



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Politecnica delle MARCHE
Nome del corso in italiano	SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE (<i>IdSua:1529799</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	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SCARPONI Giuseppe
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BENEDETTI	Maura	BIO/13	RD	1	Affine
2.	COMITINI	Francesca	AGR/16	RU	1	Caratterizzante
3.	MOBBILI	Giovanna	CHIM/06	RU	1	Base

4.	NEGRI	Alessandra	GEO/01	PA	1	Caratterizzante
5.	PRINCIPI	Paolo	ING-IND/11	PO	1	Affine
6.	SCARPONI	Giuseppe	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante
7.	SOTTE	Franco	AGR/01	PO	1	Caratterizzante
8.	SPINOZZI	Francesco	FIS/07	PA	1	Base/Caratterizzante
9.	TRUZZI	Cristina	CHIM/01	RU	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Ceccarelli Riccardo Buccino Valerio Agazzani Alberto
Gruppo di gestione AQ	Paola Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame) Valerio Buccino (Rappresentante studenti - Gruppo di Riesame) Alessandra Negri (AQ CdS - Gruppo di Riesame) Giuseppe Scarponi (RQD - Presidente CdS - Gruppo di Riesame) Francesco Spinozzi (altro docente - Gruppo di Riesame)
Tutor	Maura BENEDETTI Martina BOSSO Francesca COMITINI Maria Assunta BISCOTTI Cristina TRUZZI Francesca FUZIO Fabio RINDI Isabel FORNER PIQUER Francesca MARCELLINI Valentina NOTARSTEFANO Caterina RICCI Emiliano LAUDADIO

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea è stato attivato nell'A.A. 2002/2003 a conclusione di un processo di progettazione attuato in collaborazione con ^{01/04/2016} enti locali, quali il Comune di Falconara (Provincia di Ancona), l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente delle Marche (ARPAM) ed il Dipartimento Nazionale e Regionale della Protezione Civile.

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, all'interno della classe L-32 (Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura), conoscenze delle scienze matematiche, fisiche e naturali di base con competenze approfondite inerenti:

- ambiente ed ecosistemi,
- cambiamenti globali,
- pericolo idrogeologico, sismico e vulcanico,
- inquinamento e degrado ambientale,
- tecniche di monitoraggio
- tecnologie di bonifica 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.

Accanto alle materie scientifiche di base (matematica, statistica, fisica, chimica, geologia e biologia), si inseriscono materie specifiche e caratterizzanti le scienze ambientali - protezione dell'ambiente (ecologia, analisi chimica ambientale, valutazione di impatto ambientale, ripristino dell'ambiente naturale, normativa, ecc.), nonché la protezione civile (previsione e prevenzione delle catastrofi naturali, disastri ed emergenze, ordinamento della protezione civile, ecc.).

La preparazione è completata con esercitazioni di laboratorio e di campo previste per ogni insegnamento e da periodi di tirocinio presso enti esterni pubblici o privati o presso laboratori universitari.

Rilievo viene anche dato ad attività tese a migliorare la conoscenza della lingua inglese.



QUADRO A1.a

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

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.

03/12/2015

QUADRO A1.b

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

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 (RCR15/16). La convocazione diretta delle parti interessate viene considerata solo parzialmente rappresentativa a causa del limitato numero di opinioni ricevute. Per questo si decide di ampliare le consultazioni nel prossimo futuro.

03/12/2015

Un'ulteriore 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 (vedi Rapporti Annuale e Ciclico di Riesame, RAR15/16, RCR15/16).

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il profilo professionale del laureato in Scienze Ambientali e Protezione Civile è caratterizzato, da una parte da una preparazione multidisciplinare sui fondamenti delle materie scientifiche di base quali la Matematica, la Fisica, la Chimica, la Geologia, la Biologia, dall'altra da una conoscenza approfondita integrata dell'ambiente, delle metodologie e tecniche di analisi delle condizioni ambientali e delle tecnologie per la risoluzione di problemi ambientali di origine antropica. Parallelamente e su questa base scientifica acquisita, si innesta una formazione, conoscenza e competenza delle molteplici attività riconducibili alla protezione civile, quali: analisi e previsione dei processi naturali estremi, prevenzione, gestione delle emergenze e soccorso, interventi post emergenza necessari a garantire il ritorno ad una situazione di normalità. Il laureato ha inoltre capacità di raccogliere e interpretare i dati nel proprio campo di studi utili a determinare giudizi autonomi su problematiche specifiche, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici ed etici, nonché capacità di comunicare le informazioni raccolte, le idee che intende avanzare nel proprio 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. Queste capacità sono acquisite, oltre che seguendo lezioni teoriche rigorose anche attraverso le esercitazioni pratiche previste per ciascun insegnamento ed attraverso un periodo di stage presso enti e laboratori pubblici o privati specializzati nelle tematiche della protezione ambientale e civile.

funzione in un contesto di lavoro:

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

competenze associate alla funzione:

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

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)

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)

QUADRO A3.a**Conoscenze richieste per l'accesso**

Gli studenti che intendono iscriversi a Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno avere una buona conoscenza dei ^{03/12/2015}fondamenti delle materie scientifiche, quali la Biologia, la Chimica, la Fisica e la Matematica; la capacità di affrontare i problemi con logica. 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 DM 270/04 prevede la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso le cui modalità sono rimandate al regolamento didattico del corso di studio, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

Descrizione link: Regolamento del corso di studio

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/regolamenti>

QUADRO A3.b**Modalità di ammissione**

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

20/05/2016

Descrizione link: Immatricolazioni corsi di laurea triennali

Link inserito:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/642310010400/M/299610010400/T/Corso-di-laurea-triennale-in-Scienze-Ambien>

QUADRO A4.a**Obiettivi formativi specifici del Corso**

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; 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 26 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 ecologiche e della 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 conoscenza 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.
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 tecniche nelle scienze geologiche e naturali e 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 attraverso le esercitazioni pratiche previste per ciascun insegnamento ed 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 con gli esami di profitto e con il colloquio di verifica dell'attività svolta durante lo stage.

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

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 e regressione lineare)

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 C.I. [url](#)

CHIMICA GENERALE [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

FISICA [url](#)

METODI MATEMATICI E STATISTICI [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 BIOLOGIA [url](#)

BIODIVERSITA' ANIMALE [url](#)

CORSO INTEGRATO: BIODIVERSITA' [url](#)

BIODIVERSITA' VEGETALE [url](#)

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

MICROBIOLOGIA AMBIENTALE [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
- conoscenza metodologie per il rilevamento e mappatura dati geologici

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](#)

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

FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA [url](#)

RILEVAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO [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 ed economici in materia ambientale

- principali politiche comunitarie in materia ambientale
- riferimenti al testo unico sull'ambiente per acqua, suoli, aria, rifiuti
- legislazione di riferimento in materia di prevenzione e controllo dell'impatto ambientale
- elementi di economia e di economia dell'ambiente, il valore economico dell'ambiente
- strumenti di politica economica per l'ambiente, ambiente e sviluppo economico, economia dei territori protetti

Analisi chimica ambientale

- metodi di campionamento, preparazione, trattamento e conservazione del campione.
- basi teoriche e metodologiche delle principali tecniche dell'analisi chimica (gravimetria, volumetria, potenziometria, conduttimetria, spettrofotometria UV-VIS, spettroscopia di assorbimento atomico AAS, spettroscopia di emissione atomica ICP-MS, Tecniche voltammetriche in-situ)
- 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 dellozono, 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 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](#)

ECONOMIA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE [url](#)

CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA [url](#)
CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE [url](#)
CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE [url](#)
FISICA TECNICA AMBIENTALE [url](#)
ECOTECNOLOGIE APPLICATE [url](#)
ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE [url](#)
STRUMENTI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI PER LA PROTEZIONE CIVILE E 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 demergenza
- 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](#)

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

ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE [url](#)

PREVISIONE E PREVENZIONE CATASTROFI NATURALI [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](#)

LINGUA INGLESE [url](#)

TIROCINIO [url](#)

ANALISI DEGLI INQUINANTI [url](#)

EMERGENZE SANITARIE [url](#)

STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI [url](#)

TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE [url](#)

ZOOLOGIA APPLICATA [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>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. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto e con l'esame di laurea.</p>
Abilità comunicative	<p>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 l'esame.</p>
Capacità di apprendimento	<p>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</p>

di ciascun insegnamento ed eventuali strumenti di autoverifica. La verifica dei risultati conseguiti verrà effettuata con gli esami di profitto e con l'esame di laurea.

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.

03/12/2015

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.

Descrizione link: Esame di laurea triennale

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/esami-lauree-triennali>



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

- Le modalità di svolgimento delle prove di verifica del profitto sono stabilite dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Consiglio di Corso di Studio competente e sulla base di quanto stabilito dall'art. 20 del Regolamento Didattico d'Ateneo che recita: 30/03/2016

Le verifiche consistono in una prova, scritta e/o orale e/o pratica, da svolgersi al termine del corso. Le verifiche possono svolgersi individualmente o per gruppi, facendo salve in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, ed avere anche ad oggetto la realizzazione di specifici progetti, determinati e assegnati dal docente responsabile dell'attività, o la partecipazione ad esperienze di ricerca e sperimentazione. Tali attività mirano all'accertamento delle conoscenze e delle abilità che caratterizzano l'attività facente parte del curriculum.

In ogni caso:

gli studenti non possono ripetere un esame già sostenuto con esito favorevole;

gli esami annullati vanno sostenuti di nuovo.

Nel caso in cui l'esame preveda una prova scritta o pratica, questa, se superata, resta valida per un anno. L'esito di questa prova deve essere comunicato entro 20 giorni dallo svolgimento della stessa. Eventuali deroghe devono essere motivate e preventivamente autorizzate dal Direttore.

Per insegnamenti o moduli coordinati possono essere previste prove di esame integrate. In tal caso la valutazione del profitto dello studente è collegiale.

Per ogni attività formativa possono essere previste delle prove in itinere il cui risultato può valere per la prova finale solo se positivo. Il risultato della prova in itinere resta valido per un anno.

La data d'inizio di un appello non può in alcun caso essere anticipata. Può tuttavia essere posticipata dandone preventiva comunicazione al Nucleo Didattico e agli studenti del corso.

In ogni anno di corso sono previste almeno tre sessioni di verifiche di profitto (estiva, autunnale, straordinaria) ed almeno due appelli per ogni sessione. Eventuali sessioni straordinarie riservate agli studenti fuori corso sono stabilite dal Consiglio di Dipartimento anche su proposta del Consiglio di Corso di Studio.

- Le modalità di svolgimento dell'esame finale, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 21 del RDA, sono riportate nei relativi Regolamenti di Corso di Studio. La votazione dell'esame finale è assegnata dalla commissione sulla base del curriculum dello studente e dell'esito dell'esame stesso.

Gli studenti che maturano rispettivamente 180 crediti per la Laurea e 120 crediti per la Laurea Magistrale secondo le modalità previste nel Regolamento Didattico dei predetti Corsi di Studio, ivi compresi quelli relativi alla preparazione della prova finale, sono ammessi a sostenere la prova finale e a conseguire il titolo di studio indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'Università.

- Le modalità di accertamento dei risultati di apprendimento acquisiti dallo studente sono visibili all'interno della scheda di ciascun insegnamento reperibile dal link Guida dello studente o dal link del nominativo docente nel pdf inserito.

Pdf inserito: [visualizza](#)

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/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE (<i>modulo di CHIMICA C.I.</i>) link	GIORGINI ELISABETTA CV	RU	6	48	
2.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA (<i>modulo di CHIMICA C.I.</i>) link	MOBBILI GIOVANNA CV	RU	6	48	
3.	AGR/01	Anno di corso 1	ECONOMIA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE link	SOTTE FRANCO CV	PO	6	48	
		Anno		SPINOZZI				

4.	FIS/07	di corso 1	FISICA link	FRANCESCO CV	PA	8	64
5.	BIO/06	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI BIOLOGIA link	BISCOTTI MARIA ASSUNTA CV	RD	7	56
6.	GEO/12	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA link			6	48
7.	GEO/01	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA link	NEGRI ALESSANDRA CV	PA	8	64
8.	MAT/05	Anno di corso 1	METODI MATEMATICI E STATISTICI link	PETRINI MILENA CV	RU	9	72
9.	BIO/05	Anno di corso 2	BIODIVERSITA' ANIMALE (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: BIODIVERSITA'</i>) link			6	48
10.	BIO/01	Anno di corso 2	BIODIVERSITA' VEGETALE (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: BIODIVERSITA'</i>) link			6	48
11.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE</i>) link			7	56
12.	CHIM/01	Anno di corso 2	CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE (<i>modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE</i>) link			7	56
13.	ING-IND/11	Anno di corso 2	FISICA TECNICA AMBIENTALE link			7	56
14.	BIO/07	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI link			8	64
15.	M-GGR/01	Anno di corso 2	GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI link			7	56
		Anno di					

16.	AGR/16	corso 2	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE link	7	56
17.	GEO/02	Anno di corso 2	RILEVAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO link	6	48
18.	CHIM/01	Anno di corso 3	ANALISI DEGLI INQUINANTI link	6	48
19.	BIO/07	Anno di corso 3	ECOTECNOLOGIE APPLICATE link	8	64
20.	BIO/13	Anno di corso 3	ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE link	7	56
21.	MED/41	Anno di corso 3	EMERGENZE SANITARIE link	6	48
22.	IUS/14	Anno di corso 3	ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE link	6	48
23.	INF/01 GEO/04	Anno di corso 3	PREVISIONE E PREVENZIONE CATASTROFI NATURALI link	7	56
24.	CHIM/01	Anno di corso 3	STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI link	6	48
25.	GEO/04	Anno di corso 3	STRUMENTI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI PER LA PROTEZIONE CIVILE E AMBIENTALE link	6	48
26.	ING-IND/26	Anno di corso 3	TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE link	6	48
27.	BIO/05	Anno di corso 3	ZOOLOGIA APPLICATA link	6	48

QUADRO B4

Aule

Link inserito: <https://servizi.scienze.univpm.it/calendari/>

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 e nel BAS (Blocco Aule Sud)

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

29/03/2016

Link inserito: <http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/589510010410/T/Orientamento-ai-corsi>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

22/03/2016

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, tra l'altro:

-attività di orientamento delle preiscrizioni, da svolgere di concerto con le autorità scolastiche competenti;

- settimana introduttiva per gli studenti che intendono iscriversi al primo anno;
 - orientamento alla scelta dei corsi di studio e dei percorsi didattici;
 - 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;
 - attività di orientamento post-laurea eventualmente in collaborazione con organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.
- 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.

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)

30/03/2016

- 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>

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.

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

30/03/2016

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

30/03/2016

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

10/09/2015

Laurea Triennale in Scienze Ambientali e Protezione Civile (L-32, 27)
Opinione studenti a.a. 2013/14
Relazione

Valutazione corsi di insegnamento da parte degli studenti

In questa analisi vengono presi in considerazione i dati relativi alle percentuali di valutazione positiva ottenuti cumulando i valori decisamente sì e più sì che no.

Vale la pena evidenziare preliminarmente che nell'a.a. considerato sono stati compilati sia questionari cartacei (come da tradizione) sia questionari erogati on-line. Si nota che il numero totale di questionari compilati con il sistema on-line è aumentato rispetto al cartaceo, ma non di molto, da 424 a 474.

Dal confronto dei dati ottenuti con i due sistemi di raccolta si osserva che in generale i risultati ottenuti con il sistema on-line sono congruenti entro più o meno qualche unità percentuale con quelli cartacei. Solo per le domande su conoscenze preliminari e chiarezza esposizione del docente i dati on-line mostrano variazioni di 5-10 punti percentuali, peraltro in più.

Si deve ancora osservare che per l'ultimo anno preso in considerazione (2014/14) sono disponibili dati separati per il nuovo CdS denominato Scienze ambientali e protezione civile (quindi esclusivamente risultati del primo anno di corso) da quelli del precedente CdS denominato Scienze del controllo ambientale e della protezione civile, dove sono presenti risultati indistinti per anno di corso (cioè cumulati 2° e 3°). A questo proposito si ritiene di dover richiedere all'Ateneo di predisporre, in futuro, la procedura di raccolta dei dati in modo da distinguere le valutazioni per singolo anno di corso e, se possibile, per singolo semestre.

I giudizi espressi sui vari aspetti della didattica svolta nell'a.a. 2013-14 sono generalmente molto positivi. Le valutazioni positive sono incrementate rispetto al passato, anche sensibilmente, su tutte le domande proposte nell'a.a. 2013/14 e complessivamente il livello di soddisfazione derivante dalle schede compilate sale in media oltre l'85%, in netta crescita rispetto ai due anni precedenti (71,4% nell'a.a. 2011/12 e 81,0% nell'a.a. 2012/13). Incrementi particolarmente significativi riguardano le valutazioni del carico di studio, delle modalità di esame e delle attività integrative. Anche se migliorato, resta comunque relativamente basso il dato sulle conoscenze preliminari che si attesta al 66%, nel cartaceo, e al 74-76%, nella raccolta on line.

Un dato di sintesi che mostra un buon miglioramento è rappresentato dalla domanda sulla soddisfazione complessiva. Qui l'insieme delle valutazioni positive è passato dall'80% circa (a.a. 2012/13, ultimo anno monitorato in forma cartacea per questo parametro) all'85-87% nella presente valutazione on-line.

Valutazioni oscillanti si osservano su aule e locali e attrezzature per attività didattiche integrative, che evidenziano valori più bassi da parte degli studenti del 2° e 3° anno (L_SciContrAmbProtCiv), rispettivamente 72% e 79%, in confronto a quelli del 1° anno (L_SciAmbProtCiv), rispettivamente 95% e 89%. Questo problema merita attenzione ed evidenzia come i risultati dei questionari didattici vadano disaggregati per anno di corso. Nel prossimo anno si chiederà di procedere a disaggregare i dati in funzione dell'anno di corso al fine di individuare più chiaramente se e dove si verificano i problemi emersi in questa indagine.

Degli insegnamenti monitorati solo 1, tenuto da un docente interno, non è stato considerato complessivamente soddisfacente (indice di gradimento inferiore al 50%). Questo problema è stato discusso direttamente dal Direttore con il docente interessato.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Laurea Triennale in Scienze Ambientali e Protezione Civile (L-32, 27)

Opinione laureati anno solare 2014 (Dati AlmaLaurea)

Relazione

10/09/2015

Valutazione del CdS da parte dei Laureati

Dal 2010 anche il nostro ateneo aderisce al Consorzio Alma Laurea (AL). I dati relativi ai laureati nell'anno solare 2014 possono quindi essere valutati e messi a confronto con quelli relativi agli anni dal 2011 al 2013, oltre che con i valori medi su scala nazionale relativi alla stessa classe di lauree. Per la discussione, nella maggior parte dei casi vengono anche sommati i dati delle valutazioni espresse come decisamente sì e più sì che no in modo da ottenere una valutazione complessiva positiva cumulata.

Le valutazioni relative all'anno solare 2014 sono effettuate dalle risposte ai questionari AlmaLaurea di 30 laureandi sul totale di 32

laureati dell'anno in questione. Si deve anche notare che il numero di laureati che hanno risposto è quasi triplicato rispetto al passato e questo offre maggiore robustezza ai risultati dell'indagine.

Generalmente alti o molto alti sono i giudizi positivi dei laureati del 2014 sul CdS con riferimento a tutti i quesiti posti. Le percentuali di risposte positive sono molto elevate come nell'anno precedente, e generalmente superiori rispetto ai dati nazionali AlmaLaurea per la stessa classe di laurea.

Particolare rilievo assume la domanda sulla soddisfazione complessiva, la cui valutazione positiva si attesta ormai da alcuni anni al 90% o poco sopra (su un dato nazionale che oscilla fra l'83% e l'87%). Quest'anno, in particolare, a fronte di una valutazione cumulata positiva al 90%, la quota di chi si dichiara pienamente soddisfatto è salita dal 25% al 37% circa.

Anche per quanto riguarda il quesito sulla reiscrizione, si evidenzia un elevato numero di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso di laurea presso la stessa università (in crescita dal 67% nel 2013 al 73% nel 2014), ben al di sopra del dato nazionale (56% nel 2013, 60% nel 2014), anche se in lieve flessione rispetto al dato del ns. CdS nel 2011 (79%) e nel 2012 (75%).

Sempre altissime sono le valutazioni dei rapporti con i docenti e con gli studenti, in entrambi i casi la valutazione positiva è al 100%, con un aumento, nel caso dei rapporti con i docenti, della quota che si dichiara pienamente soddisfatta (dal 17% al 20%). Anche in questo caso i risultati sono migliori del dato nazionale, dove non si va mai oltre l'89% per i rapporti con i docenti e oltre il 95% nei rapporti con gli studenti.

Molto buone sono le valutazioni delle aule (valutazione positiva 90%), specialmente se confrontate con il dato nazionale che oscilla negli anni fra il 78% e l'81%. Comunque nel confronto interno con gli anni precedenti vi è stata una diminuzione di circa il 10% (le ultime valutazioni erano al 100%, con un precedente al 93%). Bisognerà capire se questa riduzione sia dovuta ad un certo degrado delle aule stesse o se rientri in una fisiologica oscillazione dei dati.

Per quanto riguarda il carico didattico, il 97% dei laureati (scorso anno 92%) dà una valutazione positiva. Tuttavia è diminuita la quota decisamente positiva dal 42% al 33%. La valutazione positiva complessiva è comunque ben superiore alla media nazionale dove il valore oscilla fra l'80% e l'86%. Si dovrà comunque verificare in futuro se vi sarà un trend decrescente di piena soddisfazione oppure no.

Una diminuzione si è avuta anche per quanto riguarda la valutazione delle biblioteche, dove il dato positivo è passato dall'83% al 60% (e quindi sceso sotto la media nazionale, che oscilla intorno all'80%). Anche qui, anche se la biblioteca non è sotto il controllo del CdS, bisognerà capire se è presente un trend decrescente oppure no, e cosa eventualmente fare.

Qualche problema persiste ancora per quanto riguarda le postazioni informatiche, dove la piena soddisfazione è passata dal 33% al 10% ed è ora al di sotto del dato nazionale (che oscilla intorno al 28%-30%). Su questo punto si deve comunque notare che è già stata effettuata una azione correttiva che ha portato ad una prima ristrutturazione dell'aula informatica a cui seguirà una seconda fase di ulteriore ampliamento. Si ritiene che l'effetto di queste azioni potrà essere valutato dolo fra uno-due anno. Tuttavia si continuerà a monitorare attentamente il problema.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>



10/09/2015

Laurea Triennale in Scienze Ambientali e Protezione Civile (L-32, 27)

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Relazione

Immatricolati, iscritti e quota f.c., provenienza geografica

Gli iscritti al 1° anno (immatricolati + trasferiti in ingresso) nel 2014 sono risultati 60 (di cui 49 immatricolati). Il dato è in buon incremento rispetto ai due anni precedenti (50 e 49 nel 2012 e 2013), ma ancora in flessione rispetto ai due anni precedenti ancora (87 nel 2010, 84 nel 2011). Questo dato viene comunque valutato positivamente e in parte come risultato dell'azione di promozione intrapresa in precedenza. Per questo si è ritenuto utile (e si ritiene utile ancora) proseguire e migliorare l'azione promozionale presso gli Istituti scolastici superiori (anche a livello nazionale), come avviata nello scorso anno anticipandola nel periodo temporale.

Gli iscritti totali risultano sostanzialmente stabili negli ultimi anni: 163 nel 2012/13, 162 nel 2013/14 e 164 nel 2014/15. La quota degli studenti fuori corso è aumentata dal 17% (2012/13), al 24% (2013/14), all'attuale valore del 26%. Questo tuttavia può essere l'effetto della diminuzione di immatricolati nei precedenti ultimi due anni, che ha portato ad una diminuzione degli iscritti totali, mentre sono andati fuori corso gli immatricolati (numericamente più elevati) degli anni 2010/11 e 2011/12. Il dato appare ora stabilizzarsi su un valore fisiologico, ma sarà senz'altro utile continuare a monitorarlo in futuro.

Degli immatricolati 2014 (n. 49) il 43% proviene dai licei (51% nel 2013 e 58% nel 2012), il 16% da istituti tecnici per geometri ed il resto fra altri istituti tecnici e professionali e scuole superiori non definite. Si riscontra una sostanziale stabilità nella distribuzione delle provenienze. 34 dei 49 immatricolati provengono dalle Marche, 3 dall'Abruzzo, 3 dalla Puglia e 2 dall'Emilia-Romagna. Quindi sostanzialmente il bacino di provenienza è rappresentato dalla regione Marche, come per il passato. Vi è un sostanziale equilibrio fra maschi e femmine (25 e 24) dovuto all'incremento di quest'ultime.

Abbandoni

Gli abbandoni, espressi come mancate reiscrizioni al 2° anno (e successivi), sono diminuiti negli ultimi due anni per i quali sono disponibili i dati, passando dal 51% (Coorte 2011/12) al 35% (Coorte 2012/13) e al 45% (Coorte 2013/14).

È interessante notare che il dato 2011/12, piuttosto elevato, è in parte influenzato da passaggi a Medicina (ca. 7%).

Vale inoltre la pena osservare che se, anziché considerare tutti gli iscritti al primo anno, si fa riferimento agli iscritti al primo anno che hanno pagato anche la seconda rata delle tasse o iscritti MIUR, il valore degli abbandoni scende notevolmente. Così il numero degli abbandoni riferito alla Coorte 2012/13 se si considerano gli iscritti Miur al primo anno anziché tutti gli iscritti al primo anno, passa dal 35% al 26%. E ancora per la Coorte 2013/14 il valore scende dal 45% al 21%. Purtroppo non sono possibili altri confronti in quanto non si dispone degli iscritti Miur 2011/12.

Questi risultati evidenziano comunque che circa il 10-20% di studenti immatricolati, non confermano l'iscrizione al 1° anno in quanto, presumibilmente, si accorgono di aver fatto una scelta errata del CdS. A nostro avviso gli abbandoni vanno calcolati, più correttamente, al netto di questi studenti.

Dall'unica Coorte completa (2012/13) emerge che gli abbandoni complessivi nei tre anni di corso, calcolati come mancate reiscrizioni e sugli iscritti Miur, risultano pari al 29%. Questo dato, pur apparendo fisiologico per la classe di laurea in oggetto, richiede comunque un attento monitoraggio nel prossimo anno.

Carriere e voto medio

Dall'analisi relativa alle Coorti dal 2010/11 emerge che il numero di CFU acquisiti in media dagli studenti nel primo anno è generalmente piuttosto basso, compreso fra 18 e 27 (inferiore alla metà di quelli acquisibili, nominalmente 60), quelli del secondo anno fra 34 e 48 (57-80% - in crescita - del totale annuale nominale di 60), e ancora 46 e 51 (77% e 85% del totale acquisibile). Questo fatto si ripercuote ovviamente su un allungamento del tempo di laurea di cui al punto successivo.

Il voto medio degli insegnamenti nell'a.a. 2013/14 è 25.7 (con oscillazioni fra 20 e 29). Questo valore è in accordo con quello di

anni precedenti (25.8 sia per a.a. 2012/13 e 2011/12). Questo valore è comunque in linea con il dato medio nazionale AlmaLaurea (AL) per la stessa classe si laurea (25.5).

Laureati

Il numero di laureati nell'anno solare 2014 è salito a 32 (nei tre anni precedenti era oscillato fra 14 e 12) e questo è il risultato dell'aumento degli immatricolati che si è avuto negli anni 2010 e 2011. La quota dei fuori corso è molto variabile e comunque è scesa negli ultimi quattro anni dall'86% al 50%, al 33% ed ora al 25% (migliore dei dati AlmaLaurea, 72% nel 2013 e 66% nel 2014). Anche il tempo medio di laurea è diminuito negli stessi anni, passando da 4.3 anni a 3.3 anni, ora stabile su quest'ultimo valore. Anche questo dato è significativamente migliore del valore medio nazionale AL, oscillante fra 5.2 e 5.1 anni. Il voto medio di laurea è sostanzialmente stabile oscillando intorno a 103-104 e leggermente superiore al dato nazionale AlmaLaurea per la stessa classe di lauree, che oscilla fra 101 e 102.

Essendo i dati in linea con, o migliori di quelli medi nazionali da AlmaLaurea, non si ritiene di dover apportare grossi cambiamenti al piano didattico ma comunque di tenere la situazione sotto osservazione e valutare eventuali variazioni della stessa l'anno venturo.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

Laurea Triennale in Scienze Ambientali e Protezione Civile (L-32, 27)

10/09/2015

Condizione occupazionale laureati

Relazione

Condizione occupazionale ad un anno dalla laurea

L'analisi dei dati (da AlmaLaurea) relativi alla condizione occupazionale dei laureati in Scienze del controllo ambientale e protezione civile nell'anno 2013 (laureati 12, intervistati 12) evidenzia che il 92% circa svolge una attività formativa universitaria magistrale dopo la laurea di primo livello (anni precedenti 62% e 91%). Chi non si è iscritto l'ha fatto (100%) come nell'anno precedente 2012 perché non interessato per altri motivi, mentre nell'anno precedente ancora (2011) risultava per motivazioni prevalentemente lavorative (40%) e subordinatamente economiche (20%). Questo incremento di iscritti alla magistrale non trova riscontro al livello nazionale (mediamente intorno al 65% nei tre anni considerati). Circa il 46% (rispetto al 49% circa riferito a livello nazionale) degli intervistati motiva invece la decisione di frequentare un corso di laurea magistrale perché ritenuto necessario per migliorare la possibilità di trovare lavoro. Il dato è sceso dall'80% del precedente anno. Il 64% degli intervistati (90% lo scorso anno; 63% nazionale) trova la laurea di secondo livello un proseguimento naturale degli studi effettuati. Il 39% dei laureati (27% anno scorso) ha partecipato ad una attività formativa dopo la laurea, rispetto al 30% nazionale assai più variegato nelle scelte effettuate.

Tra gli intervistati, il 33% lavora (tutti questi sono anche iscritti ad un corso di laurea specialistica/magistrale), un valore, quest'ultimo, leggermente più basso rispetto alla media nazionale (35%) e comunque in leggera diminuzione rispetto allo scorso anno (36%).

Una quota molto alta degli occupati (75%) lavora part time (rispetto ad un 66% nazionale) e lavora al 75% nel privato (contro 80% nazionale), prevalentemente nel settore del commercio (75%) e altri servizi (25%). Il guadagno mensile netto è piuttosto basso (317 euro) anche in ragione dell'alto tasso di impiego part time e del tipo di lavoro svolto, in genere non di buona qualificazione. Infatti il 100% degli occupati ritiene di svolgere un lavoro non qualificato rispetto al titolo di studio, sempre (cioè 100%) non richiesto né ritenuto utile (~60% al livello nazionale). Nonostante ciò, buona è la soddisfazione per il lavoro svolto (punteggio 7 su 10 contro il 4 su 10 dello scorso anno) superiore al dato nazionale (punteggio 6 su 10). Questi risultati insoddisfacenti sono ovviamente una diretta conseguenza di quanto detto sopra e della difficoltà in cui si trova il mercato del lavoro in questo paese,

ormai da diversi anni.

Condizione occupazionale a tre anni dalla laurea

Non si dispone ancora di dati relativi alla condizione occupazionale a tre anni dalla laurea.

AlmaLaurea ha effettuato in via sperimentale un'indagine svolta esclusivamente su laureati che non hanno proseguito la formazione universitaria.

Tuttavia i risultati sono stati prodotti solo a livello aggregato nazionale (sempre per raggruppamento disciplinare, genere, ecc.) ma non per singolo ateneo.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>

QUADRO C3

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

Laurea Triennale Scienze Ambientali e Protezione Civile
Valutazione Tirocini Anno 2014
Relazione

10/09/2015

La valutazione dei tirocini per il 2014 è stata fatta sulla base dei questionari compilati sia dagli studenti che hanno svolto il tirocinio in strutture interne o esterne all'Ateneo, sia dalle strutture esterne che li hanno ospitati.

Sono stati raccolti 32 questionari compilati dagli studenti (relativi a 7 tirocini svolti in laboratori interni e 25 in laboratori esterni) e 28 questionari da enti esterni.

La maggior parte dei questionari compilati dagli studenti (25 su 32) riguarda tirocini svolti presso le strutture della Protezione Civile delle Marche e strutture private o enti pubblici esterni all'Università Politecnica delle Marche.

Giudizio dei Tirocinanti.

Nelle valutazioni fatte dagli studenti, le strutture ospitanti ottengono un punteggio medio di 8.6 (D.S. 0.9). Non ci sono differenze di giudizio sui tirocini svolti presso strutture esterne o presso strutture dell'Università Politecnica delle Marche. Dunque non si evidenziano criticità per questo corso di laurea.

Giudizio degli Enti esterni.

Sono stati tutti giudicati positivamente. In particolare, nelle voci regolarità di frequenza e Impegno il giudizio ottimo riguarda più del 60% degli studenti e non si scende mai sotto al buono, invece per quanto riguarda Autonomia, il giudizio è ottimo per il 61% degli studenti e buono per la restante quota con un 4% di sufficiente. Questo aspetto non è preoccupante, dato che il tirocinio rappresenta per gli studenti il primo contatto con il mondo del lavoro.

Complessivamente, la lettura dei questionari mostra che l'esperienza del Tirocinio è molto positiva.

In conclusione l'esperienza dei Tirocini, soprattutto presso strutture esterne al Dipartimento, ha dato dei risultati buoni o molto buoni e sembra essere un sistema efficace per far avere agli studenti una conoscenza delle attività professionali tipiche dei laureati in Scienze e a metterli in contatto con strutture pubbliche o private nell'attesa di future opportunità d'inserimento nel mondo del lavoro.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno:

<http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>

Link inserito: <http://www.disva.univpm.it/content/allegati-scheda-sua-scienze-ambientali-e-protezione-civile-20152016>



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

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 è stato istituito il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA), modificato con Decreto Rettorale n. 224 del 28/03/2014, che vede nella sua composizione, oltre che un Docente Responsabile Delegato del Rettore per la Qualità, un Docente referente per ciascuna Facoltà/Dipartimento e il Direttore Generale. Sono inoltre a supporto dell'attività del PQA, alcuni Servizi dell'Amministrazione Centrale, quali il Servizio Programmazione e Controllo di Gestione, il Servizio Didattica, il Servizio Ricerca ed il Servizio Informatico Amministrativo.

Il PQA ha il compito istituzionale di garantire il funzionamento delle attività di Assicurazione Qualità (AQ), promuovendo la cultura della Qualità all'interno dell'Ateneo.

18/05/2016

In tal senso, il PQA:

- fornisce consulenza agli organi di governo dell'Ateneo ai fini della definizione e dell'aggiornamento della politica per l'AQ e dell'organizzazione per la formazione e la ricerca e per la loro AQ;
- definisce gli 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 CdS e della ricerca dei Dipartimenti/Facoltà;
- organizza le attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ della formazione e della ricerca (in particolare organi di gestione dei CdS e dei Dipartimenti/Facoltà e CPDS);
- sorveglia e monitora il regolare e adeguato svolgimento delle procedure di AQ per le attività di formazione (con particolare riferimento alla rilevazione delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati, al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-CdS, alle attività periodiche di riesame dei CdS e all'efficacia delle azioni correttive e di miglioramento) e di ricerca (con particolare riferimento al periodico aggiornamento delle informazioni contenute nella SUA-RD), in conformità a quanto programmato e dichiarato, e promozione del miglioramento della qualità della formazione e della ricerca;
- supporta i CdS e i Dipartimenti/Facoltà per le attività comuni;
- supporta la gestione dei flussi informativi e documentali relativi all'assicurazione della qualità con particolare attenzione a quelli da e verso organi di governo dell'Ateneo, NdV, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Dipartimenti/Facoltà e CdS.

Nell'ambito delle attività formative, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Didattica, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni ai Corsi di Studio per la compilazione della scheda SUA-CdS, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;
- organizza e verifica, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le attività di redazione dei Rapporti Annuali e Ciclici di Riesame dei CdS, garantendo l'effettiva disponibilità dei dati necessari alla stesura degli stessi;
- organizza e monitora, con il supporto del Servizio Didattica e del Servizio Informatico Amministrativo, le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati;
- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti;
- valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento intrapresi dai CdS. A tal riguardo, con cadenza annuale, il Presidio, in una seduta allargata anche al Rettore e al Responsabile Qualità dell'Amministrazione Centrale, riesamina il Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) per assicurarsi della sua continua adeguatezza ed efficacia. Il riesame comprende anche la valutazione delle opportunità per il miglioramento e le esigenze di modifiche del sistema, politica ed obiettivi per la qualità inclusi.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio:

- in collaborazione con il Servizio Ricerca, garantisce supporto, formazione, adeguatezza del flusso di informazioni alle Facoltà/Dipartimenti per la compilazione della scheda SUA-RD, e verifica l'effettivo e corretto completamento della stessa;

- cura i flussi comunicativi da e verso il Nucleo di Valutazione.

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Per garantire una diffusione capillare dell'Assicurazione Qualità, il Presidio ha individuato all'interno dell'Ateneo una struttura di AQ così composta: 18/05/2016

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

Il docente Responsabile Qualità di Facoltà/Dipartimento, oltre a svolgere quanto sopra indicato in qualità di componente del PQA, ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno della Facoltà/Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Presidio Qualità di Ateneo e i Responsabili Qualità di Dipartimento nelle Facoltà ed i Responsabili Qualità di Corso di Studio;
- pianificare e coordinare lo svolgimento degli Audit Interni di Facoltà/Dipartimento;
- relazionare al PQA, 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 Responsabile Qualità di Dipartimento ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Dipartimento;
- garantire il corretto flusso informativo tra il Responsabile Qualità di Facoltà e i Responsabili Qualità di Corso di Studio.

Il docente Responsabile Qualità di Corso di Studio ha la responsabilità di:

- promuovere, guidare, sorvegliare e verificare l'efficacia delle attività di AQ all'interno del Corso di Studio;
- collaborare alla compilazione della scheda SUA-CdS;
- redigere, in collaborazione con il Responsabile del CdS, il Rapporto Annuale e il Rapporto Ciclico di Riesame CdS;
- pianificare le azioni correttive individuate all'interno dei Rapporti Annuali e Ciclici di Riesame di CdS, mediante gli strumenti messi a disposizione dal SGQ.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

- Entro il mese di aprile 2016: effettuazione audit interni 18/05/2016
- Entro aprile 2016: relazione dei referenti Qualità di Facoltà/Dipartimento al PQA sullo stato del Sistema di Gestione per la Qualità e verifica dello stato di avanzamento dell'attuazione delle azioni correttive individuate nei precedenti rapporti annuali di riesame CdS;
- Entro maggio 2016: riesame della direzione di Ateneo
- Entro settembre 2016: effettuazione di incontri di formazione/informazione da parte del PQA rivolti a tutti i soggetti coinvolti nel processo di accreditamento
- Entro ottobre 2016: redazione dei rapporti annuali / ciclici di riesame CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Pianificazione della progettazione

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	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 studio, 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; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono

7.	SOTTE	Franco	AGR/01	PO	1	Caratterizzante	TERRITORIO E DELL'AMBIENTE
8.	SPINOZZI	Francesco	FIS/07	PA	1	Base/Caratterizzante	1. FISICA
9.	TRUZZI	Cristina	CHIM/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Ceccarelli	Riccardo		
Buccino	Valerio		
Agazzani	Alberto		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Baldini (Amministrativo - Gruppo di Riesame)	Paola
Buccino (Rappresentante studenti - Gruppo di Riesame)	Valerio
Negri (AQ CdS - Gruppo di Riesame)	Alessandra
Scarponi (RQD - Presidente CdS - Gruppo di Riesame)	Giuseppe
Spinozzi (altro docente - Gruppo di Riesame)	Francesco

Tutor

--	--	--

COGNOME	NOME	EMAIL
BENEDETTI	Maura	
BOSSO	Martina	
COMITINI	Francesca	
BISCOTTI	Maria Assunta	
TRUZZI	Cristina	
FUZIO	Francesca	
RINDI	Fabio	
FORNER PIQUER	Isabel	
MARCELLINI	Francesca	
NOTARSTEFANO	Valentina	
RICCI	Caterina	
LAUDADIO	Emiliano	

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

Sede del corso: Via Breccie Bianche - Polo Monte Dago 60131 - ANCONA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	12/09/2016
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	75

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	26/11/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	18/12/2015
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	14/12/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/03/2011 -
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

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. 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 per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

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.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	011600163	ANALISI DEGLI INQUINANTI	CHIM/01	Anna ANNIBALDI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	CHIM/01	48
2	2015	011600832	BIODIVERSITA' ANIMALE (modulo di CORSO INTEGRATO: BIODIVERSITA')	BIO/05	Barbara CALCINAI <i>Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	BIO/05	48
3	2015	011600834	BIODIVERSITA' VEGETALE (modulo di CORSO INTEGRATO: BIODIVERSITA')	BIO/01	Docente non specificato		48
4	2015	011600835	CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA (modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE)	CHIM/01	Docente di riferimento Giuseppe SCARPONI <i>Prof. Ia fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	CHIM/01	56
5	2015	011600837	CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE (modulo di CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE)	CHIM/01	Docente di riferimento Cristina TRUZZI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	CHIM/01	56
6	2016	011601787	CHIMICA GENERALE (modulo di CHIMICA C.I.)	CHIM/03	Elisabetta GIORGINI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	CHIM/03	48

7	2016	011601788	CHIMICA ORGANICA (modulo di CHIMICA C.I.)	CHIM/06	Docente di riferimento Giovanna MOBBILI <i>Ricercatore</i> <i>Università</i> <i>Politecnica</i> <i>delle</i> <i>MARCHE</i>	CHIM/06	48
8	2016	011601800	ECONOMIA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE	AGR/01	Docente di riferimento Franco SOTTE <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica</i> <i>delle</i> <i>MARCHE</i>	AGR/01	48
9	2014	011600164	ECOTECNOLOGIE APPLICATE	BIO/07	Antonio DELL'ANNO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica</i> <i>delle</i> <i>MARCHE</i>	BIO/07	64
10	2014	011600165	ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	BIO/13	Docente di riferimento Maura BENEDETTI <i>Ricercatore a</i> <i>t.d. - t.pieno</i> <i>(art. 24 c.3-a</i> <i>L. 240/10)</i> <i>Università</i> <i>Politecnica</i> <i>delle</i> <i>MARCHE</i>	BIO/13	24
11	2014	011600165	ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	BIO/13	Stefania GORBI <i>Ricercatore</i> <i>Università</i> <i>Politecnica</i> <i>delle</i> <i>MARCHE</i>	BIO/13	24
12	2014	011600165	ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	BIO/13	Francesco REGOLI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università</i> <i>Politecnica</i> <i>delle</i> <i>MARCHE</i>	BIO/13	16
					Erica		

13	2014	011600166	EMERGENZE SANITARIE	MED/41	ADRARIO Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE	MED/41	48
					Docente di riferimento		
					Francesco SPINOZZI		
14	2016	011601790	FISICA	FIS/07	Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE	FIS/07	64
					Docente di riferimento		
					Paolo PRINCIPI		
15	2015	011600838	FISICA TECNICA AMBIENTALE	ING-IND/11	Prof. Ia fascia Università Politecnica delle MARCHE	ING-IND/11	56
					Docente non specificato		64
16	2015	011600839	FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI	BIO/07	Maria Assunta BISCOTTI Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)		
17	2016	011601791	FONDAMENTI DI BIOLOGIA	BIO/06	Università Politecnica delle MARCHE	BIO/06	56
					Docente non specificato		48
18	2016	011601792	FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	GEO/12			
					Docente di riferimento		
					Alessandra NEGRI		
19	2016	011601793	FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA	GEO/01	Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE	GEO/01	64
					Fausto MARINCIONI		

20	2015	011600840	GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI	M-GGR/01	<i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i> Milena PETRINI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	M-GGR/01	56
21	2016	011601795	METODI MATEMATICI E STATISTICI	MAT/05	<i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i> Docente di riferimento Francesca COMITINI <i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	MAT/05	72
22	2015	011600841	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	AGR/16	<i>Ricercatore Università Politecnica delle MARCHE</i>	AGR/16	56
23	2014	011600167	ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE	BIO/07	Docente non specificato		48
24	2014	011600168	PREVISIONE E PREVENZIONE CATASTROFI NATURALI	GEO/04	Docente non specificato		72
25	2015	011600842	RILEVAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	GEO/02	Massimo SARTI <i>Prof. Ia fascia Università Politecnica delle MARCHE</i>	GEO/02	48
26	2014	011600169	STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI	CHIM/01	Docente non specificato		48
27	2014	011600170	STRUMENTI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI PER LA PROTEZIONE CIVILE E AMBIENTALE	INF/01 GEO/02	Docente non specificato		56
28	2014	011600171	TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE	ING-IND/26	Francesca BEOLCHINI <i>Prof. IIa fascia Università Politecnica delle MARCHE</i> Barbara CALCINAI <i>Prof. IIa fascia Università</i>	ING-IND/26	48
29	2014	011600831	ZOOLOGIA APPLICATA	BIO/05	<i>Università</i>	BIO/05	48

*Politecnica
delle
MARCHE*

ore totali 1480

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline matematiche, informatiche e statistiche	MAT/05 Analisi matematica <i>METODI MATEMATICI E STATISTICI (1 anno) - 9 CFU</i>	9	9	9 - 12
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) <i>FISICA (1 anno) - 8 CFU</i>	8	8	6 - 15
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica <i>CHIMICA ANALITICA PER L'AMBIENTE E LA SICUREZZA (2 anno) - 7 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>CHIMICA GENERALE (1 anno) - 6 CFU</i>	19	19	12 - 26
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline naturalistiche	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia <i>PREVISIONE E PREVENZIONE CATASTROFI NATURALI (3 anno) - 7 CFU</i>	13	12	9 - 18
	<i>STRUMENTI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI PER LA PROTEZIONE CIVILE E AMBIENTALE (3 anno) - 6 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)				
Totale attività di Base			48	36 - 71
Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline biologiche	BIO/01 Botanica generale <i>BIODIVERSITA' VEGETALE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/05 Zoologia <i>BIODIVERSITA' ANIMALE (2 anno) - 6 CFU</i>	19	19	18 - 28
	BIO/06 Anatomia comparata e citologia <i>FONDAMENTI DI BIOLOGIA (1 anno) - 7 CFU</i>			
	BIO/07 Ecologia <i>FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI</i>			

Discipline ecologiche	<i>ECOLOGICI (2 anno) - 8 CFU</i>	16	16	16 -
	<i>ECOTECCNOLOGIE APPLICATE (3 anno) - 8 CFU</i>			29
	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia <i>FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA (1 anno) - 8 CFU</i>			
Doiscipline di scienze della Terra	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica <i>RILEVAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO (2 anno) - 6 CFU</i>	20	20	18 - 31
	GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera <i>FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	AGR/01 Economia ed estimo rurale <i>ECONOMIA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	CHIM/01 Chimica analitica <i>CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE (2 anno) - 7 CFU</i>	26	26	6 - 26
	IUS/14 Diritto dell'unione europea <i>ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE (3 anno) - 6 CFU</i>			
	M-GGR/01 Geografia <i>GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI (2 anno) - 7 CFU</i>			

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

Totale attività caratterizzanti			81	58 - 114
----------------------------------------	--	--	----	----------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	AGR/16 Microbiologia agraria <i>MICROBIOLOGIA AMBIENTALE (2 anno) - 7 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	BIO/13 Biologia applicata <i>ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (3 anno) - 7 CFU</i>	21	21	18 - 24 min 18
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale <i>FISICA TECNICA AMBIENTALE (2 anno) - 7 CFU</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	8	8 - 8
	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 conoscenze linguistiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 1
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	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		30	30 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo	180		
CFU totali inseriti	180 142 - 245		



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	9	12	9
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
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	6	15	6
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	12	26	9
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline naturalistiche	GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia	9	18	9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:				-
Totale Attività di Base				36 - 71

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/14 Diritto dell'unione europea M-GGR/01 Geografia	6	26	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 54:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		58 - 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 ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	18	24	18
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	8	8
	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	-	-
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		30 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

142 - 245

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

I

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

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