



N

**SCIENZE
NATURALI
E GEOLOGICHE**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DEL SANNIO Benevento

DST

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE

BIOLOGIA GEOLOGIA

I CORSI DI LAUREA TRIENNALE



● SCIENZE BIOLOGICHE

Improntato alla comprensione del funzionamento degli organismi viventi, questo corso ti porterà ad approfondire conoscenze teoriche e tecniche per condurre ricerche, studi ed esami biologici, biomedici e tossicologici i cui risultati saranno applicabili in campo agricolo, zootecnico, alimentare, chimico, medico, farmaceutico ed ambientale.

● BIOTECNOLOGIE

Scegliendo questa strada da un lato approfondirai le tue conoscenze biologiche e dall'altro imparerai ad intervenire per progettare e realizzare interventi di manipolazione biologica utilizzando le più recenti tecnologie.

● GEOLOGIA PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il corso ti permetterà di approfondire tematiche di grande attualità fornendo gli elementi di base per lo studio dell'evoluzione del nostro pianeta con strumenti che vanno dalle indagini dirette sul terreno ed in laboratorio ai più avanzati metodi nel settore del telerilevamento e della geofisica.

- Corso professionalizzante a numero programmato in **TECNOLOGIE ALIMENTARI PER LE PRODUZIONI DOLCIARIE**
Per trovare subito occupazione nel settore produttivo dolciario.



TEST D'INGRESSO
NON SELETTIVO

Prenota il tuo TOLC

SCIENZE NATURALI E GEOLOGICHE



L'EDITORIALE DI **MARIANO BERRIOLA**
Direttore **Corriere dell'Università**

SCEGLIETE IN LIBERTÀ SENZA PAURA DI SBAGLIARE

SOMMARIO

- 5 L'INTERVISTA ALLA MINISTRA MESSA
- 8 UNIVERSIMONDO
- 14 I PASSI DELLA SCELTA. CHI VOGLIO DIVENTARE?
- 16 FOCUS ON
 - OBIETTIVI FORMATIVI
 - SBOCCHI OCCUPAZIONALI
 - DOVE SI STUDIA
- 20 PARLA LO STUDENTE
- 21 PARLA LA STUDENTESSA
- 22 PARLA LA DOCENTE
- 23 PARLA LA DOCENTE
- 25 LE PROFESSIONI DI SCIENZE NATURALI
- 28 LE 8 SKILLS CHIAVE

Cari ragazzi,

scrivo questo editoriale di presentazione delle guide di orientamento alla scelta post diploma, quando da poco si è tornati in classe, almeno in misura percentuale. Inutile dire che sono solidale con voi, con le difficoltà che avete affrontato in questo anno e che probabilmente ancora dovremo affrontare, anche se in misura diversa, si spera.

Da inguaribile ottimista sono certo che a breve torneremo a vivere come prima, almeno per quanto riguarda la possibilità di stare insieme, di abbracciarci e di condividere momenti e spazi che temporaneamente ci sono stati sottratti. Se ci pensate, ci è stato sottratto (dalla pandemia ovviamente) un bene grande, uno dei valori più importanti, almeno lo è per me, fondamentale: **la libertà**.

Voglio collegare questa parola, questo valore, con quello che vi apprestate a scegliere e a fare nei prossimi anni. Tendenzialmente quando si opera una scelta e si è tanto giovani, con le idee tutte da chiarire, si volge lo sguardo fuori da sé, quasi a cercare qualcuno che si sostituisca a noi, che possa scegliere al nostro posto. Sicuramente è un modo di affrontare la scelta, ma vorrei mettervi in guardia da questa modalità, per abbracciarne una che sappia di autonomia, di scelta personale, direi intima. Se ci pensate, quello che deciderete di fare, riguarda voi, la vostra vita. Come sarebbe una scelta fatta con i desideri, le aspirazioni e le ambizioni di altri?

Ecco, sarebbe una scelta condizionata, non libera.

Per sostenervi in questa scelta abbiamo preparato 27 guide, divise per area di studio, con l'obiettivo di aiutarvi a trovare un modello, per arrivare con più consapevolezza al momento della scelta. Del resto, l'orientamento serve a questo, perché non utilizzarlo?



Questo progetto mi dà ogni anno la grande occasione di dialogo con voi giovani, e voglio sfruttarla al massimo dicendovi di non aver paura di sbagliare, di prendervi le vostre responsabilità. Sbagliando si impara, ricordatevelo, ma anche discutendo si impara, e noi lo facciamo idealmente qui, ma soprattutto tutti i giorni dalle colonne del nostro giornale al quale vi invito a collegarvi perché ha al centro proprio voi giovani. Stiamo preparando delle dirette dedicate al tema della scelta e avremo così la possibilità di un confronto costruttivo.

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 nuove. La spinta tecnologica, 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 del mercato del lavoro.

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, secondo un raggruppamento fatto da esperti individuati dalle istituzioni europee. Leggetele con attenzione.

Sempre all'interno delle guide troverete poi una piccola sezione: "**I passi della scelta**", un modo pratico per procedere nelle valutazioni, per mettere insieme le cose.

È il momento, cari ragazzi, di farsi un po' di domande, di mettersi in discussione, in gioco. Tocca a voi prendere in mano le sorti vostre, e del nostro Paese. Siete voi la futura classe dirigente dell'Italia. Io vorrei che vi rendeste conto dell'occasione e della responsabilità che potete assumere, per dare un corso nuovo alla storia dell'umanità. Un corso fatto, magari, di soddisfazioni personali, di carriere entusiasmanti, ma sempre nel rispetto degli altri, del nostro ambiente, del nostro ecosistema.

In bocca al lupo di cuore e seguitemi su corriereuniv.it



DIRETTORE RESPONSABILE

Mariano Berriola
direttore@corriereuniv.it

CONTENUTI DI ORIENTAMENTO

a cura di "Italia Education"
Mariano Berriola, Amanda Coccetti, Maria Diaco

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO

Camilla Appelius, Mariella Bologna

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.





L'intervista alla Ministra

MARIA CRISTINA MESSA

“ In finanziaria risorse per affrontare l'università a costi contenuti ”

Maria Cristina Messa è Ministro dell'Università e della Ricerca del governo guidato da Mario Draghi, è stata Rettore dell'Università degli Studi di Milano Bicocca.

Non poteva mancare nell'edizione delle guide di quest'anno l'intervento e l'augurio per i giovani del ministro dell'Università e della Ricerca Maria Cristina Messa. Già ospite della tv di corriereuniv.it il ministro ha voluto in questa occasione parlare dell'impegno suo e del Governo tutto, per sostenere le scelte di studio dei giovani e fare gli auguri per l'imminente esame di maturità.

Ministro, secondo l'OCSE gli studenti che hanno conseguito un diploma di scuola secondaria di primo grado hanno un'occupazione al 52%, quelli che hanno il diploma salgono al 54 e i laureati al 68%. Questo ovviamente la dice lunga sull'opportunità nel nostro Paese di continuare a studiare, ad impegnarsi nel campo della formazione. Oltretutto arrivano anche maggiori soddisfazioni reddituali perché un laureato guadagna anche il 37% in più di un diplomato. Quindi verrebbe da dire che studiare conviene?

Si (lo spero proprio) studiare conviene, dobbiamo alzare un poco quest'asticella sicuramente, dal 68% dobbiamo arrivare almeno al 90%.

Perché un giovane o una giovane dovrebbe iscriversi all'università?

Intanto è una scommessa su se stessi, quindi io credo che l'aspetto vocazionale non va mai dimenticato. Se c'è una vocazione allo studio di qualsiasi materia o di qualsiasi disciplina che ti porti dentro e che vuoi colmare, avere l'accesso e la possibilità di farlo è fondamentale. Quindi questo me lo auguro sempre. E poi il corso universitario sebbene possa sembrare un'istituzione statica in realtà è in continuo movimento. Anzi proprio per sua natura l'università dovrebbe prevedere il cambiamento e quindi io credo che adesso si capisca il valore delle competenze e delle conoscenze, perché credo che, possiamo dirlo, hanno valore conoscenza e competenza. Le università poi, sono anche pronte ad erogare una formazione magari un pochino diversa rispetto a quella classica, più trasversale, per cercare di intercettare i lavori del futuro che saranno completamente diversi da quelli del passato.



Volevo darle un dato che viene dalla Banca d'Italia, in cui si nota una flessione nelle richieste di finanziamento del 16,8% da parte degli under 24 ed in particolare ad esempio anche il vostro fondo StudioSì del PON Ricerca ha ancora disponibili 71 milioni su 93. Il fondo sullo studio CONSAP invece ha ancora disponibili 15 milioni su 30. Da questi dati ricavo che non c'è tanta voglia di indebitarsi e non c'è ancora la mentalità di farlo nel nostro Paese come accade altrove. In realtà possiamo anche dire che molte famiglie non riescono ad accompagnare economicamente e finanziariamente i figli quindi probabilmente le difficoltà economiche possono essere alla base della rinuncia agli studi universitari. Voi che cosa state pensando di fare soprattutto alla luce del PNRR, quindi dei fondi disponibili con il Recovery?

Due misure in modo particolare: la prima è una misura volta ad aumentare le residenze per gli studenti e a passare ad un numero di posti letto almeno doppio rispetto a quello attuale. Non sarà sufficiente ma almeno è un modo per permettere una modalità residenziale degli studenti a costi estremamente contenuti. La seconda è di aumentare anche le borse di studio per gli studenti meritevoli e privi di mezzi, in maniera consistente, sia come entità della borsa, che come numero di borse. Credo che queste misure che facciamo in finanzia di no tax area, permetteranno agli studenti di affrontare l'università a costi contenuti. In Italia, se guardiamo la classifica dei corsi dell'università, siamo tra i Paesi europei più costosi, non certo come gli anglosassoni che hanno dei costi molto più elevati, ma sicuramente più dei tedeschi, dove l'accesso allo studio non è oneroso. Credo che stare in una linea di mezzo per il momento sia corretto, perché non possiamo arrivare al livello dei tedeschi però possiamo ambire ad un'agevolazione maggiore, e se mi permette, stimolando anche gli studenti a meritare queste misure.

Ministro quali sono le considerazioni, le domande che dovrebbe farsi una ragazza, un ragazzo, che si affacciano alla scelta di un corso di laurea?

Diciamo che proprio questa flessibilità che vogliamo introdurre nei corsi di laurea complica sicuramente la scelta, perché la scelta avviene tra 4.900 corsi, quindi incomincia ad essere molto complicata. Credo che un programma di orientamento e anche di comprensione semplice da parte dello studente delle diverse opportunità sia molto



importante e dobbiamo lavorare a questo. Perché noi da un lato abbiamo una sorta di personalizzazione, come avviene anche nella medicina, anche nella formazione stiamo personalizzando sempre di più. Ma personalizzando perdi poi la capacità di comprensione da parte dell'utilizzatore. Dobbiamo quindi lavorare su queste due misure ma con l'intelligenza artificiale e con tutti i mezzi che abbiamo sono sicura che ci riusciremo.

Lei è un medico, laureata in medicina, come è nata la sua scelta, è stata ragionata o casuale?

Sono quelle scelte che prendi fin da bambina, ad 8 anni leggevo i libri dei chirurghi quindi insomma c'è poco da fare. Quando è così è così e non me ne pento comunque, sono ancora innamorata della mia disciplina.

Qual è il suo messaggio ai ragazzi e alle ragazze che si apprestano a sostenere l'esame di maturità e saranno ben presto matricole, ce lo auguriamo, delle nostre università italiane?

Anche da Rettore, lo dico spesso ai miei collaboratori, i miei momenti migliori erano quelli che passavo con gli studenti, perché comunque sono i giovani il nostro punto di riferimento, è su di loro che si punta e a loro va passato ad un certo punto il testimone. Quello che auguro a tutti loro è trovare il corso che meglio ritengono opportuno per se stessi, ma anche per la società e il mondo in cui vivono, e di vivere l'università non come semplicemente la lezione in aula ed il libro a casa, ma viverla nel campus, viverla insieme agli altri studenti. È il momento in cui fai le amicizie che ti durano tutta una vita, è un momento di passaggio dall'essere protetto a doverti confrontare con il mondo, ed è molto particolare. Gli auguro di viverlo al meglio.

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**



Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli

Dipartimento di
Scienze e Tecnologie
Ambientali Biologiche e
Farmaceutiche

www.distabif.unicampania.it
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.

Alarm! 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

Per i seguenti corsi di laurea le prove di esame sono stabilite dai singoli atenei

- » Professioni sanitarie
- » Scienze della formazione primaria



Le date dei test di ingresso 2021 stabilite a livello nazionale



- » **Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Protesi Dentaria:** 3 settembre 2021;
- » **Medicina Veterinaria:** 1 settembre 2021;
- » **Architettura:** entro il 23 settembre 2021 (ogni ateneo definisce la data in autonomia);
- » **Professioni Sanitarie:** 7 settembre 2021;
- » **Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Protesi Dentaria in lingua inglese:** 9 settembre 2021;
- » **Scienze della Formazione Primaria:** 16 settembre 2021;

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.



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



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

UNIVERSIMONDO



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 appropria 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

ON

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

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

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





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? Quali sono?

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.

Mariella Bologna



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? Che lavoro vorresti fare?

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 a un diplomando/a? Illustraci il perché sia in caso di risposta positiva o negativa.

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

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

Multidisciplinarietà

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.

Mariella Bologna

PARLA LA DOCENTE

PROF.SSA RITA CERVO

Professore associato, Presidente della Commissione Didattica, corso di laurea in Scienze Naturali Università degli studi di Firenze



Secondo lei quali sono le conoscenze e capacità di entrata necessarie per lo studio di Scienze Naturali? Ci sono preclusioni rispetto alla formazione precedente?

Naturalmente, una conoscenza delle discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica, biologia) favorisce l'inizio del percorso universitario in Scienze Naturali e facilita l'acquisizione delle discipline che sono previste nel primo anno di studi. 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. È chiaro che coloro che hanno solide basi scientifiche avranno una strada semplificata ma, anche gli studenti con formazione diversa, se si impegneranno, potranno raggiungere gli stessi risultati, o talvolta anche migliori (!), e procedere speditamente nel percorso di studi.

Lei come scelse il suo percorso universitario?

Io scelsi di iscrivermi a Scienze Naturali perché da sempre interessata ai fenomeni naturali ed in particolare al comportamento degli animali. Ho seguito il mio percorso universitario con grande interesse e passione. 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 mia visione del mondo che ci circonda.

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

Oggi giorno, come sappiamo, quasi tutti i percorsi universitari soffrono della mancanza di sbocchi occupazionali e non possiamo negare che Scienze Naturali sia tra questi. Purtroppo, in un periodo in cui l'ambiente è riconosciuto come centrale ai problemi dell'umanità e alle scelte politiche, la figura del naturalista deve rivestire

un ruolo di primo piano. Comunque, come avviene oggi in molti altri settori, sta nella capacità individuale a crearsi l'ambito professionale con 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 ma, più in generale, la didattica della natura. Ma 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 così variegato?

Nel mondo attuale dove la parola d'ordine è la specializzazione, la figura del naturalista sembra andar 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.

Una parola di 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. Buon divertimento!

Amanda Coccetti

PARLA LA DOCENTE

PROF.SSA ELISABETTA RAMPONE

Professore ordinario di Petrologia e Petrografia
Università degli studi di Genova



Ci può spiegare in breve di che cosa si occupa il Corso in Scienze Geologiche?

Il corso di laurea in Scienze Geologiche si occupa di formare professionisti con una solida preparazione nei diversi ambiti delle scienze della Terra, sia di base sia applicati. Il percorso di studi prevede nel complesso un triennio (laurea in Scienze Geologiche) ed un successivo biennio (Laurea Magistrale in Scienze Geologiche). Fornisce specifiche competenze nel campo della gestione e monitoraggio dei rischi geologici-ambientali, della gestione e salvaguardia del territorio, della dinamica terrestre in relazione alla ricerca/utilizzo di georisorse fossili e rinnovabili.

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 (che ai tempi aveva durata quadriennale), ho conseguito dapprima il dottorato di Ricerca in Scienze della Terra (nel 1992) e successivamente sono stata assegnista di ricerca, quello che nel sistema anglosassone viene chiamato il 'research fellow'. Da queste basi si è poi sviluppata la mia carriera universitaria, iniziata a Milano e successivamente proseguita qui a Genova, dove mi occupo di didattica, di ricerca e di terza missione, cioè le attività con le quali ci confrontiamo con la società, l'impresa e il territorio.

Quali sono i principali ambiti occupazionali sia tradizionali che innovativi in questo settore?

Gli ambiti occupazionali attuali dei laureati in Scienze Geologiche risultano schematicamente riassumibili in quattro differenti settori: attività libero-professionale, insegnamento, ricerca scientifica, impiego in azienda privata



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 (Matematica e Scienze), la Scuola Secondaria di II grado (Licei e Istituti Tecnici) 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, da scala locale (comuni, città metropolitane, regioni, agenzie regionali per la protezione ambientale, enti parco, autorità portuali) fino a nazionale (Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale, Anas, Ferrovie, Autostrade) hanno in organico geologi per le attività di gestione del territorio e dell'ambiente. Proprio per la varietà degli sbocchi occupazionali, il corso di laurea si connota per l'elevato tasso di occupazione dei nostri laureati (da indagini Alma Laurea).

Lei insegna Petrografia. Ci potrebbe descrivere questa materia e quali sono i suoi ambiti di applicazione?

La Petrografia è uno dei settori delle Scienze della Terra che studia l'origine e la composizione chimica e mineralogica delle rocce ed il loro significato geodinamico. Attraverso il rilevamento geologico e l'analisi geochemica, la

petrografia interpreta mediante modelli i processi che originano le rocce. Si occupa poi della caratterizzazione dei geomateriali in chiave applicativa, con particolare riguardo alle rocce di interesse industriale, economico e ambientale, e alla conservazione delle opere d'arte d'interesse archeologico, storico e culturale.

Una parola di augurio alle future matricole?

La Geologia sta alla base della disponibilità di risorse per la popolazione e l'industria; grazie all'enorme sviluppo scientifico e tecnologico dell'ultimo ventennio, che garantiscono moderne competenze e formazione, questa disciplina fornisce molti servizi essenziali e ci aiuta a gestire l'ambiente ed il territorio in cui viviamo in modo sostenibile.

La Società del XXI secolo deve fronteggiare sfide senza precedenti per soddisfare il fabbisogno di risorse di una popolazione mondiale in crescita, che aspira ad un più elevato tenore di vita, e contestualmente deve imparare a vivere in modo più sostenibile sul nostro pianeta.

Per rispondere a queste sfide e garantire la competitività nazionale ed europea, serve un nutrito numero di qualificati professionisti e ricercatori nel campo delle Geoscienze.

Amanda Coccetti

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.





SEMPRE CON VOI OVUNQUE VOI SIATE

#orientamento #scelte #futuro

Yif
Young
International
Forum

6-8 OTTOBRE 2021

ORIENTASUD
IL SALONE DELLE OPPORTUNITÀ

3-5 NOVEMBRE 2021

educational
Tour

