

Il Corso di Studio in breve

GASS si rivolge a tutti coloro che sono interessati all'ambiente e alle sue interazioni con la società al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile, affrontare e risolvere problemi complessi che si pongono in questo ambito.

Gli studenti che gravitano verso una laurea su queste tematiche cercano un corso di studio che alimenti la loro passione per la conservazione dell'ambiente, la lotta ai cambiamenti climatici e lo sviluppo sostenibile in tutti i campi della società e del mondo produttivo.

Il programma del corso di laurea intende costruire una base di conoscenze per iniziare una carriera nel campo della protezione ambientale, della gestione sostenibile e consapevole delle risorse naturali, o continuare verso un grado di formazione superiore e la ricerca.

Il panorama nazionale, mentre risultava essere abbastanza povero di iniziative didattiche sulla sostenibilità, recentemente ha visto nascere numerose proposte: 30 nel 2018 e 37 nel 2019 come di recente sottolineato anche dal Sole24 (24 febbraio 2020) [altro riferimenti?]. La maggior parte di questi sono tuttavia caratterizzati da indirizzi molto specifici su tematiche quali l'ambiente, la chimica, il management, l'ingegneria, il design etc. Pochi sono invece quelli che hanno una carattere trans e multidisciplinare e un approccio olistico come quello illustrato in questo documento che intende costruire dei percorsi formativi che spaziano attraverso le varie discipline, dalla matematica e la fisica alla biologia e la chimica, all'economia e il diritto e la salute. Inoltre, nella classe L32 solo due lauree sono caratterizzate dalle tematiche sulla sostenibilità [fonte University]. Anche a livello europeo il numero di lauree triennali che prevedono temi legati alla sostenibilità sono limitati. Per esempio il sito <https://www.bachelorstudies.it/> ne segnala 26. In generale la sostenibilità è più frequentemente trattata in corsi di laurea magistrale o in particolari percorsi di dottorato. Si noti che questo garantisce una ampia scelta ai futuri laureati GASS per la continuazione negli studi sia livello italiano, sia a livello europeo.

Il CdS è una Laurea Triennale ad accesso libero. È previsto un test delle competenze iniziali.

L'accesso al CdS richiede competenze di base relative alla comprensione e all'uso del linguaggio scientifico, incluse le rappresentazioni e le notazioni della matematica, tenuto conto delle Indicazioni Nazionali per la scuola secondaria di secondo grado.

Per quanto riguarda i principali sbocchi occupazionali si prevede la formazione di una figura professionale in grado di prestare consulenze e supporto ad enti pubblici e privati che intendano seguire un percorso verso la sostenibilità. Inoltre come corso di Laurea in Scienze Ambientali ha come ulteriori sbocchi quelli relativi a tale corso di laurea: Tecnico certificatore della qualità ambientale, tecnico per la pianificazione eco-sostenibile del territorio, tecnico fonti energetiche rinnovabili, tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili, tecnici del controllo ambientale, guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi.

Il percorso di formazione prevede tra le discipline di base corsi di matematica, statistica e informatica (MAT/01/09/SECS-S/01 /INF/01), elementi di fisica (FIS/06), chimica generale e chimica fisica (CHIM/03, CHIM/02), Climatologia fisica e gestione dei rischi (GEO/04), Fisica dell'atmosfera e dell'ambiente (GEO/12), Biodiversità, Microbiologia per l'igiene, Fondamenti di ecologia e laboratorio di ecologia applicata (BIO/01/05, BIO/19, BIO/03/07), Global commons and common concerns, Diritto dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile, Diritto europeo dell'ambiente (IUS/01, IUS/10, IUS/14), Economia e politica dell'ambiente, Politica economica e strategie per la sostenibilità, Innovazione, ambiente e valutazione

politiche pubbliche (SECS-P/01, SECS-P/02, SECS-P/06), Salute e Ambiente (MED/42), Logistica industriale e sostenibile (M-GGR/02), Diritto del lavoro e sviluppo sostenibile (IUS/07), Diritto agroalimentare (IUS/03), Bilancio sociale e Corporate Social Responsibility (SECS-P/07). A questi si aggiungono gli insegnamenti a scelta, la lingua inglese, lo stage e la prova finale.

Il CdL è caratterizzato da un approccio multi e transdisciplinare e pratico. Molte delle attività didattiche sono quindi dedicate all'esperienza diretta degli studenti su "case studies", attività di laboratorio e attività in campo. A tal proposito si noti come il numero di crediti per gli stages sia limitato (3CFU). La motivazione di questa scelta sta nel fatto che si prevedono molte attività di tipo pratico nei singoli corsi che permettono allo studente di fare molte esperienze dirette in campo di carattere multidisciplinare. Tale tipo di percorso è infatti più adatto alla tipologia del corso che vuole fornire lo studente di capacità nei diversi campi della sostenibilità.

Le possibilità di proseguimento degli studi sono le seguenti

- Master di I livello
- Laurea Magistrale: oltre alla prosecuzione naturale nell'ambito delle Scienze Ambientali, anche nell'ambito di più ristretti insiemi di discipline, selezionati allo scopo di ulteriori e specifici approfondimenti all'interno di tutte le discipline proposte nel percorso formativo in quanto GASS presenta caratteristiche di completezza e versatilità tali da farne un solido punto di partenza per la prosecuzione degli studi in molteplici direzioni.

Come già osservato in precedenza il panorama dell'offerta, sia italiana, sia internazionale delle LM in ambito sostenibilità è molto ampio e variegato.

– La definizione dei profili culturali e professionali e l'architettura del CdS

I laureati GASS saranno in grado di utilizzare le competenze multi/transdisciplinari nella prevenzione, nella diagnosi e nella soluzione operativa di problemi ambientali e legati alla sostenibilità a supporto di enti, istituzioni e organizzazioni pubbliche e private.

Gli sbocchi occupazionali attesi riguardano l'accesso a:

strutture pubbliche e private preposte al monitoraggio e alla protezione dell'ambiente, alla valutazione dell'impatto socio-economico ambientale e al recupero di ambienti naturali alterati.

Strutture pubbliche e private preposte allo sviluppo di progetti di educazione e sensibilizzazione in materia ambientale.

Attività di consulenza in ambito ambientale.

Enti di ricerca applicata ai problemi delle energie rinnovabili, gestione dei rifiuti e delle acque, alle conseguenze dei cambiamenti climatici e dell'inquinamento.

Attività in tutte le branche e in tutti i settori dell'industria e dei servizi per i quali il rapporto con le problematiche ambientali nelle loro declinazioni sia fondamentale oltre che strategico per promuovere modelli di sviluppo sostenibile al fine di efficientare i processi produttivi e la transizione ad una gestione aziendale sostenibile (esempio, industria energetica, green economy, società di servizi di consulenza alle imprese nella predisposizione di bilanci ambientali e sociali, dalle società che forniscono previsioni di impatto ambientale).

In fase di progettazione sono state consultate **le parti sociali** e è previsto un incontro annuale per verificare in itinere l'aderenza dei percorsi didattici con le esigenze del territorio e delle attività produttive, nonché quelli di formazione.

Il giorno Sono state consultate per via telematica le seguenti VERBALE

- la responsabile servizio nuove imprese per la Camera di Commercio di Alessandria;
- l'addetto stampa e responsabile relazioni istituzionali per il Comune di Alessandria;
- la referente progetto Scuola Impresa Università, Alternanza scuola lavoro e Direttore Dipartimento Scientifico I.T.I.S. A. Volta, Alessandria;
- la referente formazione aziendale per la Plastic Academy Srl Consorzio Proplast, Alessandria;
- la referente gruppo orientamento Ufficio Scolastico Provinciale Alessandria;
- la referente tirocini ARPA Piemonte, Alessandria;
- una docente Liceo Scientifico Galileo Galilei, Alessandria;
- il vicedirettore Solvay Specialist Polymers Italy SpA, Alessandria;
- il responsabile Consorzio Univer / Polo di Innovazione Enermy, Vercelli;
- due referenti Organizzazione sviluppo e competitività territoriale, CISL Piemonte Orientale, zona di Vercelli.
- Buzzi Unicem (Casale Monferrato, AL)
- Consorzio UNIVER (Vercelli)
- Croda italiana (Mortara, PV)
- G.N.R. s.r.l. (Agrate Conturbia, NO)
- SACAL (Carisio, VC)
- Istituto di Istruzione Superiore "Faccio" (Vercelli)
- Confindustria Novara, Vercelli e Valsesia
- Novamont
- Itis Omar e Fauser di Novara
- Antonelli link con Disit

Il progetto formativo (R3.A.2-3-4)

Elementi distintivi del Cds GASS

- Multi/transdisciplinarietà: capacità di analisi dei sistemi ambientali e gestione dei problemi riguardanti l'ecosistema con un'ottica multi/transdisciplinare in grado di promuovere un approccio olistico alla gestione dei problemi, sfruttando in maniera integrata le competenze e le ricerche acquisite durante il percorso formativo.
- Applicato: i corsi presentano un approccio sperimentale grazie alle attività nei laboratori, all'analisi di *case studies* con il coinvolgimento anche di figure professionali esterne e alla didattica innovativa e in chiave transdisciplinare (i.e. compresenza di docenti di settori disciplinari differenti). Realizzazione di eventi ed escursioni in campo guidate da docenti, al fine di imparare a gestire le problematiche ambientali individuando soluzioni appropriate, adeguate e la cui implementazione sia sostenibile sotto il profilo economico-ambientale.

Ambiti formativi del CdS GASS

- Ambito matematico/statistico e informatico, chimico, fisico, di scienze della terra, ambientali e della salute: i contenuti dei seguenti ambiti scientifico-disciplinari includono aspetti di matematica/statistica, fisica, chimica e di scienze della Terra legati al tema del cambiamento climatico e degli impatti connessi ad esso. Analizzano il tema della transizione energetica –

passaggio dalle fonti non rinnovabili a quelle rinnovabili e della transizione del sistema economico-produttivo verso modelli economici sostenibili. Inoltre esaminano le interazioni dell'ambiente con la salute nell'ottica one-health; gli aspetti legati alla gestione del rischio; anche attraverso lo sviluppo di modelli e l'utilizzo delle metodologie legate all'Intelligenza Artificiale e ai big-data.

- Ambito geo-economico: gli argomenti mostreranno come utilizzare i concetti essenziali della teoria economica per un'appropriata gestione dell'ambiente e delle risorse naturali per uno sviluppo sostenibile. Inoltre si mostrerà un quadro esaustivo delle problematiche ambientali, economiche, sociali e delle implicazioni di politica economica, in campo di mitigazione e adattamento, relative ai cambiamenti climatici. Verranno discusse anche le sfide che i cambiamenti climatici ed i loro impatti pongono alla valutazione economica ed i principali approcci metodologici che la disciplina economica utilizza per il loro studio.
- Ambito giuridico: gli argomenti forniranno le conoscenze giuridiche di base ed i principi che regolano e tutelano le risorse ambientali con specifico riferimento ai processi produttivi e tecnologici. Saranno in particolari evidenziati gli scenari di transizione della seconda modernità, con particolare riferimento ai temi della preservazione delle risorse naturali esauribili e delle politiche precauzionali di contenimento degli inquinamenti, con particolare riferimento alla questione dei cambiamenti climatici.

Finalità del CdS GASS

- Obiettivo prioritario del Corso è quello di consentire l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali nel campo della sostenibilità, al fine di agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro, venendo incontro sia alle esigenze del mercato del lavoro che alle inclinazioni personali di ogni studente in un percorso trans-disciplinare. Per realizzare al meglio questo percorso gli studenti saranno accompagnati attraverso lo studio delle diverse discipline e ambiti culturali. Nella costruzione del progetto formativo si è infatti prestata particolare attenzione a far sì che lo studente incontri, fin dal primo anno, tutte le discipline, matematiche, fisiche, chimiche, delle scienze della terra, biologiche, giuridiche, economiche e mediche. Ciò permetterà la formazione di una attitudine all'approccio trans-disciplinare e al problem solving in chiave olistica. I corsi stessi, ove possibile, saranno caratterizzati da percorsi trans-disciplinari con la compresenza di docenti afferenti ad aree scientifiche diverse.

▪

Figure professionali

- il rilevamento, la classificazione, l'analisi, il ripristino e la conservazione di componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali, acquatici e terrestri;
- i parchi e le riserve naturali, i musei scientifici e i centri didattici;
- l'analisi e il monitoraggio di sistemi e processi ambientali gestiti dagli esseri umani, nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, ai fini della promozione della qualità dell'ambiente;
- la localizzazione, la diagnostica, la tutela e il recupero dei beni ambientali e culturali.
- Tecnico di laboratorio analisi ambientali chimiche, biologiche, microbiologiche.
- Esperto della gestione di attività di protezione civile.
- Tecnico del monitoraggio ambientale.
- Tecnologo del recupero ambientale.
- Esperto in valutazione di impatto ambientale
- Il corso di studio consente anche di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate: agrotecnico laureato, biologo junior, perito agrario laureato, pianificatore junior.

Adeguate spazio verrà dato all'approfondimento dello studio di una lingua dell'Unione Europea diversa dalla lingua italiana, preferibilmente della lingua inglese.

La didattica del Corso di Laurea in Gestione Ambientale e Sviluppo Sostenibile potrà essere svolta nelle

seguenti forme:

1. tradizionali lezioni frontali in aula, eventualmente con l'uso di strumenti audiovisivi multimediali;
2. esercitazioni, numeriche e di altro tipo, in aula o in aula informatica;
3. sperimentazioni in laboratorio, singolarmente o in piccoli gruppi di studenti per aumentare la capacità di collaborazione;
4. Esperienze in campo, “case studies” e “hackathon”
5. Team building
6. Corsi seminariali (elective) tenuti da esperti esterni
7. stage presso strutture interne o esterne all'Università, o Laboratori propedeutici alla prova finale che forniscano competenze utili e spendibili nel mondo del lavoro.

L'attività didattica di ciascun anno, inclusi i corsi integrati annuali, è ripartita in due periodi didattici in modo tale da distribuire nel modo più uniforme possibile i carichi di studio, rispettare le propedeuticità, qualora indicate nel regolamento didattico del Corso, e consentire l'inserimento di sessioni di verifica intermedia e/o di esame.

Per aumentare la capacità di collaborazione tra gli Studenti, il Corso di Laurea favorisce lo svolgimento di attività didattiche a piccoli gruppi (i.e. essay) che consentiranno l'acquisizione fino al 50% del voto finale di ciascun insegnamento.

PIANO DI STUDIO

Corso	SSD	CFU	anno	Sem.
Matematica e Statistica	MAT/01/09/SECS-S/01/02	10	I	I
Fondamenti Chimica	CHIM/03	7	I	I
Biodiversità e salvaguardia dei beni naturali	BIO/01 BIO/05 BIO/19	18	I	I e II
Fondamenti di Fisica	FIS/06	6	I	II
Cambiamenti climatici	GEO/12 MED/42 SECS-P/02	16	I	I e II
Fondamenti di Biologia	BIO/01	5	I	II
Totale primo anno		62		
Fondamenti di Geografia Fisica e Geomorfologia	GEO/04	6	II	I
Ambiente e energia	CHIM/02	5	II	I
Valutazione di impatto ambientale	BIO/07 GEO/6-GEO/9 IUS/10	16	II	I e II
Georisorse	GEO/02	6	ii	I
Pianificazione territoriale e salute	M-GGR/02 MED/42	11	II	I e II
Global commons and common concerns	IUS/01	5	II	II
Economia e politica	SECS-P/01	6	II	II
Logistica industriale e sostenibile	M-GGR/02	5	II	II
Totale secondo anno		60		
Ambiente, diritto ed economia dello sviluppo	BIO/03 IUS/14 SECS-P/06	16	III	I
Diritto del lavoro e sviluppo sostenibile	IUS/07	5	III	I
Diritto agroalimentare	IUS/03	5	III	I
Bilancio sociale e Corporate Social Responsibility	SECS-P/07	8	III	I
Insegnamento a scelta		6	III	II

Insegnamento a scelta		6	III	II
Lingua inglese		6	III	II
Stage		3	III	II
Prova finale		3	III	II
Totale terzo anno		58		
Totale laurea		180		

TABELLA DI TUNING

Corso	A: Conoscenza e capacità di comprensione	B: Applicare nella pratica conoscenze e comprensione	C: Autonomia di giudizio	D: Abilità nella comunicazione	E: Capacità di apprendere
Matematica e Statistica	x	x			x
Fondamenti Chimica	x	x			x
Biodiversità e salvaguardia dei beni naturali	x	x			x
Fondamenti di Fisica	x	x			x
Cambiamenti climatici	x	x	x		x
Fondamenti di Biologia	x	x			x
Fondamenti di Geografia Fisica e Geomorfologia	x	x			x
Ambiente e energia	x	x			x
Valutazione di impatto ambientale	x	x	x	x	x
Georisorse	x	x			x
Pianificazione territoriale e salute	x	x		x	x
Global commons and common concerns			x	x	x
Economia e politica	x	x	x	x	x
Logistica industriale e sostenibile	x	x	x		x
Ambiente, diritto ed economia dello sviluppo	x	x	x	x	x
Diritto del lavoro e sviluppo sostenibile		x		x	x
Diritto agroalimentare	x	x	x		x
Bilancio sociale e Corporate Social Responsibility	x	x	x		x
Insegnamento a scelta					
Insegnamento a scelta					
Lingua inglese	x				x
Stage	x	x	x	x	x
Prova finale	x	x	x	x	x

– L'erogazione del Corso di Studio e l'esperienza dello studente

L'ufficio Servizi agli Studenti, in via sperimentale, somministra agli studenti delle Scuole interessate, una

batteria AMOS (Cornoldi et al.), Abilità e motivazione allo studio: prove di valutazione e orientamento. La batteria è una raccolta di strumenti volta a favorire la conoscenza e l'autopercezione dello studente, con lo scopo di orientarlo nel percorso di studi universitari.

I questionari che vengono somministrati sono finalizzati ad acquisire un profilo complessivo dello studente rispetto alle capacità di studio, alle strategie, agli stili e alle convinzioni motivazionali dell'apprendimento. Vengono individuati i punti di forza e di debolezza delle strategie di studio e questa consapevolezza permette di avviare attività mirate alla promozione di metodi di studio efficaci e al sostegno delle componenti di motivazione legate ai processi di apprendimento. Dette attività sono erogate negli specifici sportelli di accoglienza.

Le attività di orientamento specifiche del Dipartimento sono pianificate dalla Commissione Orientamento del Dipartimento che è composta da un referente per ogni area disciplinare e che si riunisce periodicamente, coordinata dal suo Presidente. Il supporto delle attività viene assicurato dall'Ufficio Didattica e Servizi agli studenti. Sono inoltre coinvolti gli studenti universitari nella realizzazione delle iniziative. Gran parte di tali iniziative nascono da una stretta collaborazione con le Scuole superiori, con cui vengono stipulati specifici accordi. I principali eventi:

1. Open day;
2. cicli di lezioni e laboratori tematici rivolti in particolare a studenti del 4° e 5° anno delle scuole superiori;
3. partecipazione a saloni di orientamento sul Territorio;
4. progetti di alternanza scuola-lavoro;
5. progetti specifici in accordo con gli Istituti Superiori e con enti/aziende (ad esempio sperimentazione di percorsi di potenziamento per studenti delle scuole superiori relativamente alla logica e alla matematica);
6. visite individuali o di gruppo previo contatto;
7. seminari scientifici in Dipartimento e presso Istituti scolastici;
8. attività di aggiornamento insegnanti scuole superiori correlati agli aspetti innovativi della ricerca in ambito scientifico;
9. attività divulgative verso gli alunni delle scuole primarie e secondarie attraverso l'organizzazione di specifici eventi con particolare riferimento all'energia e alla sostenibilità.

In particolare, il Dipartimento sta collaborando con l'ufficio Scolastico Provinciale per il coordinamento di tutte le iniziative di orientamento e di divulgazione presso le scuole del Territorio. Sta inoltre supportando gli enti del Territorio stesso nella realizzazione di iniziative destinate a studenti delle scuole primarie e secondarie (attraverso modalità diverse che possano riflettere interesse da parte dei giovani e giovanissimi: Gara di Scienze, Conferenze, Collegamenti Video con Centri di Ricerca)

<https://disit.uniupo.it/servizi/iniziative-scuole-e-famiglie> e catalogo offerte Disit:

<https://orienta.dir.uniupo.it/course/view.php?id=94#section-1>

Descrizione link: Servizio Orientamento in ingresso

Il Servizio Orientamento estende la sua azione agli studenti universitari rivolgendosi alla generalità degli iscritti all'UPO, nell'arco temporale del loro percorso formativo. Le azioni erogate dall'Università prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, sia nel supporto decisionale alle scelte di percorso, sia nelle azioni di supporto allo studio e di peer-tutoring. Il Servizio Orientamento di Ateneo fornisce infatti strumenti di supporto all'integrazione nel sistema universitario e al successo negli studi, al fine di favorire il processo decisionale, le scelte, la progettazione individuale. Nelle attività intraprese in questo ambito il Servizio Orientamento favorisce sempre la conoscenza e la divulgazione delle opportunità offerte attraverso i servizi di Ateneo e i benefici erogati dall'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (EDiSU Piemonte).

Le principali attività sono:

- Colloqui di orientamento: per affrontare eventuali problematiche sorte durante il percorso con il fine di offrire strumenti utili per prevenire situazioni di inattività e abbandono
- Tutorato individuale: per il supporto a studenti con necessità specifiche (es. studenti stranieri, studenti con disabilità e DSA e studenti lavoratori)

- Gruppi di Studio sono ambienti di apprendimento cooperativo che hanno l'obiettivo di offrire occasioni di condivisione e confronto sulle materie di studio, favorire la frequenza dei corsi, la socializzazione, l'apprendimento attivo. L'attività si rivolge soprattutto agli studenti del primo anno per supportarli nella gestione del cambiamento di metodo e di relazione che il passaggio dalla scuola all'attività implica. Gli incontri sono utili anche per gli studenti stranieri per superare le difficoltà legate agli aspetti linguistici. Il gruppo agisce su impulso di un mentor (studente tutor laureando o laureato iscritto a corsi di laurea magistrale o di dottorato di ricerca) che ha il compito di coinvolgere, stimolare e incoraggiare l'attività del gruppo di studio, ponendosi al tempo stesso come punto di riferimento per offrire al gruppo una modalità organizzativa e di pianificazione del materiale di studio in previsione dell'esame. L'attività di gruppo non sostituisce lo studio individuale, anzi ne segue lo svolgimento, proponendosi come strumento di confronto con gli altri, di pianificazione e organizzazione. Non si tratta quindi di "ripetizioni" ma di una modalità interattiva di apprendimento in presenza, in cui ciascun membro del gruppo porta un contributo attivo per sé e per agli altri. È un'iniziativa di peer mentoring e in quanto tale si basa sulla collaborazione e il supporto fra pari.

Principali obiettivi dei Gruppi di studio:

- supportare gli studenti nella pianificazione dei tempi di studio
- individuare un metodo di studio efficace
- aiutare nell'organizzazione dei materiali
- fornire informazioni pratiche per orientarsi nell'università e per gestire operazioni amministrative
- contribuire ad arricchire il percorso didattico dello studente attraverso una pratica attiva dello studio e del confronto di gruppo
- prevenire eventuali situazioni di difficoltà nello studio e in particolare nell'affrontare i primi esami

- Sportelli Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo (S.O.S.T.A.) presenti in ciascun dipartimento assicurano un ponte fra gli studenti e gli uffici dell'Ateneo. Sono presenti in ciascun Dipartimento dell'Ateneo e coinvolgono studenti universitari senior attraverso collaborazioni e assegni, al fine di far conoscere i principali servizi di Ateneo, le opportunità rivolte agli studenti, accogliere gli studenti in difficoltà emerse nel percorso universitario e supportarli nella risoluzione dei problemi. Gli sportelli sono coinvolti anche nelle attività di orientamento in ingresso con gli studenti delle scuole superiori e sono particolarmente utili nel supporto rivolto agli studenti internazionali così come nel supporto alle matricole.

La preparazione iniziale viene verificata attraverso una prova obbligatoria alla quale devono partecipare tutti gli studenti che si iscrivano al CdS. L'esito negativo della prova non preclude la possibilità di immatricolarsi; allo stesso tempo, l'esito positivo non dà diritto a CFU. Agli studenti che non superino o non sostengano la prova vengono attribuiti obblighi formativi aggiuntivi da assolvere prima di sostenere esami di profitto e comunque entro il primo anno di Corso. La prova si svolge presso il Dipartimento di riferimento (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, DiSIT), sulla base di un calendario comunicato tempestivamente. È possibile svolgere la prova nel corso dell'ultimo anno della scuola secondaria di secondo grado, sotto il controllo del DiSIT e in accordo con le scuole. Il testo di tutte le edizioni della prova sarà preparato a cura del DiSIT.

Il materiale per preparare gli studenti al test di verifica delle competenze iniziali è fruibile on-line tramite piattaforma DIR. Sono inoltre attivati corsi di recupero delle competenze di cui sopra che comprendono sia attività in presenza sia materiale e assistenza on-line.

Date e modalità di svolgimento della prova verranno pubblicate con apposito documento sul sito web del Dipartimento o comunicato tramite strumenti telematici. La prova consiste in un test online eseguito presso il Dipartimento, previa verifica dell'identità del partecipante. La prova consiste in 20 domande di comprensione e uso del linguaggio scientifico, incluse le rappresentazioni e le notazioni della matematica. Ad ogni risposta viene attribuito un punteggio da 0 a 0,50; per superare la prova è necessario ottenere almeno 5,01 punti su 10. L'esito della prova è conosciuto dallo studente immediatamente al termine della prova stessa. La presentazione di un'autocertificazione o di una certificazione che attesti il superamento di una analoga prova di ammissione in altro Ateneo potrà essere valutata ai fini del superamento della prova stessa in loco.

L'accoglimento delle domande di ammissione potrà eventualmente subire limitazioni per motivi derivanti da aspetti organizzativi al fine di garantire un adeguato livello di qualità dei servizi erogati.

Ciascun Corso di Studio seleziona ogni anno alcuni docenti che svolgeranno il ruolo di tutor. A questi docenti ci si può rivolgere sia nella fase di inserimento, durante il primo anno di corso, sia negli anni successivi per ricevere indicazioni sul modo di affrontare il percorso universitario e superare eventuali difficoltà, o sulle scelte per il piano di studio. Per gli iscritti al primo anno di corso inoltre sono attivate varie azioni di supporto didattico, anche in base a sondaggi organizzati per rilevare le principali difficoltà incontrate dagli studenti all'inizio del percorso.

Vi sono, in particolare, attività di tutoraggio a supporto di corsi di laboratorio e per le esercitazioni dei corsi teorici. Inoltre, il titolare di ogni corso è a disposizione su appuntamento per chiarimenti relativi alla propria materia.

La maggior parte dei corsi di studio prevede che durante il percorso venga svolto un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo: lo stage curriculare. Gli stage curricolari, consistono in un periodo di formazione svolto dallo studente in azienda privata o ente pubblico. Tale periodo costituisce un completamento del percorso universitario attraverso cui realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito di processi formativi volti ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Durante lo stage vengono verificati e ampliati alcuni temi trattati in modo teorico nel percorso universitario.

Lo stage può essere effettuato:
- sia in Italia, attraverso apposite convenzioni tra l'Ateneo e la struttura ospitante;
- sia all'estero, attraverso appositi agreement tra l'Ateneo e la struttura ospitante.
Lo stage curriculare non costituisce rapporto di lavoro, di norma le attività svolte non sono retribuite e vengono rilasciati crediti formativi. L'esperienza può essere riportata, oltre che nel curriculum studentesco, in quello professionale dello studente.

I crediti per attività di tirocinio, seminari e stage, previsti dal piano di studio, vengono maturati, di norma, attraverso stage esterni (presso Ditte, Enti pubblici o privati in Convenzione), o interni all'Università. Lo studente, per tutto il corso dell'attività, sarà seguito da un Docente tutor universitario. L'argomento riferito ai crediti formativi dedicati allo stage è proposto dallo studente, concordato col tutore interno, e approvato dalla Commissione Didattica. Il relativo programma dovrà poi essere depositato presso l'ufficio a ciò preposto presso il Dipartimento.

In alternativa, il Dipartimento, in considerazione della numerosità degli studenti rispetto a un'eventuale carenza di disponibilità esterna/interna allo svolgimento di questa attività, per pari numero crediti può prevedere l'attivazione di un momento formativo volto all'erogazione di contenuti afferenti a competenze spendibili nel mondo del lavoro. La relativa richiesta dovrà essere depositata sempre presso l'ufficio Didattica e Servizi agli Studenti presso il Dipartimento il cui operatore avrà cura di inoltrarlo al Presidente della Commissione Didattica del Corso di Studio.

La Commissione Didattica, con riferimento al momento della richiesta di maturazione dell'attività formativa in questione, approva il progetto di stage (oppure le eventuali altre attività riconosciute) in base alla condizione di aver conseguito almeno 120 cfu.

La maturazione dei crediti a conclusione delle attività sopra descritte verrà registrata nella carriera di riferimento a cura dell'ufficio che si occupa delle pratiche di Segreteria degli Studenti.

Lo stage può essere effettuato sia in Italia sia all'estero e non costituisce rapporto di lavoro e le attività svolte non sono, di norma, retribuite ma hanno esclusivo valore di credito. L'ufficio stage presso il Dipartimento supporta e promuove lo svolgimento degli stage esterni.

Entro 12 mesi dal conseguimento della laurea è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento. Gli stage post laurea hanno lo scopo di sviluppare competenze teoriche e pratiche orientate a favorire l'accesso al mondo lavorativo e a comprenderne i meccanismi di funzionamento e sono spesso il primo strumento utilizzato dalle aziende che vogliono inserire personale in organico. Nell'attivarli si segue la normativa regionale dove si trova la sede operativa in cui il tirocinante è inserito, sono retribuiti ed hanno

una durata massima di 6 mesi.

Per maggiori informazioni ci si può rivolgere all'Ufficio Stage e Job Placement del Rettorato o all'Ufficio Stage di Dipartimento che si occuperà dell'attivazione del tirocinio. Studenti e laureati possono cercare autonomamente uno stage curriculare o post laurea in un'azienda/ente di proprio interesse oppure consultare le proposte di tirocinio inserite dalle aziende sulla banca dati stage <https://www.studenti.uniupo.it/Home.do> a cui ci si può candidare on line.

La fase dell'accompagnamento al lavoro è rivolta principalmente agli studenti degli ultimi anni e ai neo-laureati dell'Ateneo e si compie principalmente attraverso 2 tipologie di iniziative:

- Iniziative di matching, volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro;
- Iniziative formative rivolte a studenti e laureati UPO, volte ad approfondire la conoscenza sul mondo del lavoro e a favorirne l'ingresso.

Tra le principali iniziative di matching, che favoriscono il contatto diretto tra aziende e laureandi/laureati, troviamo:

- il Career Day di Ateneo che offre, in un solo giorno, a laureandi/laureati l'opportunità di dialogare personalmente con i Responsabili delle Risorse Umane di 50 aziende e di consegnare il proprio curriculum;
- le Presentazioni aziendali che permettono di approfondire la conoscenza di una singola azienda che illustra il proprio business e le posizioni lavorative ricercate;
- i Recruiting day che permettono, all'interno dell'Ateneo, ad aziende e laureati di effettuare colloqui conoscitivi, test psico-attitudinali, business game e di effettuare il primo step di selezione;
- Tirocini curricolari e post laurea di orientamento alle scelte professionali.

Tra le principali iniziative formative, che sono volte a favorire la conoscenza nel mondo del lavoro, troviamo:

- Seminari per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, l'assessment, le competenze trasversali, l'organizzazione aziendale, la contrattualistica. ;
- Laboratori e workshop dove sperimentarsi in tematiche quali il public speaking, la simulazione del lavoro in impresa ecc;
- Colloqui individuali di orientamento al lavoro volti a favorire l'orientamento professionale.

Altri strumenti utilizzati per avvicinare studenti e laureati alle aziende sono:

- la Banca Dati con le offerte di lavoro a cui hanno direttamente accesso le aziende/enti e i laureandi/laureati;

- la consultazione on line dei CV degli studenti e laureati a cui hanno accesso le aziende/enti interessati a offrire proposte di lavoro;
- la newsletter Infojob di Ateneo, inviata periodicamente ai laureati dell'Ateneo con le iniziative di placement dell'Ateneo e del territorio;

Il Dipartimento organizza, inoltre, visite didattiche e approfondimenti congiunti con Aziende ed Enti pubblici, attraverso incontri con i relativi responsabili del personale e con professionisti del settore. Inoltre il Dipartimento sta erogando un percorso progettato con FEDERMANAGER AL, VC, NO relativo ad AZIENDE 4.0 che permette lo sviluppo di competenze trasversali e cenni di organizzazione aziendale.

Da segnalare che il Dipartimento ha co-organizzato con il Comune di Alessandria e l'Agenzia Piemonte Lavoro, Regione Piemonte le passate edizioni di IOLAVORO ALESSANDRIA.

Per quanto riguarda le azioni specifiche del CdS gli studenti durante il loro percorso di studi avranno modo di svolgere molte attività pratiche anche in collaborazione con enti esterni che potranno fornire loro indicazioni sul mondo del lavoro e in particolare sulle attività legate alla sostenibilità . I corsi prevedranno anche frequenti attività seminariali in collaborazione con enti pubblici, aziende private e enti del terzo settore che permetteranno agli studenti di entrare in contatto con queste realtà.

Specifiche attività di recupero saranno messe in atto per gli studenti del primo anno soprattutto per quanto riguarda la matematica e la fisica in modo da eliminare eventuali disparità dovute ai diversi percorsi seguiti negli studi scolastici. Il CdS monitorerà continuamente l'andamento didattico delle varie coorti, anche attraverso i rappresentanti degli studenti in modo da intervenire tempestivamente laddove si evidenziassero problematiche sia a livello collettivo sia a livello individuale.

Sempre privilegiando e promuovendo i percorsi trans-disciplinari, gli studenti al terzo anno potranno autonomamente ma con l'ausilio dei tutors accademici costruirsi propri percorsi su aspetti diversi della sostenibilità, anche in relazione con le esperienze maturate, sia durante il corso di studi, sia durante lo stage, presso enti esterni.

L'Università del Piemonte Orientale assiste gli studenti in uscita nell'ambito di una delle numerose tipologie di mobilità all'estero promosse dall'Ateneo (Bando Erasmus+ ai fini di studio e ai fini di Traineeship, Bando Free Mover e percorsi di Lauree Binazionali). In particolare, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri opera come intermediario tra studenti e Responsabili per l'internazionalizzazione presso le Università partner. Tale supporto trova elevato riscontro non solo nell'ambito del Bando Erasmus+ ai fini di studio, bensì si estende anche alle mobilità ai fini di tirocinio attraverso il sostegno nella ricerca della sede lavorativa, pubblicando sul sito web di Ateneo una lista di tirocini predefiniti e di siti web utili per la ricerca di un ente ospitante. Al fine di agevolare ulteriormente gli studenti in partenza si cerca di mettere loro in contatto con studenti che abbiano già svolto un'esperienza di mobilità internazionale e/o con studenti stranieri in ingresso, in modo tale che possa esserci uno scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa, inoltre, della distribuzione dei fondi comunitari e ministeriali procedendo al calcolo delle borse di studio spettanti e alle relative rendicontazioni.

Nell'ambito degli studenti in entrata, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto e assistenza agli studenti durante la fase di candidatura, trasmettendo loro i contatti degli Uffici Servizi agli Studenti, Orientamento e Job Placement al fine di ottenere delucidazioni circa gli alloggi disponibili nelle residenze universitarie e il calendario delle attività didattiche. L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri, inoltre, collabora anche con l'associazione ESN Piemonte Orientale nell'ambito dell'organizzazione di eventi destinati a promuovere la mobilità internazionale, quali il Tandem Linguistico.

Il Dipartimento, attraverso l'Ufficio Didattica e Studenti - Sportello studenti fornisce supporto agli studenti interessati alla mobilità, fornendo informazioni specifiche di possibilità, contributi e servizi generali, affiancandoli nella compilazione delle domande di contributo per attività all'estero (seminari, preparazione tesi, stage). Inoltre è a disposizione anche per gli studenti stranieri in ingresso.

Descrizione link: Pagina web 'Vuoi studiare all'estero
Link inserito: <http://www.uniupo.it/it/tuttostudenti/vuoi-studiare-allestero>

– Il monitoraggio e la revisione del CdS

Per quanto riguarda la struttura organizzativa di Ateneo e i relativi livelli di responsabilità, si veda l'organigramma contenuto nel documento allegato. Per quanto riguarda specificamente la parte relativa all'Assicurazione della Qualità e in applicazione della normativa AVA, con Decreto Rettorale Repertorio n. 118/2013 (Prot. N. 1952 del 04.02.13), è stato istituito il Presidio di Qualità di Ateneo (PQA). Obiettivi del Presidio di Qualità di Ateneo sono i seguenti:

- Promuovere la cultura della qualità nell'Ateneo;
- costituire i processi per l'Assicurazione della Qualità (AQ);
- garantire la capacità di miglioramento continuo dei Corsi di Studio e di tutte le attività formative, nonché l'efficienza e l'efficacia delle strutture che li erogano.
- sovrintendere al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca in conformità con quanto programmato. In particolare il Presidio ha la responsabilità operativa dell'AQ di Ateneo attraverso:

- l'attuazione della politica per la qualità definita dagli organi politici di Ateneo,
- l'organizzazione e la supervisione di strumenti comuni (modelli e dati) per l'AQ,
- la progettazione e la realizzazione di attività formative ai fini della loro applicazione,
- la sorveglianza sull'adeguato e uniforme svolgimento delle procedure di AQ in tutto l'Ateneo,
- il supporto ai Corsi di Studio, ai loro Referenti e ai Direttori di Dipartimento per la formazione e l'aggiornamento del personale (sia docente, sia tecnico-amministrativo) ai fini dell'AQ,
- il supporto alla gestione dei flussi informativi trasversali a tutti i livelli coinvolti nel processo di AQ.

Il Presidio di Qualità di Ateneo si avvale del supporto amministrativo dell'Ufficio di Assicurazione Qualità e del Supporto del Nucleo di Valutazione e del Presidio di Qualità

Con Decreto Rettorale Rep. n. 145/2014 Prot. n. 2877 del 05/03/2014 sono stati i Presidi di Qualità delle Sedi la cui articolazione, a livello di Strutture Didattiche/Dipartimenti, prevede il coinvolgimento dei Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Didattica (RQDF) e per la Ricerca (RQDR). Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Didattica (RQDF)

Il RQDF assicura il collegamento tra Presidio Qualità di Ateneo (PQA) e strutture periferiche (Dipartimento, Corsi di studio - CdS), Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) e fornisce supporto, consulenza e supervisione nell'ambito della didattica.

Il RQDF svolge compiti di: monitoraggio delle attività didattiche dei CdS con particolare riguardo all'orientamento in ingresso, al tutorato e alle azioni volte a risolvere problematiche sollevate dagli studenti; consulenza e supporto ai CdS per la stesura della Scheda unica annuale dei corsi di studio (SUA-CdS), del Rapporto annuale di riesame (RAR) e del Rapporto ciclico di riesame (RCR), consulenza e supporto alle CPDS per la stesura della relazione annuale; consulenza e supporto per l'organizzazione didattica (es. copertura docenti di riferimento, distribuzione carico didattico); attività di formazione in materia di AQ per il personale del Dipartimento.

Responsabili della Qualità dei Dipartimenti per la Ricerca (RQDR)

Il RQDR assicura il collegamento tra PQA e Dipartimento e fornisce supporto, consulenza e supervisione nell'ambito della ricerca e della terza missione

Il RQDR svolge compiti di: monitoraggio del corretto svolgimento delle attività comprese nei piani triennali e delle attività di riesame della ricerca; consulenza e supporto al Direttore del Dipartimento per la stesura della SUA-RD; attività di formazione in materia di AQ per il personale del Dipartimento

Il CdS si riunisce ogni 2-3 mesi (nel rispetto delle scadenze ministeriali) per l'ordinaria gestione del corso e per la discussione di problemi specifici.

Il gruppo AQ/Riesame è costituito dal Presidente del CdS, da altri due docenti del CdS, da un rappresentante degli studenti e da un rappresentante della Segreteria Studenti. Il Gruppo AQ/Riesame si riunisce con il suo Presidente di norma prima del CdS per istruire la riunione e/o con appuntamenti dedicati per proporre al CdS specifiche iniziative e/o per curare i percorsi decisi in sede di Riesame.

La Commissione Didattica ha il compito di valutare le richieste di riconoscimento di esami sostenuti presso altre Università o altri corsi di laurea dai neoiscritti (di norma nei mesi di ottobre/novembre, dipendentemente dalla trasmissione della documentazione da parte della Segreteria Studenti), di validare i piani di studio e di discutere e approvare i progetti formativi per il tirocinio/stage. Il Presidente della Commissione Didattica riferisce regolarmente alle riunioni del CdS.

Essendo il corso interdipartimentale la gestione amministrativa sarà in carico al Dipartimento capofila (DiSIT) mentre quella didattica ai docenti del CdS appartenenti ai diversi dipartimenti.