Offerta Formativa A.A. 2017/2018

Relazione tecnica del 17/02/2017 (integrazione della Relazione tecnica del 26/01/2017)

Valutazioni pre-attivazione dei Corsi di Studio da parte del Nucleo di Valutazione dell'Università Politecnica delle Marche

Università Politecnica delle Marche

Relazione tecnica del Nucleo di Valutazione del 17/02/2017

Offerta Formativa A.A. 2017/2018

(integrazione della Relazione tecnica del 26/01/2017)

1 - Premessa e riferimenti normativi 3

2 - Criteri utilizzati per l'analisi del corso di nuova attivazione: *Environmental Engineering* 4

3 - L'offerta formativa complessiva di Ateneo 7

4 - Il Corso di nuova attivazione 9

5 - Osservazioni CUN 9

6 - Valutazione complessiva 10

Allegato 1 - Corso di Laurea Magistrale *Environmental Engineering* (LM-35 – Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio) 12

Allegato 2 - Modifiche RAD 19

Offerta Formativa A.A. 2017/2018

Valutazioni pre-attivazione dei Corsi di Studio da parte del Nucleo di Valutazione (integrazione della Relazione tecnica del 26/01/2017)

1 - Premessa e riferimenti normativi

Il Nucleo di Valutazione, ai sensi del Decreto Ministeriale n. 987/2016 e s.m.i., esprime parere vincolante all'Ateneo sul possesso dei requisiti per l'accreditamento iniziale ai fini dell'istituzione di nuovi corsi di studio. La previsione di cui al predetto DM deriva dall' art. 8, comma 4 d.lgs. 19/2012, per il quale il Nucleo di Valutazione verifica, ai fini dell'accreditamento, se l'istituendo corso di studi è in linea con gli indicatori di accreditamento iniziale definiti dall'ANVUR e, solo in caso di esito positivo di tale verifica, redige una relazione tecnico illustrativa che l'Università è tenuta a inserire, in formato elettronico, nel sistema informativo e statistico del Ministero.

Le finalità della verifica del Nucleo di Valutazione sono pertanto riconducibili ad una ricognizione dei requisiti di accreditamento iniziale al momento dell'inoltro delle proposte di nuova istituzione.

Ai sensi dell'art. 4, commi 1 e 3 del DM 987/2016, i nuovi corsi di studio sono istituiti previo **accreditamento** iniziale di durata triennale a seguito di:

- parere positivo del CUN sull'ordinamento didattico;
- verifica da parte dell'ANVUR del possesso dei requisiti di cui all'allegato A e C (requisito R3) del DM 987/2016.

L'**attivazione** dei corsi di studio accreditati è subordinata unicamente all'inserimento annuale degli stessi nella Banca dati dell'offerta formativa (SUA-CdS), previa verifica automatica nella medesima banca dati del possesso dei requisiti di docenza di cui all'allegato A, punto b. I dati necessari per la verifica dovranno essere aggiornati dalle Università e validati dai NdV.

In particolare gli indicatori di accreditamento iniziale (allegato A del DM n. 987/2016 e s.m.i.) dei Corsi di Studio, per la verifica del possesso dei requisiti necessari per il funzionamento dei singoli CdS, sono i seguenti:

a. Trasparenza
b. Requisiti di docenza (numero minimo e caratteristiche dei docenti)
c. Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei corsi di studio
d. Risorse strutturali
e. Requisiti per l'Assicurazione di Qualità.

Nella redazione della presente relazione tecnica il Nucleo di Valutazione ha inoltre tenuto conto dei seguenti riferimenti normativi e documentali:

- i Decreti Ministeriali ed Interministeriali con i quali sono state ridefinite, ai sensi del D.M. n. 270/2004, le classi dei corsi di laurea e dei corsi di laurea magistrale, (D.M. 25 novembre 2005, DD.MM. 16 marzo 2007, D.M. 8 gennaio 2009, D.I. 19 febbraio 2009, D.M. 10 settembre 2010, n. 249, D.I. 2 marzo 2011);
- il DM del 8 agosto 2016, n. 635 "*Linee generali d'indirizzo della programmazione delle università 2016-2018 e indicatori per la valutazione periodica dei risultati*" (PRO3 2016-2018);
- il Decreto Direttoriale del 16 novembre 2016 n. 2844 "*Modalità di attuazione della Programmazione Triennale delle Università ai sensi del Decreto Ministeriale del 8 agosto 2016, n. 635*";
- il Documento ANVUR del 9 gennaio 2013 "Autovalutazione, Valutazione ed Accreditamento del Sistema Universitario Italiano" (A.V.A.);
- il Documento ANVUR del 16 dicembre 2013 "Linee guida per le valutazioni pre-attivazioni dei Corsi di Studio da parte delle Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV)".

- il Regolamento Didattico d'Ateneo approvato con D.R. n. 863 del 23.09.2013.
- la nota MIUR n. 6328 del 17 maggio 2015 collegamento del sistema universitario al sistema informativo sulle professioni;
- la Nota MIUR n. 30375 del 16 dicembre 2016 "*Banche dati relative ai regolamenti didattici di Ateneo (RAD) e Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CdS) per l'Accreditamento dei corsi per l'A.A. 2017-18 – Indicazioni operative*";
- il Documento CUN del 16 dicembre 2016 "*Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici (A.A.17/18)*", che descrive in modo dettagliato le modifiche implementate nella scheda SUA-CdS 2017/2018;
- la Nota del Rettore, prot. n. 43757 del 20 dicembre 2016 – "*Banche dati RAD e SUA-CdS A.A. 2017/2018 – Indicazioni operative*".
- le nuove "*Linee guida AVA – Autovalutazione, Valutazione periodica, Accreditamento*", in materia di accreditamento delle sedi e dei corsi di studio, pubblicate il 22 dicembre 2016;
- la Nota MIUR n. 718 del 10 gennaio 2017 "*Banche dati relative ai regolamenti didattici (RAD) e Scheda unica annuale del corso di studio(SUA-CdS) per l'accreditamento dei corsi per l'A.A. 2017-18 – correzione refuso*"
- la Nota MIUR n. 31 del 13 gennaio 2017 "*Lauree professionalizzanti – Art. 8, comma 2 del D.M. 987/2016*" che fissa al 30 settembre 2017 il termine di presentazione per le nuove proposte dei corsi universitari in oggetto, stabilendo la piena operatività degli stessi a partire dal successivo anno accademico.
- la Nota MIUR n. 249 del 2 febbraio 2017 recante le scadenze della compilazione dei vari quadri della scheda SUA-CdS per l'a.a. 2017/18;
- il Decreto Ministeriale n. 285 del 3 febbraio 2017 recante modifiche al DM n. 987/2016.
- il documento "Politiche di Ateneo e programmazione" contenente la Strategia dell'offerta formativa per l'a.a. 2017/2018;
- il documento "Progettazione del Corso di Laurea Magistrale *Environmental Engineering*", contenente le motivazioni di progettazione/attivazione del CdS;
- la Scheda SUA-CdS, sezioni Qualità (quadri A1, A2, A4, B1, B3, B4, D1, D2) e Amministrazione, a cura del CdS;
- il D.M. n. 194 del 27/03/2015 che modifica, relativamente al periodo di vigenza delle limitazioni del turn over, gli indicatori relativi alla docenza minima necessaria per gli Atenei.

✓ il parere del CUN dell'8/02/2017;
✓ la relazione tecnica del Nucleo di Valutazione sull'offerta formativa a.a. 2017/18, del 26/01/2017.

2 - Criteri utilizzati per l'analisi del corso di nuova attivazione: *Environmental Engineering*

L'attivazione dei corsi di studio accreditati prevede le seguenti fasi:

- inserimento dei CdS nella Banca dati dell'Offerta Formativa (SUA-CdS);
- **validazione** da parte del Nucleo di Valutazione dei dati sul possesso dei requisiti di docenza di cui all'Allegato A, punto b del DM 987/2016;
- verifica automatica dei dati di cui al precedente punto.

Analisi e verifiche in merito all'offerta formativa a.a. 2017/18 proposta dall'Ateneo, in particolare sulla sostenibilità delle strutture, sostenibilità finanziaria e risorse di docenza, sono contenute nella relazione del Nucleo del 26/01/2017, cui si rinvia.

Il Nucleo evidenzia come, in sintonia con il documento Politiche di Ateneo e Programmazione, "l'attivazione dell'offerta formativa, così come progettata per l'a.a. 2017/2018 è pienamente

supportata dal livello degli indicatori di sostenibilità economico-finanziaria, inclusi i requisiti di docenza ridefiniti dal DM 987 del 12/12/2016".

In particolare "le modifiche all'offerta formativa che l'Università Politecnica delle Marche ha inteso proporre per l'a.a. 2017/2018 rispondono principalmente, nella cornice dei principi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, alle strategie di ampliamento delle opportunità di inserimento lavorativo dei laureati e di soddisfacimento dell'obiettivo di internazionalizzazione, già indicato nell'ambito dell'ultima programmazione triennale e nel Piano Strategico di Ateneo 2017-2019" (vedi documento Politiche di Ateneo e Programmazione).

Nel presente documento il Nucleo dell'Università Politecnica delle Marche procede alla validazione dei dati di cui sopra e come ulteriore analisi verifica il possesso dei requisiti di cui agli allegati A e C del DM 987/2016, adottando la medesima procedura ANVUR formulata nelle Linee Guida per l'accreditamento iniziale dei Corsi di studio di nuova attivazione da parte delle Commissioni di Esperti della Valutazione (CEV).

A tale scopo è stata predisposta una scheda informativa per il corso di nuova attivazione (ALLEGATO 1). Nella prima parte si riporta l'analisi del Nucleo sui seguenti aspetti:

- ✓ motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS;
- ✓ analisi della domanda di formazione;
- ✓ analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi;
- ✓ esperienza dello studente;
- ✓ politiche di Ateneo e di programmazione.

Nella seconda parte della scheda sono esaminati i singoli requisiti di accreditamento iniziale(allegato A del DM 987/2016) di seguito riportati.

a) REQUISITI DI TRASPARENZA

Il Nucleo di Valutazione ha verificato la presenza delle informazioni inserite dai CdS nelle scheda SUA-CdS (relativamente alle parti in scadenza) evidenziando in particolare, la sussistenza dei seguenti requisiti di trasparenza:

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

Sono state verificate, ove presenti, anche informazioni rese disponibili sui siti istituzionali dell'Ateneo (Dipartimento/Facoltà).

b) REQUISITI DI DOCENZA

I requisiti di docenza sono verificati dal Servizio Didattica dell'Ateneo, in base alle previsioni di cui al DM 987/2016 e s.m.i: numerosità del corpo docente, caratteristiche dei docenti di riferimento (peso e tipologia), copertura dei settori scientifico disciplinari, cioè corrispondenza del SSD di appartenenza dei docenti con quello dell'attività didattica di cui è responsabile. Tali requisiti, sono verificati tramite il simulatore CINECA (scheda SUA-CdS).

Inoltre nella delibera del Consiglio della Facoltà di Ingegneria del 24/01/2017 sono indicati i sei docenti di riferimento, di cui quattro professori, previsti dall'allegato A punto b al DM 987/2016, quali requisiti minimi di docenza.

La Didattica Assistita Erogabile (DID)

La quantità massima di didattica assistita erogabile (DID), cioè il livello di sostenibilità della didattica, teorico complessivo potrà essere calcolato a conclusione dell'intera procedura di attivazione dei corsi di studio. Se il numero di ore effettive ≤ numero massimo di ore di didattica a livello di Ateneo, l'indicatore è positivamente verificato. Relativamente l'a.a. 2016/17, il DID a livello di Ateneo, è risultato il seguente:

Tab. 1 – DID a.a. 2016/2017

Ore di didattica	a.a. 2016/17
DID teorico + 10% [Kr=1.1]*	70.570,5
DID effettivo	64.524
Differenza DID teorico e DID effettivo	**6.046,5**

Relativamente all'a.a. 2016/2017, il valore teorico del DID (70.570,5) è stato ottenuto applicando il fattore correttivo **Kr** che, come precisato nel D.M. 1059/2013, Allegato B, corregge in senso moltiplicativo l'indicatore relativo alla quantità massima di didattica assistita (DID) per quelle università posizionate nei primi due quartili della distribuzione dell'indice di miglioramento basato sui risultati della VQR 2004-2010[1].

In particolare il DID complessivo di Ateneo è risultato, relativamente all'a.a. 2016/17, pari a 64.155 ore; il numero massimo di ore di didattica a livello di Ateneo, corretto in funzione della qualità della ricerca (fattore Kr: 1,1), è 70.570. Il numero di ore effettive calcolate sulla Scheda SUA riferita al mese di maggio 2016 è 64.524, con una differenza positiva fra DID teorico e DID effettivo di 6.046,5 ore.

Relativamente al numero di ore effettive risultano:

- 35.516 ore di didattica assistita riferita a Professori a tempo pieno
- 788 ore di didattica assistita riferita a Professori a tempo definito
- 16.074 ore di didattica assistita riferita a Ricercatori
- 12.146 ore di didattica assistita per contratto di insegnamento, affidamento o supplenza

Risultano infine

- 11.142 ore non conteggiate per attività di tirocinio
- 12.766 ore non conteggiate nel totale della didattica assistita erogabile per contratto di insegnamento, affidamento o supplenza in quanto relative alle professioni sanitarie.

Per un'analisi più specifica, relativa anche al DID per area, si rinvia alla relazione del Nucleo sull'Offerta Formativa per l'a.a. 2017/18 del 26/01/2017 (Par. 6 – Risorse di docenza).

Per quanto riguarda il requisito di docenza, l'allegato A punto b al DM n. 987/2016 prevede, un numero minimo di docenti di riferimento appartenenti ai SSD di base, caratterizzanti o affini e integrativi del corso, innovando rispetto alla precedente normativa.

Nello specifico per le lauree magistrali, nel DM 987/2016, sono previsti sei docenti di riferimento di cui almeno quattro a tempo indeterminato, non precisando più se appartenenti a SSD caratterizzanti o affini, mentre il precedente DM n.47/2013, come integrato del DM n. 1043/2013, prevedeva, a regime, sei docenti, di cui almeno quattro Professori, con almeno quattro docenti appartenenti a SSD caratterizzanti e un massimo di due docenti appartenenti a SSD affini.

A questo proposito, come da nota del Preside della Facoltà di Ingegneria del 09/02/2017, risulta garantita "la presenza in Ateneo di un numero sufficiente di docenti, tale da garantire la disponibilità di docenti di riferimento per il corso".

[1] Ai fini del calcolo del Kr le università sono state divise in grandi, medie e piccole secondo il numero di prodotti attesi nella VQR. Alle università appartenenti al primo quartile della distribuzione, per ciascun gruppo, viene attribuito il valore massimo del fattore correttivo Kr (Kr= 1,2), per quelle nel secondo quartile il valore Kr = 1,1 , mentre per le altre università Kr=1.

c) LIMITI ALLA PARCELLIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE E ALLA DIVERSIFICAZIONE DEI CORSI DI STUDIO

Il Servizio Didattica ha verificato, tramite la procedura U-GOV, che alle attività previste corrispondessero un numero di crediti non inferiore a 6 (relativamente alle attività di Base e Caratterizzanti), o, comunque, non meno di 5, previa delibera dell'organo competente a livello di Ateneo, e che a ciascun modulo di un'attività formativa affine o integrativa corrispondano non meno di 5 crediti.

d) RISORSE STRUTTURALI

Sono state verificate le informazioni presenti nei riquadri della Scheda SUA-CdS, nei quali sono riportati i link al sito web dell'università dove risultano inseriti i dati relativi alle risorse strutturali. In particolare la Facoltà rende disponibili nel proprio sito web le mappature delle aule dedicate agli studenti, delle sale lettura e dei laboratori.

Per un'analisi più specifica delle strutture disponibili si rinvia alla relazione del Nucleo sull'Offerta Formativa per l'a.a. 2017/18 del 26/01/2017. (Par. 3 – Sostenibilità delle strutture).

e) REQUISITI PER L'ASSICURAZIONE QUALITÀ DEI CORSI DI STUDIO

Deve essere documentata la presenza di un sistema di Assicurazione della Qualità per tutti i corsi di studio di ciascuna sede, organizzato secondo le relative linee guida dell'ANVUR e capace di produrre i documenti da esse previsti con particolare riferimento alla rilevazione dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati, alla compilazione annuale della scheda unica dei corsi di studio (SUA-CdS) e alla redazione del Rapporto di riesame.

Con riferimento a questa sezione si rileva che per tutti i corsi di studio, e di conseguenza anche per quelli di nuova attivazione, è prevista la figura del referente di qualità. Inoltre le Commissioni Paritetiche sono costituite per tutte le cinque aree dell'Ateneo e, di conseguenza anche per quella della Facoltà di Ingegneria nella quale insiste il corso di studi in *Environmental Engineering* che quindi prevede gli organi preposti all'Assicurazione della Qualità.

Le rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati, essendo previste a livello di Ateneo per tutti gli insegnamenti e CdS sono quindi garantite anche per il CdS di cui viene proposta l'attivazione. Per quanto concerne la rilevazione delle opinioni laureandi e laureati si fa riferimento alla procedure AlmaLaurea.

La compilazione della scheda SUA-CdS nelle parti previste in scadenza è stata verificata da Servizio Didattica.

3 - L'offerta formativa complessiva di Ateneo

Il Nucleo ricorda che l'Offerta formativa proposta nell'anno accademico 2017/2018, ed inserita nella SUA è la seguente:

Tab. 2 –Corsi di studio DM 270/04

N.	Classe	Corso	Tipologia
		Corsi Triennali	
1	L-7	Ingegneria Civile e Ambientale	Corso modificato
2	L-8	Ingegneria Biomedica	
3		Ingegneria Elettronica	
4		Ingegneria Informatica e dell'Automazione	
5	L-9	Ingegneria Meccanica	
6	L-13	Scienze Biologiche	Corso modificato
7	L-18	Economia aziendale - *Sede di San Benedetto del Tronto*	Corso modificato
8	L-23	Ingegneria Edile	Corso modificato

N.	Classe	Corso	Tipologia
9	L-25	Scienze Forestali e Ambientali	
10		Scienze e Tecnologie Agrarie	
11	L-26	Scienze e Tecnologie Alimentari	
12	L-32	Scienze Ambientali e Protezione Civile	
13	L-33	Economia e Commercio	Corso modificato
14	L/SNT1	Infermieristica *(abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)* - *sedi di Ancona, Pesaro, Macerata, Ascoli Piceno, Fermo*	
15		Ostetricia *(abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)*	
16	L/SNT2	Logopedia *(abilitante alla professione sanitaria di Logopedista)*	
17		Fisioterapia *(abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)*	
18		Educazione professionale *(abilitante alla professione sanitaria di Educatore professionale)*	
19	L/SNT3	Dietistica *(abilitante alla professione sanitaria di Dietista)*	
20		Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia *(abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)*	
21		Tecniche di laboratorio biomedico *(abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)*	
22		Igiene dentale *(abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)*	
23	L/SNT4	Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro *(abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro)*	
Corsi Magistrali			
24	LM-6	Biologia Molecolare e Applicata	
25		Biologia Marina	Corso modificato
26	LM-16	Scienze economiche e finanziarie	
27	LM-21	*Biomedical Engineering* - Ingegneria Biomedica	
28	LM-23	Ingegneria Civile	
29	LM-24	Ingegneria Edile	Corso modificato
30	LM-29	Ingegneria Elettronica	
31	LM-31	Ingegneria Gestionale - *Sede di Fermo*	
32	LM-32	Ingegneria Informatica e dell'Automazione	
33	LM-33	Ingegneria Meccanica	
34	LM-35	*Environmental Engineering*	Corso di nuova istituzione
35	LM-41	Medicina e chirurgia	
36	LM-46	Odontoiatria e Protesi Dentaria	
37	LM-56	*International Economics and Commerce*	
38	LM-69	Scienze Agrarie e del Territorio	
39	LM- 70	*Food and Beverage Innovation and Management* - Innovazione e Gestione degli Alimenti e delle Bevande	
40	LM-73	Scienze Forestali, dei Suoli e del Paesaggio	
41	LM-75	Sostenibilità Ambientale e Protezione Civile	
42	LM-77	Management pubblico e dei sistemi socio-sanitari - *Sede di San Benedetto del Tronto*	
43		Economia e management	
44	LM/SNT1	Scienze infermieristiche e ostetriche	
45	LM-4 c.u.	Ingegneria edile-architettura (quinquennale)	Corso modificato
Corsi Interclasse			
46	L-9 & L-8	Ingegneria Gestionale	Corso modificato

Relativamente alle proposte di modifica si rinvia alla relazione tecnica del Nucleo di Valutazione del 26/01/2016 nella quale si precisa che tali modifiche, di cui all'Allegato 2 della presente relazione, non incidono sulla qualità e sostenibilità dell'offerta formativa e apportano un miglioramento al processo di razionalizzazione e di qualificazione della stessa".

4 - Il Corso di nuova attivazione

Il corso di studi di nuova attivazione per il quale, ai sensi dell' art. 8 comma 4, del D.lgs. n. 19/2012 è prevista, ai fini dell'accreditamento, la verifica se l'istituendo corso di studi è in linea con gli indicatori di accreditamento iniziale definiti dall'ANVUR è il seguente:

Struttura proponente	Corso di studio	Sede	Curricula	Classe	Delibere
Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica	LM in *Environmental Engineering* – Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	Ancona	-	LM-35	C.d.F. del 24/01/2017; C.P. del 7/12/2016 e 24/01/2017

Dalla quale risulta quanto segue:

il Corso di Laurea Magistrale in "*Environmental Engineering*" (LM-35) si colloca in una classe nella quale non risultano attivati corsi di studio dell'Università Politecnica delle Marche né di altri atenei della regione. Il corso, erogato in lingua inglese, soddisfa la programmazione triennale di Ateneo nell'ambito dell'internazionalizzazione dell'offerta formativa. Viene evidenziata inoltre l'assenza di corsi analoghi in lingua italiana su tutta la fascia Adriatica da Bologna a Bari e l'assenza totale di corsi di studi di pari classe erogati in lingua inglese in tutto il centro-sud.
La proposta dell'istituzione del nuovo corso di laurea tiene in considerazione:

- l'entità degli immatricolati del corso di laurea triennale in Civile-Ambientale
- l'entità di studenti del nostro Ateneo che proseguono verso corsi di laurea magistrale di altri atenei
- l'attrattività della nuova laurea Magistrale per gli studenti stranieri della macroregione Adriatico-Ionica e dei paesi stranieri in generale;
- I rapporti AlmaLaurea confermati dallo studio condotto dall'Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio (AIAT} relativamente alle prospettive occupazionali.

Per la progettazione del CdS sono state consultate organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni del territorio. In particolare all'incontro hanno partecipato il rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Macerata, il segretario generale dell'Associazione Nazionale Costruttori Edili Marche, dirigenti e project manager di multi-utilities come la Multiservizi S.p.A. e di grandi aziende del territorio italiano attive anche in campo internazionale come la Renco S.p.A. o Salini lmpregilo S.p.A. Sono previsti inoltre incontri periodici per verificare la corrispondenza tra attività formative programmate e obiettivi formativi e per recepire i suggerimenti dal mondo del lavoro che negli ultimi anni è stato caratterizzato da una rapida evoluzione (vedi documento di "Progettazione del corso" inserito nella scheda SUA-CdS).
Infine si evidenzia la sussistenza di "*una figura professionale simile, ma non identica, a quella del nuovo corso di laurea*" nella Laurea Magistrale in Ingegneria Civile con curriculum Ambientale (LM-23). Viene precisato comunque che "*nel caso di attivazione del nuovo corso in lingua inglese, il curriculum esistente verrà disattivato*" (vedi documento di "Progettazione del corso" inserito nella scheda SUA-CdS).
Per l'ammissione al Corso, viene altresì richiesta agli studenti la conoscenza della lingua Inglese ad un livello equiparabile al B2
La Commissione Paritetica, nella seduta del 24/01/2016 "*prende atto dei documenti di progettazione e dei verbali degli incontri delle parti sociali del 21 Ottobre e del 6 Dicembre 2016*" approvando " all'unanimità l'attivazione del corso di laurea magistrale denominato "Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio" (*Environmental Engineering*} classe LM-35".
Il Nucleo ritiene che il corso potrebbe incrementare positivamente l'offerta formativa dell'Ateneo, ampliandola ad un ulteriore classe (LM-35).
Rinvia, per un'analisi più specifica, all'allegato 1 parte integrante della presente relazione.

5 - Osservazioni CUN

A seguito delle osservazioni CUN nell'adunanza seduta del 08/02/2017 di seguito riportate:

- ✓ È necessario inserire la sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento, indicando dei membri del comitato il ruolo istituzionale ricoperto.

- ✓ La previsione, nel campo degli obiettivi formativi specifici del corso di studio nella frase "*ingegnere capace di comprendere le problematiche legate all'ambiente e al territorio, con una approfondita conoscenza dei processi biologici, chimici e fisici ambientali*" è da eliminare la parte "*processi biologici e chimici*" in quanto non coerente con i SSD inseriti nelle tabelle delle attività caratterizzanti e affini o, viceversa, prevedere tali SSD nelle attività affini.
- ✓ Evidenziando che tra le attività affini la maggior parte dei 12 dei settori scientifico disciplinari inseriti sono quelli caratterizzanti, già inseriti nella tabella, peraltro con ampia flessibilità non completamente giustificata, è necessario:
    - 1. eliminare dalle attività affini gli SSD ripetuti oppure motivare con solide argomentazioni, settore per settore le ragioni di tale inserimento, evitando che tale motivazioni si riducano a una mera estensione delle attività caratterizzanti, disattendendo il significato a loro dato dal legislatore e che consente agli studenti di raggiungere tutti gli obiettivi formativi previsti.
    - 2. inserire tra gli affini ulteriori SSD non previsti tra le attività caratterizzanti.
- ✓ Il massimo dell'intervallo previsto per i CFU a scelta dello studente appare eccessivo. Non sono infatti ammesse interpretazioni limitative o riduttive delle norme che prevedono che le attività a scelta degli studenti siano da loro scelte autonomamente. È pertanto necessario ridurli portandoli al massimo a 15 CFU.

Il Nucleo di Valutazione,

- rileva che risulta inserita, in data 01/02/2017, la sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento;
- fa proprie le indicazioni del Competente Servizio "*a completare gli opportuni inserimenti nella scheda in oggetto entro il 16 febbraio p.v., affinché il contenuto della stessa, una volta riformulato, possa essere sottoposto all'approvazione degli Organi Accademici nella prossima seduta utile*".
- prende atto della determinazione n. 2 del 16/02/2017 (prot-n. 224) del Preside della Facoltà di Ingegneria relativa al recepimento delle osservazioni del CUN

6 - Valutazione complessiva

Il Nucleo di Valutazione fa presente, secondo quanto già evidenziato nella relazione del 26/01/2017, che in sede di futura programmazione dell'offerta formativa l'Ateneo dovrà tener conto della *potenzialità delle ore di didattica effettivamente espresse dalle singole aree*.

Inoltre conferma, come già precisato nella propria relazione tecnica del 26/01/2017, l'adeguatezza e compatibilità dell'Offerta Formativa e delle modifiche proposte con le risorse di docenza e di strutture ad esse destinabili dall'Ateneo.

In particolare conferma che:

- ✓ è ampiamente soddisfatta e coerente la disponibilità delle strutture utilizzabili per quantità e caratteristiche, con i corsi di studio alle stesse afferenti, tenuto altresì conto della durata normale degli studi;
- ✓ la disponibilità dei laboratori è pienamente soddisfatta e coerente rispetto all'utenza sostenibile e alla concreta possibilità di garantire l'uso delle strutture per i tempi ritenuti adeguati alle specifiche esigenze;
- ✓ è garantita la sostenibilità economico-finanziaria, come risulta dall'indicatore ISEF;

constata:

- ✓ la corretta progettazione della suddetta proposta, come si evince dalle relative delibere;
- ✓ l'adeguatezza e compatibilità della stessa con le risorse di docenza e di strutture ad esse destinabili dall'Ateneo;
- ✓ il contributo delle predette iniziative agli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa;

esprime parere favorevole alla seguente proposte di nuova attivazione:

- ✓ LM in Environmental Engineering – Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio – Classe LM – 35 (Allegato 1)

Il Nucleo di Valutazione, si riserva, di valutare eventuali modifiche e/o integrazioni che dovessero sopraggiungere entro le scadenze previste dal D.D. prot. n. 249 del 2/02/2017, relativo alle scadenze della compilazione dei vari quadri della scheda SUA CdS per l'AA 2017/18, nonché dal DM n. 987/2016 come modificato dal DM n. 60 dell'8/02/2017.

Il Nucleo raccomanda agli organismi competenti che in sede di ridefinizione della prossima offerta formativa (AA. 2018/19):

- ✓ vengano utilizzati gli strumenti informatici disponibili alle singole Strutture al fine di attivare, con ragionevole anticipo, le necessarie simulazioni relativamente alla copertura didattica e al fine di considerare le proposte di nuova istituzione in una visione generale di Ateneo;
- ✓ vengano coordinati i tempi nella definizione dell'iter procedurale con le scadenze interne all'organizzazione dell'Ateneo in modo da poter permettere a tutte le strutture ed anche al Nucleo di Valutazione di poter adempiere alle proprie funzioni in tempi congrui.

Ancona, lì 17/02/2017

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione

Prof.ssa Graziella Pacelli

Allegato 1 - Corso di Laurea Magistrale *Environmental Engineering*
(LM-35 – Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio)

Sezione informativa	
Denominazione corso in Italiano	Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
Denominazione corso in Inglese	*Environmental Engineering*
Classe	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio
Struttura didattica proponente	Dipartimento di Scienze e Ingegneria della Materia, dell'Ambiente ed Urbanistica
altre strutture didattiche coinvolte	Ingegneria Civile, Edile e Architettura
Natura della proposta	Nuova Attivazione
Altri corsi nella stessa classe	No
Note	Il corso, che afferisce alla classe LM-35, consentirà di fornire una connotazione più specifica agli allievi ingegneri dell'Ateneo interessati a specializzarsi nel settore dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio ed in particolare ai laureati triennali in Ingegneria Civile Ambientale (classe L-7). Il corso, erogato in lingua inglese, soddisfa inoltre la programmazione triennale di Ateneo nell'ambito dell'internazionalizzazione dell'offerta formativa.

All. 1.1 - Requisiti di accreditamento iniziale DM 47/2013, Art. 4, comma 4 c.m. dal D.M 1059/2013) – Allegato A

A) Requisiti di trasparenza

Per le informazioni su Ateneo, Dipartimento, Corsi di studio, insegnamenti e altre informazioni generali per gli studenti si fa riferimento alla scheda SUA-C.d.S., compatibilmente con la tempistica prevista per la chiusura delle relative procedure. Altre informazioni più specifiche sono rese disponibili nel sito di Ateneo, Dipartimento e C.d.S.

B) Requisiti di docenza

In relazione a quanto risulta nella scheda SUA-CdS i requisiti di docenza risultano soddisfatti anche in considerazione dell'intera offerta programmata, come attestato dal Consiglio della Facoltà proponente.

Numero minimo di docenti di riferimento .

In base al DM n. 987 del 12 dicembre 2016, Allegato A "Requisiti di accreditamento dei Corsi di studio", lettera b) "Requisiti di docenza", trattandosi di un CdS di Laurea Magistrale, sono richiesti 6 docenti, di cui almeno 4 professori docenti a tempo indeterminato

C) Limiti alla parcellizzazione delle attività didattiche e alla diversificazione dei CdS

- ✓ **Nel CdS sono presenti Attività di base e caratterizzanti con meno di 6 crediti? NO (Cfr. Regolamento Didattico e Organizzazione Didattica allegato al quadro B1 scheda SUA-CdS)**
- ✓ **Se Sì, è presente la delibera dell'organo di Ateneo competente? (Sì/No)**
- ✓ **Se sono presenti più CdS nella medesima classe o gruppi affini sono condivise le stesse Attività Formative di base/caratterizzanti per minimo 30 CFU? Non sono presenti altri corsi nella stessa classe.**
- ✓ **Se sono presenti più CdS nella medesima classe o gruppi affini è garantita la differenziazione per almeno 40 (lauree)/30 (lauree magistrali) CFU?** ***Non sono presenti altri corsi nella stessa classe.***

D) Risorse strutturali

Nel sito web del Dipartimento (http://www.ingegneria.univpm.it/content/planimetrie-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria) sono indicate le diverse risorse strutturali a disposizione per ogni corso di studi afferente alla struttura.

E) Requisiti per l'assicurazione della qualità

- ✓ **Presenza sistema AQ** (Presenza documentata delle attività di Assicurazione della Qualità per il Corso di Studio: ciascuna Sede e ciascun Corso di Studio devono dimostrare la presenza del sistema di AQ).

Nella sezione D della Scheda SUA-CdS vengono descritte le strutture organizzative e le responsabilità per garantire l'AQ a livello di Ateneo e del CdS

- ✓ **Rilevazione opinione studenti-laureandi-laureati** (Rilevazione dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati: Per ogni Corso di Studio dovranno essere somministrate, secondo le modalità previste dall'ANVUR, le schede di rilevazione dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati sulle attività di formazione e relativi servizi).

L'opinione degli studenti relativa alla valutazione della didattica viene rilevata tramite la somministrazione del questionario di valutazione on-line. La rilevazione riguarda tutti i C.d.S dell'Ateneo e di conseguenza verrà estesa anche al CdS in oggetto. Relativamente alla rilevazione delle opinioni dei laureandi-laureati, i dati sono raccolti attraverso il consorzio Almalaurea, cui l'Ateneo aderisce.

- ✓ **Compilazione scheda SUA** (Compilazione della Scheda Unica Annuale dei Corsi dei Studio: Ogni Corso di Studio dovrà debitamente compilare la SUA-CdS entro i termini stabiliti).

La scheda è stata compilata nelle parti in scadenza e verificata dal Servizio Didattica dell'Ateneo.

- ✓ **Redazione rapporto di riesame dei CDS** (Redazione del Rapporto di Riesame: Ogni Corso di Studio dovrà redigere e deliberare annualmente il Rapporto Annuale di Riesame entro i termini stabiliti).

Il rapporto di riesame sarà redatto per la prima volta nell'anno 2018, essendo il Corso in oggetto di nuova attivazione.

I requisiti per l'Assicurazione Qualità sono soddisfatti.

Il Nucleo di Valutazione analizza inoltre:

- **la Sostenibilità economico-finanziaria**

  Il valore ISEF 2015 è indicato nella tabella 1 del D.M. 907/2014 e risulta pari a 1,16 e di conseguenza la sostenibilità economico-finanziaria è garantita. Si evidenzia inoltre come l'indice di indebitamento sia pari a zero e l'indicatore di spese per il personale in rapporto alle entrate FFO e contributi studenteschi sia il 70,44%, quindi al di sotto del valore soglia dell'80% stabilito dalla vigente normativa (FONTE: DM 619/2016 - Tab. 1 - Punti organico).

- **Le Regole dimensionali relative agli studenti**

  La numerosità di riferimento della classe nella quale insiste il CdS è pari a 65. Essendo il corso di nuova attivazione La numerosità effettiva dello stesso verrà valutata nel 2018.

Sintesi del NdV

I requisiti di trasparenza, di risorse strutturali e di sostenibilità economico finanziaria sono rispettati.
Per le informazioni relative ai criteri valutativi si fa riferimento alla Scheda SUA-CdS, subordinatamente alle tempistiche previste.
Va inoltre considerato che il CdS è di nuova attivazione per cui alcuni aspetti relativi alla valutazione possono essere effettuati solamente a consuntivo.
I requisiti per l'Assicurazione Qualità sono soddisfatti.

All. 1.2 - Analisi della progettazione delle proposte - *Rif. All. 1, "Criteri valutativi", LINEE GUIDA per le valutazioni pre-attivazione dei Corsi di Studio ai sensi dell'art. 4, comma 4 del Decreto Ministeriale 30 gennaio 2013 n. 47.*

Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS	
a) Se in Ateneo esiste già un CdS della medesima Classe sono riportate le motivazioni per attivarne un altro?	*Nell'Ateneo non ci sono altri CdS della medesima classe.*
b) Sono indicati gli esiti occupazionali conseguiti dai CdS della medesima Classe presenti in Atenei della stessa regione o in regioni limitrofe?	*Il documento Progettazione del Corso di Laurea Magistrale "Environmental Engineering" (d'ora in poi progettazione del CdS), inserito nella Scheda SUA-CdS, riporta gli esiti occupazionali conseguiti sia dai laureati italiani di tutti i gruppi disciplinari sia dai laureati della stessa classe del corso di studi. In particolare viene svolta l'analisi dei dati occupazionali degli atenei delle regioni limitrofe e di atenei di altre regioni non contigue che comunque erogano il CdS in lingua inglese.*
c) Qualora gli esiti occupazionali conseguiti dai CdS della medesima Classe già presenti in Atenei della regione o di regioni limitrofe risultino poco soddisfacenti, sono indicate specifiche ragioni che inducono a proporre l'attivazione del CdS ?	*Gli esiti occupazionali conseguiti dai CdS della classe LM-35 attivi negli Atenei nazionali ed in particolare in quelli in regioni limitrofe risultano soddisfacenti, specie nel tasso di incremento da uno a tre anni dalla laurea. I dati migliorano ulteriormente per i CdS erogati in lingua inglese afferenti ad atenei non limitrofi.*
d) Con riferimento alla presenza di analogo CdS nella stessa regione o in regioni limitrofe, sono riportate le motivazioni per istituire il CdS?	*Le motivazioni per l'istituzione del CdS sono riportate nel documento di progettazione e fanno riferimento sia al carattere internazionale del corso, erogato in lingua inglese e con alcuni insegnamenti caratterizzanti tenuti da docenti stranieri, sia alla necessità di fornire un naturale proseguimento per gli studenti della laurea triennale in Ingegneria Civile Ambientale (L-7), attualmente attivo presso la Facoltà di Ingegneria.*
e) Con riferimento alla presenza nell'Ateneo di Corsi di Studio che hanno come obiettivo figure professionali prossime a quelle obiettivo del corso, anche se appartenenti ad altra Classe, sono presenti le motivazioni per l'attivazione del CdS?	*Nel documento relativo alla progettazione del CdS si evidenzia che esiste una figura professionale simile, ma non identica, a quella del nuovo corso di laurea in Environmental Engineering e risulta essere quella formata dalla laurea magistrale in Ingegneria Civile con curriculum Ambientale (LM-23). In caso di attivazione del nuovo corso in lingua inglese, il curriculum esistente verrà disattivato.*
f) Qualora nell'Ateneo vi siano CdS, anche di altra Classe, che hanno come obiettivo figure professionali ed esiti formativi simili a quelli del Corso proposto, sono descritte le motivazioni per l'attivazione?	*L'attivazione del nuovo corso in lingua inglese, come evidenziato nel punto e), comporta la disattivazione del curriculum Ambientale in Ingegneria Civile (LM-23).*

PARERE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE
Le motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS sono riportate in modo esaustivo nel documento di progettazione e nella Scheda SUA-CdS e fanno riferimento al carattere internazionale del corso, erogato in lingua inglese, alla necessità di fornire un naturale proseguimento per gli studenti della laurea triennale Ingegneria Civile Ambientale (L-7) e alle esigenze di formazione delle varie parti sociali consultate. Inoltre la proposta di attivazione del corso in oggetto soddisfa la programmazione triennale di Ateneo nell'ambito dell'internazionalizzazione dell'offerta formativa. **Nel documento di progettazione del CdS sono inoltre indicati sia gli esiti occupazionali conseguiti dai CdS della medesima Classe presenti in Atenei di regioni limitrofe, sia studi di settore per l'analisi della domanda di formazione.** **Nella regione Marche non sono presenti altri CdS afferenti alla Classe LM-35.**

****

Analisi della domanda di formazione	
a) La gamma delle organizzazioni consultate, o direttamente o tramite studi di settore, è adeguatamente rappresentativa a livello regionale, nazionale o internazionale?	*È stata svolta un'analisi piuttosto articolata, elencata di seguito.* *È stato organizzato un incontro un incontro con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni del territorio cui hanno partecipato il rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Macerata, il segretario generale dell' Associazione Nazionale Costruttori Edili Marche, dirigenti e project manager di multi-utilities e di grandi aziende del territorio (fonte: Scheda SUA-CdS).* *In termini di studi di settore è stata considerata la relazione dell'Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio (AIAT), principale associazione di laureati e studenti del corso di ingegneria per l'ambiente e il territorio provenienti da tutti gli atenei italiani. L'AIAT aderisce all'ENAP, il Network Europeo dei professionisti dell'Ambiente.* *Inoltre sono stati tenuti in considerazione i rapporti dei principali siti governativi per l'impiego di paesi esteri (Stati Uniti, Canada e Australia) con riferimento alle professioni ingegneristiche ambientali e alle prospettive occupazionali. (fonte: documento di progettazione del CdS)*
b) Modalità e tempi delle consultazioni sono adeguate? Si sono considerati studi di settore aggiornati a livello regionale, nazionale o internazionale? Se sì, come? Con quali esiti e con quali riscontri?	*Come riportato nella Scheda SUA-CdS, la consultazione con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni del territorio, organizzata dalla Facoltà di Ingegneria, si è tenuta il 21 ottobre 2016. Il Preside di Facoltà ha illustrato brevemente il percorso di revisione e riorganizzazione degli Ordinamenti Didattici dei Corsi di Studio nell'area civile ed edile e il presidente del Consiglio unificato dei corsi di studi (CUCS) di Ingegneria Civile ha illustrato la proposta di attivazione della nuova laurea magistrale in Environmental Engineering (LM-35).* *Le parti sociali hanno messo in evidenza come la proposta di attivazione della nuova laurea magistrale, oltre a quella già attiva in Ingegneria Civile, sia un'ottima iniziativa che deve essere perseguita dalla Facoltà e deve essere inquadrata come coerente prosecuzione del percorso formativo dei laureati del CdS triennale in Ing. Civile e Ambientale.* *Nella progettazione del CdS è stato recepito il suggerimento delle organizzazioni consultate di includere tra gli argomenti affrontati nelle varie attività formative elementi tipici dell'ingegneria naturalistica. La struttura complessiva del CdS in Environmental Engineering è stata pienamente condivisa dai rappresentanti delle parti sociali. (cfr. documento di Progettazione del CdS)*
c) Le consultazioni hanno riguardato in modo specifico i risultati di apprendimento attesi disciplinari e quelli generici?	*Come risulta dal documento di Progettazione del CdS, durante le consultazioni sono stati presi in esame i seguenti aspetti:* • *Studi di settore* • *Dati sulla soddisfazione dei laureati* • *Principali sbocchi professionali dei laureati della Facoltà di Ingegneria Dell'Univpm* • *Obiettivi formativi proposti per il nuovo corso di studi* • *Risultati di apprendimento attesi* • *Quadro delle attività formative* *Il percorso formativo progettato ha tenuto in considerazione le esigenze espresse dal mercato con l'obiettivo di fornire, oltre alla conoscenza dei contenuti di base, anche le competenze professionalizzanti specifiche della figura dell'ingegnere ambientale.* *Le organizzazioni hanno rilevato che la proposta di questo CdS intercetta opportunamente le esigenze di formazione dei settori di mercato che esso si propone di occupare con i nuovi laureati.*
d) È prevista nel progetto di CdS una successiva interazione con le parti sociali, al fine di verificare in itinere che la corrispondenza, inizialmente	*Sono previsti periodici incontri con le parti sociali al fine di verificare la corrispondenza tra le attività formative programmate e obiettivi formativi e per recepire i suggerimenti dal mendo del lavoro (Documento di Progettazione del CdS)*

progettata, tra attività formative obiettivi si traduca in pratica?	

PARERE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE
L'analisi della domanda di formazione è adeguatamente strutturata e si basa, su specifici studi di settore fra cui: ✓ **il XVI Rapporto AlmaLaurea (anno 2014) sulla condizione occupazionale dei laureati italiani;** ✓ **la consultazione con i rappresentanti delle parti sociali a livello regionale e nazionale mediante un apposito incontro con il Preside della Facoltà di Ingegneria e il Presidente del CUCS di Ingegneria Civile;** ✓ **l'analisi di studi di settori nazionali e dei rapporti dei principali siti governativi per l'impiego di Paesi esteri.** **Il corso, erogato in lingua inglese, soddisfa inoltre la programmazione triennale di Ateneo nell'ambito dell'internazionalizzazione dell'offerta formativa.**

****

Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi	
a) Le fonti in base alle quali è stata svolta l'analisi per determinare funzioni professionali e loro competenze sono adeguate?	*Le fonti appaiono adeguate allo scopo di formulare una corretta analisi per determinare funzioni professionali e loro competenze (cfr. documento di Progettazione del CdS).*
b) Figure professionali, funzioni e competenze a esse associate sono coerenti tra loro e con i fabbisogni espressi dalla società e dal mondo del lavoro?	*L'analisi sviluppata dimostra che figure professionali, funzioni e competenze sono coerenti tra loro e con i fabbisogni relativi a società e a mondo del lavoro. I previsti incontri periodici con le parti sociali avranno lo scopo, tra gli altri, di recepire i suggerimenti provenienti dal mondo del lavoro che negli ultimi anni è stato caratterizzato da una rapida evoluzione.*
c) Funzioni e competenze che caratterizzano ciascuna figura professionale sono descritte in modo adeguato e costituiscono una base per definire chiaramente i risultati di apprendimento attesi?	*Funzioni e competenze che caratterizzano la figura professionale del CdS sono descritte in modo adeguato e costituiscono una base per definire chiaramente i risultati di apprendimento attesi (quadro A2 Scheda SUA CdS).*
d) Le organizzazioni consultate sono state interpellate in merito a funzioni e competenze? In quale misura si è tenuto conto del loro parere?	*Le organizzazioni consultate sono state interpellate in merito a funzioni e competenze e hanno indicato che la proposta del CdS risponde adeguatamente alle esigenze richieste dal mercato (cfr. Documento di Progettazione del corso).*
e) Le organizzazioni consultate sono state interpellate in merito ai risultati di apprendimento attesi specifici e a quelli generici? In che misura si è tenuto conto del loro parere?	*I risultati di apprendimento attesi specifici e generici sono stati presi in considerazione ed è stato accolto il suggerimento delle organizzazioni consultate di inserire elementi tipici dell'ingegneria ambientale negli argomenti affrontati nel CdS. (cfr. Documento di Progettazione del corso).*
f) I risultati di apprendimento attesi sono stati confrontati con quelli di Corsi di Studio internazionali, considerati punto di riferimento per l'ambito disciplinare del CdS?	*Sono stati confrontati i risultati di apprendimento attesi con quelli di altri CdS di Ingegneria per l'Ambiente e Territorio nazionali, in modo particolare con quelli erogati in lingua inglese. Inoltre sono sti presi come riferimento anche CdS di università estere. (cfr. Documento di Progettazione del corso).*
g) Se i risultati di apprendimento attesi sono stati confrontati con quelli che, a livello nazionale o internazionale, sono considerati importanti punti di riferimento, è precisato con quali Corsi ritenuti significativi, o con quali specifiche indicazioni di networks specializzati, il confronto è stato fatto, e sono evidenziati i termini del confronto stesso?	*Nel documento di Progettazione del Corso sono chiaramente individuati i CdS considerati importanti punti di riferimento a livello internazionale afferenti a università di paesi stranieri (Regno unito, Spagna, Paesi Bassi, America). A livello nazionale il confronto avviene con i CdS afferenti alla classe LM-35 erogati in lingua inglese.* *Da tali confronti e sulla base degli obiettivi formativi qualificanti per la classe di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM-35) sono individuati gli ambiti ritenuti fondamentali nel campo dell'ingegneria ambientale.*

h) I risultati di apprendimento attesi, in particolare quelli specifici (descrittori di Dublino 1 e 2) trovano riscontro nelle attività formative programmate?	*I risultati di apprendimento attesi, in particolare, per quanto concerne i descrittori Dublino 1 e 2 risultano coerenti con le attività formative programmate, come emerge nella Scheda SUA CdS.*

PARERE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE
Come emerge dalla Scheda SUA-CdS e dal Documento di Progettazione del Corso di Studi, i profili di competenza e i risultati di apprendimento attesi sono descritti in modo adeguato. I risultati di apprendimento attesi, in particolare quelli specifici (descrittori di Dublino 1 e 2) trovano riscontro nelle attività formative programmate. I CdS internazionali con cui sono stati svolti i confronti tra i risultati attesi e quelli specifici risultano esplicitamente indicati e sono stati utilizzati come punti di riferimento significativi. **Si evidenzia in particolare l'importanza di ripristinare la completezza dell'offerta formativa dell'Ateneo nel settore dell'ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e di dare al contempo, con l'istituzione di una LM in lingua inglese, l'impulso all'internazionalizzazione come pianificato dall'Ateneo nel piano strategico triennale. (Cfr Documento di progettazione del corso).**

****

L'esperienza dello studente	
a) Vengono definite le modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente? **In particolare:** **I. È garantito che il monitoraggio dell'andamento del CdS avvenga con un forte impegno partecipativo dell'intero corpo docente?** **II. Quali sono le modalità previste per il coordinamento tra i diversi insegnamenti?** **III. Sono previste indicazioni trasparenti circa le modalità dello svolgimento delle prove di valutazione?** **IV. Nel caso in cui al Corso contribuiscano in misura rilevante docenti inquadrati in Dipartimenti diversi, come sono definite le responsabilità operative per una armonica gestione didattica del Corso stesso, oltre a quelle relative alla gestione amministrativa?**	*Nel documento di progettazione del Corso di Studi è riportato che il monitoraggio dello stesso sarà costantemente svolto dal CUCS, costituito dal corpo docente titolare di insegnamenti inclusi nello specifico CdS.* *Il Presidente del CUCS monitora il corretto svolgimento delle attività didattiche e garantisce il coordinamento tra i vari insegnamenti. Inoltre il gruppo del Riesame e il docente responsabile della Qualità del CdS provvedono alla redazione dei Rapporti annuale e Ciclico ed all'individuazione delle azioni di miglioramento.* *Per quanto riguarda le modalità di svolgimento circa le prove di valutazione, queste saranno specificate per ciascun insegnamento nella scheda insegnamento a disposizione degli studenti.* *Infine, il ruolo di coordinamento tra i docenti del CUCS inquadrati in Dipartimenti diversi sarà svolto dalla Facoltà di Ingegneria e in particolare dal Preside e dalla segreteria di Presidenza.*
b) Per i Corsi di Laurea, come sono disciplinate la verifica delle conoscenze all'ingresso e le modalità di "recupero" delle eventuali insufficienze?	*La domanda, essendo riferita ad un corso di laurea triennale, non è pertinente al corso di Laurea magistrale in oggetto.*

c) Per i Corsi di Laurea Magistrale: **I. Come è disciplinata la verifica delle conoscenze all'ingresso?** **II. Sono previsti dispositivi (= percorsi differenziati "attenti alle competenze già acquisite o non acquisite") atti a favorire la provenienza da più Lauree o da diversi Atenei?**	*Il regolamento del Corso di studi specifica i requisiti di cui devono in possesso gli studenti per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale. Laddove i requisiti non siano soddisfatti, viene svolta una verifica per testare l'adeguata preparazione iniziale* *Per l'ammissione al Corso viene altresì richiesta la conoscenza della lingua Inglese e per gli studenti che non dimostrano il livello richiesto di conoscenza della lingua straniera, sono previste opportune forme di recupero e successiva verifica.(cfr. documento di Progettazione del CdS)*
d) Sono previste aule e altre infrastrutture adeguate al raggiungimento degli obiettivi formativi dichiarati?	*Nella Scheda SUA-CdS (quadro B4) sono riportati i link alle pagine web del sito della Facoltà di Ingegneria relative alle infrastrutture a disposizione del Corso di Studio. Nel documento di Progettazione del CdS, inoltre, sono indicate le risorse dedicate: aule della Facoltà di Ingegneria, sistema bibliotecario di Ateneo, Centro Servizi Multimediali e Informatici e il Centro di supporto Linguistico. Sono indicati i laboratori di diversi dipartimenti della Facoltà che saranno utilizzati sia per le attività didattiche integrative previste nei vari insegnamenti sia per lo svolgimento di tirocini e tesi di laurea*

PARERE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE
Le modalità adottate per garantire il buon andamento delle attività formative e dei risultati sono descritte nella Scheda SUA-CdS e nel documento di Progettazione del CdS, per quanto attiene in particolare il coordinamento degli insegnamenti e le modalità di svolgimento delle prove di valutazione. **Il regolamento del corso di studio stabilisce i requisiti richiesti per l'ammissione, nonché le forme di verifica dell' adeguatezza e della preparazione personale.** **Le aule e le infrastrutture sono adeguate.**

Rispondenza alle "Politiche di Ateneo e Programmazione"	
Eventualmente verificare se la proposta di nuovo CdS contribuisce al raggiungimento degli obiettivi previsti dalle linee programmatiche dell'Ateneo.	Il documento "Politiche di Ateneo e Programmazione", approvato dal CdA il 31/01/2017, indica la strategia dell'Offerta formativa dell'Ateneo. Le linee guida fanno riferimento a principi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa, alle strategie di ampliamento delle opportunità di inserimento lavorativo dei laureati e di soddisfacimento dell'obiettivo di internazionalizzazione, già indicato nell'ambito dell'ultima programmazione triennale, nel cui contesto si inserisce l'istituzione del nuovo corso di laurea magistrale in *Environmental Engineering*. In particolare il corso in oggetto risponde alle esigenze "*di soddisfacimento dell'obiettivo di internazionalizzazione, già indicato nell'ambito dell'ultima programmazione triennale e nel Piano Strategico di Ateneo 2017-2019*" approvato dagli Organi Accademici nel corso del 2017. Inoltre "*l'istituzione del nuovo corso internazionale e la maggiore enfasi che si intende conferire allo studio delle lingue straniere all'interno dei corsi di studio già attivati costituiscono la prosecuzione di un cammino già intrapreso, confermando l'impegno a voler perseguire le linee programmatiche già tracciate a suo tempo in un'ottica di lungo periodo*".

Ancona, lì 17/02/2017

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione

Prof.ssa Graziella Pacelli

Modifiche proposte al SENATO ACCADEMICO del 31 gennaio 2017

Struttura di coordinamento	Classe	Corso di studio	Tipologia di intervento sul RAD	Sezioni RAD modificate
D3A	Nessuna modifica proposta			
DISVA	L-13	SCIENZE BIOLOGICHE	Richiesta di modifica	Ordinamento: inserimento SSD attività affini
	L-32	SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE	Richiesta di modifica	Obiettivi formativi specifici - Abilità comunicative (communication skills)- Sbocchi professionali - Ordinamento: inserimento SSD attività di base, caratterizzanti, affini; variazione intervalli CFU altre attività - Motivazioni inserimento nelle attività affini di SSD previsti dalla classe
	LM-6	BIOLOGIA MARINA	Richiesta di modifica	Ordinamento: variazione intervalli CFU attività caratterizzanti e altre attività; inserimento SSD attività affini - Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe
Facoltà di Ingegneria	L-7	Ingegneria Civile e Ambientale	Richiesta di modifica	Obiettivi formativi specifici - Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding) - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati - Ordinamento: variazione intervalli CFU attività di base e caratterizzanti - Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe
	L-9 & L-8	Ingegneria Gestionale	Richiesta di modifica	Ordinamento: eliminazione SSD attività caratterizzanti; variazione intervalli CFU attività caratterizzanti; inserimento SSD attività affini; variazione intervalli CFU attività affini
	L-23	Ingegneria Edile	Richiesta di modifica	Obiettivi formativi specifici - Descrittori di Dublino - Sbocchi occupazionali e professionali - Ordinamento: variazione intervalli CFU attività di base, caratterizzanti; inserimento SSD attività affini; eliminazione SSD attività affini - Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe
	LM-24	Ingegneria Edile	Richiesta di modifica	Obiettivi formativi specifici - Descrittori di Dublino - Sbocchi occupazionali e professionali - Ordinamento: variazione intervalli CFU attività caratterizzanti, affini; inserimento SSD attività affini - Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe
	LM-35	*Environmental Engineering*	Nuova proposta di istituzione	Inserimento nuova proposta
Facoltà di Economia	L-18	Economia aziendale	Richiesta di modifica	Obiettivi formativi specifici - Descrittori di Dublino - Inserimento professioni (codifiche ISTAT)
	L-33	Economia e commercio	Richiesta di modifica	Obiettivi formativi specifici - Ordinamento: inserimento SSD attività caratterizzanti
Facoltà di Medicina e Chirurgia	Nessuna modifica proposta			

Ad integrazione della precedente tabella, che riporta le sintesi delle modifiche all'offerta formativa a.a. 2017/2018 approvate nella seduta del Senato Accademico del 31/01/2017, si fa presente quanto segue.

Con delibera del Consiglio di Facoltà di Ingegneria del 13/02/2017 sono state approvate:

- modifiche non rilevanti apportate da alcuni CUCS (Ing. Civile e Ambientale L-7; Ing. Edile L-23; Ing. Edile LM-24) alle parti testuali di alcuni riquadri delle rispettive schede SUA, rispetto a quanto approvato nel Consiglio di Facoltà del 24/01/2017;

- modifiche all'ordinamento didattico apportate dal CUCS di Ingegneria Edile -Architettura nella riunione del 13 febbraio 2017, alla luce di una attenta verifica su alcune delle novità introdotte.

Di seguito è riportata la sintesi delle variazioni.

Struttura di coordinamento	Classe	Corso di studio	Tipologia di intervento	Sezioni modificate
Facoltà di Ingegneria	L-7	Ingegneria Civile e Ambientale	Richiesta di modifica	Obiettivi formativi specifici - - Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (quadri SUA-CdS A2.a e A4.a Scheda SUA-CdS)
	L-23	Ingegneria Edile	Richiesta di modifica	Consultazioni con le organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale – della produzione di beni e servizi, delle professioni (quadri SUA-CdS A1.a e A1.b)
	LM-24	Ingegneria Edile	Richiesta di modifica	Consultazioni con le organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale – della produzione di beni e servizi, delle professioni (quadri SUA-CdS A1.a e A1.b)
	LM-4 c.u.	Ingegneria Edile-Architettura	Richiesta di modifica	Lingua del corso - Il corso di studio in breve - Consultazioni con le organizzazioni rappresentative - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali - Conoscenze richieste per l'accesso - Obiettivi formativi specifici del Corso - Conoscenze e comprensione - Abilità comunicative - Ordinamento: variazione intervalli CFU attività di base e caratterizzanti (quadri SUA-CdS A1.a, A2.a, A3.a, A4.a, A4.b.1, A4.c, Sezione F).

Ancona, lì 17/02/2017

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione

Prof.ssa Graziella Pacelli