

**Università degli Studi di Trieste**  
**Dipartimento di Scienze della Vita**  
Regolamento didattico del Corso di Studio in  
**Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura**  
(L-32 Classe delle Lauree in **Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura**)

**Art. 1 - Norme generali**

1. Il presente Regolamento didattico specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio per il conseguimento della Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (STAN). Il presente Regolamento è redatto tenendo conto:
  - a) del Decreto 22 ottobre 2004, n. 270, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 12 novembre 2004 n. 266: "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei";
  - b) della legge 30 dicembre 2010 n. 240 pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 10 del 14 gennaio 2011 - Suppl. Ordinario n. 11: "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario";
  - c) dei Regolamenti dei Dipartimenti di Scienze della Vita, Scienze Chimiche e Farmaceutiche e Matematica e Geoscienze;
  - d) delle norme di cui al Regolamento Didattico di Ateneo e nel rispetto della libertà d'insegnamento, nonché dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti.
2. Il presente Regolamento didattico è annualmente deliberato dai Consigli di Dipartimento, in particolare per quanto riguarda il numero dei crediti assegnati ad ogni insegnamento o altra attività formativa.
3. Ai fini del presente Regolamento si intende:
  - per RDA il Regolamento Didattico d'Ateneo dell'Università degli Studi di Trieste;
  - per "Dipartimenti" i Dipartimenti di Scienze della Vita, di Matematica e Geoscienze e di Scienze Chimiche e farmaceutiche dell'Università di Trieste e per "Consigli di Dipartimento" i rispettivi consigli;
  - per "Laurea" la Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura;
  - per "Corso di Studio" il Corso di Studio interdipartimentale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (classe L-32);
  - per "Consiglio" il Consiglio del Corso di Studio in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura.
  - per "Coordinatore" il Coordinatore del Corso di Studio in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura;
  - per "Commissione Didattica" la Commissione Didattica del Corso di Studio in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura;
  - per CFU il Credito Formativo Universitario;
  - per SSD il Settore Scientifico Disciplinare;
  - per PDS il Piano degli Studi;
  - per TAF la Tipologia di Attività Formativa.
4. Il presente Regolamento viene pubblicato integralmente nel sito Internet del Corso di Studio (<http://www.biologia.units.it/corsi/5/LT-in-Scienze-e-Tecnologie-per-lambiente-e-la-natura>)

**Art. 2 - Obiettivi formativi specifici**

Il corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (STAN) ha il fine di formare laureati in possesso di una solida cultura di base e di metodo scientifico che consenta di analizzare fenomeni e processi riguardanti l'ambiente sia nelle sue componenti naturali che in

quelle alterate dall'azione antropica. A questo fine il Corso di laurea prevede una certa flessibilità nella presentazione dei piani di studio tale da permettere di approfondire le materie legate allo studio delle componenti naturali o quelle relative allo studio dell'ambiente antropizzato. Il corso di laurea prevede un'ampia preparazione nelle materie di base e in materie più specifiche che si sviluppa nei primi due anni del percorso. In particolare sono previsti insegnamenti di matematica, fisica, chimica, biologia animale e vegetale, ecologia, discipline geologiche e diritto. I piani di studio potranno essere poi caratterizzati scegliendo tra un'ampia offerta di corsi nelle materie biologiche, quali la biochimica, la genetica, la zoologia, la botanica, la fisiologia animale e vegetale e di altre materie nel campo della matematica, della fisica ambientale, della chimica dell'ambiente e delle metodologie geofisiche e geologiche in campo ambientale.

L'elevata interdisciplinarietà della preparazione del laureato del corso di laurea potrà essere spesa sia all'interno del mondo del lavoro che dare accesso a diverse lauree magistrali in particolare nelle classi LM-60 e 75 ma anche ad altre lauree di indirizzo biologico, chimico, geologico e nell'ambito dei Beni Culturali con particolare riguardo alla museologia e alla valorizzazione del patrimonio naturalistico e culturale.

In ogni caso sarà garantita una frazione almeno del 50% dell'impegno orario complessivo, riservata allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale.

Il corso di laurea ha il fine di formare laureati in possesso di un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori sia delle scienze della vita che delle scienze geologiche e chimiche, di solide competenze e abilità operative e applicative in ambito biologico-ambientale, con particolare riferimento a procedure tecniche di analisi biologiche, ecologiche, geologiche, chimiche e strumentali ad ampio spettro, sia finalizzate ad attività di ricerca che di monitoraggio e di controllo; i laureati dovranno avere la capacità di raccogliere e interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione sulle implicazioni sociali, scientifiche ed etiche ad essi connessa. Il laureato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura avrà acquisito, al superamento della prova finale, sia attitudine e conoscenze appropriate per inserirsi agevolmente in un ambiente di lavoro, sia familiarità col metodo scientifico e le nozioni necessarie per l'immediato proseguimento agli studi di secondo livello nelle Lauree Magistrali di riferimento, come pure in campi scientifici contigui in cui la biologia, l'ecologia e la geologia ambientali rivestano un ruolo rilevante. Il Corso di studi in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura comprende: attività finalizzate all'acquisizione dei fondamenti teorici e di adeguati elementi sperimentali relativamente a:

- la biologia dei microrganismi, degli organismi e delle specie vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare, ed evolutivo;
- i meccanismi di riproduzione e di sviluppo; l'ereditarietà; gli aspetti ecologici, con riferimento alla presenza e al ruolo degli organismi e alle interazioni fra le diverse componenti ecosistemiche sia biotiche che abiotiche; sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica, chimica e geologia; attività di laboratorio suddivise tra le attività formative nei diversi settori disciplinari; attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori di ricerca, con lo scopo di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro, e/o stage presso università italiane ed estere, in relazione a obiettivi specifici, anche nel quadro di accordi internazionali;

I laureati in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura dovranno:

- possedere adeguate conoscenze di base sulla struttura e funzione dei sistemi biologici in chiave molecolare, cellulare e sistemica;
- possedere conoscenze di base sulla struttura e funzione dei sistemi geologici, chimico-fisici ed ecologici e loro interazioni con l'ambiente;
- possedere conoscenze specifiche e tecniche indispensabili per svolgere la propria attività in laboratorio, impiegando in modo integrato le tecnologie biologiche e chimico-fisiche;

- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di utilizzare efficacemente strumenti informatici e statistici;
- saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale l'inglese, oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;
- possedere una solida preparazione di base indispensabile per proseguire negli studi universitari e acquisire una più elevata qualificazione professionale;

Particolare attenzione sarà posta alle caratteristiche di innovazione che vedono il settore in un attivo e rapido sviluppo che richiede un efficiente aggiornamento, per tenere il passo con il continuo ed incalzante incremento delle conoscenze scientifiche e delle loro applicazioni tecnologiche applicate agli ambienti.

### **Art. 3 - Commissione Didattica**

1. Il Coordinatore può nominare un Vicario, che ricopre tutte le funzioni del Coordinatore in sua assenza. Il Coordinatore Vicario viene scelto tra i docenti membri del Consiglio del Corso di Studio.
2. La Commissione Didattica, istituita ai sensi dell'art. 5 del RDA, è composta dal Coordinatore, da almeno due docenti designati dal Coordinatore e da un numero di studenti del Corso di Studio, pari al numero della componente docente compreso il Coordinatore. La componente docente della Commissione Didattica scade contestualmente con il mandato del Coordinatore. La componente studentesca della Commissione Didattica è rinnovata concordemente con la durata della rappresentanza degli studenti in Consiglio o in caso di decadenza di uno studente.
3. La Commissione Didattica esegue i compiti demandati dal presente Regolamento o dal Dipartimento formulando proposte sull'organizzazione del Corso di Studio e proponendo gli aggiustamenti necessari per il miglioramento dell'efficienza didattica complessiva. In particolare, la Commissione Didattica:
  - a) propone la distribuzione temporale delle attività didattiche nell'ambito del Calendario Didattico di Dipartimento e valuta i carichi di lavoro effettivi di ogni periodo didattico;
  - b) coordina le date delle prove scritte, orali e pratiche di esame e organizza le sessioni di laurea;
  - c) coordina le attività di tutorato;
  - d) supervisiona le pratiche riguardanti piani di studio, passaggi e trasferimenti, riconoscimento di crediti, richieste di stage e tirocini;
  - e) coordina i rapporti con gli studenti e supervisiona il sito web del Corso di Studio.
4. La Commissione Didattica coincide con il Gruppo di Assicurazione della Qualità (AQ) del Corso di Studio.

### **Art. 4 - Ammissione al Corso di Studio**

1. Il Corso di Studio in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura è ad accesso programmato ai sensi dell'Art. 3, comma 2, della legge 2 agosto 1999 n. 264 "Norme in materia di accessi ai corsi universitari". Il numero programmato di studenti viene deliberato annualmente dai Consigli di Dipartimento.
2. Può richiedere l'ammissione al primo anno del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, presentando domanda secondo le modalità indicate da apposito bando reperibile sul sito dell'Ateneo sezione "Immatricolazioni", chi possieda un diploma di scuola secondaria superiore o un titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.
3. L'ammissione al Corso di Laurea è subordinata al superamento del test d'ingresso. Le modalità di effettuazione del test, la formazione delle graduatorie e la loro pubblicazione sono disciplinate nell'apposito bando di cui al comma precedente.
4. La verifica delle conoscenze di base richieste per l'accesso è effettuata tramite il test d'ingresso. Gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) assegnati agli studenti, ammessi con una votazione

inferiore a quella minima prevista nel bando, saranno espletati tramite il superamento degli esami relativi alle materie in cui si sia attestata la carenza. Tali esami saranno individuati, tra quelli previsti dal PDS, dalla Commissione Didattica e dovranno essere superati con profitto entro l'iscrizione al secondo anno di corso. Per supportare e seguire gli studenti che hanno un carico di OFA è sempre previsto un servizio di tutorato.

#### **Art. 5 - Piano degli Studi**

1. Il Corso di Studio ha durata triennale ed è basato su attività formative relative alle seguenti tipologie ai sensi dell'Art. 10 del DM 22/10/04 n. 270: attività formativa di base (TAF A), attività formative caratterizzanti (TAF B), attività formative affini o integrative (TAF C), attività formative autonomamente scelte dallo studente (TAF D), attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera (TAF E) e le ulteriori attività formative comprendenti attività di tirocini formativi e di orientamento (TAF F). Ad ogni tipologia sono assegnati un numero di CFU per un totale complessivo di 180 CFU nel corso dei tre anni.
2. Il PDS, comprendente l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative, è deliberato dai Consigli di Dipartimento e allegato al presente Regolamento (Allegato 1).
3. Gli studenti presentano il proprio PDS, secondo le modalità previste dall'Ateneo e pubblicate sul sito della Segreteria Studenti e dei Corsi di Studio, esercitando le eventuali opzioni, previste dal PDS generale allegato al presente Regolamento, e inserendo gli insegnamenti a scelta.
4. Gli insegnamenti a scelta (TAF D) che è possibile inserire nel proprio PDS comprendono insegnamenti attivati annualmente dal Dipartimento o specificatamente indicati in banca dati dell'offerta formativa; inoltre possono essere inseriti insegnamenti appartenenti ad altri Corsi di Studio dell'Ateneo sulla base degli interessi personali, purché coerenti con il percorso di studi.
5. I PDS sono approvati dal Consiglio o dai Consigli di Dipartimento; i PDS, coerenti con il PDS allegato al presente Regolamento per la parte degli insegnamenti obbligatori e contenenti gli insegnamenti a scelta riconoscibili automaticamente, in quanto previsti dal Corso di Studio, sono approvati d'ufficio.
6. Le eventuali propedeuticità per gli insegnamenti e il numero minimo di crediti da acquisire da parte dello studente in tempi determinati, diversificato per studenti impegnati a tempo pieno negli studi universitari o contestualmente impegnati in attività lavorative, sono indicati nel PDS allegato al presente Regolamento.
7. La procedura per il conseguimento dei crediti per attività di tirocinio, prevede una richiesta iniziale dello studente, lo svolgimento dell'internato secondo un progetto definito e l'attribuzione dei relativi crediti previa valutazione di un tutore. I CFU relativi all'attività di tirocinio sono indicati nel PDS allegato al presente Regolamento. La procedura dettagliata è descritta nel sito web del Corso di Studio.

#### **Art. 6 - Obblighi di frequenza**

1. I responsabili degli insegnamenti stabiliscono annualmente gli eventuali obblighi di frequenza per le proprie attività formative (anche parzialmente come nel caso di attività sperimentali in laboratorio o in campagna) e le comunicano al Coordinatore per l'opportuna pubblicità.
2. La Commissione Didattica stabilisce caso per caso le attività sostitutive della eventuale frequenza obbligatoria per studenti lavoratori o disabili, con eventuale sostegno di supporti formativi integrativi a distanza per studenti non frequentanti o non impegnati a tempo pieno.

#### **Art. 7 - Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto degli studenti.**

1. Ogni CFU di un insegnamento prevede un impegno medio di 25 ore da parte dello studente, suddivise per il 32% (8 ore) in lezioni ed esercizi in aula e per il 68% (17 ore) in studio autonomo o assistito da tutori; per le attività sperimentali di laboratorio e in campagna, ogni

CFU è suddiviso per il 48% (12 ore) nella attività stessa e per il 52% (13 ore) nella elaborazione e nell'analisi personale autonoma o assistita da tutori dei dati e delle osservazioni. I CFU assegnati ad altre attività formative (TAF E ed F, quali tirocini, internati, attività professionalizzanti, prova finale) prevedono un impegno medio complessivo di 25 ore da parte dello studente. In casi specifici, per i quali attività F prevedano lezioni o esercitazioni in aula, la Commissione Didattica può stabilire annualmente la suddivisione dell'impegno orario tra lezioni/esercitazioni in aula e studio autonomo.

2. La didattica assistita potrà essere svolta nelle seguenti forme:
  - a) lezioni frontali in aula, eventualmente coadiuvate da strumenti audiovisivi multimediali;
  - b) esercitazioni, in aula o in aula informatica;
  - c) attività sperimentale in laboratorio, individuale o di gruppo;
  - d) corsi e/o sperimentazioni presso strutture esterne all'Università o soggiorni presso altre Università italiane o straniere, nel quadro di accordi internazionali, nonché presso Enti pubblici o privati nell'ambito di accordi o convenzioni.Le attività sperimentali di laboratorio o in campagna sono definite e coordinate dal docente responsabile dell'insegnamento e illustrate durante le lezioni.
3. Tutte le attività che consentono l'acquisizione di CFU sono valutate in accordo con il RDA. Le commissioni d'esame, per appurare la preparazione degli studenti, possono avvalersi di prove scritte, prove orali e prove pratiche. Durante i corsi o al loro termine possono essere assegnati compiti da svolgere in modo autonomo, individuale o di gruppo, che possono essere utilizzati per la verifica del profitto. Ai fini di accertare la verifica del profitto mediante prove in itinere, possono essere utilizzati test a distanza basati su rete Internet o intranet.
4. Gli obiettivi formativi dettagliati per ciascun insegnamento sono allegati al presente Regolamento (Allegato 2) e pubblicati nel sito web del Corso di Studio. Le forme della verifica finale per ciascun insegnamento sono pubblicate nel sito web del Corso di Studio.
5. I CFU previsti per la verifica della conoscenza di una lingua straniera possono essere riconosciuti, da un docente incaricato, agli studenti in possesso di certificazioni di adeguato livello rilasciate da strutture esterne riconosciute, senza ulteriore verifica. Ulteriori CFU, eventualmente previsti dal PDS per il conseguimento di ulteriori abilità e competenze linguistiche e/o informatiche, potranno essere riconosciuti agli studenti in possesso di certificazioni di adeguato livello rilasciate da strutture esterne riconosciute, nel limite massimo di quelli previsti nella tipologia, senza ulteriore verifica, purché le stesse documentazioni siano relative al periodo degli studi.
6. La Commissione Didattica propone al Consiglio il riconoscimento di crediti acquisiti dallo studente nel caso questi presenti idonea certificazione che attesti l'acquisizione di competenze e abilità professionali, nonché di altre competenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, comunque acquisite nel periodo degli studi. Specifiche modalità e limiti nel riconoscimento di tale tipologia di crediti sono indicati nel sito web del Corso di Studio.
7. La Commissione Didattica stabilisce l'eventuale obsolescenza dei contenuti conoscitivi, relativi a CFU acquisiti per insegnamenti, il cui esame sia stato sostenuto da più di 10 anni, e definisce, nel caso, le modalità di integrazione e di validazione dei CFU stessi.

## **Art. 8 - Esami di profitto**

1. Gli insegnamenti relativi alle attività di base (TAF A), caratterizzanti (TAF B), affini o integrative (TAF C) e alle attività formative scelte dallo studente (TAF D) prevedono una valutazione del profitto mediante esame con votazione espressa in trentesimi. Nel caso di insegnamenti articolati in più moduli il voto finale è dato dalla media dei voti ottenuti nei diversi moduli e pesata in base ai CFU.
2. Gli esami di profitto si tengono esclusivamente nell'ambito delle sessioni di esami previste dall'Ateneo. Il calendario degli appelli viene fissato annualmente dal Dipartimento.

3. Un esame superato deve essere registrato entro la sessione successiva a quella in cui è stato sostenuto.
4. Nel caso di insegnamenti articolati in più moduli, se i moduli si tengono in semestri diversi, l'esame relativo al modulo svolto nel II semestre (e la registrazione del voto complessivo) può essere sostenuto esclusivamente a partire dalla sessione estiva.

#### **Art. 9 - Prova finale e conseguimento del Titolo di Laurea.**

1. Prova finale: consiste nella discussione pubblica di un elaborato scritto individuale su tematiche relative al percorso di studio. Da parte dello studente laureando è obbligatoria la scelta di un docente di riferimento quale relatore, in accordo con il quale verrà svolto l'elaborato finale. Il Corso di Laurea si riserva il diritto di pubblicare sul sito Internet il titolo dell'elaborato e i relativi contenuti parziali o totali.
2. La Commissione di Laurea è costituita da 3 docenti di ruolo appartenenti al Consiglio o ai Consigli di Dipartimento, nominati dal Direttore del Dipartimento ai sensi del comma 5 art. 25 del RDA. Sono membri supplenti tutti i docenti del Consiglio o dei Consigli di Dipartimento.
3. Il docente di riferimento deve essere un docente strutturato e afferente ai Dipartimenti (senza vincoli di settore scientifico disciplinare). Possono svolgere la funzione di docente di riferimento docenti di altri Dipartimenti e di altri Atenei o docenti a contratto purché titolari di un insegnamento o parte di insegnamento del Corso di Studio e limitatamente all'anno accademico dell'incarico.
4. Eventuale correlatore: è un docente appartenente al Consiglio o ai Consigli di Dipartimento, oppure proveniente anche da altri Corsi di Laurea o esterno all'Ateneo. Nel caso in cui lo studente si affidi per la stesura dell'elaborato di cui al punto 1 del presente articolo ad un correlatore, questi viene scelto dal docente di riferimento o nominato dal Consiglio o dai Consigli di Dipartimento.
5. Voto finale di Laurea: il voto finale di Laurea viene espresso in centodecimi ed è determinato dalla somma della media aritmetica ponderata dei voti riportati negli esami con la media pesata della valutazione espressa dalla Commissione di Laurea. La media aritmetica ponderata dei voti si riferisce agli esami delle discipline di base, caratterizzanti, affini o integrative e a scelta dello studente, come riportate nel RDA, registrati con voto finale espresso in trentesimi. La votazione finale è determinata dalla media aritmetica dei voti attribuiti alle attività didattiche valutate con voto in trentesimi, pesata con i corrispondenti CFU, e convertita in centodecimi, alla quale la Commissione giudicatrice per la prova finale può aggiungere un plus da 0/110 a 7/110 deliberato a maggioranza in base all'esame dell'elaborato scritto presentato e dell'esito della presentazione. Al candidato che sostiene la prova finale per il conseguimento del Titolo di Laurea entro la sessione straordinaria del terzo anno accademico dall'immatricolazione vengono attribuiti ulteriori 3/110. Votazioni superiori a 110/110 vengono riportate al voto massimo di 110/110. La votazione per l'esame di laurea è deliberata dalla Commissione giudicatrice a maggioranza assoluta dei componenti ed è espressa in cento decimi, con possibilità di lode.
6. Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver concluso gli esami di profitto ed acquisito tutti i crediti previsti dal piano di studi, ad eccezione di quelli relativi alla prova finale, entro il termine stabilito dal Dipartimento.

#### **Art. 10 – Passaggi, trasferimenti e immatricolazioni con abbreviazioni di carriera.**

1. L'iscrizione al primo anno di corso in seguito a passaggio da altri Corsi di Studi, a trasferimento da Atenei, italiani od esteri, e di abbreviazione di carriera è subordinata al superamento dell'esame d'ammissione, ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 del presente Regolamento.
2. L'ammissione ad anni di corso successivi al primo, con esonero dall'esame d'ammissione, può essere concessa o meno dal Consiglio di Corso di Studi, sulla base della carriera universitaria

pregressa, a coloro che chiedono il passaggio da altri Corsi di Studi, il trasferimento da Atenei, italiani od esteri e l'immatricolazione con abbreviazione di carriera, subordinatamente alla disponibilità di posti relativi ad ogni anno di corso ed è condizionata al riconoscimento di un numero minimo, di norma, di 30 CFU per l'iscrizione al secondo anno e di 60 CFU per l'iscrizione al terzo anno.

3. Il riconoscimento di CFU dalla precedente carriera universitaria viene approvato dal Consiglio di Corso di Studi sulla base della valutazione del curriculum effettuata dalla Commissione Didattica, sentito eventualmente l'interessato. In caso di studenti provenienti da un Ateneo straniero la Commissione Didattica valuta la congruità delle conoscenze e delle competenze in possesso del richiedente con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, utilizzando dove possibile il sistema ECTS (European Credit Transfer System).

#### **Art. 11 - Norme finali**

Per quanto non esplicitamente previsto dal presente Regolamento, saranno stabilite, mediante apposite deliberazioni del Consiglio dei Consigli di Dipartimento, tutte le norme che si rendessero necessarie alle attività didattiche del Corso di Studio.