



**VERBALE CONSIGLIO CORSO DI STUDIO  
"SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE"  
N. 2 DEL 21/03/2018 A.A. 2017/2018**

L'anno 2018 addì 21 del mese di Marzo in Ancona alle ore 15.00 presso la Sala Consiglio – Edificio Scienze 2 si riunisce il CCS di Scienze Ambientali e Protezione Civile.

La situazione delle presenze all'inizio della seduta è quella riportata in tabella

	NOMINATIVO	P	G	A
1	ABETI LUCA			X
2	ADRARIO ERICA			X
3	ANNIBALDI ANNA		X	
4	BENEDETTI MAURA		X	
5	BEOLCHINI FRANCESCA	X		
6	BISCOTTI MARIA ASSUNTA	X		
7	CALCINAI BARBARA	X		
8	COMITINI FRANCESCA	X		
9	GIORDANO MATTEO	X		
11	GIORGINI ELISABETTA		X	
12	GORBI STEFANIA		X	
13	ILLUMINATI SILVIA		X	
14	MARINCIONI FAUSTO		X	
15	MOBBILI GIOVANNA	X		
16	NEGRI ALESSANDRA	X		
17	PETRINI MILENA		X	
18	PRINCIPI PAOLO		X	
19	RASTELLI EUGENIO		X	
20	REGOLI FRANCESCO		X	
21	RINDI FABIO		X	
22	SARTI MASSIMO		X	
23	SCARPONI GIUSEPPE	X		
24	SPINOZZI FRANCESCO		X	
25	TOSERONI FULVIO			X
26	AMADESI JESSICA		X	
27	DESINI LAURA	X		
28	MINELLI FRANCESCA	X		
29	PIERDICA NICOLE			X

Presiede la seduta il Presidente Prof. Giuseppe Scarponi.

Assiste alla seduta la Sig.ra Paola Baldini con il compito di supporto alla verbalizzazione

Constatata la presenza del numero legale il Presidente apre la seduta con il seguente

**ORDINE DEL GIORNO:**

1. Comunicazioni del Presidente
2. Approvazione verbali sedute precedenti
3. Accordi ERASMUS+ (Università di Elche, Alicante e Università Rovira i Virgili, Tarragona, Spagna)
4. Insegnamento nelle scuole: Modifica RAD prossimo anno
5. Progetto Lauree Scientifiche per naturalisti ed ambientologi
6. Coordinamento didattico: Evoluzione apprendimento per aree
7. Presa in carico Relazione CPDS
8. Presa in carico Relazione NdV

Verb. CCS Sc. Ambientali e Protezione Civile N°1  
Del 21/3/2018 – A.A. 2017/2018



9. Presa in carico Rapporto finale ANVUR di accreditamento
10. Conoscenze richieste per l'accesso Scheda SUA (az. Miglioramento)
11. Consultazione parti sociali (az. Miglioramento)
12. Varie ed eventuali.

**Oggetto n. 1 - Comunicazioni del Presidente**

Il Presidente comunica che oggi 21.3.2018 c'è stata la visita di Audit interno per la certificazione. Non ci sono stati problemi ma la commissione ci ha suggerito di produrre una statistica con gli esiti dei test di ingresso, e una con i tempi di superamento dell'esame per ogni insegnamento (dopo quanto tempo dalla fine dell'insegnamento viene superato l'esame). Sono stati esaminati i questionari studenti, è emersa una criticità relativa ad un insegnamento. Hanno guardato le schede di ogni insegnamento, ed hanno rilevato che manca il programma di inglese. Su questo punto la Sig.ra Baldini fa presente che la mancanza è dovuta al fatto che ora l'inserimento dei testi nelle schede di insegnamento è a carico del docente e che formalmente non c'è un nostro docente per l'inglese. Tuttavia provvederà a far inserire d'ufficio (Nucleo Didattico) il programma d'inglese da informazioni acquisite dallo CSAL. La commissione PQA ha apprezzato molto il documento prodotto dal Presidente sulla Evoluzione dei risultati di apprendimento e lo proporrà come esempio alle altre aree dell'Ateneo. Auspica che la stessa cosa si faccia per la sezione delle Modalità di esame delle schede d'insegnamento.

Il Presidente informa che prossimamente si svolgerà la manifestazione Career Day/YFF e chiede di dare disponibilità a chi verrà a presentare agli studenti questo evento nell'ambito delle lezioni.

Il Presidente comunica che esiste una guida della CRUI dove trovare tutti i riferimenti per la compilazione della scheda SUA e per la stesura degli ordinamenti didattici. Ricorda inoltre che se vogliamo modificare il RAD dobbiamo farlo entro Dicembre dell'anno precedente. Il Manifesto può essere cambiato entro Marzo.

**Oggetto n. 2 – Approvazione verbali sedute precedenti**

I verbali delle riunioni precedenti del 24/10/2017 e del 05/03/2018 (telematico) sono stati pubblicati online. Il CCS approva.

**Oggetto n. 3 – Accordi ERASMUS + (Università di Elche, Alicante e Università Rovira i Virgili, Tarragona, Spagna)**

Stiamo siglando un accordo Erasmus+ con le Università spagnole "Miguel Hernandez" di Elche, Alicante (laurea in Environmental Sciences), e "Rovira i Virgili" di Tarragona. Il Presidente sollecita tutti i componenti del CCS a stabilire contatti ai fini dell'internazionalizzazione. La Signora Cingolani degli uffici centrali si occuperà di tutta la parte burocratica.

**Oggetto n. 4 - Insegnamento nelle scuole: Modifica RAD prossimo anno**

La nuova normativa per l'insegnamento (DPR 14/2/16 n. 19 e DM 9/5/17 n. 259) stabilisce che per andare ad insegnare nella scuola bisognerà essere abilitati. Per avere accesso all'abilitazione, vengono richiesti dei CFU particolari. Per insegnare Matematica e Scienze nelle scuole medie (classe A-28) ai nostri studenti mancano 23 CFU di MAT e 6 di SECS-S/01. Sulla matematica non possiamo far niente (gli studenti dovranno



acquisire CFU altrove), tuttavia per la seconda carenza il Presidente ricorda che attualmente il nostro piano di studi prevede l'insegnamento "Statistica per le scienze sperimentali" (corso mutuato dal CdS in Scienze Biologiche) con 5 CFU, settore SECS-S/02. Il Presidente per risolvere questo problema propone, in primo luogo, come peraltro già deciso per SB, di modificare il settore dell'insegnamento da SECS-S/02 a SECS-S/01. A questo proposito fa presente che il settore SECS-S/01 è l'unico presente nella tabella della nostra classe di laurea L-32. Per quanto riguarda il numero dei CFU richiesti, cioè 6, poiché il nostro insegnamento di Statistica adesso ne ha 5, il Presidente propone di portare questo numero a 6 togliendo 1 CFU dalla prova finale che passa quindi da 8 a 7 (in modo fra l'altro da avere una situazione omogenea con le Scienze Biologiche dove la prova finale attualmente dà 7 CFU). La proposta del Presidente può essere così sintetizzata:

- togliere un CFU dalla prova finale che passa da 8 a 7 CFU;
- aggiungere un CFU all'insegnamento di Statistica per le scienze sperimentali, che passa così da 5 a 6 CFU;
- modificare il SSD dell'insegnamento di Statistica per le scienze sperimentali da SECS-S/02 a SECS-S/01.

Il Presidente ricorda che la modifica approvata richiede una variazione del RAD (oltre che della scheda SUA), e che la variazione SUA/RAD verrà richiesta ed effettuata entro fine anno.

Il CCS unanime approva.

#### **Oggetto n. 5 - Progetto Lauree Scientifiche per naturalisti ed ambientologi**

Il Presidente comunica che dal 2019 partirà il PLS (Progetto Lauree Scientifiche) anche in Scienze ambientali. Questa opportunità per il nostro settore è stata favorita dall'istituzione del coordinamento nazionale dei presidenti dei corsi di studio in scienze naturali e scienze ambientali (CONAMBI). Sembra che ci saranno due progetti, uno in Scienze Ambientali, l'altro in Scienze Naturali, ma questo non è ancora certo. Il Prof. Scarponi partecipa regolarmente alle riunioni del CONAMBI e aggiornerà il CCS sull'evoluzione di questo importante progetto.

#### **Oggetto n. 6 - Coordinamento didattico: Evoluzione apprendimento per aree**

Il Presidente ricorda che l'ANVUR controlla se c'è coerenza tra quello che viene indicato nella descrizione del corso di studio (ex obiettivi formativi) e quanto riportato nelle schede dei singoli insegnamenti, soprattutto per quanto riguarda i risultati di apprendimento attesi. Il Presidente mostra la sequenza degli insegnamenti nei tre anni. Viene osservato che al primo anno, matematica e chimica sono nel primo ciclo, mentre fisica è nel secondo. Il CCS fa presente che è giusto che la matematica venga fatta prima della fisica. Viene tuttavia messo in discussione il fatto che la chimica potrebbe aver bisogno dei contenuti dell'insegnamento di fisica. Su questo punto, anche sentiti gli studenti, si conclude che i nostri insegnamenti di chimica e di fisica sono indipendenti, quindi la chimica può essere tenuta prima della fisica. Il Presidente mostra inoltre una bozza di documento in cui viene schematizzata l'evoluzione dei risultati di apprendimento attesi nel corso del triennio (All. 1). Il documento preparato dal Presidente viene discusso e molto apprezzato, come lo è stato peraltro dal PQA (vedi Comunicazioni al punto 1). Il Consiglio approva tale documento ma rileva che per alcuni



insegnamenti la descrizione risulta generica e vaga nella parte dei Risultati di apprendimento attesi. Gli insegnamenti ai quali sono richieste modifiche sono i seguenti:

- Matematica (Petrini): esplicitare meglio quali sono gli "elementi base del calcolo differenziale e integrale"
- Botanica (Rindi): forse "piante", dall'inglese plants, sta per "organismi vegetali"?
- Zoologia (Calcinai): specificare "alcuni aspetti applicativi"; quali sono? Almeno alcuni esempi
- Microbiologia ambientale (Comitini): C'è un evidente errore sotto "Trasversali", è scritto "Fondamenti di biologia"; cosa si voleva invece scrivere?
- Chimica analitica per l'ambiente e la sicurezza (Scarponi): si fa notare che dal precedente testo (vago) sono state specificate quali sono le "principali tecniche" e quali sono le "alcune problematiche"
- Rilevamento geologico e geomorfologico (Sarti): La parte su "Conoscenze" è stata completamente riscritta. Il cambiamento è voluto o si tratta di un errore di copia-incolla? Poi è "cartografare" o "interpretare"? Anche qui sembra si fosse concordato per la seconda versione
- Statistica per le scienze sperimentali (Scarponi): specificare "Basi della statistica generale"
- Analisi degli inquinanti (scelta) (Annibaldi): specificare quali sono le "tecniche analitiche avanzate".

Viene quindi richiesto al Presidente di far circolare il documento tra tutti i docenti del corso, con la richiesta di apportare le necessarie modifiche di maggiore specificazione nei casi individuati. L'obiettivo è quello di avere un documento utile da utilizzare per vari scopi. In particolare per il coordinamento didattico e per la presentazione del CdS verso l'esterno. Il CCS dà mandato al Presidente di procedere con le modifiche richieste d'accordo con i docenti degli insegnamenti interessati al fine di produrre un documento definitivo da allegare al presente Verbale (All. 1).

#### **Oggetto n. 7 - Presa in carico Relazione CPDS**

La Commissione Paritetica ha espresso un parere favorevole sul nostro Corso di studi. Ci viene suggerito di continuare a stimolare gli studenti sull'importanza dei questionari. A questo proposito, il Presidente convocherà nel prossimo consiglio proprio tutti gli studenti per discutere i questionari. Le schede degli insegnamenti sono state apprezzate per la loro chiarezza e completezza.

La Commissione Paritetica raccomanda tuttavia un'azione di miglioramento finalizzata all'aumento delle conoscenze preliminari, in maniera omogenea con il Corso di studio in Scienze Biologiche. Il CCS concorda e decide di avviare l'AC insieme alle altre che scaturiranno dalla discussione del Rapporto CEV al punto n. 9. In particolare in risposta alla segnalazione relativa al punto AQ5.B.1 (conoscenze richieste o raccomandate in ingresso), Azione Correttiva AC2/2018.

La Commissione Paritetica suggerisce inoltre di pubblicizzare le procedure per eventuali reclami da parte degli studenti. La rappresentante degli studenti suggerisce di inserire un link nel nostro sito DISVA, nel quale vengono dati i contatti dei rappresentanti degli studenti (e-mail e telefono), dei presidenti dei CdS, dei referenti qualità, per reclami. Viene osservato di procedere in maniera analoga a quanto presente a livello di ateneo (servizi agli studenti – help desk), denominando però la pagina "help desk e reclami".



Il CCS approva le azioni richieste dalla CPDS e, per la seconda parte, dà mandato al Nucleo Didattico di procedere con l'apertura del link sul sito del DiSVA.

**Oggetto n. 8 - Presa in carico Relazione NdV**

La relazione è in generale positiva o molto positiva. Il NdV osserva che per il nostro CdS "i dati mostrano un confronto favorevole a livello geografico (Centro Italia) e nazionale". Aggiunge inoltre quanto segue "particolarmente positivi i dati relativi alla percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS (66% vs 56% Italia) e la % di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso (25% CdS vs 15% Italia)". Positivi anche i dati di internazionalizzazione rispetto alla media nazionale.

Migliorabile l'attrattività, cioè studenti che hanno conseguito all'estero il precedente titolo di studio richiesto per l'accesso.

Il NdV ha anche prodotto dei punteggi ( $1 \leq p \leq 4$ ) sulla base delle valutazioni dei questionari, da cui risulta che noi abbiamo un punteggio medio di 3.21 su 4, considerato ottimo.

**Oggetto n. 9 - Presa in carico Rapporto finale ANVUR di accreditamento**

Le raccomandazioni e le segnalazioni, nonché i giudizi motivati, espressi dalla CEV (e che riguardano alcuni punti di attenzione della guida alle valutazioni di accreditamento periodico ANVUR) sono riportate in tabella nell'Allegato 2. In questa stessa tabella è anche riportata nell'ultima colonna la discussione e l'azione intrapresa dal CCS su ogni singolo punto. Le azioni di miglioramento aperte in conseguenza della discussione sono riportate a seguire sempre nell'Allegato 2.

Il CCS approva unanime quanto contenuto nell'Allegato 2 e s'impegna a realizzare le azioni di miglioramento in esso descritte.

**Oggetto n. 10 - Conoscenze richieste per l'accesso Scheda SUA (az. Miglioramento)**

Avevamo detto che avremmo cambiato il testo del quadro A3.a - *Conoscenze richieste per l'accesso* - (e per conseguenza il quadro A3.b - *Modalità di ammissione*) per inserire un syllabus contenente le conoscenze richieste in ingresso (AC 1/2017). Le modifiche proposte nel corso dell'attuazione dell'azione correttiva, ed il relativo testo definitivo sono riportate nell'All. 3. In realtà, poiché il quadro A3.a fa parte del RAD e poiché alla data della decisione finale non era stato più possibile apportare modifiche al quadro stesso, non si è potuto intervenire per modificare il testo. Tuttavia abbiamo potuto inserire il syllabus come allegato al quadro A3.a (21/12/2017) senza modifiche RAD. Quindi l'azione è conclusa. Il presidente fa presente tuttavia che quando cambieremo il RAD (entro l'anno) e potremo cambiare anche il testo del quadro A3.a (e contemporaneamente A3.b), lo faremo direttamente, utilizzando il testo dell'All. 3.

Il CCS approva.

**Oggetto n. 11 - Consultazione parti sociali (az. Miglioramento)**

Il Presidente ricorda che questa azione correttiva prevedeva che entro l'estate 2018 avremmo attuato le consultazioni di organizzazioni interessate del settore.



Per questo motivo sono state invitate persone che ci parleranno del profilo professionale che oggi viene richiesto dal mondo del lavoro. Ad esempio, la presidentessa dell'AISA (Associazione Italiana Scienze Ambientali, che è una figura trasversale tra mondo del lavoro e università), il presidente del CONAMBI (Coordinamento Nazionale di Scienze Naturali ed Ambientali), il Prof. Fausto Manes (Roma La Sapienza), l'ESEST (European Society for Environmental Sciences and Technologies), che si occupa dell'ordine professionale, la Camera di commercio, Confindustria, Confartigianato. Agli ultimi tre enti chiederemo dati relativi alla richiesta di formazione nell'ambito delle scienze ambientali. Sono stati anche invitati esponenti della Protezione Civile, dell'ARPAM, dell'ISMAR e dei Vigili del fuoco, oltre a responsabili di aziende che ospitano i nostri tirocinanti.

Per la riunione con le Parti Sociali il Presidente propone due date possibili: mercoledì 18 aprile o mercoledì 9 maggio. Data la vicinanza del 18 aprile si concorda di fissare la data al 9 maggio 2018 chiedendo la disponibilità dell'Aula Azzurra. In Allegato 4 si riporta la locandina dell'evento.

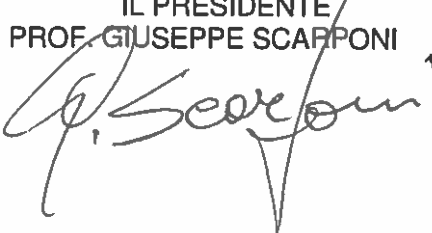
Alessandra Negri propone inoltre di far circolare dei questionari a persone del settore che conosciamo in particolare nostri ex-studenti. Ad esempio, mandiamo lo schema preparato al punto 6 con l'evoluzione dei risultati di apprendimento attesi nel corso del triennio a persone laureate da noi nei dieci anni trascorsi e chiediamo loro: la preparazione che noi proponiamo è quella che sinteticamente si può osservare dall'All. 1; secondo voi va bene, c'è qualcosa da aggiungere o da togliere? Ad ogni docente verrà richiesto di far pervenire due nominativi di nostri ex studenti, laureati presso la nostra sede nei dieci anni trascorsi. Alessandra Negri si occuperà della preparazione del questionario e del reperimento dei dati sui nostri laureati. Francesca Beolchini propone di fare la stessa cosa con gli enti che ospitano nostri tirocinanti. Per questo si dà il compito di reperire i dati e tenere i contatti ad Anna Annibaldi che, sentita per le vie brevi, accetta l'incarico.

Il Presidente invita tutti a coordinarsi anche con docenti del corso magistrale (Dell'Anno, Marincioni, la stessa Annibaldi) al fine di effettuare un lavoro comune, preservando tuttavia la differenziazione fra laurea triennale e laurea magistrale.

**Oggetto n. 12 - Varie ed eventuali**

Non ci sono state varie.

Non essendoci altro da discutere la seduta è tolta alle ore 18,00.

IL PRESIDENTE  
PROF. GIUSEPPE SCARPONI  


**CdS Scienze Ambientali e Protezione Civile**  
**Evoluzione Risultati di apprendimento per Aree di apprendimento (Agg. 20Mar18)**

**Primo Anno: 1° Ciclo**

1) Area Scienze di base		2) Area Biologica	
Matematica (Petrini)	Chimica generale (Giorgini)	Fondamenti di biologia (Biscotti)	Botanica (Rindi)
<p><b>Conoscenze:</b> Elementi base del calcolo differenziale ed integrale per funzioni reali di una variabile reale. Limiti, derivate e applicazione a studio di funzione. Integrale definito e indefinito. Equazioni differenziali del primo ordine e applicazioni in modelli basilar di dinamica di popolazione. Obiettivo fornire le basi di calcolo per la comprensione di fenomeni scientifici che intervengono nelle scienze ambientali.</p> <p><b>Abilità:</b> capacità di effettuare studi di funzioni, derivazione, integrazione e risolvere semplici equazioni differenziali.</p> <p><b>Trasversali:</b> La risoluzione in aula e individuale di molti problemi ed esercizi migliorerà la capacità di apprendimento e l'autonomia di giudizio. Lo studio degli argomenti di carattere logico deduttivo ed il corretto utilizzo del linguaggio logico matematico svilupperà la capacità comunicativa.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Principali aspetti teorici e sperimentali della Chimica riguardanti la struttura della materia e le sue trasformazioni. Cenni alle applicazioni e implicazioni in campo ambientale. Relazioni fra struttura atomica degli elementi e loro collocazione nella tavola periodica. Natura e proprietà dei composti chimici e delle soluzioni, e loro implicazioni nelle trasformazioni fisiche e chimiche, equilibri omogenei ed eterogenei. Concetto di acidità, basicità, e definizione di pH. Sono previste esercitazioni numeriche e di laboratorio.</p> <p><b>Abilità:</b> La trattazione teorica verrà costantemente affiancata da applicazioni numeriche per l'acquisizione graduale del linguaggio di base della Chimica e per la risoluzione di problemi chimici. In particolare problemi riguardanti le reazioni chimiche, i rapporti ponderali fra composti, le proprietà delle soluzioni, l'equilibrio chimico sia omogeneo che eterogeneo, le proprietà acido-base dei composti e il pH delle soluzioni, i calcoli stechiometrici.</p> <p><b>Trasversali:</b> La risoluzione di problemi numerici legati ai temi della Chimica Generale e la partecipazione ad esercitazioni in aula, porteranno ad un miglioramento delle capacità di apprendimento e di applicazione degli argomenti proposti nel Corso e casi pratici e reali. L'apprendimento di concetti teorici ed il corretto utilizzo del linguaggio chimico svilupperà la capacità comunicativa.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Struttura delle macromolecole biologiche e aspetti generali degli organismi viventi. Organizzazione e funzioni delle cellule procariotiche ed eucariotiche. Meccanismi molecolari responsabili del flusso dell'informazione genica dal DNA alle proteine. Processi di gametogenesi e fecondazione. Trasmissione dei caratteri ereditari.</p> <p><b>Abilità:</b> Essere in grado di distinguere le principali macromolecole biologiche, di comprendere le differenze tra organismi procariotici ed eucariotici, di riconoscere le strutture e gli organelli cellulari, e le fasi del ciclo cellulare. Le conoscenze del cariotipo, della meiosi, della gametogenesi e dei principi basilari della genetica mendeliana, consentiranno di comprendere i meccanismi di trasmissione dei caratteri negli organismi.</p> <p><b>Trasversali:</b> Attraverso le esercitazioni di laboratorio previste lo studente acquisirà autonomia di giudizio nonché la capacità comunicativa derivante anche dal lavoro in gruppo.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Base di conoscenza della biologia dei vegetali. Diversità di organismi vegetali in genere ed alghe. Morfologia, anatomia e riproduzione. Interazioni degli organismi vegetali con l'ambiente e loro utilizzo come indicatori ambientali. Contributo a conoscenze su cambiamenti climatici e loro effetti sulle comunità naturali. Utilizzo di organismi vegetali per alcuni scopi applicativi. Produzione di biocarburanti. Produzione di sostanze con proprietà farmaceutiche. Fitodepurazione.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di identificare organismi vegetali assegnandoli ai principali gruppi di piante ed alghe. Conoscenza delle caratteristiche citologiche ed anatomiche dei principali gruppi di organismi vegetali in genere ed alghe. Identificazione di specie di alghe e piante importanti come indicatori ambientali. Conoscenza di biocenosi vegetali considerate di pregio dal punto di vista ambientale.</p> <p><b>Trasversali:</b> Verranno presentate figure ed altre parti di articoli scientifici in lingua inglese, messi a disposizione degli studenti. La consultazione di tali articoli stimolerà la capacità di comprendere ed analizzare un testo scientifico in lingua inglese.</p>



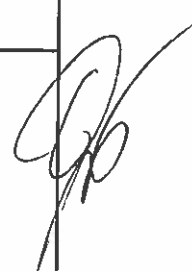
**Primo Anno: 2° Ciclo**

1) Area Scienze di base		2) Area Biologica	3) Area Scienze della terra
Fisica (Spinozzi)	Chimica organica (Mobbili)	Zoologia (Calcinai)	Fondamenti di scienze della terra (Negri)
<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze fondamentali di fisica utili per identificare, comprendere ed interpretare in modo quantitativo i fenomeni naturali. Corso incentrato sulla fisica teorica e sperimentale di base. Meccanica. Proprietà dei fluidi. Termodinamica. Proprietà elettriche e magnetiche. Obiettivo fornire una solida base scientifica di fisica a studi di tipo interdisciplinare.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di conoscere e ricavare le leggi fisiche con le quali interpretare i fenomeni elementari che riguardano il movimento, l'energia, le proprietà termiche, l'elettricità e il magnetismo. Capacità di applicare tali leggi per risolvere esercizi numerici e di comunicare in modo chiaro il procedimento usato per arrivare alla loro soluzione. Comprensione del metodo scientifico con cui misurare e interpretare in modo critico i fenomeni fisici osservati durante le esperienze di laboratorio.</p> <p><b>Trasversali:</b> Le esercitazioni in laboratorio, svolte mediante un lavoro di gruppo, e l'elaborazione di relazioni sui risultati contribuiscono a migliorare il grado di autonomia di giudizio e la capacità comunicativa.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenza delle basi scientifiche e metodologiche della chimica organica. Conoscenza delle principali classi di composti organici e delle reazioni in cui questi sono coinvolti. Capacità di collegare la struttura dei gruppi funzionali che caratterizzano i composti organici alle loro proprietà chimico-fisiche e alla loro reattività. Conoscenze acquisite anche attraverso numerosi esercizi svolti in aula ed alcune esercitazioni in laboratorio.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di riconoscere le principali reazioni organiche che possono perturbare la conservazione dell'ambiente. Capacità di interpretare i fenomeni chimici connessi con eventuali emergenze ambientali.</p> <p><b>Trasversali:</b> Autonomia di giudizio è richiesta per l'analisi e la comprensione dei vari fenomeni chimici connessi alla gestione dell'ambiente. Lo svolgimento di esercitazioni contribuisce a migliorare le abilità comunicative richieste per trasferire in modo chiaro ed esauriente informazioni, idee, problemi e relative soluzioni tecniche a interlocutori, specialisti e non, rappresentativi delle diverse e specifiche competenze coinvolte nella gestione ambientale.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Biodiversità degli organismi animali. Generale descrizione della loro organizzazione morfologica a livello cellulare e anatomico. Relazioni filogenetiche tra i phyla, modalità riproduttive e ecologia. Aspetti applicativi su biodiversità animale in ambito sanitario (parassiti) e in ambito conservazionistico (specie protette e sfruttate commercialmente).</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di riconoscere le principali categorie tassonomiche attraverso le caratteristiche morfologiche, la struttura cellulare, l'anatomia interna, le strategie vitali e la riproduzione. Capacità di risalire agli ambienti nei quali gli animali vivono e di descrivere le relazioni filogenetiche tra i vari phyla. Capacità di riconoscere il ruolo della biodiversità negli ecosistemi.</p> <p><b>Trasversali:</b> Il materiale fotografico e video illustrato in aula e i campioni museali degli organismi resi disponibili nelle esercitazioni contribuiscono a migliorare la capacità di osservazione e di ragionamento dello studente.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze fondamentali relativamente alle Scienze della Terra. Generalità sulla struttura della terra e processi endogeni. Processi che guidano la dinamica crostale. Basi pratiche per il riconoscimento delle diverse litologie e sua applicazione in cartografia tematica.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di riconoscimento delle rocce maggiormente diffuse. Capacità di lettura ed interpretazione di carte topografiche.</p> <p><b>Trasversali:</b> Lo svolgimento delle esercitazioni in laboratorio didattico e l'elaborazione della relazione di laboratorio, svolte mediante un lavoro di gruppo, contribuiscono a migliorare il grado di autonomia di giudizio e la capacità comunicativa dello studente.</p> <p>Analisi dei dati raccolti dagli studenti durante le esercitazioni pratiche contribuisce a migliorare le capacità di utilizzo dei concetti di base di scienze della terra.</p>



## Secondo Anno: 1° Ciclo

Secondo Anno: 1° Ciclo				
2) Area Biologica (Comitini)	3) Area Scienze della terra Fondamenti di oceanografia, meteorologia e climatologia (Boccanera)	Rilevamento geologico e geomorfologico (Sarti)	4) Area Ambientale Chimica analitica per l'ambiente e la sicurezza (Scarponi)	5) Area Protezione civile Geografia del rischio e dei disastri (Marincioni)
<p><b>Conoscenze:</b> Analisi delle comunità microbiche negli ambienti naturali. Loro ruolo nelle contaminazioni ambientali. Problematiche inerenti la contaminazione microbica ambientale. Principali tecniche di biorisanamento di siti contaminati.</p> <p><b>Abilità:</b> Comprendere articoli e casi studio riferiti al monitoraggio e alla gestione ambientale. Saper pianificare e gestire un controllo microbiologico ambientale e analizzarne criticamente i risultati. Saper affrontare le tematiche discusse in aula dei casi-studio. Prevenzione dei rischi per la salute derivanti da contaminazione microbica di diversi ambienti (confinati, luoghi di lavoro etc.). Capacità di analisi di casi-studio e di gestione di problematiche connesse alla contaminazione microbica ambientale.</p> <p><b>Trasversali:</b></p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze di base della fisica dei fluidi geofisici (dinamica e termodinamica). Scopo: comprenderne i relativi processi e le interazioni tra gli stessi. Aspetti della microfisica delle nubi, dello strato limite planetario e dei principali processi radiativi. Nozioni fondamentali sui processi che regolano il clima terrestre.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di descrizione dei principali fenomeni fisici che riguardano l'atmosfera e l'oceano. Capacità di comprenderne la connessione con i diversi temi o con le diverse questioni ambientali.</p> <p><b>Trasversali:</b> Lo studio degli argomenti dell'insegnamento contribuisce a migliorare la capacità di analisi e sintesi delle informazioni, nonché la capacità comunicativa degli studenti.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Basi pratiche del riconoscimento e interpretazione di elementi geologici e geomorfologici su base cartografica tematica. Metodologie per attività di rilevamento, mappatura e raccolta di dati territoriali. Comprensione dei maggiori elementi geologici e geomorfologici (unità litografiche ed elementi strutturali) mediante la lettura di carte tematiche geologiche.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di interpretare elementi geologici semplici e di leggere gli stessi da una rappresentazione cartografica. Capacità di dedurre elementi quantitativi attraverso i metodi di analisi stratigrafica.</p> <p><b>Trasversali:</b> Capacità di confrontarsi e lavorare in gruppo.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze fondamentali sulle basi teoriche e metodologiche delle principali tecniche dell'analisi chimica e delle loro applicazioni in campo ambientale. Gravimetria. Volumetria. Polarimetria. Spettrofotometria (UV-Vis e AA). Conoscenze su alcune problematiche ambientali globali e sull'inquinamento locale. Riscaldamento globale ed effetto serra. Buco dell'ozono. Smog fotochimico. Piogge acide.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di effettuare semplici analisi chimiche classiche e strumentali per il controllo analitico di matrici ambientali. Capacità di prelievo di campioni in campo. Capacità di raccogliere ed elaborare i dati chimico-analitici.</p> <p><b>Trasversali:</b> L'esecuzione di analisi di laboratorio singole e di gruppo, nonché la stesura di relazioni sulle esercitazioni svolte, contribuiscono a migliorare, sia il grado di autonomia di giudizio in generale, sia la capacità comunicativa che deriva anche dal lavoro in gruppo, sia la capacità di apprendimento in autonomia e di trarre conclusioni.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Acquisire conoscenze fondamentali sui processi naturali estremi che possono mettere in pericolo la vita delle persone e le loro attività. Sviluppare una visione d'insieme del complicato rapporto uomo-ambiente. Evidenziare l'origine antropica e sociale del rischio e dei disastri. Conoscenza combinata dei processi ambientali (inclusi cambiamenti climatici), dei processi sociali che creano le condizioni di vulnerabilità e delle possibili risposte di protezione civile.</p> <p><b>Obiettivo:</b> prevenzione e mitigazione dei possibili impatti.</p> <p><b>Abilità:</b> Con letture critiche e discussione in aula gli studenti acquisiscono capacità di sintesi e di comunicazione su temi di protezione civile. Lo sviluppo di tesine tematiche migliora la capacità dello studente nel mettere a sistema le proprie conoscenze sui temi dello sviluppo sostenibile, capacità di adattamento e resilienza ai disastri. La capacità di applicare le conoscenze nel fronteggiare una situazione avversa, viene incrementata dalla partecipazione alle esercitazioni organizzate dalla protezione civile.</p> <p><b>Trasversali:</b> L'attività di protezione civile comporta per sua natura l'acquisizione di competenze trasversali quali saper attraversare i confini disciplinari, lavorare per obiettivi, lavorare in gruppo e saper pianificare il proprio tempo, essere concreti, essere capaci di imparare dai propri errori, essere capaci di valorizzare al meglio le risorse disponibili, saper comunicare efficacemente, sapersi attenere alle regole e soprattutto saper gestire l'imprevisto.</p>



## Secondo Anno: 2° Ciclo

1) Area Scienze di base (Scarponi)		2) Area Biologica Fondamenti di analisi dei sistemi ecologici (Gambi)		4) Area Ambientale Fisica tecnica ambientale (Principi)		Diritto e legislazione ambientale* (Da definire)	
<p><b>Statistica per le scienze sperimentali (Scarponi)</b></p> <p><b>Conoscenze:</b> Basi teoriche e metodologiche dell'analisi statistica univariata e multivariata. Applicazione allo studio delle scienze sperimentali. Distribuzioni di dati. Statistiche descrittive di posizione e dispersione. Inferenza. Test di ipotesi. Analisi della varianza. Regressione lineare. Analisi dei gruppi (cluster analysis). Analisi delle componenti principali. Metodo dei prossimi più vicini. Analisi delle variabili canoniche (analisi discriminante)</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di effettuare l'analisi statistica dei dati utilizzando più pacchetti statistici. Capacità di interpretare correttamente i risultati ottenuti.</p> <p><b>Trasversali:</b> L'esecuzione di esercitazioni sperimentali e la discussione dei risultati ottenuti, contribuiscono a migliorare il grado di autonomia e la capacità di trarre conclusioni. Il lavoro in gruppo, migliora la capacità di apprendimento e sviluppa la capacità comunicativa.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze fondamentali dell'ecologia. Definizione di ecosistema. Componenti biotiche ed abiotiche e le loro interazioni. Principali modalità di analisi di differenti ecosistemi marini e terrestri. Approccio sperimentale, strategia e tecniche di campionamento.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di analizzare un ecosistema con un approccio olistico basato su una adeguata strategia di campionamento ed una raccolta di dati rappresentativi del sistema analizzato.</p> <p><b>Trasversali:</b> L'elaborazione dati e la presentazione dei risultati ottenuti contribuirà a migliorare il livello di autonomia nell'affrontare in maniera critica le problematiche ecologiche e di comunicazione di un argomento.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze di base e i concetti fondamentali dell'inquinamento ambientale, indispensabili per la tutela dell'ambiente, la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento ambientale. Conoscenze sulla normativa ambientale. Principali contaminanti ambientali, loro fonti, loro destino in atmosfera e nel comparto idrico. Effetti che provocano sull'ambiente i contaminanti. Principali metodologie di monitoraggio degli inquinanti. Principali metodi di abbattimento degli inquinanti e del particolato atmosferico. Applicazione di alcune tecniche strumentali spettroscopiche (AAS, AES, ICP-MS) e voltammetriche per la tutela dell'ambiente.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di campionare matrici ambientali per effettuare analisi chimico-fisiche. Capacità di applicare tecniche strumentali utili per la tutela ambientale. Capacità di interconversione tra unità di misura per gli inquinanti atmosferici. Capacità di valutare i risultati delle analisi alla luce della normativa vigente. Capacità di discutere casi-studio di monitoraggio di ambienti contaminati estratti dalla letteratura scientifica.</p> <p><b>Trasversali:</b> La capacità comunicativa verrà stimolata dalla discussione di casi-studio. L'esecuzione di analisi di laboratorio e in campo e la preparazione di relazioni, contribuiscono a migliorare l'autonomia e la capacità di trarre conclusioni da dati sperimentali.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze fondamentali sui fenomeni singoli di trasmissione del calore e sui meccanismi combinati di scambio termico. Termodinamica dell'aria umida. Trasformazioni termodinamiche che la miscela di gas e vapore in atmosfera subisce per processi termici ed igrometrici. Fenomeni di scambio energetico tra il corpo umano e l'ambiente. Condizioni di benessere ambientale e indici di comfort.</p> <p><b>Abilità:</b> Acquisire un modo analitico di ragionare e di affrontare i fenomeni fisici. Possedere una conoscenza di base delle leggi della fisica tecnica ambientale per interpretare i fenomeni che riguardano la trasmissione del calore, la termodinamica dell'aria umida e del comfort ambientale. Capacità di applicare le leggi della fisica tecnica per risolvere esercizi numerici. Capacità di effettuare semplici analisi energetiche, ad esempio di consumo di combustibile per climatizzazione degli edifici.</p> <p>Produrre strategie per diminuire il consumo di combustibili fossili e ridurre il fenomeno dei cambiamenti climatici.</p> <p><b>Trasversali:</b> Le esercitazioni, svolte forma collaborativa ma anche autonomamente, consentono di acquisire autonomia di giudizio, capacità di apprendimento e di trarre conclusioni in autonomia, ma anche di sviluppare capacità comunicativa, accresciuta dal lavoro in gruppo.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Le fonti del diritto ambientale. Il diritto internazionale dell'ambiente. La politica ambientale nell'Unione Europea. Le fonti nazionali e i principi. I riferimenti costituzionali. La protezione ambientale in Italia: i livelli di governo ambientale. Le procedure ambientali VIA (valutazione di impatto ambientale), VAS (valutazione ambientale strategica) e AIA (autorizzazione integrata ambientale). Il danno ambientale. La normativa di settore. L'inquinamento delle acque e dell'aria. La difesa del suolo. I rifiuti. Altri tipi di inquinamento (acustico, elettromagnetico). I sistemi di certificazione.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di pianificare ed effettuare analisi VIA, VAS. Capacità di verificare la sussistenza dei requisiti per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA). Capacità di coadiuvare un'azienda nell'attività di adeguamento alle novità normative in materia ambientale, così da prevenire gli illeciti ed evitare l'applicazione di sanzioni.</p> <p>Conoscenza della disciplina per il rilascio delle certificazioni in materia ambientale.</p> <p><b>Trasversali:</b> La discussione in aula su casi di studio, svilupperà la capacità di comunicare con gli specialisti nel settore del diritto ambientale e di comprendere le norme di legge, amplierà il proprio grado di giudizio e la capacità di sviluppare valutazioni e di trarre conclusioni.</p>			



5) Area Protezione civile

4) Area Ambientale

Analisi degli inquinanti (scelta) (Annibaldi)	Strumenti informatici e telecomunicazioni per la protezione civile e ambientale (Abeti)	Ordinamento protezione civile (Fulvio Toseroni)	Previsione e prevenzione catastrofi naturali (Matteo Giordano) ANNUALE
<p><b>Conoscenze:</b> Principi e applicazioni di tecniche analitiche avanzate (HPLC-MS, HPLC-DAD, GC-MS, GC-FID, ICP-MS, Spettrometria di massa) per l'analisi degli inquinanti nell'ambiente. Metodi di estrazione degli inquinanti. Conoscenze sulla legislazione in materia di limiti e metodi di analisi degli inquinanti nell'ambiente.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di effettuare prelievi ed analisi di campioni in campo Capacità di effettuare estrazioni di inquinanti dalle matrici campionate. Analisi cromatografiche degli inquinanti. Capacità di valutare i dati analitici ottenuti e il rispetto dei relativi limiti di legge.</p> <p><b>Trasversali:</b> Le abilità comunicative saranno stimolate dalla discussione in aula di articoli scientifici anche in inglese riguardanti inquinanti prioritari. Le esercitazioni in campo e in laboratorio migliorano il grado di autonomia, la capacità comunicativa e di apprendimento e l'attitudine a trarre conclusioni dai dati sperimentali.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Principali strumenti dell'Information and Communication Technology (ICT). Legami tra sviluppo di progetti concernenti nuove tecnologie e reingegnerizzazione dei processi di lavoro in protezione civile ed ambientale. Approfondite le tematiche di gestione di dati, informazioni e conoscenza. Reti e sistemi di comunicazione.</p> <p><b>Abilità:</b> Comprendere il funzionamento di elaboratori, sistemi di gestione dati, reti di trasmissione dati e voce. Capacità di usare strumenti informatici e di comunicazione per la protezione ambientale. Capacità di progettare nuove tecnologie nella pubblica amministrazione. Capacità di applicare tecnologie alla protezione civile. Information sharing. Tecnologie radio analogiche e digitali. Sistemi ROIP e VOIP.</p> <p><b>Trasversali:</b> Lo studio dell'interazione uomo-macchina sarà occasione per introdurre elementi di psicologia cognitiva, ergonomia, design ed User eXperience design.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenza dell'ambito protezione civile nei livelli internazionale, europeo ed italiano. Evoluzione tecnica e normativa. Padronanza del settore Disaster Risk Reduction. Punti di contatto e contaminazione tra la dimensione internazionale ONU, quella europea ed italiana. Conoscenza del sistema italiano di protezione civile e della sua organizzazione. Elementi tipici normativi dell'ordinamento di protezione civile. Strumenti per orientarsi nel complesso mondo normativo della protezione civile e strumenti per dialogare ed operare a stretto contatto con gli enti locali, regionali e nazionali.</p> <p><b>Abilità:</b> Acquisizione di familiarità con programmi e progetti internazionali di Disaster Risk Reduction, da applicare al contesto europeo ed italiano. Capacità di analisi di sistemi organizzativi, provvedimenti e atti programmatici. Capacità di elaborare documenti di protezione civile (livello di base) e di operare concretamente. Capacità di dialogo e cooperazione con gli Enti e le Organizzazioni operanti nel campo della protezione civile</p> <p><b>Trasversali:</b> Acquisizione di una padronanza lessicale elevata rispetto a termini, concetti e contenuti normativi. Capacità di descrizione e rappresentazione della protezione civile italiana verso terzi. Capacità di riflessione ed analisi critica del comparto protezione civile inserito nel più vasto e generale contesto geopolitico italiano, europeo ed internazionale.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze fondamentali sui rischi naturali che possono evolversi in scenari calamitosi e catastrofici. Le attività ed i sistemi previsionali degli stessi. Le tecniche di telecontrollo, monitoraggio, sorveglianza. Interpretazione dei dati e dei parametri che concorrono alla conoscenza dei fenomeni calamitosi. Predisposizione della relativa pianificazione. Azioni di prevenzione ed adattamento ai rischi naturali non prevedibili. Analisi, approfondimento e condivisione.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di analisi dei pericoli del territorio e delle situazioni di rischio generale da fenomeni naturali anche catastrofici, con o senza precursori.</p> <p><b>Trasversali:</b> Possibilità di operare in chiave multidisciplinare, di acquisire competenze giuridico/procedurali, tecnico-linguistiche ed operative. Maturare autonomia di valutazione e giudizio rispetto a ciascuno dei rischi naturali ipotizzabili. Acquisire padronanza di linguaggio nella materia.</p>

4) Area Ambientale		5) Area Protezione civile	
Ecotossicologia e valutazione impatto ambientale (Benedetti, Gorbj, Regoli)	Ecotecnologie applicate (Rastelli)	Tecniche di bonifica ambientale (scelta) (Beolchini)	Zoologia applicata (scelta) (Calcinali)
<p><b>Conoscenze:</b> Principali classi di contaminanti ambientali. Caratteristiche chimico-fisiche, distribuzione in matrici ambientali, bioaccumulo, biodisponibilità e biomagnificazione. Modalità di applicazione di modelli di analisi di rischio ecologico. Principali saggi di tossicità. Caratterizzazione della qualità delle diverse matrici ambientali. Utilizzo degli organismi bioindicatori e dei biomarker. Relazioni tra sviluppo di processi produttivi e tutela dell'ambiente. Utilizzo della legislazione di riferimento in materia di valutazione di impatto ambientale.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di applicare un approccio ecotossicologico nel monitoraggio ambientale, anche grazie alle esperienze di laboratorio. Capacità di effettuare saggi di tossicità utilizzando specie test adeguate e di interpretare i risultati ottenuti. Utilizzo di modelli di analisi di rischio ecologico, che prevedono l'integrazione ponderata di parametri chimici e biologici. Procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e capacità di realizzare uno Studio di Impatto Ambientale.</p> <p><b>Trasversali:</b> Anche attraverso esercitazioni di laboratorio lo studente sarà in grado di manifestare autonomia nell'interpretazione di risultati di analisi ecotossicologiche. Aumento di capacità comunicativa deriva dal lavoro svolto in gruppo in laboratorio.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze di base per la pianificazione di interventi di riduzione dell'impatto antropico sugli ecosistemi. Strategie e tecnologie più avanzate di bonifica e recupero ambientale. Normative di riferimento che regolano gli interventi di bonifica e recupero ambientale. Normativa per gestione e trattamento delle acque reflue e dei rifiuti solidi.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di individuare strategie e tecnologie idonee per la riduzione degli effetti della contaminazione ambientale e per la bonifica e ripristino ambientale secondo la normativa vigente.</p> <p><b>Trasversali:</b> Competenze utili per interfacciarsi con enti ed organi istituzionali preposti al controllo della qualità ambientale ed al rilascio delle autorizzazioni nel campo della bonifica e ripristino ambientale.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Tecnologie di trattamento delle acque reflue. Criteri di gestione dei processi di depurazione biologica delle acque reflue urbane. Tecnologie di disinfezione e potabilizzazione delle acque, anche nell'ottica di protezione civile. Criteri di gestione di tecnologie di recupero di siti contaminati basate su processi biologici</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di gestire impianti di depurazione di acque reflue urbane. Capacità di valutare la fattibilità e gestire un sistema di bonifica tramite bioventing. Capacità di svolgere attività di supporto in protezione civile per la gestione dell'acqua.</p> <p><b>Trasversali:</b> Le esercitazioni numeriche svolte contribuiscono a migliorare, sia il grado di autonomia di giudizio in generale, sia la capacità comunicativa che deriva anche dalla discussione in gruppo. Utilizzo di strumenti software fornisce allo studente anche competenze trasversali di tipo informatico.</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Conoscenze teoriche e tecnico-pratiche sull'utilizzo di organismi animali come bioindicatori. Analisi, valutazione e gestione degli habitat acquatici e dei terreni. Acque correnti e processi depurativi. Problematiche di gestione di alcuni mammiferi ungulati presenti sul territorio. Gestione della fauna alloctona.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità di effettuare campionamenti e analisi. Valutare lo stato di qualità di corpi idrici (quali fiumi e torrenti), qualità dei suoli, e dei processi depurativi, attraverso bioindicatori. I Affrontare le problematiche relative alla gestione della fauna selvatica e della fauna alloctona.</p> <p><b>Trasversali:</b> Le attività di laboratorio svolte singolarmente contribuiranno a stimolare la capacità di giudizio.</p>
			<p><b>Conoscenze:</b> Elementi essenziali e conoscenze di base su organizzazione dei soccorsi durante calamità naturali e non. Aspetti tattici e logistici dell'organizzazione dei materiali. Tecniche base di soccorso attraverso l'attivazione della catena dei soccorsi. Riconoscimento di situazioni sanitarie in emergenza ed urgenza.</p> <p><b>Abilità:</b> Capacità in condizioni particolari di attivare i soccorsi ed iniziare una RCP. Capacità di utilizzare un defibrillatore.</p> <p><b>Trasversali:</b></p>

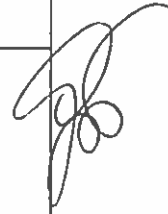
**All. 2. Presa in carico delle Raccomandazioni e Segnalazioni pervenute dall'ANVUR in seguito alla visita della CEV per Accredittamento periodico e AC marzo 2018.**

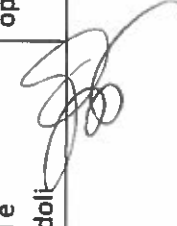
	<i>Punti di attenzione / Aspetti da considerare</i>	<b>Raccomandazione (C) o Segnalazione (Bs)</b>	<b>Giudizio Motivato</b>	<b>Azione</b>
AQ5.A.1	<p><i>Parti consultate /</i></p> <p><i>La gamma degli enti e delle organizzazioni consultate, direttamente o tramite studi di settore, è adeguatamente rappresentativa a livello regionale, nazionale e/o internazionale?</i></p>	<p>C: si raccomanda di ampliare il panorama delle parti sociali coinvolte utilizzando anche le aziende che ospitano tirocini e raffinare le operazioni di consultazione.</p>	<p>Le consultazioni sono state intensificate negli ultimi due mesi e comunque sono poco rappresentative per l'ampio panorama possibile sia a livello regionale che nazionale che internazionale.</p>	<p>Azione correttiva già avviata ed in corso di attuazione.</p> <p><b>AC 2 del 2017</b></p>
AQ5.A.2	<p><i>Modalità delle consultazioni /</i></p> <p><i>I modi e i tempi delle consultazioni sono sufficienti per raccogliere informazioni utili e aggiornate sulle funzioni e sulle competenze dei profili professionali che il CdS prende come riferimento?</i></p>	<p>C: si raccomanda di rendere le consultazioni sistematiche e concrete e non estemporanee, attraverso un confronto diretto e basato sulla discussione della documentazione e su scambi di idee e proposte.</p>	<p>La consultazione avviene tramite invio di lettere o mail senza presentazione diretta del CdS e degli obiettivi che il CdS si propone. A volte ci si basa sul rapporto diretto del singolo docente con i docenti a contratto, perlopiù esterni, che insegnano nella classe.</p>	<p>Azione correttiva già avviata ed in corso di attuazione.</p> <p><b>AC 2 del 2017</b></p>
AQ5.A.3	<p><i>Funzioni e Competenze /</i></p> <p><i>Le funzioni e le competenze che caratterizzano ciascun profilo professionale sono descritte in modo completo, e costituiscono</i></p>	<p>B: si segnala l'opportunità di indicare adeguatamente gli sbocchi professionali, soprattutto quelli legati all'iscrizione all'Albo dei Biologi junior o degli Architetti pianificatori</p>	<p>I profili professionali, anche se non prendono in considerazione tutte le possibilità occupazionali, sono descritti adeguatamente e le relative competenze sono adeguate.</p>	<p>Aprire una Azione correttiva <b>AC 1/2018</b>, per <b>modificare il Quadro SUA A2.a</b> (sezioni "Profilo professionale" e "Sbocchi occupazionali") aggiungendo la seguente frase: "Il corso, ai sensi del DPR 05/06/2001 n. 328, consente di conseguire l'iscrizione ai seguenti albi</p>

	<p>quindi una base utile per definire i risultati di apprendimento attesi?</p>	<p>junior.</p>		<p>professionali: Architetto pianificatore junior, Biologo junior, Agrotecnico laureato, Perito agrario laureato.”</p>
<p>AQ5.B.1</p>	<p>Conoscenze richieste o raccomandate in ingresso / Come è verificato il possesso delle conoscenze iniziali richieste o raccomandate, come sono individuate le eventuali carenze da recuperare, come è controllato l'avvenuto recupero, nel caso di Cds di primo ciclo o a ciclo unico? Come è verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati nel caso di Cds di secondo ciclo?</p>	<p>B: il CdS pone attenzione ai requisiti in ingresso, agli OFA ed al loro recupero, tuttavia si segnala la necessità di migliorare il percorso migliorato e consolidare opportunamente il servizio.</p>	<p>Gli iscritti sostengono un test di ingresso (non obbligatorio) per verificare il possesso delle conoscenze nella Matematica, Fisica, Chimica e Biologia. Chi non supera il test non può iscriversi al secondo anno. Solo a partire dal 2016 sono stati individuati tutor disciplinari e annuali per il superamento degli OFA. Per le carenze in ingresso soprattutto riscontrabili per la Matematica è stato aumentato il numero di cfu della materia stessa (da 6cfu a 8cfu a scapito della materia Economia Ambientale).</p>	<p>Aprire una Azione correttiva AC 2/2018, in accordo anche con la raccomandazione CPDS di cui al punto 7 odg, finalizzata alla definizione di percorsi formativi per il recupero delle conoscenze richieste in ingresso. Coordinare l'azione anche con le modifiche ai quadri SUA A3.a ed A3.b, discusse in questo CCS (punto 10, AC 1/2017, All. 3) finalizzate a precisare meglio le conoscenze richieste in ingresso.</p>
<p>AQ5.B.2</p>	<p>Coerenza tra domanda di formazione e risultati di apprendimento / I risultati di apprendimento che il CdS intende far raggiungere agli studenti (descrittori di Dublino 1-2), incluse le competenze trasversali (descrittori di Dublino 3-4-</p>	<p>B: si segnala la necessità di riequilibrare i contenuti rispetto agli obiettivi del corso e rendere periodica la sinergia con le parti sociali.</p>	<p>I risultati di apprendimento indicati nella SUA CdS sono abbastanza coerenti con le macroaree individuate. Si evidenzia una difficoltà nell'offrire la possibilità di "applicare conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale e possedere competenze tipiche delle professioni tecniche nelle Scienze geologiche" (Quadro A4b – SUA CdS) in confronto a quanto previsto dall'ordinamento didattico che non prevede materie tipicamente professionalizzanti nelle Scienze geologiche (Geologia strutturale, Geologia applicata, Idrogeologia; Fisica terrestre, Vulcanologia, ecc.)</p>	<p>Il CCS riconosce quanto espresso dalla CEV e, in coerenza con l'ordinamento didattico (che non prevede materie tipicamente professionalizzanti nelle Scienze geologiche), decide di modificare il testo del Quadro A4.b.1 della SUA per escludere la parola "geologiche" nella frase citata, come segue " ... possedere competenze tipiche delle professioni tecniche nelle Scienze</p>



	<p>5), sono coerenti con i profili professionali che il CdS ha individuato come risposta alla domanda di formazione?</p>			<p>geologiche e naturali...".</p>
<p>AQ5.B.3</p>	<p>Coerenza tra insegnamenti e risultati di apprendimento previsti dal CdS / Vi è coerenza tra i contenuti / i metodi / gli strumenti didattici descritti nelle schede dei singoli insegnamenti e i risultati di apprendimento riportati nel quadro A4.b della SUA-CdS?</p>	<p>B: si segnala la necessità di specificare come le ore di laboratorio vengano utilizzate per il raggiungimento degli obiettivi formativi e le modalità di verifica della competenza acquisita.</p>	<p>La descrizione delle attività pratiche ed il loro collegamento con il raggiungimento degli obiettivi non è sempre immediato, così come non è sempre evidente la percentuale di ore di laboratori rispetto alle lezioni teoriche. Alcune schede degli insegnamenti non evidenziano adeguatamente la modalità con la quale viene verificata la competenza acquisita mediante laboratori o esercitazioni.</p>	<p>Il CCS concorda e decide di aprire una Azione correttiva AC 3/2018. Il CCS decide di chiedere a tutti i docenti di controllare la propria scheda insegnamento per indicare (fra le altre cose) ove manchino - ore/CFU di laboratorio/ esercitazione in aula/in campo - descrizione specifica di tali attività - competenza acquisita e sua verifica Chiede inoltre di verificare la corretta descrizione delle modalità di accertamento dell'apprendimento</p>
<p>AQ5.B.4</p>	<p>Valutazione dell'apprendimento / Le modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare?</p>	<p>B: si segnala la necessità di specificare con attenzione le modalità di accertamento dell'apprendimento.</p>	<p>Il corso integra numerose discipline che, pur non presentando un percorso formativo inserito nella macroarea - 04 Scienze della Terra, tuttavia indicano competenze approfondite nei settori tipici delle Scienze della Terra inerenti: pericolo idrogeologico, sismico e vulcanico, inquinamento e degrado ambientale, tecniche di monitoraggio, che non trovano pieno riscontro con il percorso formativo erogato.</p>	<p>L'azione richiesta è già inclusa nella precedente azione correttiva AC 3/2018 già descritta al punto AQ.5.B.3</p>



AQ5.C.3	<p>Soluzioni individuate ai problemi riscontrati /</p> <p><i>Nel Rapporto di Riesame sono individuate soluzioni plausibili ai problemi riscontrati (adeguate alla loro portata e compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS)?</i></p>	<p><b>B:</b> si segnala la necessità di analizzare la situazione del CdS con la dovuta attenzione per individuare adeguati interventi correttivi che siano commisurati sulle reali cause.</p>	<p>Le soluzioni adottate sembrano essere sempre molto marginali e inadeguate rispetto al reale problema che è stato opportunamente evidenziato. Interventi poco incisivi e decentrati.</p>	<p>Il CCS concorda con il fatto che nel passato non sempre l'apertura di AC faceva seguito ad una precisa analisi delle cause puntualmente descritta (e viceversa). Maggiore attenzione verrà prestata nella redazione delle presenti e future Azioni di miglioramento.</p>
AQ5.C.4	<p><i>Attuazione e valutazione delle soluzioni individuate /</i></p> <p><i>Le soluzioni riportate nel Rapporto di Riesame per risolvere i problemi individuati sono in seguito concretamente realizzate? Il Rapporto di Riesame successivo ne valuta l'efficacia? Se i risultati sono diversi da quelli previsti, gli interventi sono rimodulati?</i></p>	<p><b>B:</b> si segnala la necessità che le utili soluzioni riportate nel rapporto di riesame, risultino sempre centrate sull'obiettivo prefissato e vengano opportunamente reiterate.</p>	<p>Molti interventi sembrano dettati da questioni contingenti piuttosto che da una attenta valutazione delle azioni correttive programmate e non vengono adottati indicatori utili allo scopo.</p>	<p>Il CCS ribadisce quanto espresso nel punto precedente, e cioè che s'impegna a formulare meglio per il futuro AC in coerenza con una analisi più attenta delle cause e nel contempo a verificare più attentamente il raggiungimento degli obiettivi prefissati.</p>
AQ5.D.1	<p><i>Pubblicità delle opinioni studenti sul CdS</i></p> <p><i>Le modalità adottate per rendere noti i risultati</i></p>	<p><b>B:</b> si segnala la necessità di condividere i risultati dei questionari allargandoli e confrontandoli</p> 	<p>L'utilizzo dei risultati dei questionari degli studenti rappresenta per il CdS e per il Dipartimento un punto di riferimento molto importante ma la loro analisi e discussione non è opportunamente codificata e pubblica.</p>	<p>Il CCS non ritiene di poter fare di più di quello che ha già messo a sistema sui questionari didattici (totale trasparenza sull'esterno, in chiaro per ogni insegnamento, discussione</p>



	<p>della rilevazione delle opinioni degli studenti sono adeguate? Le modalità di pubblicità e di condivisione delle analisi condotte a partire da tali risultati sono adeguate?</p>	<p>opportunamente a quelli della valutazione dei tirocini</p>		<p>pubblica in assemblea con gli studenti, oltre che in CCS ovviamente). In futuro analoga procedura sarà utilizzata per la valutazione dei tirocini.</p>
<p>AQ5.E.1</p>	<p>Efficacia del percorso di formazione / Il monitoraggio dell'efficacia del percorso di formazione del Cds coinvolge interlocutori esterni e in particolare quelli già consultati in fase di progettazione?</p>	<p>B: si segnala la necessità di rendere strutturali e periodici gli incontri con le parti sociali così come evidenziato anche dalla CPDS. L'utilizzo dei questionari sui tirocini potrebbe essere uno strumento molto efficace sulla valutazione del percorso formativo.</p>	<p>Gli Enti e le aziende che ospitano i tirocini non vengono coinvolte nella costruzione del percorso formativo</p>	<p>Il CCS ha già preso l'iniziativa di coinvolgere di più gli enti/aziende che ospitano tirocini nelle consultazioni (vedi AC 2/2017 estesa anche a tali enti, e punto 11 del presente verbale).</p>
<p>AQ5.E.2</p>	<p>Attività per favorire l'occupazione dei laureati / Il Cds dispone iniziative o servizi idonei a favorire l'occupabilità dei propri laureati? (ad es.: tirocini, contratti di alto apprendistato, stage, o altri interventi di orientamento al lavoro)</p>	<p>B: si segnala la necessità che le azioni messe in campo per aumentare l'occupabilità dei laureati siano sistematiche; potrebbe essere utile aumentare gli incontri con le parti sociali attraverso l'organizzazione di incontri, seminari e avvicinamento al lavoro.</p>	<p>I laureati triennali nella quasi totalità si iscrivono alla magistrale, sia in prosecuzione didattica che nella magistrale di Biologia erogata dal Dipartimento DISVA perché lamentano una scarsa occupabilità dei laureati in scienze ambientali. I pochi laureati triennali che abbandonano svolgono attività che non hanno riscontro con il percorso formativo.</p>	<p>Il CCS, pur non concordando né con la prima, né con la seconda delle osservazioni del Giudizio motivato (i dati mostrano cose diverse) considera comunque rilevante qualunque azione tesa ad una migliore preparazione dei laureati per l'ingresso nel mondo del lavoro (anche dopo gli studi magistrali, ovviamente). L'iniziativa intrapresa con l'AC 2/2017 va esattamente in questa direzione e ad essa si fa riferimento in risposta a questa segnalazione.</p>





Università Politecnica delle  
Marche

## GESTIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

M04PG03  
Rev. 04 del 11/07/17  
Pagina 1 di 1

### Parte riservata al RQ/RAQ

AZIONE CORRETTIVA

AZIONE PREVENTIVA

N° SAPC1/3 / 2018

Non Conformità/Opportunità di miglioramento:

OM: **Rendere evidente agli studenti a quali Ordini professionali il laureato può accedere (modifica scheda SUA)**

Analisi delle cause:

**Segnalazione CEV PdA AQ5.A.3**

Trattamento (solo se Non Conformità):

Azione Correttiva/Preventiva individuata:

**Mettere in evidenza nel quadro SUA degli sbocchi professionali gli albi professionali a cui il laureato della Classe L-32 può accedere**

Responsabile effettuazione: **Presidente CCS Giuseppe Scarponi**

Tempi di effettuazione: **Entro luglio 2018**

Responsabile verifica: **RQ Alessandra Negri**

Tempi e modi di verifica: **Entro settembre 2018 verificare effettiva modifica scheda SUA**

Data: **21/03/2018**

Firma: **Alessandra Negri**

### Parte riservata al Responsabile effettuazione

Azione effettuata:

Data: / / Firma:

### Parte riservata al Responsabile verifica

Verifica dell'attuazione:

Verifica dell'efficacia:

Data: / / Firma:

### Parte riservata al RAQ di Ateneo

Risultato complessivo:

Data: / / Firma:

Nuova Azione Correttiva

Nuova Azione Preventiva

N° /

Data: / / Firma:



Parte riservata al RQ/RAQ

AZIONE CORRETTIVA

AZIONE PREVENTIVA

N° SAPC2/3 / 2018

Non Conformità/Opportunità di miglioramento:

OM: Definizione di percorsi formativi per il recupero delle conoscenze in ingresso

Analisi delle cause:

Richiesta sia della CEV nel PdA AQ5.B1 che della CPDS

Trattamento (solo se Non Conformità):

[ ]

Azione Correttiva/Preventiva individuata:

Migliorare il percorso per il recupero OFA e consolidare il servizio

Responsabile effettuazione: Francesca Beolchini

Tempi di effettuazione: Entro luglio 2018

Responsabile verifica: Alessandra Negri

Tempi e modi di verifica:

Entro settembre 2018 verificare miglioramento strumenti disponibili agli studenti per recupero OFA.

Data: 21/03/2018

Firma: Alessandra Negri

Parte riservata al Responsabile effettuazione

Azione effettuata: [ ]

Data: [ ] / [ ] / [ ] Firma: [ ]

Parte riservata al Responsabile verifica

Verifica dell'attuazione: [ ]

Verifica dell'efficacia: [ ]

Data: [ ] / [ ] / [ ] Firma: [ ]

Parte riservata al RAQ di Ateneo

Risultato complessivo: [ ]

Data: [ ] / [ ] / [ ] Firma: [ ]

Nuova Azione Correttiva

Nuova Azione Preventiva

N° [ ] / [ ]

Data: [ ] / [ ] / [ ] Firma: [ ]



Parte riservata al RQ/RAQ

AZIONE CORRETTIVA

AZIONE PREVENTIVA

N° SAPC3/3 / 2018

Non Conformità/Opportunità di miglioramento:

OM: Specificare come le ore di laboratorio vengono utilizzate per il raggiungimento degli obiettivi formativi e le modalità di verifica della competenza acquisita

Analisi delle cause:

Segnalazione CEV PdA AQ5.B.3

Trattamento (solo se Non Conformità):

Azione Correttiva/Preventiva individuata:

chiedere a tutti i docenti di controllare la propria scheda insegnamento per indicare ove manchino: - ore/CFU di laboratorio/ esercitazione in aula/in campo, - descrizione specifica di tali attività, - competenza acquisita e sua verifica

Responsabile effettuazione: RQ Alessandra Negri

Tempi di effettuazione: entro luglio 2018

Responsabile verifica: Presidente CCS Giuseppe Scarponi

Tempi e modi di verifica: Settembre-ottobre 2018, verificare modifiche apportate a schede insegnamento

Data: 21/03/2018

Firma: Alessandra Negri

Parte riservata al Responsabile effettuazione

Azione effettuata:

Data: / / Firma:

Parte riservata al Responsabile verifica

Verifica dell'attuazione:

Verifica dell'efficacia:

Data: / / Firma:

Parte riservata al RAQ di Ateneo

Risultato complessivo:

Data: / / Firma:

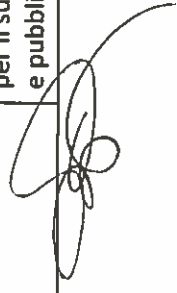
Nuova Azione Correttiva

Nuova Azione Preventiva

N° /

Data: / / Firma:

### All. 3. Proposta di modifica scheda sua quadri A3.a e A3.b

Quadro attuale	Proposta modifica	Risultato
<p><b>Quadro A3.a</b> <u>Conoscenze richieste per l'accesso</u></p> <p>Gli studenti che intendono iscriversi a Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno avere una buona conoscenza dei 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.</p> <p>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.</p> <p>Descrizione link: Test di verifica delle conoscenze Link inserito: <a href="http://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0">http://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0</a></p>	<p><b>Quadro A3.a</b> <u>Conoscenze richieste per l'accesso</u></p> <p>Per essere ammessi al Corso di Studio è necessario il possesso di Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.</p> <p>Gli studenti che intendono iscriversi a Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno avere una buona conoscenza dei fondamenti delle materie scientifiche, quali la Matematica e la capacità di affrontare i problemi con logica, la Fisica, la Chimica e la Biologia. Dovranno avere un chiaro interesse per le problematiche scientifiche, soprattutto nel campo dell'ecologia, della protezione dell'ambiente e della gestione delle grandi emergenze; la disposizione all'approccio sperimentale; dovranno altresì avere la capacità di usare i principali strumenti informatici. <b>Il Syllabus delle conoscenze richieste è disponibile nel Link inserito.</b></p> <p>Il Corso di Studio è a libera ammissione, tuttavia in ottemperanza al DM 270/04 è prevista la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso le cui modalità sono indicate nel successivo quadro A3.b e nel Link inserito, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva, obblighi da soddisfare nel primo anno di corso. Gli studenti che non hanno assolto gli OFA non potranno iscriversi al 2° anno.</p> <p>Descrizione link: Test di verifica delle conoscenze Link inserito: <a href="http://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0">http://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0</a></p>	<p><b>Quadro A3.a</b> <u>Conoscenze richieste per l'accesso</u></p> <p>Per essere ammessi al Corso di Studio è necessario il possesso di Diploma di scuola media superiore di durata quinquennale o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.</p> <p>Gli studenti che intendono iscriversi a Scienze Ambientali e Protezione Civile dovranno avere una buona conoscenza dei fondamenti delle materie scientifiche, quali la Matematica e la capacità di affrontare i problemi con logica, la Fisica, la Chimica e la Biologia. Dovranno avere un chiaro interesse per le problematiche scientifiche, soprattutto nel campo dell'ecologia, della protezione dell'ambiente e della gestione delle grandi emergenze; la disposizione all'approccio sperimentale; dovranno altresì avere la capacità di usare i principali strumenti informatici. <b>Il Syllabus delle conoscenze richieste è disponibile nel Link inserito.</b></p> <p>Il Corso di Studio è a libera ammissione, tuttavia in ottemperanza al DM 270/04 è prevista la verifica delle conoscenze richieste per l'accesso le cui modalità sono indicate nel successivo quadro A3.b e nel Link inserito, dove saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva, obblighi da soddisfare nel primo anno di corso. Gli studenti che non hanno assolto gli OFA non potranno iscriversi al 2° anno.</p> <p>Descrizione link: Test di verifica delle conoscenze Link inserito: <a href="http://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0">http://www.disva.univpm.it/content/test-di-verifica-delle-conoscenze-0</a></p>
<p><b>Quadro A3.b</b> <u>Modalità di ammissione</u></p> <p>Le modalità di ammissione sono indicate nel sito UNIVPM - Segreteria Studenti Scienze.</p> <p>Descrizione link: Immatricolazioni corsi di laurea triennali.</p> <p>Link inserito:</p> 	<p><b>Quadro A3.b</b> <u>Modalità di ammissione</u></p> <p>Il Corso di Studio è a libera ammissione con verifica delle conoscenze richieste. La verifica avverrà attraverso un test a risposta multipla. La soglia minima per il superamento del test verrà stabilita annualmente e pubblicata nel sito web del Dipartimento di Scienze</p>	<p><b>Quadro A3.b</b> <u>Modalità di ammissione</u></p> <p>Il Corso di Studio è a libera ammissione con verifica delle conoscenze richieste. La verifica avverrà attraverso un test a risposta multipla. La soglia minima per il superamento del test verrà stabilita annualmente e pubblicata nel sito web del Dipartimento di Scienze</p>

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

della Vita e dell'Ambiente.

In caso di risultati negativi, allo studente verranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da soddisfare nel primo anno di corso, che potrà colmare, o sostenendo nuovamente il test (ulteriori due sessioni a Novembre ed Aprile) dopo aver seguito attività di recupero organizzate dal Dipartimento, **anche mediante piattaforma E-learning**, o attraverso il superamento degli esami oggetto di OFA.

Gli studenti che non supereranno l'obbligo formativo entro la scadenza prevista, saranno iscritti all'A.A. successivo come ripetenti al 1° anno di corso, e, entro tale anno, dovranno ripetere la procedura prevista per il superamento dell'OFA.

Gli studenti già in possesso di un titolo di laurea o di diploma universitario, potranno iscriversi al Corso di Studio senza doversi sottoporre ad una prova di verifica delle conoscenze.

Descrizione link: Test di verifica delle conoscenze

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

Descrizione link: **Recupero obblighi formativi (OFA)**

Link inserito:

<https://servizi.scienze.univpm.it/moodle/course/view.php?id=133>



della Vita e dell'Ambiente.

In caso di risultati negativi, allo studente verranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA), da soddisfare nel primo anno di corso, che potrà colmare, o sostenendo nuovamente il test (ulteriori due sessioni a Novembre ed Aprile) dopo aver seguito attività di recupero organizzate dal Dipartimento, **anche mediante piattaforma E-learning**, o attraverso il superamento degli esami oggetto di OFA.

Gli studenti che non supereranno l'obbligo formativo entro la scadenza prevista, saranno iscritti all'A.A. successivo come ripetenti al 1° anno di corso, e, entro tale anno, dovranno ripetere la procedura prevista per il superamento dell'OFA.

Gli studenti già in possesso di un titolo di laurea o di diploma universitario, potranno iscriversi al Corso di Studio senza doversi sottoporre ad una prova di verifica delle conoscenze.

Descrizione link: Test di verifica delle conoscenze

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

Descrizione link: **Recupero obblighi formativi (OFA)**

Link inserito:

<https://servizi.scienze.univpm.it/moodle/course/view.php?id=133>



**All. 4  
CONFERENZA**

-----  
**Il laureato (triennale e magistrale)  
in Scienze Ambientali e Protezione Civile:  
quale figura professionale e quali opportunità di lavoro**  
-----

**Ancona, 9 maggio 2018**

**Aula Azzurra di Ateneo – Edificio 3 di Scienze Polo Monte Dago**

*Dalla "Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio", SUA-CdS*

**Il Corso di Studio**

- definisce chiaramente i **profili culturali e professionali** della figura che intende formare e propone **attività formative coerenti** con essi
- tiene conto sia della **domanda di competenze** del mercato del lavoro e delle professioni, sia della **richiesta di formazione da parte di studenti e famiglie**

**Il Corso di studio**

- analizza la **Domanda di Formazione** attraverso
  - **Consultazioni con le organizzazioni interessate**, rappresentative della produzione di beni e servizi, delle professioni, a livello nazionale e internazionale
  - **Studi di settore** a livello regionale, nazionale, internazionale
- e definisce
  - le **funzioni in un contesto di lavoro**,
  - le **competenze associate alle funzioni**,
  - il **profilo culturale e professionale** da formare
  - e gli **sbocchi occupazionali**

*Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca, ANVUR  
Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, MIUR*

## **ORE 9.30-12.30**

### **Introduzione**

- Paolo Mariani, *Direttore DiSVA*
- Giuseppe Scarponi, *Presidente CdL Scienze Ambientali e Protezione Civile*
- Francesco Regoli, *Presidente CdLM Rischio Ambientale e Protezione Civile*
- Sandro Tripepi, *Presidente Coordinamento Naz. Scienze Naturali ed Ambientali (CONAMBI)*
- Roberto Oreficini, *Vicepresidente Commiss. Nazionale Previsione e Prevenzione Grandi Rischi*
- Lorenzo Seta, *Assessore Cultura e Protezione Civile, Montemarciano, An*

### **Associazioni Settori Ambientale e della Protezione Civile**

- Floriana Di Stefano, *Presidente Associazione Italiana Scienze Ambientali (AISA)*
- Gianmario Deandrea, Leonardo Marotta, *European Society for Environmental Sciences and Technologies (ESEST)*
- Saverio Romeo, Danilo Calabrese, *Presidente Unione Naz. Esperti in Protezione Civile (LARES)*
- Francesca Pulcini, *Presidente Legambiente Marche*

## **ORE 12.30-13.30**

### **Pranzo – Piccolo buffet**

## **ORE 14-17**

### **Laureati nostri ex studenti**

- Federico Ronconi, *SERECO, Jesi*
- Marco Ciarulli, *Legambiente Marche*
- Giulia Sestilli, *Legambiente Marche*
- Giulio Burattini, *Forestale Marche*
- Monia Cocciarini, *Comune di Parma*
- Alessandro Borioni, *SturtUp in Tcnologie Mediche in Realtà Virtuale*

### **Professionisti/Aziende**

- Letizia Bongelli, *Avvocato Consulente in Diritto Ambientale, Recanati, MC*
- Federico Ronconi, *SERECO, Jesi*
- Cristina Baldini, *PANECO - Ambiente, igiene e sicurezza, Osimo*
- Maurizio Di Marino, *Centro di Ecologia e Climatologia Osservatorio Geofisico di Macerata*
- Mattia Magagnini, *Biotechnica, Castelfidardo, AN*
- Rossini Francesca, *Sea Ambiente, Camerata Picena, AN*

### **Enti Pubblici**

- Stefano Orilisi, Carlo Bartolini, *Direttore Tecnico Scientifico ARPAM, Ancona*
- Mauro Marini, *Direttore Istituto Scienze Marine (ISMAR), CNR, Ancona*
- David Piccinini, Susanna Balducci, Matteo Giordano, *Servizio Protezione Civile Regione Marche*
- Gabriele Fantini, *Vice Comandante Vigili del Fuoco, Ancona*

## **ORE 17**

### **Conclusioni**

- Giuseppe Scarponi
- Francesco Regoli

**NB: può essere utilizzato per il riconoscimento di crediti da parte degli studenti iscritti alla Laurea Triennale, Magistrale e Dottorandi**

