







Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano 	SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE(<i>IdSua:1570161</i>)
Nome del corso in inglese 	Environmental Sciences and Civil Protection
Classe	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura 
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-triennale-scienze-ambientali-e-protezione-civile?language=it
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BEOLCHINI Francesca
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Unificato di Corsi di Studio - CUCS
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	COMITINI	Francesca	AGR/16	PA	1	Caratterizzante
2.	GAMBI	Cristina	BIO/07	ID	1	Caratterizzante
3.	GORBI	Stefania	BIO/13	PA	1	Affine

4.	ILLUMINATI	Silvia	CHIM/01	RD	1	Base/Caratterizzante
5.	MEMMOLA	Francesco	GEO/12	RD	1	Caratterizzante
6.	NEGRI	Alessandra	GEO/01	PO	1	Caratterizzante
7.	RINALDI	Samuele	CHIM/06	RU	1	Base
8.	SPINOZZI	Francesco	FIS/07	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	TRUZZI	Cristina	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	Anna Annibaldi (AQ CdS) Paola Baldini (Amministrativo) Martina Balilli (Rappresentante studenti CdD) Marco Barucca (RQD) Francesca Beolchini (Presidente CUCS) Alessandra Negri (Altro docente - Vicepresidente)
Tutor	Giovanna MOBBILI Silvia ILLUMINATI Anna ANNIBALDI Maria Assunta BISCOTTI Francesco MEMMOLA Cristina GAMBI Eleonora GIOIA Chiara ARDICIONI



Il Corso di Studio in breve

14/04/2021

Il Corso di Laurea appartiene alla classe L-32 (Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura) ed è stato attivato nell'A.A. 2002/2003, a conclusione di un processo di progettazione attuato in collaborazione con enti locali, quali il Comune di Falconara (Ancona), l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente delle Marche (ARPAM) ed il Dipartimento della Protezione Civile, a livello nazionale e regionale. Il piano didattico ha quindi tenuto conto della domanda di formazione in campo ambientale e di protezione civile che deriva dal territorio locale e non solo. Infatti il Corso di laurea integra conoscenze delle scienze di base con competenze approfondite inerenti ambiente ed ecosistemi, cambiamenti globali, pericolo idrogeologico, sismico e vulcanico, inquinamento e degrado ambientale, tecniche di monitoraggio, sistemi di recupero ambientale, e su questa base scientifica si inserisce una formazione specialistica di protezione civile in termini di previsione, prevenzione e gestione delle emergenze, che rende questo corso unico nel panorama italiano. Per l'accesso al Corso di Laurea è sufficiente il possesso di un diploma di scuola superiore di secondo grado o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto equipollente, senza alcuna prova in ingresso finalizzata alla selezione. Accanto alle materie scientifiche di base (matematica e statistica, fisica, chimica) si inseriscono materie fondamentali nell'area biologica (biologia, ecologica) e nell'area delle scienze della terra (geologia, oceanografia, meteorologia, climatologia). Su questi fondamenti, si basano materie specifiche e caratterizzanti le scienze ambientali - protezione dell'ambiente (ecotossicologia, energetica ambientale, monitoraggio ambientale, laboratorio di analisi ambientali, recupero ambientale, legislazione e diritto ambientale), nonché la protezione civile (geografia del rischio e dei disastri, strumenti informatici e telecomunicazioni per la protezione civile, ordinamento protezione civile, gestione delle emergenze). La preparazione è

completata con esercitazioni di laboratorio e di campo previste all'interno dei vari insegnamenti, periodi di tirocinio presso enti esterni (pubblici o privati) o presso laboratori universitari, e insegnamenti a scelta altamente professionalizzanti (elaborazione dati, analisi degli inquinanti, applicazioni di GIS, creazione di start up e business plan, tecniche di intervento nelle emergenze sanitarie, sicurezza negli ambienti di lavoro). Rilievo viene anche dato ad attività tese a migliorare la conoscenza della lingua inglese ed alla formazione di una personalità critica con capacità di autonomia di giudizio, di interazione con altri specialisti del settore delle scienze ambientali e della protezione civile, nonché di aggiornamento continuo. Al termine degli studi viene rilasciato il titolo di Laurea in Scienze Ambientali e Protezione Civile. Il titolo consente l'accesso a Master di primo livello, Corsi di Perfezionamento, e Corsi di Laurea Magistrale della classe LM-75 e di altre classi attivati presso l'Università Politecnica delle Marche o presso altri atenei. In particolare, presso l'Università Politecnica delle Marche è attivo da anni un Corso di laurea magistrale in Rischio Ambientale e Protezione Civile, che rappresenta un naturale sbocco per i laureati del corso che intendano proseguire negli studi universitari di secondo livello. Il laureato in Scienze Ambientali e Protezione Civile può iscriversi alla sezione B degli albi professionali: biologo junior, pianificatore junior, agrotecnico laureato, perito agrario laureato. Prospettive di impiego per questi laureati prevedono compiti tecnico-operativi sia nel settore pubblico sia in quello privato, in ambito di monitoraggio ambientale, recupero ambientale, protezione civile.

English version

Our BSc programme in Environmental Sciences and Civil Protection belongs to the Italian class L-32 (Sciences and technologies for the environment and nature) and it was activated in 2002/2003, in collaboration with local authorities, such as the Municipality of Falconara (Ancona), the Regional Agency for the Environmental Protection of Marche Region (ARPAM) and the Department of Civil Protection, at National and Regional level. The programme takes into account the current demand for training in environmental and civil protection. Indeed, it integrates knowledge of basic sciences with in-depth skills relating to the environment and ecosystems, global changes, hydrogeological, seismic and volcanic hazards, environmental pollution, monitoring techniques, environmental remediation; moreover, a specialized training in civil protection is added on such scientific basis, in terms of forecasting, prevention and management of emergencies, which makes this course unique in the Italian scenario. For the access, it is sufficient to have either an Italian high school diploma or other qualification obtained abroad that is recognized as equivalent, without any entry test aimed at selection. With the basic sciences (mathematics and statistics, physics, chemistry), the programme includes fundamental subjects in the biological area (biology, ecological) and in the earth sciences area (geology, oceanography, meteorology, climatology). On these foundations, specific subjects characterizing the environmental sciences are introduced - environmental protection (ecotoxicology, energy, environmental monitoring, environmental analysis, environmental remediation, environmental legislation), as well as civil protection (geography of risk and of disasters, IT and telecommunication tools for civil protection, civil protection statute, emergency management). The training is complemented with laboratory and field practices, with internship periods in external institutions (either public or private) and in university laboratories, and highly professionalizing optional teaching modules (data analysis, chemical analysis of contaminants, GIS applications, creation of start-ups and business plans, intervention techniques in health emergencies, safety in the workplace). The knowledge of the English language and the ability to independently assess different cases are also considered among the objectives of the training path. At the end of the studies, the degree in Environmental Sciences and Civil Protection is awarded. The title allows the access to first level Masters, Postgraduate Courses, and Master's Degree Courses of the LM-75 class and other classes activated at the Polytechnic University of Marche or at other universities. In particular, a MSc in Environmental Risk and Civil Protection has been active for years at the Polytechnic University of Marche, which represents a natural follow up for the graduates of the course who intend to continue their second level university studies. Graduates in Environmental Sciences and Civil Protection can apply to Section B of the following professional registers: junior biologist, junior planner, graduate agricultural technician, graduate land surveyor. Job positions for our graduates include technical-operational tasks both in the public and private sectors, in the field of environmental monitoring, environmental remediation, civil protection.



▶ QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

31/05/2018

Nell'incontro con le forze sociali rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi, delle professioni, tenutosi il giorno 22/03/2011, si è posta l'attenzione sulla strategia dell'Ateneo che privilegia il rapporto con le parti sociali e le istanze del territorio, soprattutto per quanto attiene alla spendibilità dei titoli di studio nel mondo del lavoro.

Inoltre, è stato evidenziato che esistono sistematici rapporti con le Rappresentanze sociali (Imprese, Sindacati dei lavoratori, Ordini professionali) che sono spesso governati da convenzioni quadro per rendere quanto più incisivo il rapporto di collaborazione.

I Presidi di Facoltà hanno illustrato gli ordinamenti didattici modificati, in particolare gli obiettivi formativi di ciascun corso di studio ed il quadro generale delle attività formative da inserire in eventuali curricula.

Da parte dei presenti (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, docenti universitari e studenti) è intervenuta un'articolata discussione in relazione agli ordinamenti ed ai temi di maggiore attualità della riforma in atto, alla cui conclusione i medesimi hanno espresso un apprezzamento favorevole alle proposte presentate ed in particolare al criterio di razionalizzazione adottato dall'Ateneo.

In precedenza analoghe consultazioni erano state effettuate nelle date: 8/2/01, 23/1/09.

▶ QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

17/05/2021

Nel Settembre 2015 sono state invitate numerose parti interessate del mondo del lavoro per una nuova consultazione sull'offerta didattica del CdS (domanda di formazione, funzione in un contesto di lavoro, obiettivi formativi, piani di studio, profili previsti), sui risultati di apprendimento attesi e la coerenza tra la proposta formativa e le esigenze della società e del mondo produttivo, le conoscenze e capacità richieste dal mercato e i possibili sbocchi professionali ed occupazionali.

Commenti significativi sono giunti per lettera da: Associazione Italiana Scienze Ambientali (AISA), European Society for Environmental Sciences and Technologies (ESEST); Ordine dei Geologi Marche; ARPAM Pesaro; ARPAM di Ancona; Direzione Regionale del Dipartimento dei Vigili del Fuoco di Ancona. Tutti in varia misura mostrano apprezzamento per il CdS, i suoi obiettivi, il piano degli studi e il profilo professionale formato, evidenziando ciascuno, per la propria parte, la domanda di formazione esistente. Viene inoltre suggerito di migliorare la conoscenza dell'inglese e della legislazione ambientale. Per i dettagli si rimanda al Rapporto Ciclico di Riesame (RCR 15/16).

Una ulteriore consultazione si è tenuta mediante riunione e confronto diretto con le parti sociali il 05/10/2016 (Verbale CCS 03/11/2016). E' stata ribadita la buona preparazione dei nostri laureati, che presentano una formazione multidisciplinare forte. A questo proposito il rappresentante AISA e ESEST ritiene che, data l'ampia multidisciplinarietà, sarebbe utile istituire un percorso quinquennale a ciclo unico. Vengono anche evidenziati alcuni punti deboli per i nostri laureati, esterni al CdS, quali la mancanza di un ordine professionale specifico nel settore e l'assenza della figura professionale nei bandi di concorso in enti pubblici (VVFF, ARPA, Protezione Civile). Su quest'ultimo punto il CCS intende operare anche in

collaborazione con il nuovo coordinamento Nazionale dei Presidenti dei corsi di laurea in scienze naturali e scienze ambientali (CONAMBI).

Ulteriori interessanti commenti sul CdS sono pervenuti successivamente da parte del Dott. Roberto Oreficini (Dipartimento della Protezione Civile, Coordinatore Ufficio Rischi Idrologici e Antropici, Roma) e del Dott. Gianmario De Andrea (ESEST, Milano) rispettivamente il 08/11/2016 e il 29/11/2016. L'esame di questa documentazione ha portato ad una prima revisione del manifesto degli studi con l'inserimento di un insegnamento specificatamente rivolto agli aspetti giuridico-ambientali e denominato Diritto dell'ambiente.

Su decisione del CCS del 21/03/18, anche in accordo con il CCS della corrispondente laurea magistrale, è stata organizzata una Conferenza sul tema 'Il laureato (triennale e magistrale) in Scienze Ambientali e Protezione Civile: quale figura professionale e quali opportunità di lavoro'. La Conferenza si è tenuta il 09/05/18 presso il Dipartimento di Scienze della vita e dell'Ambiente ed ha visto la partecipazione di numerosi relatori di enti istituzionali, organizzazioni interessate del settore, professionisti e rappresentanti di aziende del territorio, associazioni di settore, laureati ex studenti del nostro CdS. In rappresentanza di Organizzazioni istituzionali e di Enti Pubblici sono intervenuti: Roberto Oreficini, Vicepresidente Commissione Nazionale Previsione e Prevenzione Grandi Rischi, Roma; Lorenzo Seta, Assessore Cultura e Protezione Civile, Montemarciano, An; Stefano Orilisi, Direttore Tecnico Scientifico ARPAM, Ancona; Mauro Marini, Direttore Istituto Scienze Marine (ISMAR), CNR, Ancona; David Piccinini e Matteo Giordano, Servizio Protezione Civile Regione Marche; Gabriele Fantini, Vice Comandante Vigili del Fuoco, Ancona. Per le associazioni dei settori ambientale e della protezione civile sono stati ospiti della conferenza il Coordinamento Nazionale Scienze Naturali ed Ambientali (CONAMBI), l'Associazione Italiana Scienze Ambientali (AISA), l'European Society for Environmental Sciences and Technologies (ESEST); l'Unione Nazionale Esperti in Protezione Civile (LARES); Legambiente Marche. Sono inoltre intervenuti nostri ex studenti, altri professionisti e aziende private che hanno portato il loro contributo (SERECO, Jesi; Corpo Carabinieri Forestali; Comune di Parma; Avvocato Consulente in Diritto Ambientale, Recanati; PANECO, Osimo; Centro di Ecologia e Climatologia, Macerata; Biotecnica, Castelfidardo; Sea Ambiente, Camerata Picena).

Il CCS nella seduta del 26.2.2019, basandosi sui suggerimenti sia della CEV sia del NdV, ha avviato le procedure per l'istituzione del Comitato di Indirizzo seguendo le linee guida del PQA. Ha proposto di contattare a questo scopo i relatori intervenuti alla conferenza del 2018, auspicando altresì altri potenziali interessati che i colleghi del CdS vorranno contattare. Viene quindi attivata una procedura di consultazione telematica. Il 31.07.2019 sono stati inviati i questionari ed è stata richiesta la disponibilità per il Comitato di indirizzo. Non avendo avuto risposta, il CCS nella seduta del 24.02.2020 ha identificato un gruppo di lavoro dedicato alle consultazioni con le parti sociali. E' stato deciso inoltre di rendere periodico con cadenza triennale il workshop dedicato all'incontro con le parti interessate già organizzato nel 2018. Il gruppo di lavoro ha identificato i potenziali componenti del Comitato di Indirizzo, tra cui alcuni laureati del corso di studio e ha avuto l'incarico di avviare l'organizzazione del workshop 2021 'Le prospettive occupazionali dei laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile e dei laureati magistrali in Rischio Ambientale e Protezione Civile'. Nella seduta del CUCS del 26.02.2021 il gruppo di lavoro comunica che il Comitato di Indirizzo è stato istituito e sarà consultato a breve, attraverso una riunione in modalità telematica. Inoltre si stabilisce di rimandare al 2022 il workshop, per riuscire ad organizzarlo al meglio una volta ridotti i rischi associati all'emergenza COVID-19.

TIROCINI

Un'altra importante modalità di contatto con il mondo del lavoro è rappresentata dal tirocinio curriculare che gli studenti svolgono prevalentemente presso enti e aziende pubblici o privati. I giudizi sui tirocinanti da parte degli enti esterni sono molto buoni, suggerendo che gli studenti triennali conseguono discreta autonomia professionale con una buona preparazione nelle materie di base e professionalizzanti, e confermando l'attualità dell'offerta formativa del Corso e la coerenza tra risultati di apprendimento attesi e quelli ottenuti.

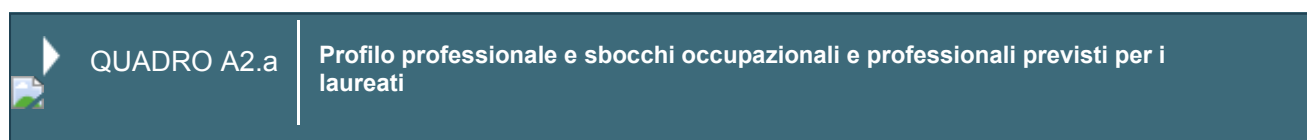
STUDI DI SETTORE

Con riferimento agli studi di settore ci si è mossi su due fronti. E' stato analizzato uno studio pubblicato da ISFOL (Istituto per lo Sviluppo della Formazione Professionale dei Lavoratori) relativo agli andamenti economici ed alle previsioni di occupazione (<http://fabbisogni.isfol.it>) per i laureati triennali in Scienze Ambientali. Tale studio prevede a livello italiano che le previsioni di assunzione per figure professionali di questo tipo nel 2015 sono di 240 posti di cui 10 a tempo determinato stagionale. Per quanto riguarda le forme contrattuali si prevedono assunzioni a tempo indeterminato pari al 39%, seguite da quelle a tempo determinato (35%), apprendistato (26%), part time 3%. Il livello di istruzione richiesto è per lo più di tipo universitario (ca. 76%). Le aspettative di assunzione riguardano per lo più imprese con oltre 50 dipendenti (ca. il 75% della richiesta complessiva).

Da un'analisi statistica realizzata da Union Camere, Anpal e Sistema informativo Excelsior, pubblicati nel rapporto 'Previsioni dei fabbisogni occupazionali in Italia a medio termine (2018-2020)' del maggio 2018 emerge che, prendendo in considerazione le Professioni tecniche secondo le codifiche ISTAT, per il nostro settore (codice ISTAT 318 'Tecnici della sicurezza e della protezione ambientale') il fabbisogno occupazionale vede un incremento che va da un valore di 1100 posti nel 2018 a 1400 posti nel 2022, con un incremento pari al 17%. In percentuale sugli occupati totali si passa dall'1,7% al 2,2%.

Interessanti risultati di confronti a livello nazionale potranno derivare dalla partecipazione del CdS al Coordinamento Nazionale dei Presidenti dei CdS in Scienze Naturali ed Ambientali (CONAMBI). In questi ambiti, oltre a vari altri temi, è già stato avviato un processo di acquisizione di informazioni su conoscenze e abilità acquisite dai laureati nei CdS della Classe L-32 al fine di dare indicazioni e linee guida a livello nazionale. Si è posto inoltre con forza il problema dell'ordine professionale e della partecipazione al progetto Lauree Scientifiche. Come risultato di questa partecipazione è da rilevare l'acquisizione del coordinamento nazionale del nuovo Piano Lauree Scientifiche in Scienze Naturali e Ambientali da parte del Presidente del CCS.

Link : <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20212022> (Assicurazione qualità DiSVA - Scheda SUA 2021/2022 - Allegati)



Tecnico dell'ambiente e della protezione civile

funzione in un contesto di lavoro:

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

competenze associate alla funzione:

Capacità di cooperare in emergenza ambientale e di protezione civile
Capacità di effettuare una valutazione della qualità di sistemi ambientali
Capacità di gestire sistemi di monitoraggio ambientale
Capacità di valutare ed interpretare dati ambientali
Capacità di effettuare prelievi in campo ed analisi di laboratorio (chimiche, biologiche, microbiologiche) di campioni ambientali
Capacità di usare strumenti informatici e di comunicazione per la protezione civile ed ambientale
Capacità di svolgere consulenza in campo ambientale (valutazione di impatto ambientale)
Capacità di svolgere consulenza in ambito di protezione civile (stesura e valutazione dei piani di emergenza)
Capacità di coordinare progetti di educazione ambientale
Capacità di svolgere funzioni di autorizzazione e controllo del rispetto della normativa ambientale presso gli enti pubblici

sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi occupazionali attesi riguardano l'accesso a:
- strutture pubbliche e private preposte al controllo ed alla protezione dell'ambiente, alla valutazione dell'impatto ambientale ed al recupero di ambienti naturali alterati (Agenzie nazionali e regionali per la protezione dell'ambiente,

ecc.),

- strutture pubbliche o private dedicate al monitoraggio ambientale,
- enti nazionali e locali con funzioni di protezione civile,
- strutture pubbliche o private di ricerca applicata allo studio delle condizioni dell'ambiente e dei problemi di inquinamento, con funzioni tecniche (Università, CNR, ENEA, ecc.),
- industrie di varia natura (chimica, estrattive, manifatturiere, elettroniche, biotecnologiche, ecc.),
- Enti pubblici (ministeri, regioni, comuni).

Il corso di studio, tramite superamento degli esami di stato, consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- agrotecnico laureato,
- biologo junior,
- perito agrario laureato,
- pianificatore junior.

Il titolo triennale prepara per la prosecuzione degli studi in Lauree Magistrali afferenti alle Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
2. Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale - (3.1.8.3.2)
3. Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi - (3.4.1.5.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

26/03/2019

Per essere ammessi al Corso di Studio è necessario il possesso di Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Gli studenti che intendono iscriversi a Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno avere una buona conoscenza dei fondamenti delle materie scientifiche, quali la Matematica e la capacità di affrontare i problemi con logica, la Fisica, la Chimica e la Biologia. Dovranno avere un chiaro interesse per le problematiche scientifiche, soprattutto nel campo dell'ecologia, della protezione dell'ambiente e della gestione delle grandi emergenze; la disposizione all'approccio sperimentale; dovranno altresì avere la capacità di usare i principali strumenti informatici. Il Syllabus delle conoscenze richieste è disponibile nel Link inserito.

Il Corso di Studio è a libera ammissione, tuttavia in ottemperanza al DM 270/04 è prevista la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso le cui modalità sono indicate nel successivo quadro A3.b e nel Link qui inserito, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva, obblighi da soddisfare nel primo anno di corso. Gli studenti che non hanno assolto gli OFA non potranno sostenere esami del secondo

o terzo anno.

Link : <http://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0> (Test di verifica delle conoscenze)



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

04/06/2020

Il Corso di Studio è a libera ammissione con verifica delle conoscenze richieste. La verifica avverrà attraverso un test a risposta multipla. La soglia minima per il superamento del test e le modalità di erogazione del test verranno stabilite annualmente e pubblicate nel sito web del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente.

Gli studenti che devono recuperare gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) devono farlo entro il primo anno di corso o seguendo le attività di recupero organizzate dal Dipartimento o attraverso il superamento degli esami oggetto di OFA o sostenendo nuovamente il test.

Gli studenti che non hanno assolto gli OFA non potranno sostenere esami del secondo o terzo anno.

Gli studenti già in possesso di un titolo di laurea, o di diploma universitario, non dovranno sostenere una prova di verifica delle conoscenze.

Le modalità di svolgimento del Test di verifica delle conoscenze e dell'eventuale recupero degli OFA sono reperibili nel link indicato nel quadro A3.a.

Le modalità di ammissione sono indicate nel sito UNIVPM - Segreteria Studenti Scienze.

Link : <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/642310010400/M/299610010400/T/Corso-di-laurea-triennale-in-Scienze-Ambientali-e-Protezione-Civile> (Immatricolazioni corsi di laurea triennali)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo


31/05/2018

I laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile debbono acquisire un'approfondita conoscenza dei sistemi di controllo delle condizioni ambientali e delle tecnologie più avanzate in grado di assicurare l'approccio multidisciplinare necessario per la soluzione delle problematiche ambientali. Il corso di laurea in Scienze Ambientali e Protezione Civile intende formare inoltre delle figure professionali in grado di gestire i sistemi di monitoraggio delle condizioni ambientali, delle eventuali alterazioni dovute ad eventi catastrofici e all'impatto delle attività antropiche, e di coordinare le molteplici attività riconducibili alla protezione civile: analisi e previsione dei rischi, prevenzione, gestione delle emergenze e soccorso, interventi postemergenza necessari a garantire il ritorno ad una situazione di normalità. La complessità di queste problematiche e lo sviluppo di metodologie innovative in questi settori richiedono la formazione di specialisti forniti di preparazione universitaria multidisciplinare e che abbiano completato le loro conoscenze anche con esperienze sul

campo.

Al fine del raggiungimento degli obiettivi formativi il Corso di laurea in Scienze Ambientali e Protezione Civile prevede:

- Elementi di base di chimica, fisica, matematica, statistica.
- Conoscenze di base di scienze naturali tese a dare un'adeguata conoscenza delle caratteristiche biotiche ed abiotiche del sistema Terra.
- Conoscenze di base di termodinamica, trasmissione del calore e benessere ambientale.
- Discipline specialistiche riguardanti lo studio teorico e metodologico della protezione ambientale, quali: ecologia; analisi chimica ambientale; valutazione dell'impatto ambientale; aspetti normativi in materia ambientale; metodi di ripristino dell'ambiente naturale e metodologie informatiche per lo studio delle condizioni ambientali
- Discipline specialistiche riguardanti lo studio teorico e metodologico della protezione civile quali: prevenzione e previsione catastrofi naturali; disastri ed emergenze; ordinamento di protezione civile; emergenze sanitarie; fondamenti di rischi geoclimatici; strumenti informatici e telecomunicazioni per la protezione civile.
- Attività tese alla conoscenza della lingua inglese.
- Attività sperimentali, di laboratorio o di campo per non meno di 100 ore.
- Attività volte ad agevolare le scelte professionali basate su periodi di tirocinio presso laboratori universitari, centri di ricerca e coordinamento della protezione civile regionale e nazionale, enti pubblici o imprese private coinvolte nelle problematiche ambientali e della protezione civile.
- Capacità di esprimersi con proprietà di linguaggio tecnico e di operare in modo efficace sia in autonomia sia in gruppi di lavoro.
- Capacità di interfacciarsi con proprietà di linguaggio tecnico e conoscenza dei concetti di base, con specialisti di settori disciplinari specifici (fisici, chimici, biologi, ecologi, geografi, ...).
- Sviluppo della propensione all'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze e della capacità di adattarsi nelle varie situazioni ambientali e di protezione civile.

 **QUADRO**
A4.b.1 **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

Conoscenza e capacità di comprensione	I laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione di alcune discipline scientifiche di base e di discipline più specificatamente professionalizzanti nell'ambito della conservazione dell'ambiente, della gestione delle emergenze e della protezione civile e aver raggiunto un livello di preparazione che, caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, includa anche la conoscenza dei temi di avanguardia del controllo ambientale e della protezione civile. Lo studente potrà conseguire la conoscenze e la capacità di comprensione attraverso le lezioni teoriche dei singoli insegnamenti, integrate da corsi e seminari attinenti alla disciplina del rispettivo insegnamento. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con l'esame, attuato nelle modalità previste in forma di colloquio orale, elaborazione scritta, oppure scritto-orale.	
Capacità di		

**applicare
conoscenza e
comprensione**

I laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno essere in grado di applicare le conoscenze e le capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale e possedere competenze tipiche delle Professioni dei tecnici dell'ambiente, così come indicato dalla classificazione ISTAT, adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. Lo studente potrà conseguire la capacità di applicare conoscenze e comprensione tramite esercitazioni ed attività pratiche, anche in campo, previste per ciascun insegnamento, nonché attraverso un periodo di stage presso laboratori pubblici o privati specializzati nelle tematiche della protezione ambientale e civile. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata, oltre che con gli esami di profitto, anche mediante la valutazione di relazioni scritte sulle attività pratiche, nonché con la relazione e il colloquio di verifica sull'attività svolta durante lo stage.

1) Area Scienze di base (matematica e statistica, fisica, chimica)

Conoscenza e comprensione

Elementi di base di matematica e statistica

- funzioni reali di una variabile reale
- calcolo differenziale ed integrale
- statistica descrittiva (distribuzione delle frequenze, indicatori di centralità e dispersione, covarianza)
- test d'ipotesi

Elementi di base di fisica

- meccanica
- proprietà dei fluidi
- termodinamica
- proprietà elettriche e magnetiche

Elementi di base di chimica

- struttura atomica degli elementi, tavola periodica, natura e proprietà dei composti
- legame chimico e reazioni chimiche
- principi dell'equilibrio in soluzione acquosa, le proprietà acido base, il pH delle soluzioni
- struttura e proprietà delle principali classi di composti organici
- conoscenza delle sostanze organiche maggiormente usate nell'industria potenzialmente pericolose per l'ambiente

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di effettuare studio di funzioni, derivazione e integrazione, risoluzione di semplici equazioni differenziali

Capacità di effettuare rappresentazioni grafiche di dati e relativa analisi statistica

Capacità di interpretare in modo critico fenomeni fisici elementari che riguardano il movimento, l'energia, le proprietà termiche, l'elettricità e il magnetismo.

Capacità di effettuare bilanciamento di reazioni e calcoli stechiometrici

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA GENERALE (*modulo di CHIMICA C.I.*) [url](#)

CHIMICA ORGANICA (*modulo di CHIMICA C.I.*) [url](#)

FISICA [url](#)

MATEMATICA E STATISTICA [url](#)

2) Area Biologica (biologia, ecologia)

Conoscenza e comprensione

Conoscenze di base di scienze naturali tese a dare un'adeguata preparazione sulle caratteristiche biotiche del sistema Terra.

Biologia

- gli organismi viventi
- organizzazione e funzioni delle cellule procariotiche ed eucariotiche
- meccanismi molecolari responsabili del flusso dell'informazione genica dal DNA alle proteine, dei processi di gametogenesi e fecondazione e della trasmissione dei caratteri ereditari
- organismi animali e vegetali acquatici e terrestri
- struttura cellulare, anatomia interna, strategie vitali e riproduzione degli organismi animali e vegetali
- alghe, piante e funghi
- comunità microbiche negli ambienti naturali e in quelli contaminati
- prevenzione dei rischi derivanti da contaminazione microbica

Ecologia

- ecologia microbica
- diversità metaboliche tra i microrganismi e la crescita microbica
- i cicli biogeochimici
- ecosistemi terrestri ed acquatici
- dinamica delle popolazioni
- biodiversità, livelli di biodiversità
- analisi delle reti trofiche
- strategie e tecniche di campionamento per analisi ecologiche

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscere le strutture e gli organelli cellulari, e le fasi del ciclo cellulare

Capacità di effettuare analisi microbiologiche ambientali

Capacità di applicare le principali tecniche microbiologiche al biorisanamento di siti contaminati

Identificazione dei principali gruppi tassonomici animali e vegetali

Capacità di riconoscere i principali tipi di strutture cellulari, tessuti ed organi vegetali

Capacità di pianificare studi di tipo ecologico e interpretazione dati

Capacità di effettuare campionamenti di matrici ambientali in ecosistemi terrestri e acquatici

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI [url](#)

FONDAMENTI DI BIOLOGIA (*modulo di CORSO INTEGRATO: FONDAMENTI DI BIOLOGIA E MICROBIOLOGIA*) [url](#)

FONDAMENTI DI BOTANICA [url](#)

FONDAMENTI DI ZOOLOGIA [url](#)

MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (*modulo di CORSO INTEGRATO: FONDAMENTI DI BIOLOGIA E MICROBIOLOGIA*) [url](#)

3) Area Scienze della terra (geologia, oceanografia, meteorologia, climatologia)

Conoscenza e comprensione

Conoscenze di base di scienze naturali tese a dare un'adeguata preparazione sulle caratteristiche abiotiche del sistema Terra.

Geologia

- fenomeni endogeni principali (vulcani e terremoti)
- i minerali delle rocce
- riconoscimento di elementi geologici e geomorfologici in rappresentazioni cartografiche

Oceanografia, meteorologia, climatologia

- le acque marine, correnti marine e fenomenologia del moto ondoso
- dinamica e termodinamica dei fluidi geofisici, formazione delle nubi e precipitazione
- processi che regolano il clima terrestre, fenomeni radiativi, circolazione generale
- meteorologia sinottica

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di riconoscimento delle rocce

Pratica di campagna geologica e uso della bussola da geologo

Lettura e interpretazione di carte geologiche

Analisi delle carte sinottiche

Capacità di comprensione di previsioni meteorologiche

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CARTOGRAFIA E RAPPRESENTAZIONE DEL TERRENO (*modulo di CORSO INTEGRATO: GEOLOGIA AMBIENTALE*) [url](#)

FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA [url](#)

FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA [url](#)

GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA (*modulo di CORSO INTEGRATO: GEOLOGIA AMBIENTALE*) [url](#)

4) Area Ambientale (contaminazione, analisi e recupero ambientale, energetica, normativa ambientale)

Conoscenza e comprensione

Conoscenze specialistiche riguardanti lo studio teorico e metodologico della protezione ambientale.

Aspetti normativi e giuridici in materia ambientale

- le fonti internazionali del diritto ambientale
- principali politiche comunitarie in materia ambientale
- le fonti nazionali del diritto ambientale e i riferimenti costituzionali
- riferimenti al testo unico sull'ambiente per acqua, suoli, aria, rifiuti
- legislazione di riferimento in materia di prevenzione e controllo dell'impatto ambientale
- le procedure ambientali VIA, VAS e AIA
- i sistemi di certificazione ambientale

Analisi chimica ambientale

- metodi di campionamento, preparazione, trattamento e conservazione del campione.
- basi teoriche e metodologiche delle principali tecniche dell'analisi chimica
- applicazioni chimico-analitiche in campo ambientale (acque di sorgente, acque di fiume, neve, aerosol atmosferico)

Contaminazione e valutazione dell'impatto ambientale

- inquinamento atmosferico e idrico, inquinanti pericolosi e prioritari, inquinanti emergenti
- problematiche ambientali globali (cambiamenti climatici, effetto serra, buco dell'ozono, inquinamento da metalli pesanti) e locali (smog fotochimico, piogge acide)
- test di tossicità e saggi biologici, biomagnificazione, utilizzo di organismi bioindicatori e delle risposte biologiche

- criteri concettuali per la definizione di qualità in diverse matrici ambientali
- l'approccio ecotossicologico nella valutazione di impatto ambientale
- effetto tossico legato alle onde elettromagnetiche e alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Metodi di riduzione dell'impatto antropico e ripristino ambientale

- sistemi di abbattimento degli inquinanti aereodispersi
- sistemi di bonifica e recupero ambientale
- tecnologie di disinfezione e potabilizzazione delle acque

Energetica

- conoscenze di base di termodinamica
- trasferimento del calore nei solidi, i liquidi, i gas
- termodinamica dell'aria umida e benessere ambientale

Metodologie informatiche per lo studio delle condizioni ambientali

- sistemi informativi: uso delle tecnologie nella protezione ambientale
- reti e sistemi di comunicazione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di effettuare prelievi in campo e semplici analisi chimiche di laboratorio in matrici ambientali

Capacità di applicare metodologie analitiche di tipo biologico e di preparazione dei campioni

Determinazione pratica di alcuni dei principali biomarker ed analisi dei risultati ottenuti

Capacità di applicare un approccio ecotossicologico nel monitoraggio ambientale

Capacità di individuare strategie e tecnologie idonee per la bonifica e ripristino ambientale secondo la normativa vigente

Capacità di effettuare una valutazione della qualità di sistemi ambientali

Capacità di gestire sistemi di monitoraggio ambientale

Capacità di valutare ed interpretare dati ambientali

Capacità di pianificare ed effettuare analisi VIA, VAS e AIA

Capacità di coadiuvare un'azienda nell'adeguamento alla normativa al fine di prevenire gli illeciti ed evitare sanzioni

Capacità di effettuare semplici analisi energetiche

Capacità di svolgere consulenza in campo ambientale (valutazione di impatto ambientale, problema energetico)

Capacità di usare strumenti informatici e di comunicazione per la protezione ambientale

Capacità di coordinare progetti di educazione ambientale

Capacità di svolgere funzioni di supporto nell'ambito di attività di autorizzazione e controllo del rispetto della normativa ambientale presso gli enti pubblici

Capacità di cooperare in emergenza ambientale

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIRITTO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE [url](#)

ECOTECNOLOGIE APPLICATE (*modulo di CORSO INTEGRATO: RECUPERO AMBIENTALE*) [url](#)

ECOTOSSICOLOGIA [url](#)

ENERGETICA AMBIENTALE [url](#)

LABORATORIO BIOLOGICO E FISICO (*modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO DI ANALISI AMBIENTALI*) [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA (*modulo di CORSO INTEGRATO: LABORATORIO DI ANALISI AMBIENTALI*) [url](#)

MODULO BIOLOGICO E FISICO (*modulo di CORSO INTEGRATO: MONITORAGGIO AMBIENTALE*) [url](#)

MODULO CHIMICO (*modulo di CORSO INTEGRATO: MONITORAGGIO AMBIENTALE*) [url](#)

5) Area Protezione civile (disastri, protezione civile, normativa della protezione civile)

Conoscenza e comprensione

Conoscenze specialistiche riguardanti lo studio teorico e metodologico della protezione civile.

Aspetti normativi in materia di protezione civile

- ordinamento di protezione civile
- il Servizio Nazionale della Protezione Civile

Fondamenti di rischi geoclimatici

- rischio sismico e vulcanico
- rischio meteo-idrogeologico e idraulico (frane, alluvioni, valanghe)
- rischio incendi

Previsione e prevenzione di catastrofi naturali, disastri ed emergenze

- i processi naturali estremi
- l'origine antropica e sociale del rischio e dei disastri
- le possibili risposte di protezione civile mirate alla prevenzione e mitigazione degli impatti
- tecniche di previsione degli eventi che possono portare a catastrofi naturali
- pianificazione d'emergenza
- tecnologie di disinfezione e potabilizzazione delle acque in ambito di protezione civile

Strumenti informatici e telecomunicazioni per la protezione civile

- reti e sistemi di comunicazione
- progettazione di nuove tecnologie nella pubblica amministrazione
- tecnologie applicate alla protezione civile (information sharing, tecnologie radio analogiche e digitali, sistemi ROIP e VOIP)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di elaborare documenti di protezione civile (almeno a livello di base)

Capacità di cooperare in emergenza ambientale e di protezione civile

Capacità di usare strumenti informatici e di comunicazione per la protezione civile

Capacità di svolgere consulenza in ambito di protezione civile (stesura e valutazione dei piani di emergenza)

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ENERGENCY MANAGEMENT IN PROTEZIONE CIVILE [url](#)

GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI [url](#)

ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE [url](#)

STRUMENTI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI PER LA PROTEZIONE CIVILE E AMBIENTALE [url](#)

6) Altre attività (Corsi a scelta, Lingua inglese, Stage, Prova finale)

Conoscenza e comprensione

Il percorso formativo è completato dall'acquisizione di crediti formativi a scelta dello studente. Ferma restando la piena libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo, gli insegnamenti opzionali previsti per il corso di Laurea permettono l'approfondimento di temi di interesse per lo studente, nelle varie aree di apprendimento. Il laureato acquisisce una conoscenza della lingua inglese a livello B1 e sviluppa ulteriormente gli strumenti conoscitivi e metodologici durante l'attività di stage. La preparazione della prova finale contribuisce alla comprensione della letteratura scientifica internazionale e all'approfondimento in maniera autonoma di specifiche tematiche nel campo delle Scienze ambientali e della Protezione civile.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'esperienza di stage permette allo studente di applicare ulteriormente gli strumenti metodologici acquisiti durante il triennio e di operare in un contesto lavorativo. La preparazione e la presentazione della prova finale contribuiscono a sviluppare la capacità di organizzare e trasmettere le informazioni, condurre ricerche bibliografiche e consultare banche dati, familiarizzare con l'approccio sperimentale e interpretare criticamente i dati sperimentali.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DEGLI INQUINANTI [url](#)

APPLICAZIONI DI GIS [url](#)

CREAZIONE DI START UP E BUSINESS PLAN [url](#)

ELABORAZIONE DATI [url](#)

LINGUA INGLESE [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO [url](#)

TECNICHE DI INTERVENTO NELLE EMERGENZE SANITARIE [url](#)

TIROCINIO [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno acquisire la capacità di raccogliere e interpretare i dati nel proprio campo di studi, ritenuti utili a determinare giudizi autonomi su problematiche specifiche, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici ed etici connessi e conseguenti ai suddetti dati. L'autonomia di giudizio potrà essere acquisita soprattutto con i corsi che prevedono la raccolta e la rielaborazione dei dati scientifici e con l'elaborazione del lavoro di tesi. Quanto alla verifica dei risultati conseguiti, nelle prove di esame lo studente dovrà dimostrare una capacità di autonoma rielaborazione degli argomenti di esame. Nella prova finale, consistente nello studio e discussione di una pubblicazione scientifica internazionale, lo studente dovrà dare evidenza della capacità di approfondimento e ampliamento del tema trattato, anche attraverso una ricerca bibliografica condotta personalmente in maniera autonoma.

Abilità comunicative

I laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno avere le capacità di comunicare le informazioni raccolte, le idee che intendono avanzare nel loro ambito di lavoro, i problemi che dovessero emergere e le relative soluzioni a interlocutori specialisti nei vari campi delle Scienze ambientali e della protezione civile, ma anche ad interlocutori non specialisti. Le abilità comunicative potranno essere conseguite attraverso un ciclo di seminari già previsti nell'Ateneo ed attraverso l'interazione nel corso dello studio individuale con il docente e con i

coadiutori didattici. Importante per migliorare le abilità comunicative è anche il corso di lingua inglese, dato il ruolo fondamentale di questa lingua in campo scientifico. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con la valutazione della padronanza della materia e della capacità espositiva e di sintesi degli argomenti esposti, sia in occasione degli esami di profitto, sia in sede di prova finale.

Capacità di apprendimento

I laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno aver acquisito le capacità di apprendimento che saranno loro necessarie per intraprendere con un alto grado di autonomia studi successivi di livello superiore. La capacità di apprendimento potrà essere conseguita e migliorata attraverso un percorso didattico coerente e progressivo che preveda anche prove in itinere all'interno di ciascun insegnamento ed eventuali strumenti di autoverifica. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata attraverso la valutazione della capacità di affrontare lo studio di casi applicativi ed avanzati rispetto alle lezioni frontali, svolto in autonomia, nonché la redazione di relazioni e tesine su argomenti specifici di approfondimento. Tale verifica è generalmente inclusa nelle procedure delle prove d'esame, ma ancor più presente nella prova finale, dove lo studente deve dare dimostrazione della capacità di comprendere, discutere e relazionare su uno o più articoli della letteratura scientifica internazionale.

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste in un elaborato originale riguardante alcune tra le problematiche più nuove delle Scienze Ambientali e della Protezione Civile, basato su di un'approfondita ricerca bibliografica dell'argomento e/o su dati sperimentali, nel quale il laureando dovrà illustrare lo stato dell'arte dell'argomento esaminato e proporre alcune interpretazioni originali.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale è suddivisa in due fasi.

Nella prima fase il candidato presenta il suo elaborato davanti ad una commissione interna che, dopo attenta valutazione, propone alla commissione di laurea il punteggio attribuito al lavoro di tesi.

Nella seconda fase la commissione di laurea assegna il voto finale considerando il risultato della presentazione del lavoro di tesi e la media dei voti degli esami di profitto ed effettua la proclamazione dei laureati durante la cerimonia di laurea.

31/05/2018

Link : <http://www.disva.univpm.it/content/esami-lauree-triennali> (Esame di laurea triennale)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Link: http://www.univpm.it/Entra/Regolamenti/Regolamenti_Didattici_dei_Corsi_di_Studio

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.disva.univpm.it/content/orari?language=it>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.disva.univpm.it/content/esami-0?language=it>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale




<http://www.disva.univpm.it/content/date-appelli-di-laurea>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	CHIM/06 CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA C.I. link			12		
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE (modulo di CHIMICA C.I.) link			7		

3.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA (<i>modulo di CHIMICA C.I.</i>) link	RINALDI SAMUELE CV	RU	5	40	
4.	BIO/06 AGR/16	Anno di corso 1	CORSO INTEGRATO: FONDAMENTI DI BIOLOGIA E MICROBIOLOGIA link				10	
5.	INF/01	Anno di corso 1	ELABORAZIONE DATI link	COLUCCELLI ALESSANDRO		3	24	
6.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link	ARDICIONI CHIARA	ID	8	48	
7.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA link	SPINOZZI FRANCESCO CV	PA	8	16	
8.	BIO/06	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI BIOLOGIA (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: FONDAMENTI DI BIOLOGIA E MICROBIOLOGIA</i>) link	BISCOTTI MARIA ASSUNTA CV	RD	5	40	
9.	GEO/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA link	SABBATINI ANNA CV	PA	8	16	
10.	GEO/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA link	NEGRI ALESSANDRA CV	PO	8	48	
11.	BIO/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI ZOOLOGIA link	CALCINAI BARBARA CV	PA	5	40	
12.	NN	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link				4	
13.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA E STATISTICA link				9	
14.	AGR/16	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: FONDAMENTI DI BIOLOGIA E MICROBIOLOGIA</i>) link				5	
15.	NN	Anno di	OFA - BIOLOGIA link				0	

		corso 1				
16.	NN	Anno di corso 1	OFA - CHIMICA link		0	
17.	NN	Anno di corso 1	OFA - FISICA link		0	
18.	NN	Anno di corso 1	OFA - MATEMATICA link		0	
19.	GEO/02	Anno di corso 2	CARTOGRAFIA E RAPPRESENTAZIONE DEL TERRENO (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: GEOLOGIA AMBIENTALE</i>) link		5	40
20.	GEO/04 GEO/02	Anno di corso 2	CORSO INTEGRATO: GEOLOGIA AMBIENTALE link		10	
21.	IUS/10	Anno di corso 2	DIRITTO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE link		3	24
22.	BIO/13	Anno di corso 2	ECOTOSSICOLOGIA link		6	48
23.	ING- IND/11	Anno di corso 2	ENERGETICA AMBIENTALE link		7	56
24.	BIO/07	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI link		8	64
25.	BIO/01	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI BOTANICA link		5	40
26.	GEO/12 INF/01	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA link		6	48
27.	M-GGR/01	Anno di corso 2	GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI link		7	56

28.	GEO/04	Anno di corso 2	GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA (modulo di CORSO INTEGRATO: GEOLOGIA AMBIENTALE) link	5	40
29.	IUS/14	Anno di corso 2	ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE link	5	40
30.	NN	Anno di corso 2	PROLUNGAMENTO STAGE link	6	
31.	NN	Anno di corso 2	STAGE INTERNAZIONALE link	6	
32.	GEO/12	Anno di corso 2	STRUMENTI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI PER LA PROTEZIONE CIVILE E AMBIENTALE link	5	40
33.	CHIM/01	Anno di corso 3	ANALISI DEGLI INQUINANTI link	3	24
34.	GEO/04	Anno di corso 3	APPLICAZIONI DI GIS link	3	24
35.	CHIM/01 BIO/13	Anno di corso 3	CORSO INTEGRATO: LABORATORIO DI ANALISI AMBIENTALI link	9	
36.	CHIM/01 BIO/05	Anno di corso 3	CORSO INTEGRATO: MONITORAGGIO AMBIENTALE link	10	
37.	ING- IND/26 BIO/07	Anno di corso 3	CORSO INTEGRATO: RECUPERO AMBIENTALE link	12	
38.	ING- IND/26	Anno di corso 3	CREAZIONE DI START UP E BUSINESS PLAN link	3	24
39.	BIO/07	Anno di corso 3	ECOTECNOLOGIE APPLICATE (modulo di CORSO INTEGRATO: RECUPERO AMBIENTALE) link	8	64
40.	GEO/04	Anno	ENERGENCY MANAGEMENT IN	7	56

		di corso 3	PROTEZIONE CIVILE link		
41.	BIO/13	Anno di corso 3	LABORATORIO BIOLOGICO E FISICO (<i>modulo di CORSO INTEGRATO:</i> <i>LABORATORIO DI ANALISI AMBIENTALI</i>) link	4	32
42.	CHIM/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA (<i>modulo di CORSO INTEGRATO:</i> <i>LABORATORIO DI ANALISI AMBIENTALI</i>) link	5	40
43.	BIO/05	Anno di corso 3	MODULO BIOLOGICO E FISICO (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: MONITORAGGIO AMBIENTALE</i>) link	5	40
44.	CHIM/01	Anno di corso 3	MODULO CHIMICO (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: MONITORAGGIO AMBIENTALE</i>) link	5	40
45.	NN	Anno di corso 3	PROLUNGAMENTO STAGE link	6	
46.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	7	
47.	MED/44	Anno di corso 3	SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO link	3	24
48.	NN	Anno di corso 3	STAGE INTERNAZIONALE link	6	
49.	ING- IND/26	Anno di corso 3	TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE (<i>modulo di CORSO INTEGRATO:</i> <i>RECUPERO AMBIENTALE</i>) link	4	32
50.	MED/41	Anno di corso 3	TECNICHE DI INTERVENTO NELLE EMERGENZE SANITARIE link	3	24
51.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO link	5	

▶ QUADRO B4

Aule

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/aule>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/laboratori-didattici?language=it>

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Presso il Polo di Montedago sono presenti molteplici SALE STUDIO dislocate negli Edifici 1-2-3 di Scienze (100 posti) e nel BAS (Blocco Aule Sud - 200 posti) per un totale di 300 posti circa

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/sede?language=it>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://cad.univpm.it/>

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

07/07/2020

Il CdS partecipa in maniera attiva alla progettazione e realizzazione di attività di orientamento in ingresso in diverse forme. In ambito di orientamento di tipo informativo, è stata preparata una scheda descrittiva del corso di studi in modo da evidenziare il percorso formativo, i potenziali sbocchi professionali e i punti di forza; sono stati inoltre realizzati due brevi video in cui le principali caratteristiche e finalità del corso sono state presentate sia dai docenti sia dagli studenti. Inoltre è disponibile un webinar in cui studenti potenzialmente interessati al corso di studi hanno interagito con i docenti. Tutto il materiale è caricato nel sito di Ateneo dedicato all'orientamento (<https://www.orienta.univpm.it/cosa-si-studia/scienze/scienze-ambientali-e-protezione-civile/>). In ambito di orientamento di tipo formativo vengono realizzate attività in cui gli studenti delle scuole superiori fanno esperienze laboratoriali in maniera attiva nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche in Scienze Naturali e Ambientali (<https://www.disva.univpm.it/content/piano-nazionale-lauree-scientifiche>)

Link inserito: <https://www.orienta.univpm.it/cosa-si-studia/scienze/scienze-ambientali-e-protezione-civile/>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

1- Il tutorato è rivolto a guidare gli studenti al miglioramento dell'attività di studio ed all'informazione per una più adeguata fruizione del diritto allo studio e dei servizi allo scopo di contribuire alla diminuzione del tasso di abbandoni, del tempo necessario al completamento del corso di studio, e per fornire loro consigli relativi alla scelta del percorso di studio.

2- Le attività di tutorato e di orientamento si svolgono in modo coordinato con le altre strutture dell'Ateneo e comprendono, per quanto riguarda le attività in itinere attività di supporto allo studio individuale comprese quelle relative ad eventuali obblighi formativi aggiuntivi di cui al comma uno dell'art. 6 del D.M. 270/04.

3- Le attività di tutorato e di orientamento sono coordinate da un docente responsabile o da una commissione nominata dal Consiglio di Dipartimento.

4- Nello svolgimento del tutorato si tiene conto di quanto previsto dalla legge 19 ottobre 1999, n. 370, sull'incentivazione della didattica. Il Dipartimento per lo svolgimento delle attività di tutorato può inoltre avvalersi anche dell'apporto di studenti e dei dottorandi di ricerca, sulla base di appositi bandi con le modalità ed i limiti stabiliti dal Decreto L.vo 68/2012 e dei coadiutori didattici e di altre figure da identificare a supporto di forme didattiche innovative.

5- Ai fini di un adeguato coordinamento delle attività di tutorato ed orientamento i Consigli di corso di studio debbono avanzare le loro proposte al Consiglio di Dipartimento entro l'inizio del semestre nel quale le suddette attività sono previste

Le suddette informazioni sono disponibili al link: <https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/590610010410/T/Essere-studente-UNIVPM->

In tale contesto, sono state istituite le figure dei coadiutori didattici (verbale CdD del 16.07.2019), e le figure dei tutor (studenti di CdL Magistrale e studenti di dottorato, selezionati tramite colloquio selettivo in data 12.09.2019) per tutti gli insegnamenti del primo anno, in comune con il corso di laurea in Scienze Biologiche.

Inoltre, a partire dall'AA 2020/2021 all'inizio del secondo anno di corso, viene previsto un incontro con i docenti per illustrare i contenuti degli insegnamenti a scelta.

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/590610010410/T/Essere-studente-UNIVPM->



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

1- L'ordinamento didattico del corso di studio prevede attività di tirocinio o di stage. Le specifiche modalità di svolgimento di queste attività sono definite dal Regolamento Didattico di Corso di Studio.

2- L'attività di tirocinio può svolgersi presso enti pubblici, strutture private e strutture didattico scientifiche dell'Università. Essa può essere effettuata anche in più di una sede o all'estero.

3- Il tirocinio presso sedi esterne all'Università Politecnica delle Marche può effettuarsi solo in presenza di un'apposita convenzione.

4- Le modalità di svolgimento del tirocinio sono programmate dal Consiglio di corso di studio competente.

5- Per ciascun corso di studio il Consiglio di Dipartimento nomina dei referenti di stage che seguono gli studenti nel tirocinio, concordano le modalità pratiche di svolgimento, curano e si accertano che il tirocinio sia svolto secondo quanto programmato del Consiglio di corso di studio competente.

6- Nello svolgimento dell'attività di tirocinio, il referente di stage opera in coordinamento con un responsabile del progetto di tirocinio indicato dalla struttura ospitante (referente locale). Tale figura segue in loco il tirocinante verificandone la presenza e l'attività.

7- Prima dell'inizio del tirocinio sarà rilasciato allo studente un libretto-diario, nel quale il tirocinante annoterà periodicamente l'attività. Ai fini dell'attestazione delle presenze il libretto è controfirmato dal referente locale.

8- Le modalità di valutazione finale del tirocinio ed i crediti relativi sono definiti nei Regolamenti di Corso di Studio.

9- La domanda di tirocinio va presentata dagli studenti all'inizio dell'anno accademico in cui tale attività formativa è prevista.

10- Il Regolamento di Corso di Studio può fissare il numero massimo programmato di studenti per i quali il Dipartimento si impegna a garantire l'attività di tirocinio o stage presso strutture extra universitarie. In tal caso il regolamento stesso deve indicare anche i criteri da utilizzare per la predisposizione dell'opportuna graduatoria di accesso e la formazione sostitutiva per gli studenti in eccesso rispetto al massimo numero programmato. Tutti gli studenti possono inoltre proporre attività di tirocinio o di stage, simili

a quelle previste dal Dipartimento, da svolgere in strutture da essi indicate che si dichiarino disponibili e con le quali si dovrà comunque stipulare un'apposita convenzione. Il Consiglio di Dipartimento può respingere, accogliere pienamente o parzialmente le proposte degli studenti, indicando, in tal caso, l'attività integrativa residua che lo studente dovrà effettuare

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/tirocinio-formativo?language=it>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

L'assistenza per la mobilità internazionale si svolge in modo coordinato con le altre strutture dell'Ateneo, con il supporto dell'Ufficio Relazioni Internazionali. I principali strumenti di incentivazione della mobilità internazionale sono rappresentati dal programma Erasmus+ (https://www.univpm.it/Entra/Mobilita_per_Studio/Erasmus_outgoing_student) che include attività formative e relative prove di accertamento (esami), preparazione tesi e tirocinio, e dai programmi specifici per i tirocini Erasmus+ Traineeship e CampusWorld (https://www.univpm.it/Entra/Internazionale/Opportunita_allestero/Tirocini_all_estero/Erasmus_Traineeship_e_CampusWorld_a_a_2019_2020). Gli studenti hanno la possibilità di consultare l'elenco degli Atenei all'estero con i quali sono attive convenzioni per scambi internazionali seguendo il link: <https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/1171310010400/>. Inoltre a partire dall'AA 2020-2021, viene organizzato all'inizio del secondo anno di corso un incontro di presentazione con gli studenti al fine di chiarire le opportunità disponibili, coinvolgendo il referente Erasmus di Dipartimento e referente Campus World di ateneo (verbale CdS 24.02.2020).

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/330110010425/T/Internazionale>

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

07/07/2020

Poiché la maggioranza dei Laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile prosegue gli studi iscrivendosi ad un Corso di Laurea Magistrale, a partire dall'AA 2020-2021, viene organizzato un incontro tra gli studenti dell'ultimo anno e i docenti dei Corsi di Laurea Magistrale attivi presso il DiSVA, finalizzato a far conoscere le possibilità di proseguimento degli studi presso questo Dipartimento (verbale CCS 24.02.2020).

Inoltre, i docenti del CdS tengono costantemente informati gli studenti sulle opportunità lavorative sia a livello nazionale sia a livello internazionale nel campo del rischio ambientale e della protezione civile attraverso l'inserimento di bandi e specifiche call da parte

di enti di ricerca e/o società private nella sezione dedicata Job Placement and opportunities del DiSVA disponibile al link:
<https://www.disva.univpm.it/content/job-placement-and-opportunities>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/job-placement-and-opportunities?language=it>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Le informazioni relative a tutte le iniziative di interesse per gli studenti sono riportate nel sito di Ateneo sotto indicato. 17/05/2021

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/250210010410/T/Servizi-agli-studenti>



QUADRO B6

Opinioni studenti

QUADRO B6

09/09/2021

Opinione degli studenti del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

I questionari di valutazione sono stati discussi e presi in carico dal CUCS del 08.09.2021

I dati discussi si riferiscono alle opinioni degli studenti sulla didattica rilevate nel 2019/2020 per gli studenti frequentanti e per gli studenti non frequentanti. La valutazione espressa sulla didattica del CdS è stata complessivamente molto positiva: la percentuale di studenti che ha fornito un giudizio buono o molto buono sui vari aspetti relativi all'organizzazione generale degli insegnamenti e sui docenti è risultata generalmente alta con solo pochissime criticità per alcuni insegnamenti e punti specifici. I risultati vengono pertanto discussi globalmente, evidenziando le poche differenze riscontrate per singoli insegnamenti.

Solo due insegnamenti non hanno ricevuto un numero sufficiente di valutazioni, quindi dei 27 erogati ne saranno discussi 25. Per quanto riguarda il quesito sulla adeguatezza delle conoscenze preliminari, gli studenti le hanno ritenute sufficienti in tutti i casi. Il carico di studio degli insegnamenti è risultato adeguato al numero di crediti per tutti. Anche per quanto riguarda la disponibilità e l'adeguatezza del materiale di studio, nonché la definizione delle modalità di esame, le risposte positive hanno riguardato tutti gli insegnamenti dei tre anni. Allo stesso modo, le risposte sulla capacità dei docenti a stimolare interesse verso la materia e sulla chiarezza espositiva sono state molto positive per tutti gli insegnamenti. Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono ritenute utili all'apprendimento della materia da quasi tutti gli studenti per tutti gli insegnamenti. Infine, anche nel caso delle domande 9,10, 11 (la coerenza dello svolgimento dei corsi con quanto indicato nel sito Web, disponibilità e reperibilità dei docenti per chiarimenti, interesse per gli argomenti trattati), i risultati sono sempre positivi.

Nel complesso, le medie di risposte positive sono vicine al 90% per gli insegnamenti del primo e secondo anno, e superano il 90% per il terzo anno. Nel complesso questi risultati confermano un rilevante gradimento da parte degli studenti per il Corso di Laurea.

Gli studenti non frequentanti hanno risposto ai quesiti sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari, carico di studio, disponibilità di materiale didattico, reperibilità del docente e interesse per gli insegnamenti. Per 8 insegnamenti non si è osservato un numero sufficiente di intervistati e quindi le percentuali non sono riportate nelle tabelle. Rispetto agli studenti frequentanti, quelli che non hanno direttamente seguito le lezioni hanno mostrato un livello di gradimento leggermente inferiore. Tre insegnamenti vedono una percentuale di risposte positive al 50% (domanda 1). Per tutte le altre domande, la percentuale di gradimento da parte degli studenti è sempre stata ben superiore al 50%, spesso compresa tra il 80 e il 100%.

Il confronto con l'anno precedente vede i dati in netto miglioramento; tuttavia, durante la discussione nel CUCS, la Presidente ha raccomandato che le poche criticità emerse dai questionari fossero prese in considerazione dai docenti interessati al fine di migliorare i punti in questione.

A partire dall' A.A. 2018/19 gli studenti sono stati chiamati ad esprimersi anche su aspetti generali riguardanti il corso di studi (Schede 2 e 4, Parti A e B). Nella parte A, gli studenti sono stati chiamati ad esprimersi sia su aspetti riguardanti l'attività didattica nel suo insieme, come il carico di studio, l'organizzazione complessiva del corso, l'orario delle lezioni, le aule e gli spazi di studio, i laboratori e le attrezzature, la soddisfazione complessiva degli insegnamenti, sia su aspetti generali delle strutture e servizi offerti dall'Ateneo, come le piattaforme online dell'UNIVPM, la rete wireless e la segreteria studenti. La parte B è invece orientata a raccogliere il giudizio degli studenti sulle modalità di esame, come il tempo concesso per la prova scritta, il tempo di restituzione dei risultati dello scritto, lo svolgimento in pubblico della prova orale, la coerenza delle modalità d'esame, delle domande d'esame e dei criteri di valutazione con quanto dichiarato nella guida (scheda insegnamento).

Per quanto riguarda la parte A, sia per frequentanti che non frequentanti le risposte positive sono superiori al 71% (con media 88% per i frequentanti e 83% per i non frequentanti) in quasi tutti i casi, sul totale di chi ha usufruito del servizio (88% degli intervistati frequentanti e l'83% dei non frequentanti). In risalita il gradimento si è avuto per quanto riguarda aule e spazi studio (90%) e la rete wireless (85%).

Per quanto riguarda la parte B, relativa alla valutazione della prova d'esame, si nota una leggera flessione nel numero di valutazioni, tuttavia sia i frequentanti che i non frequentanti hanno dato complessivamente giudizi molto positivi, con media 100% per frequentanti e non frequentanti. In particolare sono state valutate positivamente la coerenza della prova d'esame per quanto riguarda l'attinenza al programma, la modalità di valutazione dell'apprendimento e i criteri di valutazione con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti. Positive sono anche le valutazioni degli studenti sul tempo messo a disposizione per le prove scritte qualora previste e le tempistiche di uscita dei risultati delle stesse. La quasi totalità degli studenti ha dichiarato che gli esami orali si sono svolti in pubblico.

Le tabelle con i dati e le relative relazioni sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20212022>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

QUADRO B7

09/09/2021

Opinione dei laureati del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

I dati sono contenuti nel rapporto Almalaurea 2021 e sono stati discussi e presi in carico nel CUCS del 08.09.2021

Caratteristiche del campione: 25 laureati nell'anno solare 2020, 15 questionari compilati

I dati (AlmaLaurea) relativi all'opinione dei Laureati del 2020 risultano in generale molto soddisfacenti, con percentuali di risposte positive alle singole domande quasi sempre superiori o in linea con il dato nazionale. Particolare rilievo assume la domanda sulla 'soddisfazione complessiva', la cui valutazione positiva si attesta ormai da alcuni anni sopra al 90% (93.3% quest'anno), in linea con il dato nazionale (92.8%). La totalità degli intervistati (100%) è soddisfatta dei rapporti con i docenti e con gli studenti (contro un 93-94% nazionale e un 92% dell'anno precedente). Valutazioni generalmente molto elevate e migliorate o equivalenti a quelle dello scorso anno (e generalmente in linea o superiori rispetto al dato nazionale) riguardano le aule, le postazioni informatiche, le biblioteche, le attrezzature di laboratorio, gli spazi-studio, il carico di studio, e l'organizzazione degli esami. Anche la reinscrizione allo stesso corso di studio, che lo scorso anno aveva avuto risposte positive solo per il 35.7%, quest'anno ha avuto una percentuale di risposte positive dell'86.7% (contro il 72.5% nazionale), confermando che il valore registrato lo scorso anno è stato un valore anomalo e non allineato alle valutazioni positive generali sugli altri quesiti. Questo indicatore sarà comunque tenuto sotto controllo nei prossimi anni, in quanto potrebbe documentare preoccupazioni dello studente per le prospettive occupazionali. Più in particolare, per quanto riguarda il nostro corso, il carico di studio è ritenuto adeguato da circa l'87% degli intervistati, dato leggermente superiore rispetto a tutte le classi di laurea equivalenti a livello nazionale (85%) e a quanto osservato per il nostro corso di laurea lo scorso anno (80%). Più del 93% degli studenti intervistati hanno ritenuto l'organizzazione degli appelli soddisfacente; il dato è superiore se confrontato alle stesse classi di laurea a livello nazionale (87%). Per quanto riguarda la valutazione delle postazioni informatiche, ci collochiamo ad un livello superiore rispetto alle altre classi livello nazionali, con un 66,7% di utenti soddisfatti rispetto al valore nazionale di 54,7%. Anche nel caso della valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (es. i laboratori) il 100% degli intervistati esprime un parere positivo, contro un 84,6% a livello nazionale. Allo stesso modo, anche la valutazione dei servizi di biblioteca è sostanzialmente positiva nel 100% dei casi, contro un 93,7%

nazionale.

Nel complesso, questi dati suggeriscono un generale rilevante apprezzamento del corso di studi in Scienze Ambientali e Protezione Civile da parte dei laureati.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20212022>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

09/09/2021

QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso, di uscita del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

I dati utilizzati per l'analisi sono gli indicatori di monitoraggio ANVUR, aggiornati a Giugno 2021

I dati sono stati discussi e presi in carico nel CUCS del 08.09.2021

Gli iscritti al 1° anno (avvii di carriera) nel 2020 sono risultati 47. Il dato è in linea rispetto con gli ultimi tre anni (nell'ordine 46, 50, 46). Si tratta di un dato positivo, in parte sicuramente frutto dell'azione di promozione intrapresa in precedenza e intensificata negli ultimi anni, grazie al progetto PLS in Scienze Naturali e Ambientali e a diverse iniziative di orientamento di Ateneo. Per quanto riguarda la quota di immatricolati proveniente da fuori Regione, si osserva un incremento significativo, dal 13% (2019/2020) al 21% (2020/2021), a conferma dell'ottima attrattività del corso.

Gli iscritti totali sono piuttosto stabili, attestandosi intorno alle 140-150 unità, negli ultimi cinque anni. La quota degli studenti iscritti regolari è del 69% (95 su 138) nel 2020, contro un 71% nel 2019 (107/150) e un 77% nel 2018. Questo dato sembra essere in calo, e si ritiene importante monitorarlo tenendo conto dell'importanza della regolarità degli studi. Si ritiene inoltre che il cambiamento nel Manifesto 21-22 possa influire positivamente su tale indicatore.

Gli abbandoni, calcolati sugli iscritti al primo anno ed espressi come mancate reiscrizioni 1°-2° anno, sono al 51% per il 2019; questo valore, nonostante sia allineato con quello medio nell'area geografica di riferimento (50%) e nazionale (49%), sembra essere in aumento per il nostro corso di studi, che in passato era al 25% 22% e 42% nel 2016, 2017 e 2018, rispettivamente. E' evidente che l'indicatore relativo agli iscritti totali discusso precedentemente è correlato a questo sugli abbandoni; di conseguenza si ritiene importante tenere sotto osservazione il dato, per capire le cause; come già affermato, l'auspicio è che il nuovo Manifesto 21/22 abbia un effetto favorevole. Inoltre, si ritiene importante intensificare le attività di tutorato per le materie di base, dedicate agli studenti del primo anno.

Per quanto riguarda l'acquisizione dei CFU, dall'analisi relativa alle Coorti dal 2010/11 ad oggi emerge che il numero di CFU acquisiti in media dagli studenti nel primo anno è generalmente basso, oscillando da valori minimi intorno a 13-16 e massimi di 25-27. Quest'anno (2020) si registra il un valore intermedio con 18.7 CFU al primo anno. Questi valori, inferiori alla metà di quelli acquisibili, nominalmente 60, possono essere spiegati sia dal fatto che nelle medie rientrano anche i dati di coloro che hanno abbandonato il CdS, sia dal fatto che le materie di base tradizionalmente sono le più impegnative. Anche in questo caso, la nuova organizzazione del Manifesto 21/22 e un potenziamento delle attività di tutorato potrebbero avere effetti positivi sul numero di CFU acquisiti al primo anno.

Per quanto riguarda il tempo medio di laurea, negli ultimi 5 anni si registra un valore piuttosto stabile, che quest'anno è 3.6 anni. L'elevata variabilità dei dati negli anni non consente di individuare trend temporali netti e specifici e tantomeno collegamenti alle modifiche nel manifesto degli studi (peraltro modeste) intervenute negli anni. Si ritiene comunque importante impegnarsi per aumentare i CFU acquisiti nei vari anni, tenendo conto dell'importanza di questo aspetto ai fini del tempo complessivo di laurea.

Il numero di laureati nell'anno solare 2020 è pari a 25 in aumento rispetto all'anno precedente (16) e in linea rispetto agli anni passati (2018 e 2017) che avevano visto laurearsi 31 e 23 studenti rispettivamente.

Il voto di laurea medio (quest'anno 2020 103.2/110) è da qualche anno stabile intorno a 100-103. Questo dato è in linea con la media Nazionale AlmaLaurea per la stessa classe di laurea, che oscilla fra 100 e 102 negli anni dal 2011 al 2018.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20212022>

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

09/09/2021

QUADRO C2

Efficacia esterna dei laureati del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

I dati sono contenuti nel rapporto Almalaurea 2021 e sono stati discussi e presi in carico nel CUCS del 08.09.2021

L'analisi dei dati evidenzia che su 16 laureati (anno solare 2019) hanno risposto in 13, con un tasso di risposta del 81%. Si ritiene che il numero di questionari compilati sia significativo ai fini della comprensione dell'efficacia esterna del percorso. Si osserva che circa il 92% dei laureati oggetto dell'indagine si è iscritto ad un corso di laurea magistrale; questo dato è significativamente aumentato rispetto allo scorso anno per i laureati 2018 (73%), ma in linea con quanto osservato l'anno precedente (94% per i laureati 2017), ed è superiore al livello medio italiano per la stessa classe di laurea (77%, tutti i laureati L-32 nel 2019). Fra coloro che si sono iscritti alla magistrale, il 75% (era il 94% lo scorso anno; è il 96% a livello nazionale) ha scelto la laurea di secondo livello come proseguimento naturale degli studi effettuati o nello stesso settore scientifico disciplinare. Inoltre, il 50% degli studenti che hanno proseguito gli studi hanno scelto il nostro stesso ateneo; questo dato è in significativa decrescita rispetto all'87% osservato lo scorso anno, e al 70% osservato a livello nazionale, e si ritiene importante tenerlo sotto osservazione nei prossimi anni. Tra gli intervistati, nessuno lavora e non è iscritto ad un corso di laurea magistrale (dato più basso mai osservato rispetto al passato; infatti, osservavamo un 6%, 18%, 22%, 6%, 27% per i laureati 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 rispettivamente). Tale dato è anche più basso rispetto alla media nazionale, che corrisponde al 10%. Inoltre, il 23% lavora ed è iscritto ad un corso di laurea magistrale (dato superiore al 13% nazionale); tale 23% corrisponde a 3 persone su 13. Di queste 3 persone, 1 lavora nel pubblico e 2 nel privato, 1 nell'industria e 2 nei servizi; inoltre 1 sui 3 occupati prosegue il lavoro iniziato prima della laurea (vs. il 47% nazionale), e sempre un terzo del campione considera la laurea utile per il lavoro svolto, anche se non richiesta. Tutti e tre i lavoratori danno un giudizio negativo sull'adeguatezza della formazione professionale acquisita all'università; questo probabilmente è una diretta conseguenza della sempre bassa qualificazione del lavoro svolto da parte dei laureati triennali, ed è comunque un indicatore da tenere sotto osservazione nei prossimi anni. Si ritiene che tale indicatore potrebbe migliorare in conseguenza della recente modifica del Manifesto degli Studi a partire dall'anno accademico 21-22, con l'introduzione di diversi insegnamenti professionalizzanti.

Questi risultati, nel loro insieme, mostrano una situazione complessivamente stabile e positiva essendo praticamente nullo il tasso di disoccupazione, contro una media di circa il 30% a livello nazionale. Non si ravvede la necessità di svolgere azioni di miglioramento, se non quelle che potranno scaturire in futuro dalle consultazioni in continuo svolgimento.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20212022>

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

09/09/2021

QUADRO C3

Valutazione dei tirocini degli studenti del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

I dati sono stati discussi e presi in carico nel CUCS del 08.09.2021.

La valutazione dei tirocini per il 2020 è stata fatta sulla base dei questionari compilati sia dagli studenti, che hanno svolto il tirocinio in strutture interne o esterne al Dipartimento, sia dai responsabili delle strutture esterne che li hanno accolti. I risultati sono discussi qui di seguito. La maggior parte dei tirocini si è svolta presso strutture esterne (16 su 24), quali la Regione Marche, i Vigili del fuoco, Comuni della zona e diversi centri o laboratori privati. Nei giudizi espressi dagli studenti, l'esperienza del tirocinio ottiene un punteggio medio molto alto di 8.5 (con scarto pari a 1.8). L'analisi dei giudizi medi sui tirocini svolti presso strutture esterne o presso strutture del Dipartimento mostra una valutazione più alta per l'esperienza fatta presso strutture esterne (il punteggio è 9.1 rispetto a quello di 7.2 per le strutture interne). Il valore più basso delle strutture interne è dovuto alla presenza di due insufficienze e di due punteggi con valutazione sufficiente "6"; la causa potrebbe essere ricercata nelle modalità di svolgimento del tirocinio, sicuramente cambiate per via dell'emergenza SARS CoV-2. Tuttavia, è evidente un peggioramento poiché lo scorso anno non si erano registrate insufficienze o sufficienze; le strutture interessate saranno monitorate nel futuro per verificare l'eventuale ripetersi di giudizi negativi o appena sufficienti. I giudizi da parte degli enti sui tirocinanti sono tutti positivi; infatti, sono assenti giudizi di 'insufficienza' e sono presenti giudizi di 'sufficienza' solo in due voci. Le voci impegno e motivazione, regolarità di frequenza, capacità di integrazione, riportano risultati molto buoni con il giudizio "ottimo" rispettivamente riguardante il 94%, 88% e 75% degli studenti. Tuttavia, le ultime due voci, rispetto allo scorso anno, sono in calo erano infatti 94% e 88%. Però è da sottolineare che, dato il basso numero di valutazioni, un singolo giudizio rappresenta circa il 6% del totale. Stabile è invece la voce relativa all'autonomia che negli ultimi due anni si attesta intorno al 70% per i giudizi "ottimo" e al 30% per quelli "buono". Quindi nel complesso i numeri sono particolarmente confortanti, dato che il tirocinio rappresenta per gli studenti il primo momento in cui misurarsi con le loro capacità lavorative. In netto miglioramento è la valutazione per la preparazione in materie specialistiche dove, a differenza dello scorso anno, si hanno solo valutazioni "buono" o "ottimo", con il giudizio 'ottimo' che rispetto allo scorso anno passa dal 47% al 75%. Anche la preparazione nelle materie di base è in lieve miglioramento: infatti l'88% dei tirocinanti ha avuto una valutazione pari a "ottimo" in tale ambito. In breve, i risultati mostrati nella seguente tabella indicano che l'esperienza del Tirocinio è molto positiva, e conferma il forte impegno degli studenti in questo tipo di attività e una loro forte attenzione alle regole del mondo del lavoro.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Link inserito: <https://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20212022>



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

20/01/2021

L'Università Politecnica delle Marche si è dotata dal 2007 di un Sistema di Gestione per la Qualità certificato ai sensi della norma internazionale UNI EN ISO 9001, sistema che ha fornito le basi per l'implementazione delle procedure AVA di Ateneo.

Con Decreto Rettorale n. 544 del 19/04/2013, e successive modifiche, ai sensi del D. Lgs. 19/2012 e del documento ANVUR del Sistema di Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del sistema universitario italiano, è stato costituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA). Esso opera in conformità alle Linee Guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari, ai relativi decreti ministeriali e al Regolamento di funzionamento del PQA emanato con DR 117 del 09.02.2018.

Il PQA, i cui componenti sono nominati con decreto del Rettore, è costituito da:

- a. il delegato/referente del Rettore per la qualità, con funzioni di Coordinatore del Presidio della Qualità di Ateneo;
- b. cinque docenti in rappresentanza delle rispettive aree dell'Ateneo, ciascuno delegato dal proprio Preside/Direttore;
- c. il Direttore Generale o un suo delegato;
- d. un rappresentante della componente studentesca designato dal Presidente del Consiglio Studentesco tra i componenti del Consiglio stesso.

Il PQA si avvale di una struttura tecnica e amministrativa, all'uopo preposta, individuata nell'Ufficio Presidio Qualità e Processi, collocata all'interno della Divisione Qualità, Processi e Protezione Dati, che a sua volta garantisce il coordinamento dei processi amministrativi all'interno dell'organizzazione complessiva dell'Università.

Il PQA garantisce il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo. La presenza del PQA in Ateneo costituisce un requisito per l'accreditamento, in quanto struttura che sovraintende allo svolgimento delle procedure di AQ a livello di Ateneo, nei CdS e nei Dipartimenti, in base agli indirizzi formulati dagli Organi di Governo, assicurando la gestione dei flussi informativi interni ed esterni e sostenendo l'azione delle strutture.

Al PQA sono attribuite le seguenti competenze, come descritto nel sopracitato Regolamento e nella procedura P.A.02 'AQ della Formazione':

- supervisiona lo svolgimento adeguato e uniforme delle procedure di AQ di tutto l'Ateneo, sulla base degli indirizzi degli Organi di Governo;
- organizza e verifica la compilazione delle Schede SUA-CdS, delle Schede di Monitoraggio annuale e dei Rapporti di Riesame ciclici per ogni CdS;
- coordina e supporta le procedure di AQ a livello di Ateneo (CdS e Dipartimenti), anche tramite le seguenti azioni:
 - o definizione e aggiornamento degli strumenti per l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo, con particolare riferimento alla definizione e all'aggiornamento dell'organizzazione (processi e struttura organizzativa) per l'AQ della formazione dei Corsi di Studio (CdS);
 - o attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione (in particolare degli organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti e della Commissione Paritetica per la didattica e il diritto allo studio);
- assicura lo scambio di informazioni con il Nucleo di Valutazione e con l'ANVUR;
- raccoglie i dati per il monitoraggio degli indicatori, sia qualitativi che quantitativi, curandone la diffusione degli esiti;
- assicura che l'Ateneo disponga di strumenti adeguati a verificare la permanenza di requisiti di sostenibilità almeno per tutta la durata di un ciclo di tutti i Corsi di Studio offerti, monitorare e gestire il quoziente studenti/docenti dei propri CdS, monitorare e ottimizzare la quantità complessiva di ore di docenza assistita erogata dai diversi Dipartimenti, in relazione con la quantità di ore di docenza teorica erogabile;
- monitora la realizzazione dei provvedimenti intrapresi in seguito alle raccomandazioni e/o condizioni formulate dalle CEV in occasione delle visite esterne;
- organizza e coordina le attività di monitoraggio e della raccolta dati preliminare alla valutazione condotta dal NdV sui risultati conseguiti e azioni intraprese;

- coordina le procedure orientate a garantire il rispetto dei requisiti per la certificazione UNI EN ISO 9001;
- pianifica e svolge gli audit interni per il monitoraggio della rispondenza del sistema di assicurazione della qualità ai requisiti applicabili;
- almeno una volta all'anno supporta la Direzione nell'effettuare il Riesame di Ateneo per assicurarsi della continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del sistema di AQ di Ateneo;
- in preparazione della visita di Accreditamento periodico della CEV, redige un prospetto di sintesi sul soddisfacimento dei requisiti di Sede R1-2-4.A.

Il Sistema AQ di Ateneo, relativamente ai suoi attori e responsabilità, è descritto dettagliatamente nel documento di sistema P.A.02 'Assicurazione qualità della formazione' rev. 01 del 30/05/2019.

Descrizione link: ASSICURAZIONE QUALITÀ

Link inserito: http://www.univpm.it/Entra/Assicurazione_qualita_1

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assicurazione Qualità della Formazione



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

20/01/2021

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il PQA ha individuato all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta:

- un docente Responsabile Qualità di Dipartimento (RQD) o di Facoltà ove costituita (RQF), componente del PQA;
- un docente Responsabile Qualità per ciascun Dipartimento, diverso da quello di Facoltà;
- un docente Responsabile Qualità (RQ) per ciascun Corso di Studio (docente indicato nel gruppo di Riesame CdS e nella scheda SUA-CdS).

Il docente RQD/RQF, nominato dal Direttore/Preside, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento/Facoltà ove costituita;
- garantisce il corretto flusso informativo tra il PQA e i RQD delle Facoltà ove costituite e i RQ di CdS;
- coordina lo svolgimento degli audit interni all'interno della propria area;
- relaziona al PQA, in collaborazione con i Gruppi di riesame con cadenza annuale, sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità (stato delle non conformità, azioni correttive/preventive, esito degli audit interni, ecc.).

All'interno delle Facoltà, il docente RQD, nominato dal Direttore, svolge i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- supporta il RQF nel corretto flusso informativo con i RQ di Corso di Studio.

Il docente RQ di Corso di Studio, nominato dal Presidente del CdS, svolge i seguenti compiti:

- promuove, guida, sorveglia e verifica l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio, in sintonia col RQD/RQF e il PQA;
- collabora alla compilazione della scheda SUA-CdS;
- collabora, come membro del Gruppo di Riesame (GR), alla stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e dei Rapporti di Riesame Ciclici CdS;
- pianifica le azioni correttive scaturite dai processi di autovalutazione (SMA e Rapporto di Riesame ciclico di CdS) e dai processi di valutazione interna ed esterna (CPDS, NdV, PQA, CEV ANVUR, Ente di Certificazione, ecc.) mediante gli strumenti messi a disposizione dal Sistema AQ di Ateneo;
- promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- monitora, in collaborazione con il RQD/RQF, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto, inclusi quelli erogati in modalità centralizzata:

o il rispetto degli orari di lezione e di ricevimento dei docenti, anche avvalendosi della collaborazione dei tutor e del

- personale tecnico-amministrativo del Dipartimento cui il CdS afferisce;
- o la pubblicazione dei calendari delle lezioni e degli esami;
- o la pubblicazione delle schede dei corsi di insegnamento del CdS all'interno della piattaforma Syllabus;
- informa tempestivamente il Presidente CdS/CUCS di qualunque problema riguardante il corretto svolgimento delle attività didattiche, anche in base alle segnalazioni degli studenti;
- collabora col RQD/RQF alla stesura della Relazione sullo stato del Sistema AQ di Area.

In particolare, l'AQ a livello del Corso di Studio è garantita principalmente dalle figure che seguono, le cui funzioni sono dettagliate nella P.A.02 'Assicurazione Qualità della Formazione':

- Il Presidente del Corso di Studio
- Il Consiglio del Corso di Studio
- Il Responsabile Qualità del Corso di Studio
- Il Gruppo di Riesame

Le modalità di erogazione del servizio formativo sono esplicitate nella scheda processo di Area 'Erogazione Servizio Formativo' P.DiSVA.01 Rev. 04 del 22/12/2020, disponibile al seguente link:

https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione_qualita_1/Documenti_Sistema_Gestione_Qualita

I nominativi dei docenti che fanno parte del gruppo di gestione AQ sono indicati, all'interno della Scheda SUA-CdS, nella sezione Amministrazione/Informazioni/Gruppo di gestione AQ

Descrizione link: RESPONSABILI DELLA ASSICURAZIONE QUALITÀ

Link inserito: http://www.univpm.it/Entra/Responsabili_della_Assicurazione_Qualita#A1



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

20/01/2021

Per l'intera annualità 2021 sulla base del calendario e del campionamento effettuato dal NdV e dal PQA: effettuazione audit interni

Entro aprile 2021: relazione dei RQF/RQD al PQA sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità e verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione delle azioni correttive individuate nelle azioni di monitoraggio annuali di riesame CdS;

Entro maggio 2021: riesame della direzione di Ateneo

Per l'intera annualità 2021: effettuazione di incontri di formazione/informazione da parte del PQA rivolti a tutti i soggetti coinvolti nel processo di accreditamento

Entro ottobre 2021: analisi e commento schede di monitoraggio indicatori ANVUR ed eventuale rapporto di riesame ciclico CdS

Entro dicembre 2021: Relazione annuale Commissione Paritetica

Descrizione link: PIANIFICAZIONE DELLA PROGETTAZIONE DIDATTICA

Link inserito:

https://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServeFile.php/f/qualita/progettazione_didattica/P.A.01_Progettazione_didattica_CdS.pdf



QUADRO D4

Riesame annuale



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano 	SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE
Nome del corso in inglese 	Environmental Sciences and Civil Protection
Classe 	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	http://www.disva.univpm.it/content/corso-di-laurea-triennale-scienze-ambientali-e-protezione-civile?language=it
Tasse	http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/327010013479/M/659810013400
Modalità di svolgimento 	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BEOLCHINI Francesca
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Unificato di Corsi di Studio - CUCS
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE



Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	COMITINI	Francesca	AGR/16	PA	1	Caratterizzante	1. MICROBIOLOGIA AMBIENTALE
2.	GAMBI	Cristina	BIO/07	ID	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI
3.	GORBI	Stefania	BIO/13	PA	1	Affine	1. ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
4.	ILLUMINATI	Silvia	CHIM/01	RD	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE
5.	MEMMOLA	Francesco	GEO/12	RD	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA
6.	NEGRI	Alessandra	GEO/01	PO	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA
7.	RINALDI	Samuele	CHIM/06	RU	1	Base	1. CHIMICA ORGANICA
8.	SPINOZZI	Francesco	FIS/07	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FISICA
9.	TRUZZI	Cristina	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA



requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
---------	------	-------	----------

Rappresentanti degli studenti non indicati



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
---------	------

Annibaldi (AQ CdS)	Anna
--------------------	------

Baldini (Amministrativo)	Paola
--------------------------	-------

Balilli (Rappresentante studenti CdD)	Martina
---------------------------------------	---------

Barucca (RQD)	Marco
---------------	-------

Beolchini (Presidente CUCS)	Francesca
-----------------------------	-----------

Negri (Altro docente - Vicepresidente)	Alessandra
--	------------



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
---------	------	-------	------

MOBBILI	Giovanna		
---------	----------	--	--

ILLUMINATI	Silvia		
------------	--------	--	--

ANNIBALDI	Anna		
-----------	------	--	--

BISCOTTI	Maria Assunta		
----------	---------------	--	--

MEMMOLA	Francesco		
---------	-----------	--	--

GAMBI	Cristina		
-------	----------	--	--

GIOIA	Eleonora		
-------	----------	--	--

**Programmazione degli accessi**

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

**Sedi del Corso**

[DM 6/2019](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via Breccie Bianche - Polo Monte Dago 60131 - ANCONA

Data di inizio dell'attività didattica	20/09/2021
Studenti previsti	100

**Eventuali Curriculum**

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	ST03
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	21/01/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	05/03/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/03/2017
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale del 21/01/2015, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, prende atto della corretta progettazione del corso che contribuisce agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, di conferma anche della modifica del corso già istituito ex DM 270/04.

- Evidenzia come le modifiche riguardino essenzialmente l'ampliamento dell'intervallo dei CFU e l'aggiunta di un ssd (AGR/13).

- Evidenzia inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:

- appropriata descrizione percorso formativo
- adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso
- corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)
- verifica conoscenze richieste per l'accesso
- idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella SUA-RAD, si riserva di verificare la sostenibilità in concreto dei singoli corsi di studio in relazione all'impegno dei docenti nelle attività didattiche del corso, tenuto conto delle regole

dimensionali relative agli studenti, in sede di predisposizione della relazione annuale da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 del D.M. n.47/2013

Il Nucleo si riserva inoltre di verificare ulteriormente per tutti i corsi gli adempimenti di cui all'allegato A del DM n. 47 del 30/01/2013 (Requisiti di accreditamento dei corsi di studio), così come modificato dal DM 27 dicembre 2013, n.1059.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 15 febbraio 2021 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

Linee guida ANVUR

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
- 2. Analisi della domanda di formazione*
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
- 5. Risorse previste*
- 6. Assicurazione della Qualità*

Il Nucleo di Valutazione rinvia alla relazione generale, relativa all'adeguatezza complessiva delle risorse, di docenza e strutturali, confermando la corretta progettazione del corso che contribuisce, anche tramite Inserimento di SSD nelle attività di caratterizzanti e affini, agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.

Conferma, inoltre, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:

corretta individuazione obiettivi formativi qualificanti la classe

appropriata descrizione percorso formativo

adeguata individuazione obiettivi formativi specifici del corso

corretta definizione obiettivi di apprendimento congruenti con obiettivi generali in merito ai risultati di apprendimento attesi, espressi tramite descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)

verifica conoscenze richieste per l'accesso

idonea individuazione prospettive coerente con le esigenze formative e con gli sbocchi occupazionali.

Il Nucleo, constatata la congruità dei requisiti evidenziati nella RAD, si riserva di verificare la sostenibilità in concreto dei singoli corsi di studio in relazione all'impegno dei docenti nelle attività didattiche del corso, tenuto conto delle regole dimensionali relative agli studenti, in sede di predisposizione della relazione annuale per l'attivazione dei corsi di studio da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 del D.M. n.47/2013

Il Nucleo si riserva inoltre di verificare ulteriormente per tutti i corsi l'adempimento richiesto dalla nota del MIUR prot. n. 169 del 31/01/2012 e confermato nel DM n. 47 del 30/01/2013 nell'Allegato A (Requisiti di accreditamento dei corsi di studio) nella relazione annuale per l'attivazione dei corsi di studio da trasmettere all'ANVUR entro il 30 aprile ai sensi dell'art. 5 dello stesso D.M.





Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2019	012100521	ANALISI DEGLI INQUINANTI	CHIM/01	Anna ANNIBALDI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/01	48
2	2020	012101003	CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA (modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE)	CHIM/01	Docente di riferimento Cristina TRUZZI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	56
3	2020	012101005	CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE (modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE)	CHIM/01	Docente di riferimento Silvia ILLUMINATI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	CHIM/01	56
4	2021	012103012	CHIMICA ORGANICA (modulo di CHIMICA C.I.)	CHIM/06	Docente di riferimento Samuele RINALDI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/06	40
5	2020	012101006	DIRITTO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	IUS/10	Brenda MOSCA		24
6	2019	012100522	ECOTECNOLOGIE APPLICATE	BIO/07	Antonio DELL'ANNO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	BIO/07	16
7	2019	012100522	ECOTECNOLOGIE APPLICATE	BIO/07	Eugenio RASTELLI		48
8	2019	012100523	ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	BIO/13	Docente di riferimento Stefania GORBI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	24
9	2019	012100523	ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	BIO/13	Maura BENEDETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	32
10	2021	012103014	ELABORAZIONE DATI	INF/01	Alessandro COLUCCELLI		24
11	2019	012100524	EMERGENZE SANITARIE	MED/41	Erica ADRARIO <i>Professore</i>	MED/41	48

Associato (L.
240/10)

12	2021	012103015	FISICA	FIS/07	Docente di riferimento Francesco SPINOZZI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/07	16
13	2021	012103015	FISICA	FIS/07	Chiara ARDICIONI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	FIS/07	48
14	2020	012101007	FISICA TECNICA AMBIENTALE	ING-IND/11	Paolo PRINCIPI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/11	56
15	2020	012101008	FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI	BIO/07	Docente di riferimento Cristina GAMBI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	BIO/07	64
16	2021	012103016	FONDAMENTI DI BIOLOGIA (modulo di CORSO INTEGRATO: FONDAMENTI DI BIOLOGIA E MICROBIOLOGIA)	BIO/06	Maria Assunta BISCOTTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	BIO/06	40
17	2020	012101009	FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	GEO/12	Docente di riferimento Francesco MEMMOLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	GEO/12	24
18	2020	012101009	FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	GEO/12	Francesco BOCCANERA		24
19	2021	012102967	FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA	GEO/01	Docente di riferimento Alessandra NEGRI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	GEO/01	48
20	2021	012102967	FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA	GEO/01	Anna SABBATINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/01	16
21	2021	012103017	FONDAMENTI DI ZOOLOGIA	BIO/05	Barbara CALCINAI <i>Professore</i>	BIO/05	40

Associato (L.
240/10)

22	2020	012101010	GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI	M-GGR/01	Fausto MARINCIONI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	M-GGR/01	56	
23	2020	012101011	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	AGR/16	Docente di riferimento Francesca COMITINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	AGR/16	56	
24	2019	012100525	ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE	IUS/14	Fulvio TOSERONI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	IUS/14	48	
25	2019	012100526	PREVISIONE E PREVENZIONE CATASTROFI NATURALI	INF/01 GEO/04	Matteo GIORDANO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	GEO/04	56	
26	2020	012101012	RILEVAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	GEO/02	Docente di riferimento Alessandra NEGRI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	GEO/01	48	
27	2020	012101013	STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI	SECS-S/01	Giuseppe SCARPONI		48	
28	2019	012100528	STRUMENTI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI PER LA PROTEZIONE CIVILE E AMBIENTALE	GEO/04	Eleonora GIOIA <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	GEO/04	48	
29	2019	012100529	TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE	ING-IND/26	Francesca BEOLCHINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/26	48	
30	2019	012100531	ZOOLOGIA APPLICATA	BIO/05	Martina COPPARI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/05	48	
							ore totali	1248

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>MATEMATICA E STATISTICA (1 anno) - 9 CFU - obbl</i>	9	9	9 - 13
Discipline fisiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>FISICA (1 anno) - 8 CFU - obbl</i>	8	8	6 - 12
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica ↳ <i>MODULO CHIMICO (3 anno) - 5 CFU - obbl</i> CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA GENERALE (1 anno) - 7 CFU - obbl</i> CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 5 CFU - obbl</i>	17	17	12 - 24
Discipline naturalistiche	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia ↳ <i>GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA (2 anno) - 5 CFU - obbl</i> ↳ <i>ENERGENCY MANAGEMENT IN PROTEZIONE CIVILE (3 anno) - 7 CFU - obbl</i>	12	12	9 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)				
Totale attività di Base			46	36 - 67

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad

Discipline biologiche	<p>BIO/01 Botanica generale</p> <hr/> <p>↳ <i>FONDAMENTI DI BOTANICA (2 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/05 Zoologia</p> <hr/> <p>↳ <i>FONDAMENTI DI ZOOLOGIA (1 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>MODULO BIOLOGICO E FISICO (3 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/06 Anatomia comparata e citologia</p> <hr/> <p>↳ <i>FONDAMENTI DI BIOLOGIA (1 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/>	20	20	18 - 28
Discipline ecologiche	<p>BIO/07 Ecologia</p> <hr/> <p>↳ <i>FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI (2 anno) - 8 CFU - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>ECOTECNOLOGIE APPLICATE (3 anno) - 8 CFU - obbl</i></p> <hr/>	16	16	16 - 29
Discipline di scienze della Terra	<p>GEO/01 Paleontologia e paleoecologia</p> <hr/> <p>↳ <i>FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA (1 anno) - 8 CFU - obbl</i></p> <hr/> <p>GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica</p> <hr/> <p>↳ <i>CARTOGRAFIA E RAPPRESENTAZIONE DEL TERRENO (2 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/> <p>GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera</p> <hr/> <p>↳ <i>FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA (2 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>STRUMENTI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI PER LA PROTEZIONE CIVILE E AMBIENTALE (2 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/>	23	23	18 - 31
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	<p>AGR/16 Microbiologia agraria</p> <hr/> <p>↳ <i>MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (1 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/> <p>CHIM/01 Chimica analitica</p> <hr/> <p>↳ <i>LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA (3 anno) - 5 CFU - obbl</i></p> <hr/>	22	22	14 - 26

	IUS/14 Diritto dell'unione europea ↳ <i>ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE (2 anno) - 5 CFU - obbl</i>			
	M-GGR/01 Geografia ↳ <i>GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI (2 anno) - 7 CFU - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 54)				
Totale attività caratterizzanti			81	66 - 114

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIO/13 Biologia applicata ↳ <i>ECOTOSSICOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	21	21	18 - 24 min 18
	↳ <i>LABORATORIO BIOLOGICO E FISICO (3 anno) - 4 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ↳ <i>ENERGETICA AMBIENTALE (2 anno) - 7 CFU</i>			
	ING-IND/26 Teoria dello sviluppo dei processi chimici ↳ <i>TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE (3 anno) - 4 CFU - obbl</i>			
Totale attività Affini			21	18 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	7	7 - 7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4

Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 1
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		5	5 - 5
Totale Altre Attività		32	29 - 41

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti

180

149 - 246



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica	9	13	9
	MAT/09 Ricerca operativa			
	SECS-S/01 Statistica			
SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica				
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	6	12	6
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica	12	24	
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			9
	CHIM/06 Chimica organica			

	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia			
Discipline naturalistiche		9	18	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		36 - 67		

 **Attività caratterizzanti**

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia	18	28	18
Discipline ecologiche	BIO/07 Ecologia	16	29	9
Doiscipline di scienze della Terra	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 Geologia applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera	18	31	18
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	AGR/01 Economia ed estimo rurale AGR/13 Chimica agraria AGR/16 Microbiologia agraria CHIM/01 Chimica analitica IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea M-GGR/01 Geografia	14	26	6

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 54:

-

Totale Attività Caratterizzanti

66 - 114



Attività affini



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/01 - Economia ed estimo rurale			
	AGR/16 - Microbiologia agraria			
	BIO/13 - Biologia applicata			
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale	18	24	18
	ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici			
	SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio			

Totale Attività Affini

18 - 24



Altre attività



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	7	7
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-

Abilità informatiche e telematiche	1	1
Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	5	5
Totale Altre Attività	29 - 41	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	149 - 246

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

In riferimento alle osservazioni del CUN nell'adunanza del 20.03.2019 (Politecnica delle Marche Prot. Ministeriale N. 8485 del 12/03/2019):

- ci si adegua alla prima osservazione relativa ai descrittori di Dublino nella parte di verifica dei risultati conseguiti, che viene differenziata in funzione delle specificità dei descrittori
- ci si adegua alla seconda osservazione inserendo il nome della figura professionale nel campo destinato a questo scopo ed eliminando la parte discorsiva
- nella terza osservazione, anziché eliminare il testo, si è ritenuto opportuno modificarlo sostituendo la frase 'consente la prosecuzione' con 'prepara per la prosecuzione' ed eliminando il riferimento a classi affini. Pertanto la frase così modificata risulta essere la seguente: 'Il titolo triennale prepara per la prosecuzione degli studi in Lauree Magistrali afferenti alle Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio'.
- ci si adegua alla quarta osservazione come indicato inserendo l'inciso 'tramite superamento degli esami di stato'
- in merito alla quinta osservazione sul codice ISTAT relativo a 'Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi' si ritiene che la voce possa essere mantenuta in quanto, data la preparazione multidisciplinare in campo ambientale in tutte le sue componenti fisiche, chimiche, biologiche, ecologiche, naturalistiche, ecc., il laureato ha certamente le competenze per svolgere l'attività considerata, viste anche le abilità comunicative ed il fatto (emerso dalle consultazioni) che alcuni enti

hanno trovato utile l'impiego di nostri laureati in questo settore, esprimendo piena soddisfazione. Inoltre questa capacità è espressamente indicata nella sezione di dettaglio dei Risultati di apprendimento (4 Area Ambientale) fra le abilità voce 'Capacità di coordinare progetti di educazione ambientale'

- ci si adegua alla sesta osservazione relativa all'assolvimento degli OFA inserendo l'inciso 'Gli studenti che non hanno assolto gli OFA non potranno sostenere esami del secondo o terzo anno'



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini



(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : AGR/01 , AGR/16)

L'inserimento del settore AGR/16 (Microbiologia agraria) si è reso necessario per poter includere dei corsi che forniscano particolari competenze professionali e applicative nell'ambito delle analisi microbiologiche ambientali.

L'inserimento del settore AGR/01 (Economia ed estimo rurale) si è reso necessario per poter includere dei corsi che forniscano ulteriori competenze trasversali sugli aspetti economici, ambientali e gestionali dell'economia agroalimentare e delle agro-biotecnologie.



Note relative alle attività caratterizzanti

