fisica, geologia, biologia e chimica) e l'acquisizione di conoscenze fondamentali relative alle principali metodiche applicative proprie delle scienze della Terra e della Natura. Gli studenti e le studentesse sviluppano competenze proprie del metodo scientifico, conoscenze teoriche e pratiche per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici e naturali. In generale gli ambiti culturali biologici, ecologici, di scienze della terra troveranno spazio nel fornire conoscenze che consentano ai laureati e alle laureate di acquisire una visione armonica dell'ambiente in tutte le sue componenti.

**Sbocchi Occupazionali** Gli sbocchi occupazionali dei laureati in Scienze Naturali sono relativi alla gestione e valorizzazione dell'ambiente naturale; al monitoraggio sugli habitat; alla gestione di musei naturalistici, orti botanici; guida turistica in percorsi di interesse naturalistico e paleobiologico; didattica e divulgazione scientifica.

**Professioni:** Consulente ambientale, geologo, project manager, tecnico del controllo ambientale, guida ed accompagnatore naturalistico e sportivo, guida turistica, tecnico agronomo, tecnico forestale, tecnico dei musei, botanico, zoologo, ecologo.



*Materie di studio L32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura:* matematica, chimica organica, fisica, chimica generale, fondamenti di scienze della terra, biologia generale, cartografia, economia ecologica, botanica generale e sistemica, georisorse, ecologia, biochimica, zoologia, fisiologia, antropologia, paleontologia, zoologia dei vertebrati.

*Materie di studio L34 Scienze Geologiche:* matematica, chimica, fisica, geografia fisica, mineralogia, petrografia, elementi di informatica, paleontologia, geologia, rilevamento geologico, vulcanologia, fondamenti di geofisica, geomorfologia, geochimica, geologia applicata.

## DOVE SI STUDIA [ L32 SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA NATURA ]

### *Università degli studi di Bari A.Moro*

Dipartimento di chimica  
**Scienze Ambientali, Taranto**

Dipartimento di biologia  
**Scienze della Natura**

### *Università degli studi di Bologna Alma Mater*

Dipartimento di scienze biologiche, geologiche e ambientali  
**Scienze Ambientali, Ravenna**  
**Scienze Naturali**

### *Università degli studi di Cagliari*

Dipartimento di scienze della vita e dell'ambiente  
**Scienze Ambientali e Naturali**

### *Università della Calabria*

Dipartimento biologia, ecologia e scienze della terra  
**Scienze Naturali, Rende**

### *Università degli studi di Camerino*

Scuola di scienze e tecnologie  
**Scienze Geologiche Naturali e Ambientali**  
**Geological, Natural and Environmental Sciences**

### *Università degli studi di Catania*

Dipartimento scienze biologiche, geologiche, ambientali  
**Scienze Ambientali e Naturali**

### *Università degli studi di Firenze*

Dipartimento di biologia  
**Scienze Naturali**

### *Università degli studi di Genova*

Dipartimento di scienze della terra, dell'ambiente e della vita  
**Scienze ambientali e naturali**

### *Università degli studi dell'Insubria di Varese Como*

Dipartimento di scienze teoriche e applicate  
**Scienze dell'Ambiente e della Natura**

### *Università degli studi di Messina*

Dipartimento di Scienze chimiche, biologiche, farmaceutiche ed ambientali  
**Scienze dell'Ambiente e della Natura**  
**Scienze Ambientali, Marine e Terrestri**

### *Università degli studi di Milano*

Dipartimento di Scienze e politiche ambientali  
**Scienze naturali**

### *Università degli studi di Milano Bicocca*

Dipartimento di scienze della terra  
**Scienze e politiche ambientali**

### *Università degli studi di Milano Bicocca*

Dipartimento di scienze dell'ambiente e della terra  
**Scienze e Tecnologie per l'ambiente**

### *Università degli studi di Modena e Reggio Emilia*

Dipartimento di scienze chimiche e geologiche  
**Scienze naturali**

### *Università degli studi di Napoli Federico II*

Dipartimento di biologia  
**Scienze per la Natura e per l'Ambiente**

### *Università degli studi della Campania*

*Luigi Vanvitelli*  
Dipartimento di scienze e tecnologie ambientali, biologiche e farmaceutiche  
**Scienze ambientali, Caserta**

### *Università degli studi di Padova*

Dipartimento di chimica  
**Scienze e Tecnologie per l'ambiente**

### *Università degli studi di Padova*

Dipartimento di biologia  
**Scienze naturali**



### *Università degli studi di Palermo*

Dipartimento scienze della terra e del mare  
**Scienze della Natura e dell'Ambiente**

### *Università degli studi di Parma*

Dipartimento di scienze chimiche, della vita e della sostenibilità ambientale  
**Scienze della Natura e dell'Ambiente**

### *Università degli studi di Pavia*

Dipartimento di scienze della terra e dell'ambiente  
**Scienze e tecnologie per la natura**

### *Università degli studi di Pisa*

Dipartimento di biologia  
**Scienze Naturali e Ambientali**

### *Università Politecnica delle Marche*

Dipartimento di scienze della vita e dell'ambiente  
**Scienze Ambientali e Protezione Civile, Ancona**

### *Sapienza Università di Roma*

Dipartimento di biologia ambientale  
**Scienze Ambientali**

Dipartimento di scienze della terra

**Scienze Naturali**

### *Università degli studi del Salento*

Dipartimento di scienze e tecnologie biologiche ed ambientali  
**Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Lecce**

### *Università degli studi di Salerno*

Dipartimento di chimica e biologia  
**Scienze Ambientali**

### *Università degli studi di Sassari*

Dipartimento di chimica e farmacia  
**Scienze naturali**

### *Università degli studi di Siena*

Dipartimento di scienze fisiche, della terra e dell'ambiente  
**Scienze ambientali e naturali**

### *Università degli studi di Torino*

Dipartimento di scienze della vita e biologia dei sistemi  
**Scienze naturali**

### *Università degli studi di Trieste*

Dipartimento di scienze della vita  
**Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura**

### *Università degli studi della Tuscia*

Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche  
**Scienze Naturali e Ambientali, Viterbo**

### *Università degli studi di Udine*

Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali  
**Scienze per l'Ambiente e la Natura**

### *Università Cà Foscari di Venezia*

Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica  
**Scienze Ambientali**

## DOVE SI STUDIA [ L34 SCIENZE GEOLOGICHE ]

### *Università degli studi di Bari A. Moro*

Dipartimento di scienze della terra e geoambientali  
**Scienze Geologiche**

### *Università degli studi della Basilicata*

Dipartimento di scienze  
**Scienze Geologiche**

### *Università degli studi di Bologna Alma Mater*

Dipartimento di scienze biologiche, geologiche e ambientali  
**Scienze Geologiche**

### *Università degli studi di Cagliari*

Dipartimento di scienze chimiche e geologiche  
**Scienze Geologiche**

### *Università della Calabria*

Dipartimento biologia, ecologia e scienze della terra  
**Scienze Geologiche**

### *Università degli studi di Camerino*

Scuola di scienze e tecnologie  
**Scienze Geologiche Naturali e Ambientali**  
**Geological, Natural and Environmental Sciences**  
**Scienze Geologiche e Tecnologie per l'ambiente**

### *Università degli studi di Catania*

Dipartimento scienze biologiche, geologiche, ambientali  
**Scienze Geologiche**

### *Università degli studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara*

Dipartimento di Ingegneria e Geologia  
**Scienze Geologiche, Chieti**

### *Università degli studi di Ferrara*

Dipartimento scienze di fisica e scienze della terra  
**Scienze Geologiche**



*Università degli studi di Firenze*

Dipartimento di scienze della terra  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Genova*

Dipartimento di scienze della terra, dell'ambiente e della vita  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Milano*

Dipartimento di scienze della terra  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Milano Bicocca*

Dipartimento di scienze dell'ambiente e della terra  
**Scienze e tecnologie Geologiche**

*Università degli studi di Modena e Reggio Emilia*

Dipartimento di scienze chimiche e geologiche  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Napoli Federico II*

Dipartimento di scienze della terra, dell'ambiente e delle risorse  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Padova*

Dipartimento di geoscienze  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Palermo*

Dipartimento scienze della terra e del mare  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Parma*

Dipartimento di scienze chimiche, della vita e della sostenibilità ambientale  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Pavia*

Dipartimento di scienze della terra e dell'ambiente  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Perugia*

Dipartimento di fisica e geologia  
**Geologia**

*Università degli studi di Pisa*

Dipartimento di scienze della terra  
**Scienze Geologiche**

*Sapienza Università di Roma*

Dipartimento di scienze della terra  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Roma Tre*

Dipartimento di scienze  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi del Sannio di Benevento*

Dipartimento di scienze e tecnologie  
**Geologia per la sostenibilità ambientale**

*Università degli studi di Siena*

Dipartimento di scienze fisiche, della terra e dell'ambiente  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Torino*

Dipartimento di scienze della terra  
**Scienze Geologiche**

*Università degli studi di Trieste*

Dipartimento di matematica e geoscienze  
**Geologia**

*Università degli studi di Urbino Carlo Bo*

Dipartimento scienze pure applicate  
**Scienze Geologiche e Pianificazione Territoriale**



#giovani  
#scuola  
#università  
#lavoro



**ORIENTASUD**  
your.future.is.you

your.  
future.  
is.you

**8/10 NOVEMBRE**

**2023**

**N A P O L I**

XXIV EDIZIONE [www.orientasud.it](http://www.orientasud.it)



# PARLA LO STUDENTE

## FRANCESCO DE GIGLIO

Scienze della Natura e dell'Uomo  
Università degli studi di Firenze

“ *Non avevo idea che un corso in scienze della natura comprendesse anche esami, ad esempio, di statistica o di diritto.* ”

**Francesco, quando hai scelto di studiare questo corso di laurea e quali sono le motivazioni che hanno guidato la tua scelta?**

Fin da bambino, guardando i documentari in tv o sfogliando gli opuscoli in edicola ho sempre coltivato una grande passione per il mondo animale in particolare, per cui per me le scelte sono state sempre due: scienze della natura o veterinaria. Ho scelto la prima perché, animali a parte, il contatto con il verde per me è diventato impagabile.

**Durante il tuo percorso hai trovato materie di studio che non avevi valutato al momento dell'iscrizione?**

Magari subito dopo il diploma non avevo idea che un corso in scienze della natura comprendesse anche esami, ad esempio, di statistica o di diritto, ma i piani di studio sono esposti chiaramente e al momento dell'iscrizione era tutto chiaro.

**Quali competenze avrai acquisito/hai acquisito al termine del corso?**

Diverse competenze sia per quanto riguarda il lavoro sul campo, ad esempio il riconoscimento specie o l'inanellamento uccelli, sia per quanto riguarda il lavoro in laboratorio, ad esempio l'utilizzo di microscopi,

la valutazione del livello di immunocompetenza di soggetti campione o l'allevamento di insetti in laboratorio.

**Ti sei già indirizzato verso un ambito occupazionale o figura di lavoro specifici? Che lavoro farai?**

Mi piacerebbe lavorare nel campo dell'entomologia.

**Consigliaresti questo percorso a un diplomando/a?**

Lo consiglierei solo in caso di passione vera, in tal caso è un ambito che a livello di soddisfazioni personali può dare tanto.

**Una parola, un'immagine che riassume il tuo percorso di studi?**

Vespe. Le protagoniste della mia tesi.

**Conosci le prospettive occupazionali del tuo campo?**

Qui in Italia le prospettive non sono altissime e talvolta il guadagno non è alto. Come dicevo è un percorso che, se si sceglie, si sceglie per passione. Si può lavorare nell'ambito della ricerca, dei parchi o dei musei.



# PARLA LA STUDENTESSA

## ALICE MOSCONI

Diagnostica e Materiali per la Conservazione e il Restauro  
Università degli studi di Firenze

“ *Il nostro Paese è caratterizzato dalla presenza di opere d'arte e siti archeologici e ha il maggior numero di siti UNESCO riconosciuti* ”

**Alice, quando hai scelto di studiare questo corso di laurea e quali sono le motivazioni che hanno guidato la tua scelta?**

Ho scelto questo indirizzo subito dopo il liceo, perché da sempre sognavo di coniugare i miei interessi in campo scientifico a quelli in campo umanistico, soprattutto quello per l'arte. Dopo la laurea triennale in Scienze e materiali per la conservazione e il restauro, ho scelto poi di iscrivermi alla magistrale in Scienze della Natura e dell'Uomo (curriculum in Scienze Antropologiche) 2 anni fa. Ho deciso di intraprendere tale percorso, perché comunque abbastanza affine al precedente e per una passione, mai sopita, per l'evoluzione umana. In fondo anche le ossa sono annoverate tra i beni culturali dal 2014.

**Durante il tuo percorso hai trovato materie di studio che non avevi valutato al momento dell'iscrizione?**

Onestamente no. Mi ero informata sulle materie e, sebbene, provenissi da un liceo linguistico, non mi sono scoraggiata per la presenza di corsi abbastanza difficili, quali matematica, fisica e chimica. Del resto la scienza è stata di mio interesse fin da bambina.

**Quali competenze avrai acquisito al termine del corso?**

Ho acquisito una serie di competenze molto varie: dalla caratterizzazione dei materiali costituenti le opere d'arte, alla chimica analitica, alla diagnostica non invasiva... Successivamente ho ampliato il mio orizzonte, allargando il campo sui reperti umani e animali provenienti da siti archeologici, con particolare interesse al DNA antico e all'evoluzione della nostra specie.

**Ti sei già indirizzata verso un ambito occupazionale o figura di lavoro specifici?**

Sulla carta il mio precedente percorso mi identifica come scienziata della conservazione, una professione non ancora riconosciuta (e conosciuta) appieno, ma comunque prevista dalla legislazione recente sui beni culturali (il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio). Ad oggi, se va tutto bene, spero di diventare anche una paleoantropologa, specializzata in analisi bioarcheologiche (DNA antico)

**Consigliaresti questo percorso ad un/una diplomando/a?**

Consiglierei il mio percorso, sia quello precedente che l'attuale, a chiunque sia veramente interessato alle materie di studio. Il nostro Paese è caratterizzato dalla presenza di opere d'arte e siti archeologici e ha il maggior numero di siti UNESCO riconosciuti. Dovrebbe essere il Paradiso per chiunque si approcci a questo campo. Certo, non vuol dire che sia facile...

**Conosci le prospettive occupazionali del tuo campo?**

Quando si sceglie la ricerca come campo di studio e lavoro, si deve essere consapevoli che la situazione in Italia, non è delle più rosee. Ma, se alimentati da sana passione, determinazione e preparazione, i risultati alla fine arrivano. Non subito, ma arrivano.

# PARLA IL DOCENTE

## PROF. DANIELE SPALLAROSSA

Associato. Coordinatore del Corso di Studi in Scienze della Terra dell'Università di Genova. Insegna Geofisica della terra solida presso il Dipartimento di scienze della terra, dell'ambiente e della vita.



### **Quali sono le nozioni che dovrebbe avere uno studente per approcciarsi allo studio della Geologia?**

Si tratta di un corso di studi storicamente appartenente alla Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, quindi prevede sia insegnamenti scientifici di base (matematica, fisica, chimica), sia tutte le discipline delle Scienze della Terra (geologia, geomorfologia, mineralogia, geofisica, ecc.), e la loro relazione con l'ambiente e il territorio. Si completa inoltre con insegnamenti indispensabili e complementari come il diritto, la lingua inglese, l'informatica, la cartografia digitale.

### **Lei come scelse il suo percorso formativo-professionale?**

Durante la formazione accademica mi sono appassionata alla ricerca scientifica, soprattutto agli aspetti relativi allo studio della struttura e dell'evoluzione delle rocce del sistema terrestre. Così, dopo la laurea in Scienze Geologiche, ho conseguito dapprima il dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e successivamente sono stata assegnista di ricerca, quello che nel sistema anglosassone viene chiamato il 'research fellow'.

### **Quali sono i principali ambiti occupazionali?**

Gli ambiti occupazionali attuali dei

laureati in Scienze Geologiche risultano schematicamente riassumibili in quattro differenti settori: l'insegnamento, la ricerca scientifica, l'impiego in aziende private e nella pubblica amministrazione. La libera professione del geologo, avviata nel 1963, è un importante sbocco lavorativo che richiede il superamento dell'Esame di Stato e l'iscrizione all'Albo Regionale dei Geologi, in analogia con quanto avviene per altre figure come ingegneri, architetti e dottori agronomi-forestali. L'insegnamento è possibile presso la Scuola Secondaria di I grado, la Scuola Secondaria di II grado fino all'Università, la ricerca è un altro importante campo di applicazione, sia in enti pubblici sia privati. L'impiego in azienda privata oggi è richiesto soprattutto nel settore dell'energia e dell'ambiente, senza tralasciare l'ormai storico campo delle grandi costruzioni. Infine, tutti gli enti pubblici e a partecipazione pubblica, sia su scala locale che nazionale, hanno in organico geologi per le attività di gestione del territorio e dell'ambiente.

### **Un augurio per le future matricole?**

Appassionatevi a questo tipo di scienze naturali e alla storia della terra perché non c'è nulla di più utile della conoscenza del nostro passato per poter fare scelte ponderate nel presente.

# PARLA IL DOCENTE

## PROF. RENATO CHEMELLO

Ordinario presso il Dipartimento Scienze della Terra e del Mare dell'Università degli Studi di Palermo



### Quali conoscenze deve avere uno studente che voglia approcciarsi ad un corso di laurea in Scienze Naturali?

Una conoscenza di base delle discipline scientifiche che favorisca l'inizio del percorso e faciliti l'acquisizione delle discipline che sono previste nel primo anno di studi, che è sempre quello più difficile. Tuttavia non ci sono preclusioni rispetto alla formazione precedente dato che l'insegnamento di tutte le discipline, anche quelle di base, parte dai fondamenti delle stesse. In generale, se si ha un buon metodo di studio non vi saranno difficoltà neanche per coloro che vengono da licei o istituti in cui si fanno meno ore di matematica e materie scientifiche.

### Come scelse il suo percorso di studi?

Ho sempre avuto passione per la natura. Se ora dovessi iscrivermi per la prima volta all'università credo che rifarei la stessa scelta. Aver frequentato il corso di studi di Scienze Naturali ha sicuramente condizionato la mia vita non solo dal punto di vista lavorativo ma nel mio modo d'essere e nella percezione del mondo circostante con i suoi meccanismi spesso magnifici.

### Quali sono i principali ambiti occupazionali relativi allo studio delle Scienze Naturali?

Oggi quasi tutti i percorsi universitari soffrono della mancanza di sbocchi occupazionali e non possiamo negare che Scienze Naturali sia tra questi. In un'epoca in cui l'ambiente è riconosciuto come centrale fra i problemi dell'umanità e le scelte politiche, la figura del naturalista deve rivestire un ruolo di primo piano. Sta alla capacità individuale crearsi l'ambito professionale in cui poter offrire le proprie competenze. Tra i principali ambiti occupazionali offerti ai laureati in Scienze Naturali va ricordata la conservazione e la gestione della natura, nonché l'organizzazione della fruizione di questa da parte del grande pubblico, ma non dobbiamo dimenticare la divulgazione e, più in generale, la didattica

della natura. Sicuramente un ambito occupazionale che accoglie molti naturalisti è l'insegnamento nella scuola secondaria dove la loro preparazione multidisciplinare li rende particolarmente adatti all'insegnamento delle materie scientifiche.

### Quali sono gli ambiti di ricerca e di sviluppo in questo campo?

Nel mondo attuale dove la parola d'ordine è la specializzazione, la figura del naturalista sembra andare controcorrente ed essere anche un po' superata. Niente di più sbagliato. La preparazione multidisciplinare a 360° che caratterizza il naturalista è assolutamente attuale ed è fondamentale per leggere correttamente i fenomeni naturali nel loro insieme, per comprenderne l'interazione e i cambiamenti. Nessun professionista ha una visione olistica dei fenomeni naturali che ci circondano come il naturalista ed è sicuramente questo il suo punto di forza. Molti laureati in Scienze Naturali si sono inseriti nel mondo del lavoro offrendo appunto questa preparazione e queste competenze multidisciplinari che li caratterizzano.

### Un augurio alle future matricole?

Se siete appassionati della natura seguite con passione questo percorso di studi e fate tesoro di tutte le nozioni e le competenze che vi saranno trasmesse per imparare a leggere l'ambiente che vi circonda e per contribuire a conservarlo e rispettarlo un domani.

# LE PROFESSIONI DI SCIENZE NATURALI E GEOLOGICHE



*Ecco alcune delle professioni legate alla facoltà, ti consigliamo di approfondirne lo studio per capire se è il tipo di lavoro o professione che si adatta alle tue caratteristiche, alle tue aspettative.*

**Geologo:** è un professionista che si occupa di constatare la morfologia del territorio in ogni sua piega. Dunque, deve applicare le sue conoscenze a diversi settori: geologia del territorio (geomorfologia, assetto idrogeologico, problemi legati alla configurazione). Si avvale di strumenti in grado di "leggere" le condizioni del terreno, la formazione delle rocce, le loro caratteristiche. Per esempio, grazie a misure di resistenza dell'acqua (sondaggi elettrici che misurano l'elettricità del terreno) può conoscere le formazioni geologiche. Nella fase della progettazione approfondisce l'analisi geologica e si accosta alla parte della geotecnica prendendo le misure del terreno e studiando la consistenza delle rocce. Nella fase di esecuzione, verifica la situazione reale man mano che si procede alla perforazione. Possiede, naturalmente, solide conoscenze di geologia, chimica, fisica, geotecnica, mineralogia, geo-chimica; sa utilizzare al meglio la vasta gamma della strumentazione geotecnica.

**Consulente ambientale:** la salvaguardia dell'ambiente è un fattore fondamentale per la sopravvivenza stessa del pianeta. Il consulente ambientale è un professionista che aiuta le imprese o le organizzazioni produttive di qualsiasi tipo a gestire le proprie problematiche ambientali. Ogni impresa, infatti, deve tenere conto delle ripercussioni ambientali associate alla propria attività (rifiuti, acqua e scarichi idrici, energia, emissioni in atmosfera, etc.) e rispettare la normativa in materia, svolgendo una serie di adempimenti. Dunque questa figura professionale è un supporto fondamentale per l'impresa al fine di ottimizzare il controllo di tali problematiche ottimizzando i costi di gestione, riducendone l'impatto sull'ambiente e minimizzando i rischi di violazione della normativa. Le organizzazioni di qualsiasi settore produttivo, comprese le pubbliche amministrazioni, hanno a che fare con problematiche ambientali; pertanto tutte le aziende si avvalgono di questa professionalità. Ovviamente le piccole e medie imprese, non disponendo di uffici tecnici adeguati, preferiscono avvalersi di consulenti esterni. Esiste un riconoscimento europeo di eccellenza nel campo della gestione ambientale (EMAS), il cui primato, al momento, appartiene in numero maggiore, ai settori della Pubblica Amministrazione, dei rifiuti e recupero materiali, dell'energia e alle industrie alimentari. Pertanto il consulente ambientale non si occupa solo di un elemento dell'ambiente (per esempio, energia, acqua, rifiuti) ma possiede un approccio integrato che permette di valutare la soluzione complessiva più efficace.



**Project manager:** il settore del project management è altamente trasversale e, una formazione tecnico-scientifica, può favorire il percorso formativo. Un buon project manager deve essere in grado di gestire delle risorse ambientali per far sì che un progetto raggiunga gli obiettivi previsti, rispettando i vincoli di tempo, costo e qualità. Il suo intervento viene richiesto in tutte quelle situazioni lavorative in cui occorre raggiungere un obiettivo mai realizzato prima, utilizzando delle risorse limitate. Costituiscono dei progetti: la costruzione di orto botanico, di una villa, di un giardino magari annesso ad una struttura ricettiva, oppure ad un ospedale. Insomma, a seconda della complessità del progetto, può essere coinvolto sin dalla prima riunione con il cliente, affiancando la figura del commerciale, per capire le richieste espresse (e non espresse) dal committente, valutare e preventivare i tempi e i costi del progetto. Successivamente deve comunicare questi dati al team di realizzazione del progetto con la massima chiarezza e raggiungere l'obiettivo finale nel minor tempo possibile con la migliore qualità. In sostanza, si tratta di pianificare i task operativi richiesti dal progetto, valutarne la durata, monitorare l'andamento del progetto per verificare se, nelle varie fasi del processo, si stiano rispettando le scadenze, i tempi e la qualità concordata.



**Botanico:** si tratta di uno specialista in materie di studio concernenti la flora spontanea e anche la flora ornamentale. Principalmente si occupa della classificazione delle specie ossia, della formulazione e distinzione dei caratteri fisici che contraddistinguono una specie botanica dall'altra, ad esempio una rosa da una margherita, ma anche una rosa da una sua consimile. Studia e osserva l'anatomia delle piante, come avviene l'impollinazione, la capacità di adattamento, le eventuali malattie, la distribuzione delle piante sul territorio ed eventuali anomalie. La pianta non ha segreti, un buon botanico conosce ogni aspetto del regno vegetale. Tessuti, organi, capacità riproduttiva, costituiscono l'oggetto di continua ricerca che rendono questo professionista un autentico esperto delle specie vegetali, della loro conservazione potendo anche contribuire alla creazione di specie nuove. Per questo può lavorare nella ricerca universitaria, nella tutela del patrimonio ambientale, in orti botanici, industrie dei profumi e cosmetici, erboristerie, in parchi e giardini.



**Tecnico agronomo:** è una figura professionale poliedrica con un ampio raggio d'azione. Principalmente il suo intervento verte sui fattori che determinano l'efficienza qualitativa e quantitativa della produzione agricola, zootecnica e forestale. Fa parte del team che si dedica alla produzione agricola, all'analisi delle risorse naturali impiegate nei campi in vista di un miglioramento dei prodotti, alla conduzione di allevamenti, nonché alla risoluzione di problemi economici e amministrativi. L'ottimizzazione dei parametri tecnici di produzione fa parte degli obiettivi da perseguire. Di continuo deve approfondire lo studio delle tecniche di coltivazione considerate in stretta connessione con la tipologia del terreno e del clima esercitando la sua attività dunque, nell'ambito di processi produttivi agricoli, zootecnici, agroalimentari e del verde pubblico.



**Ecologo:** studia il funzionamento degli ecosistemi, per conoscerne gli equilibri e ripristinarli laddove siano stati alterati. Può essere specializzato in vari settori dell'ecologia: vegetale, biologica, ecologia delle acque, ecologia per la sostenibilità. In questo ultimo caso la sua attività si sostanzia nell'analisi critica dei rapporti tra le risorse ambientali a disposizione di un territorio e il loro sfruttamento per mano umana. Per esempio può occuparsi di valutazione dell'impatto di certe attività produttive sull'ambiente, magari su aree protette o siti di interesse collettivo. Inoltre, può fare consulenze in tema di ecosistemi, equilibrio, ambiente, conservazione della natura. E' chiamato a fare valutazioni per la gestione dello smaltimento dei rifiuti, o per una eventuale bonifica di terreni. Infine può curare la gestione di giardini urbani o di aree boschive.

# COMPETENZE. ECCO COSA CI SERVE PER CRESCERE E VIVERE IN ARMONIA

## L'EUROPA NE HA INDICATE 8 FRA QUELLE CHIAVE

*Vivere bene, avere buone relazioni, un equilibrio personale, un lavoro che ci soddisfa è senz'altro questione di competenze. Diamo spesso per scontato la loro conoscenza, ma non è così. Apprendiamole, ma soprattutto ricordiamoci che una competenza non è per sempre. Vanno allenate tutta la vita.*

Il termine competenza indica un insieme ben strutturato di conoscenze, abilità e attitudini. Uno studente o una studentessa competente sa fare con ciò che sa, sa cioè mobilitare in maniera autonoma e consapevole sapere, saper fare e saper essere per affrontare un determinato compito; dunque sa agire in contesti di studio e lavoro.



## 2

### Competenza multilinguistica

La capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. Comprende la capacità di comprendere, esprimere concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta in maniera appropriata ai contesti sociali e culturali.

### Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

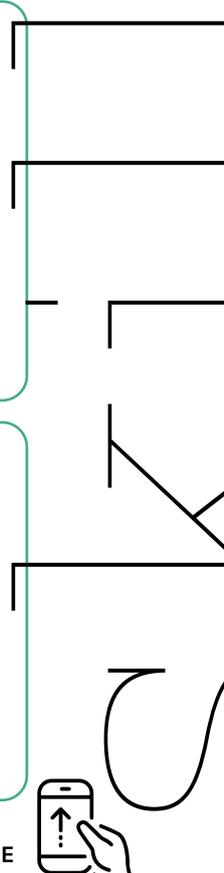
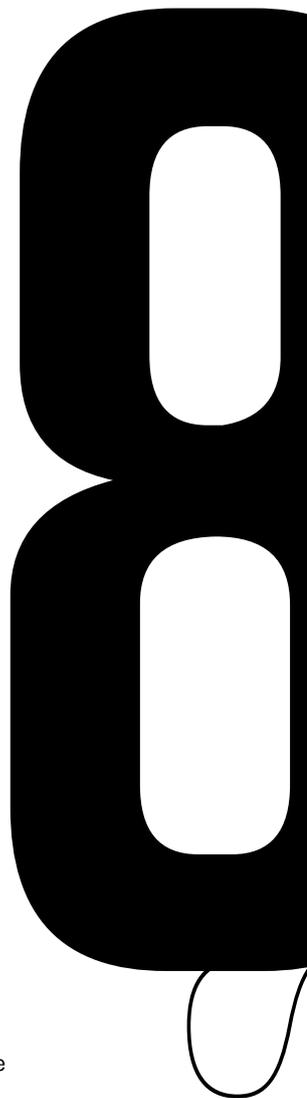
## 3

### Competenza alfabetica funzionale

La capacità di comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa comprende il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e di servirsene. A seconda del contesto, la competenza alfabetica funzionale può essere sviluppata nella lingua madre, nella lingua dell'istruzione scolastica e/o nella lingua ufficiale di un paese o di una regione.

### 3.1 La competenza matematica

La capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere i problemi nel quotidiano. Si tratta di una solida padronanza della competenza aritmetico matematica che pone l'accento sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. Quindi comporta la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi).



# Skills



## 3.2 La competenza in scienze

La capacità di spiegare il mondo usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni basate su fatti empirici.

## 4

### Competenza digitale

Presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, la creazione di contenuti digitali, la sicurezza (cybersicurezza), la risoluzione di problemi e il pensiero critico.

## 6

### Competenza in materia di cittadinanza

La capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

## 8

### Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

La comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengano espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite una serie di modi e contesti.

## 3.3 Le competenze in tecnologie e ingegneria

Sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani.

## 5

### La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare

La capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.

## 7

### Competenza imprenditoriale

La capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa per realizzare progetti.





**Yif**  
Young  
International  
Forum

Orientamento | Università | Lavoro | Estero | Fare impresa

11/13 OTTOBRE  
**2023**

**R O M A**  
XV EDIZIONE

[www.younginternationalforum.com](http://www.younginternationalforum.com)