

Rapporto ciclico di riesame del CdLM Sostenibilità Ambientale e Protezione Civile

Denominazione del Corso di Studio: Sostenibilità Ambientale e Protezione Civile

Classe: CLASSE LM75 Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio

Sede: Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA), Ancona

Primo anno accademico di attivazione: 2006/07

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Prof. **Francesco Regoli** Referente del CdS – Responsabile del Riesame

Sig. **Riccardo Ceccarelli** Rappresentante gli studenti

Altri componenti

Dott. **Fausto Marincioni** Docente del CdS e Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS

Prof. **Antonio Dell'Anno** Altro docente

Sig.ra **Paola Baldini** Tecnico Amministrativo con funzione Responsabile Nucleo Didattico

Sono stati consultati inoltre:

- Dr Gianmario Deandrea, Presidente dell'Associazione Italiana Scienze Ambientali (AISA) e referente ESEST – European Society for Environmental Sciences and Technologies
- Dr. Stefano Orilisi, Direttore del Dipartimento ARPAM di Ancona
- Dr. Ugo Bonessio, Direttore Regionale del Dipartimento dei Vigili del Fuoco di Ancona

Il Consiglio Didattico del DiSVA si è riunito l'8/9/15 e il 17/9/15 per coordinare a livello di dipartimento la convocazione delle Parti Interessate alle Consultazioni, che sono state convocate per il 29/9/15. Successivamente sono state ottenute varie risposte scritte di cui alla sez. 1-b.

Il Gruppo di riesame si è riunito il 28/10/2015, il 3/11/2015 e l'11/11/15 per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame.

La bozza di rapporto è stata quindi inviata al Presidio di Qualità il 16/11/15. Questi ha richiesto alcune modifiche che sono state recepite, effettuate ed approvate nel CdD del 25/11/15.

Il CCS nella riunione telematica del 27/01/16 ha discusso la Relazione annuale della CPDS, ha preso in carico i suggerimenti ivi contenuti e si è riservato di approfondire gli argomenti proposti e attuare eventuali azioni di miglioramento nei mesi successivi.

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio e di Dipartimento

Il CdS e il CdD approvano all'unanimità il riesame e si impegnano a dare attuazione alle azioni previste nelle sezioni relative agli Interventi correttivi proposti.

Il CCS nella riunione telematica del 27/01/16 ha discusso la Relazione annuale della CPDS, ha preso in carico i suggerimenti ivi contenuti e si è riservato di approfondire gli argomenti proposti e attuare eventuali azioni di miglioramento nei mesi successivi.

1 – LA DOMANDA DI FORMAZIONE

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Poiché è il primo riesame ciclico che viene effettuato non ci sono azioni correttive già intraprese

Obiettivo n.:

Azioni intraprese:

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Attivato nell'anno accademico 2006-2007, il corso di laurea magistrale in "Sostenibilità Ambientale e Protezione Civile" (classe LM-75) si propone di svolgere un'attività formativa nel campo dello sviluppo sostenibile, della gestione e controllo ambientale, e della protezione civile. I laureati di questo corso di laurea magistrale acquisiscono una preparazione interdisciplinare scientifica, legislativa e manageriale che consente loro di affrontare in modo integrato i problemi imposti dal controllo e degrado ambientale nonché dalle grandi emergenze, proponendo interventi di monitoraggio preventivi, di gestione integrata dell'emergenza, di ripristino degli ambienti alterati. Al fine di acquisire questa preparazione il corso di laurea magistrale in Sostenibilità ambientale e protezione civile prevede: attività formative tese alla conoscenza delle problematiche dei vari tipi di rischio ambientale (biologico, ecologico, chimico, industriale, geologico e climatico); attività formative tese alla conoscenza degli aspetti legislativi delle problematiche ambientali e della protezione civile; attività di preparazione teorico pratica nel campo della prevenzione di disastri e nella gestione integrata delle grandi emergenze; attività tese ad acquisire le metodologie per il recupero ambientale; attività riguardanti gli aspetti generali ed applicativi delle problematiche riguardanti la sostenibilità ambientale, con particolare riferimento allo studio delle risorse energetiche alternative; attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture, laboratori ed enti sia pubblici che privati del settore; le esercitazioni di laboratorio e sul campo, nonché la tesi di laurea magistrale, completano la formazione, permettendo allo studente l'applicazione delle conoscenze teoriche a situazioni reali o simulate.

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, 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.

Alla fine dell'Ottobre 2015, sono state invitate numerose parti sociali per una nuova consultazione sull'offerta didattica del CdS (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 dalla ESEST (European Society for Environmental Sciences and Technologies) che evidenzia come punto di forza del Corso la preparazione di specialisti che potenzialmente troveranno occupazione nelle strutture ed enti preposti al controllo ambientale e protezione civile; viene inoltre suggerita l'attivazione di ulteriori insegnamenti per aumentare la conoscenza dell'inglese, dei sistemi di gestione delle organizzazioni (tipo ISO, EMAS, OHSAS), degli strumenti di calcolo LCA, delle impronte ambientali e dei cambiamenti climatici. Molto positive anche le valutazioni ricevute dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM) che considera le competenze maturate dagli studenti di fondamentale importanza nell'ambito del controllo e monitoraggio dell'ambiente, anche nelle fasi di emergenza ambientale; tenuto conto della sempre crescente richiesta di controllo e monitoraggio proveniente dalla normativa nell'ambito ambientale, viene espressa l'opinione che sia l'industria che il settore pubblico potranno giovare delle conoscenze acquisite dagli studenti. Ulteriori considerazioni sono pervenute dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco che esprime un giudizio del tutto positivo sulla articolazione e sul contenuto del Corso di Laurea; in particolare ritiene che le parti sociali (industria, enti pubblici, terziario) si potranno giovare delle professionalità e delle competenze maturate dagli studenti, auspicando altresì il mantenimento delle attività formative relative al soccorso tecnico urgente e prevenzione degli incendi e del rischio industriale. Complessivamente queste valutazioni sono state oggetto di riflessione per il gruppo di riesame e di discussione in CCS per valutare le modifiche di alcuni insegnamenti per introdurre nuovi contenuti e rendere il Corso ancora più professionalizzante verso quei settori del rischio ambientale e protezione civile evidenziati dalle parti interessate.

La convocazione diretta delle parti sociali non viene considerata come adeguatamente rappresentativa a causa del basso numero di opinioni ricevute. Un'ulteriore modalità di contatto con le parti sociali è tuttavia rappresentata dal tirocinio curriculare che gli studenti fanno presso enti e aziende pubblici o privati. I giudizi sui tirocinanti da parte degli enti esterni sono molto buoni suggerendo come gli studenti magistrali abbiano conseguito autonomia professionale con un'ottima preparazione nelle materie di base e professionalizzanti, confermando l'attualità dell'offerta formativa del Corso di SAPC e la coerenza tra risultati di apprendimento attesi e quelli ottenuti. L'esperienza dei Tirocini, effettuata esclusivamente presso strutture esterne al Dipartimento, ha pertanto dato dei risultati 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.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Opportunità di miglioramento: Ottenere più dati, commenti e giudizi riguardanti l'offerta formativa del CdS dal mondo della produzione, dei servizi, delle professioni e parti interessate (Rif. AC DiSVA 17/15-16).

Analisi delle cause: limitata partecipazione e riscontro dalle parti interessate quando contattate per partecipare a riunioni organizzate sull'argomento.

Azione correttiva: Intensificare le consultazioni con le parti interessate e l'analisi degli studi di settore utilizzare canali diversi per contattare le parti sociali, verificare l'opportunità della consultazione periodica dei siti che forniscono importanti informazioni con cadenza annuale sulle tipologie di assunzione, sui flussi occupazionali e in generale sul mercato del lavoro.

Tempi: entro l'AA 2016/2017, **responsabilità:** Referente CdS, Prof. F. Regoli

Opportunità di miglioramento: Internazionalizzazione. Migliorare la conoscenza del CdS a livello internazionale (Rif. AC DiSVA 20/15-16)

Analisi delle cause: Il CdS non è sufficientemente visibile presso strutture internazionali potenzialmente interessate.

Azioni da intraprendere: nel sito web rendere facilmente accessibile il CdS anche in lingua inglese. Aggiornamento del sito web con la presentazione del corso di studio in lingua inglese.

Tempi: entro l'AA 2015/2016, **responsabilità:** Referente CdS, Prof. F. Regoli, Direttore DiSVA, Prof. P. Mariani

Opportunità di miglioramento: Modifiche dei corsi di insegnamento per migliorare l'offerta formativa e la formazione professionale dei laureati (Rif. AC DiSVA 21/15-16).

Analisi delle cause: alcuni contenuti importanti per la professionalizzazione sembrano carenti, ed altri ridondanti

Azione correttiva: Revisione dei corsi e dei contenuti, identificazione delle ridondanze, modifiche degli insegnamenti e del RAD per includere nel percorso di studi gli argomenti carenti al fine di migliorare ulteriormente la preparazione e l'attrazione nel mondo del lavoro per i laureati di questo Corso.

Tempi: entro l'AA 2015/2016, **responsabilità:** Referente CdS, Prof. F. Regoli.

Opportunità di miglioramento: Aumentare le possibilità lavorative degli studenti migliorando la conoscenza della lingua inglese (Rif. AC DiSVA 11/15-16)

Analisi delle cause: la conoscenza della lingua inglese ad un livello B2 viene considerata un aspetto fondamentale per migliorare l'inserimento nel mondo del lavoro.

Azioni da intraprendere: inserimento di un esame di lingua inglese.

Tempi: entro l'AA 2015/2016, **responsabilità:** Referente CdS, Prof. F. Regoli

2 – I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Poiché è il primo riesame ciclico che viene effettuato non ci sono azioni correttive già intraprese

Obiettivo n. x:

Azioni intraprese:

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Tutti i docenti hanno compilato le schede descrittive degli insegnamenti con le informazioni richieste. Le schede sono state compilate la prima volta al momento dell'attivazione del CdS, ma vengono verificate ed eventualmente aggiornate dai docenti prima dell'inizio dell'AA. Il responsabile del CdS prende visione delle schede descrittive degli insegnamenti nel sito web del Dipartimento e ne verifica la completezza e la coerenza con gli obiettivi formativi riportati nella scheda SUA. Le schede descrittive degli insegnamenti sono per la maggior parte risultate coerenti con la descrizione dei risultati di apprendimento attesi (SUA-CdS, A4b) e quando sono state evidenziate possibili difformità nei contenuti, è stato richiesto il parere dei docenti per apportare le eventuali modifiche. Tuttavia è stato riscontrato che non sempre sono presentate secondo uno schema uniforme e con la chiara indicazione dei descrittori di Dublino.

Le discussioni in ambito di CCS, la lettura da parte del responsabile dei programmi degli insegnamenti e l'interazione con i singoli docenti vengono effettuate per limitare la possibilità di parziali sovrapposizioni tra i contenuti di diversi corsi. Le schede definitive sono disponibili online e liberamente consultabili. Il responsabile del CdS raccomanda annualmente ai docenti che gli insegnamenti vengano svolti in modo coerente con quanto dichiarato nelle schede descrittive che accompagnano la SUA-CdS e fino a questo momento le valutazioni degli studenti su questo punto sono sempre state positive.

E' stato recentemente ribadito in ambito CCS che le schede debbano contenere chiaramente le modalità di esame attraverso cui il docente valuterà il livello di apprendimento degli studenti: in queste, ciascun docente deve inserire i criteri e le linee guida relative allo svolgimento degli esami e le modalità attraverso cui è garantita una verifica efficace dei risultati di apprendimento, con l'esplicito riferimento ai metodi e ai criteri di valutazione e misurazione dell'esame.

I giudizi sui tirocini rilasciati dalle strutture pubbliche e private che hanno ospitato gli studenti durante il loro percorso formativo sono finora sempre risultati positivi, indicando che i risultati di apprendimento attesi al termine degli studi sono coerenti con le funzioni e competenze che il CdS ha individuato come propri obiettivi di formazione. Il livello di benchmarking dei risultati di apprendimento è in linea con quello nazionale, come si evince anche dai risultati di indagini CENSIS e AlmaLaurea, dove il CdS appare generalmente valutato ad un livello in linea o superiore a quello della media nazionale. Per quanto riguarda le indagini Censis, negli anni dal 2002 al 2011 la Facoltà di Scienze si è sempre attestata ai vertici nella classifica elaborata dal Censis stesso, acquisendo posizioni fra il 1° e il 7° posto nella classifica "Scienze 2" delle Facoltà di Scienze MM. FF. NN. con meno di 6 corsi di laurea (piccole facoltà) ottenendo tre volte la tripla A e tre volte la doppia A (permanenza di vertice) nel rating di valutazione precedendo anche Facoltà di lunga tradizione e di grande prestigio. Si deve ancora evidenziare che nel 2010 il Censis ha pubblicato una nuova statistica relativa alle prime tre facoltà classificate nella media di sei anni 2004-2009. In questa statistica la nostra facoltà si è posizionata al 3° posto fra i piccoli atenei. Va aggiunto che dal 2012 la metodologia di valutazione è cambiata e non si dispone di dati per gli anni dal 2012 al 2014, mentre nel 2015 il DiSVA si posiziona all'8° posto fra i medi atenei per il gruppo Geo-Biologico.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Opportunità di miglioramento: Miglioramento del coordinamento tra i programmi degli insegnamenti (Rif. AC DiSVA 23/15-16).

Analisi delle cause: Carenze di coordinamento degli insegnamenti.

Azione correttiva: verificare che i programmi degli insegnamenti per filiera (area di apprendimento, linea di conoscenza) rispondano ai Risultati di apprendimento attesi per il CdS come descritto nel quadro A4.b della scheda SUA. Verificare che non vi siano sovrapposizioni di contenuti tra diversi corsi o lacune di formazione. Formazione di un gruppo di lavoro per l'analisi dei programmi degli insegnamenti e le eventuali proposte di modifica.

Tempi: entro l'A.A. 2015/16, **responsabilità:** Referente CdS, Prof. F. Regoli.

Opportunità di miglioramento: Migliorare la stesura delle schede descrittive degli insegnamenti in accordo ai criteri di AiQ come raccomandato dall'ANVUR (Rif. AC DiSVA 22/15-16).

Analisi delle cause: Necessità di adeguare le schede degli insegnamenti secondo la guida ANVUR.

Azione correttiva: Inserimento nelle schede (in aggiunta ai contenuti già presenti) dei seguenti elementi: 1) descrittori di Dublino 1 e 2 (conoscenze acquisite, capacità di applicare le conoscenze) ed eventualmente 3-4-5; 2) metodi di valutazione dell'apprendimento; criteri di valutazione dell'apprendimento; criteri di misurazione dell'apprendimento; criteri di attribuzione del voto finale. Modifica delle schede descrittive degli insegnamenti da parte dei docenti.

Tempi: entro l'AA 2015/2016, **responsabilità:** Referente CdS, Prof. F. Regoli

3 - IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Il CdS è il primo riesame ciclico che viene effettuato non ci sono azioni correttive già intraprese

Obiettivo n. x:

Azioni intraprese:

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il CdS è gestito dal Consiglio del Corso di studio (CCS) che discute ed analizza tutti i dati relativi all'attività didattica, in particolare sul regolamento didattico, sull'offerta formativa e sul manifesto degli studi: su questi argomenti il CCS si esprime e sottopone proposte al Consiglio di Dipartimento per l'approvazione finale. Il CCS è composto da tutti i docenti titolari di insegnamenti e da una rappresentanza degli studenti. Il CCS elegge il Presidente che resta in carica per tre anni, coadiuvato da un responsabile dell'Assicurazione della Qualità. Il CCS, per la gestione del CdS si avvale della collaborazione del personale amministrativo del Nucleo didattico del Dipartimento. Il Presidente, il responsabile della Qualità, un altro docente, il Responsabile del Nucleo Didattico e il rappresentante degli studenti costituiscono il gruppo di riesame. I ruoli e le responsabilità sono stati definiti in modo chiaro e sono effettivamente rispettati. Questa tipologia di organizzazione potrebbe tuttavia essere ridiscussa per garantire la normale gestione delle attività e dei processi anche quando il Presidente possa non essere presente. Il Presidente convoca il CCS almeno due volte all'anno e comunque in tutte le occasioni in cui è necessario discutere ed eventualmente approvare proposte e documenti relativi al CdS inclusi quelli sull'assicurazione di qualità ed anche su richiesta del Dipartimento e di singoli componenti del CCS.

Si fa presente che in questo Dipartimento (già Facoltà) era in vigore già dal 2003 un Sistema di Gestione della Qualità, attivato inizialmente secondo le norme internazionali UNI EN ISO 9001/2000, e poi UNI EN ISO 9001/2008, per la progettazione, erogazione, gestione dei corsi di studio e rilascio dei relativi titoli aventi valore legale. Questo sistema ha pertanto garantito ogni anno la Certificazione dei CdS (anche quelli di successiva istituzione). I riferimenti e i documenti di sistema sono disponibili on-line:

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/984910010409>;

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/649310010400/M/984910010409/T/Certificazione-UNI-EN-ISO-9001>

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/441710010400/M/984910010409/T/Documenti-Sistema-Gestione-Qualita>

Da questi si può citare in particolare l'organigramma del sistema stesso e l'Istruzione operativa della AQ della formazione che prevede l'individuazione precisa di responsabilità e compiti dei diversi attori della qualità.

I Rapporti di Riesame annuali relativi a tutti gli anni del ciclo analizzato, sono stati discussi e approvati dal CCS, prima della loro trasmissione al Consiglio di Dipartimento. Le azioni correttive che sono state proposte per il miglioramento del CdS sono sempre state affrontate in modo competente e tempestivo, risultando efficaci. Gli obiettivi formativi del CdS sono conseguiti grazie alla presenza di un adeguato numero di docenti e ricercatori, alla collaborazione con Enti ed Istituzioni Pubbliche che collaborano a svolgere attività didattica, alle risorse e ai servizi forniti dal Dipartimento.

La documentazione pubblica sulle caratteristiche e sull'organizzazione del CdS sono complete, aggiornate e trasparenti, facilmente accessibili dai portatori di interesse nel sito web del Dipartimento, mentre è stata evidenziata da alcuni studenti la difficoltà nel reperire le informazioni prese durante la discussione dei CCS; più in generale, gli studenti appaiono talvolta non sufficientemente in contatto con le rappresentanze studentesche e dunque poco consapevoli delle motivazioni e delle scelte prese in ambito del Corso di Studi e del Dipartimento.

La comunicazione riguardante gli obiettivi generali del CdS, il percorso di formazione, le risorse e i servizi di cui dispone viene effettuata sempre mediante il sito web del dipartimento e mediante incontri pubblici durante i quali viene distribuito materiale cartaceo informativo inclusa la guida ai Corsi di laurea del Dipartimento. Inoltre, tramite la piattaforma MOODLE vengono gestiti, direttamente da molti docenti, il rapporto con gli studenti e il materiale didattico personalizzato.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Opportunità di miglioramento: Migliorare i processi gestionali del CCS attraverso la figura del vice Presidente. (Rif. AC DiSVA 26/15-16)

Analisi delle cause: Durante la stesura del regolamento CdS non è stata valutata la necessità di prevedere la figura del vice Presidente; in assenza del Presidente non sarebbe garantita la normale gestione delle attività del CdS.

Azione correttiva: Inserimento nell'organizzazione del CdS della figura del vice Presidente. Proposta al CCS e modifica regolamento CdS del DISVA.

Tempi: entro l'AA 2015/2016, **responsabilità:** Referente CdS, Prof. F. Regoli

Opportunità di miglioramento: Aumentare l'accessibilità ai processi gestionali del CCS (Rif. AC DiSVA 27/15-16).

Analisi delle cause: Non è stata prevista l'accessibilità telematica dei documenti del CCS.

Azione correttiva: Rendere disponibili i verbali del CCS nell'area riservata del sito web del Dipartimento

Tempi: Nel corso dell'anno accademico 2015/16, **responsabilità:** Direttore DiSVA, Prof. P. Mariani.

Opportunità di miglioramento: Miglioramento della comunicazione tra gli studenti e gli organi del Dipartimento, favorendo una maggior consapevolezza dell'importanza di mantenere uno stretto rapporto con le rappresentanze studentesche negli organi stessi. (Rif. AC DiSVA 15/15-16)

Analisi delle cause: Si ritiene che a volte gli studenti non siano a conoscenza delle motivazioni, delle scelte e delle decisioni prese dagli organi del Dipartimento e che a loro volta gli organi non riescano ad avere le necessarie informazioni sulle necessità degli studenti a causa di disinteresse e inconsapevolezza da parte degli studenti.

Azione correttiva: Attività di informazione da parte dei docenti sulle responsabilità e funzioni degli organi del Dipartimento. Presentazione dei rappresentanti degli studenti agli studenti stessi. Apertura di un canale diretto (posta elettronica, bacheca on-line, suggerimenti cartacei...) tra studenti, rappresentanti, Presidenti dei CCS e Direttore del Dipartimento.

Tempi: entro l'AA 2015/2016, **Responsabilità:** Referente CdS, Prof. F. Regoli