



**UnivPM**  
Università Politecnica delle Marche

**Ingegneria**  
Facoltà di Ingegneria



Facoltà di Ingegneria

**Commissione Paritetica  
per la didattica e il diritto allo studio**

*Sol omnibus lucet*

*Relazione Annuale 2015*

***Commissione Paritetica di Facoltà*****Premessa**

La presente relazione è scritta in accordo con quanto riportato nell'Allegato V (Scheda per la relazione annuale delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti) del documento ANVUR "Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano", del quale rispecchia la struttura generale.

Il documento è stato redatto anche tenendo conto delle raccomandazioni del Presidio di Qualità di Ateneo, nella figura del docente referente per la Facoltà di Ingegneria.

La Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria nell'A.A. 2014/2015 ha svolto il suo lavoro in accordo con le seguenti quattro linee guida:

*1) ruolo nella struttura di Ateneo per l'Assicurazione della Qualità*

La Commissione è consapevole che appartenere alla struttura per l'Assicurazione della Qualità implica una grande responsabilità e una capacità di analizzare in dettaglio i documenti prodotti dai singoli Corsi di Studio e le azioni conseguenti ad essi.

*2) ruolo nella Facoltà*

La Commissione, proprio per il suo carattere trasversale di Facoltà, ritiene che una parte importante del suo ruolo sia anche quella di analizzare le problematiche comuni a tutti i Corsi di Studio, che talvolta emergono solo parzialmente dalle analisi dei singoli Corsi, e di proporre azioni correttive.

*3) caratteristica di pariteticità*

La Commissione ritiene che la caratteristica di pariteticità studenti-docenti sia peculiare ed unica di questa istituzione e che quindi ogni suo atto debba essere ispirato da questo principio.

*4) ascolto e raccolta delle istanze degli studenti*

La Commissione, anche per il suo carattere istituzionale, ritiene molto importante l'ascolto e la raccolta delle segnalazioni provenienti dal mondo studentesco, non solo attraverso gli studenti presenti al suo interno, ma anche attraverso le associazioni studentesche o le istanze dei singoli.

Anche questa relazione annuale è quindi redatta secondo queste linee guida.



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**Indice:**

**1. Parte 1: Composizione ed attività**

- 1.1. Riferimenti normativi
- 1.2. Composizione
- 1.3. Corsi di Studio di riferimento
- 1.4. Trattamento delle informazioni
- 1.5. Strumenti informatici
- 1.6. Gruppi di lavoro
- 1.7. Attività di raccolta dati
- 1.8. Fonti documentali
- 1.9. Sedute anno 2015
- 1.10. Riesame delle attività del primo triennio

**2. Parte 2: Analisi e proposte comuni a tutti i Corsi di Studio della Facoltà**

- 2.1. Quadro A -- Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
- 2.2. Quadro B -- Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
- 2.3. Quadro C -- Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
- 2.4. Quadro D -- Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
- 2.5. Quadro E -- Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
- 2.6. Quadro F -- Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
- 2.7. Quadro E -- Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS



***Commissione Paritetica di Facoltà***

**3. Parte 3: Analisi e proposte specifiche per ogni Corso di Studio della Facoltà**

- 3.1. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Biomedica Triennale
- 3.2. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Civile e Ambientale Triennale
- 3.3. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Edile Triennale
- 3.4. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Elettronica Triennale
- 3.5. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Gestionale Triennale
- 3.6. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Informatica e dell'Autom. Triennale
- 3.7. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Meccanica Triennale
- 3.8. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Civile Magistrale
- 3.9. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Edile Magistrale
- 3.10. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Edile-Architettura (c.u.)
- 3.11. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Elettronica Magistrale
- 3.12. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Gestionale Magistrale
- 3.13. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Informatica e dell'Autom. Magistr.
- 3.14. Analisi e proposte per il CdS in Ing. Meccanica Magistrale

**4. Conclusioni**

- 4.1. Scheda di sintesi del riesame delle attività della Commissione
- 4.2. Scheda di sintesi dei punti di attenzione e proposte comuni a tutti i CdS
- 4.3. Scheda di sintesi delle criticità e buone pratiche dei singoli CdS



## **Commissione Paritetica di Facoltà**

### **1. Parte 1: Composizione e Attività**

#### **1.1. Riferimenti normativi**

La Commissione Paritetica studenti-docenti è stata istituita presso la Facoltà di Ingegneria, in accordo con quanto disposto dall'art. 33 comma 5 dello Statuto dell'Università Politecnica delle Marche (UNIVPM) che recepisce le normative nazionali vigenti. I principali riferimenti normativi sono qui riportati per completezza, compreso il regolamento di Facoltà approvato nel 2015 con D.R. n. 625 del 31 Luglio 2015:

- L. n. 240 del 2010 (articolo 2, comma 2 lettera g)  
<http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2010;240>
- D.Lgs. n. 19/2012 (articolo 13) <http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legislativo:2012;019>
- ANVUR "Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano" 28 gennaio 2013, Punti B.2.3.2, D.1 , Allegato V, F.2.2., F.2.3.4.  
[http://www.anvur.org/attachments/article/26/documento\\_finale\\_28\\_01\\_13.pdf](http://www.anvur.org/attachments/article/26/documento_finale_28_01_13.pdf)
- DM n. 47 del 30 gennaio 2013 (all. C)  
[http://www.anvur.org/attachments/article/25/dm\\_47\\_30\\_gennaio\\_2013\\_con\\_allegati.pdf](http://www.anvur.org/attachments/article/25/dm_47_30_gennaio_2013_con_allegati.pdf)
- Statuto di Ateneo (Art. n. 32 e n. 38)  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/271510010478/T/Statuto>
- Regolamento Generale di Ateneo (Art. n. 21 e n. 26)  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/283910010400/M/251010013478/T/Regolamento-Generale-Ateneo>
- Regolamento della Facoltà di Ingegneria (Art. 6)  
[http://www.ingegneria.univpm.it/sites/www.ingegneria.univpm.it/files/ingegneria/regolamenti/REG\\_FACOLTA\\_INGEGNERIA.pdf](http://www.ingegneria.univpm.it/sites/www.ingegneria.univpm.it/files/ingegneria/regolamenti/REG_FACOLTA_INGEGNERIA.pdf)

#### **1.2. Composizione**

La Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria per la didattica e il diritto allo studio ha operato nel corso dell'Anno Accademico 2014-2015 con due diverse composizioni. Questo fatto, pur non ostando la regolare esecuzione delle funzioni istituzionali della Commissione, ha comunque determinato un particolare svolgimento temporale del lavoro.

##### *1) vecchia composizione*

in carica dal 1 Novembre 2014 al 31 Ottobre 2015 nella quale la componente docente era stata nominata nell'A.A. 2012/2013 mentre quella studentesca era stata rinnovata il 1/11/2014

**Commissione Paritetica di Facoltà**

<b>Corso di Studio</b>	<b>Docente</b>	<b>Studente</b>
Ing. Biomedica	Laura BURATTINI	Cecilia CICCONI
Ing. Civile e Ambientale	Fabrizio GARA	Leonardo ARCHINI
Ing. Edile	Laura RAGNI	Giovanni BURINI
Ing. Edile e Architettura	Paolo BONVINI	Clara VITELLI
Ing. Elettronica	Francesco PIAZZA	Lorenzo BARONCIANI
Ing. Gestionale	Silvia Maria ZANOLI	Giovanni MASCI
Ing. Informatica e dell'Automazione	Gianluca IPPOLITI	Matteo MARZIOLI
Ing. Meccanica	Gianni CESINI	Matteo PERGOLESI

Il Presidente e il Vice-Presidente della Commissione in questa composizione sono stati il docente Francesco Piazza e lo studente Lorenzo Baronciani, nominati nei tempi e nei modi previsti dalle norme e dai regolamenti.

**2) nuova composizione**

in carica dal 1 Novembre 2015 nella quale la componente docente è stata rinnovata.

<b>Corso di Studio</b>	<b>Docente</b>	<b>Studente</b>
Ing. Biomedica	Francesca TITTARELLI	Cecilia CICCONI
Ing. Civile e Ambientale	Giovanna DARVINI	Leonardo ARCHINI
Ing. Edile	Laura RAGNI	Giovanni BURINI
Ing. Edile-Architettura	Paolo BONVINI	Clara VITELLI
Ing. Elettronica	Francesco PIAZZA	Lorenzo BARONCIANI
Ing. Gestionale	Domenico POTENA	Giovanni MASCI
Ing. Informatica e dell'Automazione	Gianluca IPPOLITI	Matteo MARZIOLI
Ing. Meccanica	Gianni CESINI	Matteo PERGOLESI



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Il Presidente e il Vice-Presidente della Commissione in questa composizione sono oggi il docente Francesco Piazza e lo studente Lorenzo Baronciani, nominati nei tempi e nei modi previsti dalle norme e dai regolamenti.

La Commissione è consapevole che alcuni suoi membri fanno parte anche di altre strutture della qualità di Facoltà, ma ritiene che questo fatto non ne limiti l'autonomia poiché al suo interno ogni discussione e ogni fase deliberativa rimane sempre strettamente collegiale, ma anzi ne possa aumentare le competenze.

#### **1.3. Corsi di Studio di riferimento**

I Corsi di Studio (CdS) di riferimento della Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria per l'A.A. 2014/2015 sono stati:

<b>Denominazione Corso</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Classe</b>
Ing. Biomedica	Triennale	L-8 Ing. Informazione
Ing. Civile e Ambientale	Triennale	L-7 Ing. Civile e Ambientale
Ing. Edile	Triennale	L-23 Scienze e tecniche dell'edilizia
Ing. Elettronica	Triennale	L-8 Ing. Informazione
Ing. Gestionale	Triennale	L-9 Ingegneria industriale L-8 Ing. Informazione
Ing. Informatica e dell'Automazione	Triennale	L-8 Ing. Informazione
Ing. Meccanica	Triennale	L-9 Ingegneria industriale
Ing. Civile	Magistrale	LM-23 Ingegneria civile
Ing. Edile	Magistrale	LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi
Ing. Edile-Architettura	Quinquennale (ciclo unico)	LM-4 c.u. Architettura e ingegneria edile-architettura
Ing. Elettronica	Magistrale	LM-29 Ingegneria elettronica
Ing. Gestionale	Magistrale	LM-31 Ingegneria gestionale
Ing. Informatica e dell'Automazione	Magistrale	LM-32 Ingegneria informatica
Ing. Meccanica	Magistrale	LM-33 Ingegneria meccanica

Dal 1 Novembre 2015 (A.A. 2015/2016) è attivo anche il Corso di Studio in lingua inglese:



**Commissione Paritetica di Facoltà**

<b>Denominazione Corso</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Classe</b>
Biomedical Engineering - Ingegneria Biomedica	Magistrale	LM-21 Ingegneria biomedica

**1.4. Trattamento delle informazioni**

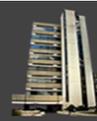
La Commissione, fin dal suo primo periodo di lavoro, si è posta il problema del trattamento delle informazioni sensibili alle quali può avere accesso o notizia nel corso della sua attività istituzionale di raccolta e analisi dei dati e delle segnalazioni raccolte su docenti e studenti e sulle rispettive carriere. Per questa ragione, la Commissione ha deliberato all'unanimità già nella seduta del 4 Ottobre 2013, e poi successivamente ribadito fino alla deliberazione del 12 Novembre 2015 per la nuova composizione della Commissione, di impegnare personalmente i propri membri alla riservatezza e alla non divulgazione di tali dati e delle risultanze di eventuali elaborazioni che verranno svolte su di essi. La Commissione invece si è riservata il diritto di pubblicare in parte o in tutto tali dati o elaborazioni di essi, con apposite deliberazioni ed esclusivamente per scopi istituzionali nei casi e nelle modalità previsti dalle norme sul trattamento dei dati sensibili.

**1.5. Strumenti informatici**

La Commissione fin dal suo insediamento ha largamente utilizzato strumenti informatici per il raggiungimento dei propri scopi istituzionali. I principali strumenti di lavoro dell'A.A. 2014/2015, confermati anche dalla nuova composizione della Commissione, sono i seguenti:

- Spazio Cloud condiviso  
Disponibile fin dal primo insediamento della Commissione, questo spazio ha costituito anche per l'A.A. 2014/2015 un importante strumento di condivisione e di collaborazione accogliendo tutti i documenti prodotti o utilizzati fino ad oggi, compresi i verbali delle sedute, le mailing list e i formati standard per le diverse attività.
- Spazio web sul sito Facoltà  
Formalmente richiesto con lettera del 29 Gennaio 2014, è ora disponibile come pagina web all'indirizzo <http://www.ingegneria.univpm.it/content/commissione-paritetica-di-facoltà>
- Indirizzo email dedicato  
Formalmente richiesto con lettera del 29 Gennaio 2014, è stato attivo per tutto l'A.A. 2014/2015 ed è tuttora attivo. Costituisce un importante potenziale strumento di contatto con gli studenti e di segnalazione di possibili problemi. L'indirizzo email [paritetica.ingegneria@univpm.it](mailto:paritetica.ingegneria@univpm.it) inoltra tutti i messaggi ricevuti in parallelo al Presidente (docente) e al VicePresidente (studente) nel pieno rispetto della pariteticità.

Da Novembre 2015, in concomitanza con la disponibilità di dati forniti dal Servizio Informatico Amministrativo di Ateneo (si veda la sezione 1.7) è stato



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

predisposto un database su una macchina di calcolo disponibile presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione.

#### **1.6. Gruppi di lavoro**

La Commissione ha sempre organizzato il proprio lavoro mediante l'istituzione di gruppi di lavoro specializzati su specifiche tematiche o aree di interesse. Lo scopo di tali gruppi di lavoro è quello di analizzare ed elaborare dati e documenti ad essi relativi e presentare le risultanze alla Commissione regolarmente convocata, per facilitare la discussione collegiale e le eventuali conseguenti deliberazioni. Nella loro definizione la Commissione ha curato sempre di mantenere intatta all'interno di essi la caratteristica di pariteticità, peculiare di questo organismo istituzionale. Per questa ragione i gruppi di lavoro sono stati sempre composti da un numero pari di studenti e docenti.

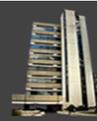
Per la nuova composizione della Commissione, i nuovi gruppi di lavoro sono stati istituiti nella seduta del 12 Novembre 2015, organizzati per area culturale come segue:

- Gruppo 1: Area dell'Ingegneria Industriale  
(CdS Meccanica, Gestionale)  
docenti Gianni Cesini, Domenico Potena  
studenti Matteo Pergolesi, Giovanni Masci
- Gruppo 2: Area dell'Ingegneria dell'Informazione  
(CdS Informatica e Automazione, Elettronica, Biomedica)  
docenti Francesca Tittarelli, Gianluca Ippoliti, Francesco Piazza  
studenti Lorenzo Baronciani, Cecilia Cicconi, Matteo Marzioli
- Gruppo 3: Area dell'Ingegneria Civile-Edile-Architettura  
(CdS Civile Ambientale, Edile, Edile-Architettura)  
docenti Paolo Bonvini, Giovanna Darvini, Laura Ragni  
studenti Leonardo Archini, Giovanni Burini, Clara Vitelli

A questi gruppi di area la Commissione, nella stessa seduta, ha deciso di aggiungere un quarto gruppo dedicato esclusivamente alla elaborazione dei dati, attività che la Commissione giudica di grande importanza per i suoi scopi istituzionali, composto da due membri scelti sulla base delle loro competenze informatiche:

- Gruppo 4: Elaborazioni Informatiche  
Domenico Potena (docente), Matteo Marzioli (studente)

Dal 1 Novembre 2015 le riunioni dei nuovi gruppi di lavoro vengono ora tracciate attraverso una minuta in un formato standardizzato disponibile nello spazio cloud condiviso fra tutti i membri della Commissione.



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

#### **1.7. Attività di raccolta dati**

La Commissione ha sempre considerato di fondamentale importanza la disponibilità di ulteriori dati statistici e indicatori sul funzionamento dei corsi di studio e della Facoltà, visto il limitato numero di quelli disponibili. Già negli scorsi A.A. ha infatti svolto alcune elaborazioni e tentato di proporre nuovi indicatori con i pochi dati reperiti, tipicamente non omogenei, incompleti e non aggiornati. Nel corso dell'A.A. 2014/2015 la situazione è migliorata con la disponibilità di una data warehouse di Ateneo, raggiungibile all'indirizzo <https://www.univpm.bi.u-gov.it>, che attualmente contiene i soli dati relativi ai questionari degli studenti. La Commissione si è quindi attivata per avere accesso almeno a questi dati, organizzando un incontro del Presidente (in via telematica) e del Vice Presidente con il Capo Servizio del Servizio Informatico Amministrativo (SIA) di Ateneo. In occasione di tale incontro, avvenuto il 7 Ottobre 2015 presso la sede del SIA, la Commissione ha rappresentato la necessità non solo di accedere ai dati pre-elaborati dei questionari studenti ma anche agli stessi dati grezzi, ai dati relativi alle carriere degli studenti della Facoltà di Ingegneria (in forma strettamente anonima), ai piani di studio e a quelli necessari a determinare i carichi didattici dei docenti. A tale incontro tecnico è seguita una richiesta formale di accesso ai dati rivolta dapprima ai Capi Servizio del SIA e del Servizio Didattica (12 Ottobre 2015) e successivamente al Rettore dell'Ateneo (30 Ottobre 2015). Dall'ultima settimana di Novembre 2015 la Commissione dispone sia di un accesso alla data warehouse di Ateneo (dati pre-elaborati dei questionari) sia dei dati delle carriere degli studenti in forma anonima e sta procedendo, mediante il gruppo di lavoro 4, al caricamento degli stessi su un proprio database per le successive elaborazioni. Alcuni primi risultati sono riportati già in questa relazione.

#### **1.8. Principali fonti documentali**

Le principali fonti documentali consultate sono state le seguenti:

- Schede SUA-CdS dei corsi di studio elencati nella sezione 1.3;
- Rapporto di Riesame annuale dei corsi di studio elencati nella sezione 1.3;
- Rapporto di Riesame ciclico dei corsi di studio elencati nella sezione 1.3;
- Relazione Annuale e Relazione sulla Valutazione della Didattica del Nucleo di Valutazione
- Relazione annuale sullo stato del Sistema AQ formulata dal RQ della Facoltà di Ingegneria
- Dati Almalaurea relativi al Profilo e Condizione occupazionale dei Laureati
- Report Indicatori AVA-ISO
- Questionari valutazione della didattica
- Verbali Presidio Qualità di Ateneo

Per completezza si riportano anche i principali URL interessati:

- Portale qualità MIUR <http://ava.miur.it>
- Data warehouse di Ateneo <https://www.univpm.bi.u-gov.it>



## **Commissione Paritetica di Facoltà**

- Assicurazione Qualità di Ateneo  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/984910010409/T/Assicurazione-qualita>
- Presidio di Qualità di Ateneo  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/920410010409/T/Presidio-della-qualita-di-Ateneo>
- Nucleo di valutazione di Ateneo  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/375610010409/T/Notizie-relative-al-Nucleo-di-valutazione>
- University MIUR <http://www.universitaly.it>
- AlmaLaurea <http://www.almaLaurea.it>

### **1.9. Sedute anno 2015**

Come già detto la Commissione Paritetica ha operato nel corso dell'A. A. 2014/2015 con due diverse composizioni. Questo fatto, pur non ostando la regolare esecuzione delle funzioni istituzionali della Commissione, ha comunque determinato un particolare svolgimento temporale del lavoro concentrato nella seconda metà dell'anno:

- 17 Giugno 2015 (Regolamento di Facoltà, Tutoraggio)
- 21 Settembre 2015 (Schede SUA 2015/2016, Test di Ingresso e Precorsi – OFA 2015/2016)
- 12 Novembre 2015 (Riesame annuale e ciclico, organizzazione lavori nuova commissione)
- 26 Novembre 2015 (Riesame annuale e ciclico, Ordinamenti e regolamenti didattici 2016/2017, coerenza tra crediti assegnati alle attività formative e obiettivi formativi 2016/2017, relazione annuale 2015)
- 3 Dicembre 2015 modalità telematica, (Ordinamenti e regolamenti didattici 2016/2017)
- 18 Dicembre 2015 (Relazione annuale 2015)

### **1.10. Riesame delle attività del primo triennio**

La Commissione, all'atto del rinnovo della sua parte docente al 1 Novembre 2015, ha terminato il suo primo triennio di attività regolato dalla normativa vigente. Per questa ragione la Commissione ha deliberato all'unanimità di riesaminare criticamente le proprie attività dello scorso triennio allo scopo di determinarne punti di criticità e possibili azioni di miglioramento. Le risultanze di questa analisi, svolta collegialmente, sono qui riportate.

Prima di procedere occorre premettere che, all'atto del suo primo insediamento (A.A. 2012/2013), molte delle procedure nelle quali la Commissione Paritetica è coinvolta (anche quelle relative alla qualità) non erano complete o messe a punto in maniera definitiva. La Commissione, per esempio, si è trovata ad operare sulla base di uno stralcio provvisorio del regolamento di Facoltà poi finalizzato con l'approvazione del regolamento di Facoltà avvenuta solo a metà del 2015. Nondimeno la Commissione ha sempre potuto lavorare in stretto coordinamento con le altre strutture della Facoltà (Preside, uffici di Presidenza, CdS,



**Commissione Paritetica di Facoltà**

Dipartimenti) e con quelle di Ateneo con le quali ha sempre condiviso gli obiettivi di miglioramento della qualità.

*1.10.1. Riesame delle proposte inserite nelle relazioni annuali 2013 e 2014*

Anche se la normativa assegna alla Commissione Paritetica compiti di formulazione di pareri e proposte più che di azione diretta, la Commissione ritiene utile, per la valutazione del proprio lavoro, verificare gli effetti delle analisi e delle proposte da essa formulate. Per sinteticità di seguito vengono analizzate le sole proposte comuni a tutti i CdS.

*Relazione 2013: principali punti di attenzione e proposte comuni a tutti i CdS*

- 2013-a azioni volte a migliorare la corretta sequenzialità nello svolgimento degli esami, in accordo con le modalità effettivamente previste nei piani di studio dei diversi corsi di Laurea;
- 2013-b analisi preliminare ed approfondita degli effetti della eventuale reintroduzione del sistema delle propedeuticità;
- 2013-c indicazione esplicita degli insegnamenti (e non solo delle competenze) considerati propedeutici, da inserire nel programma di ogni insegnamento e nei siti Web dei corsi di Laurea;
- 2013-d informazione efficace e puntuale agli studenti sugli insegnamenti considerati propedeutici, sia da parte dei docenti che dalle organizzazioni studentesche;
- 2013-e introduzione della figura del tutor da affiancare agli studenti;
- 2013-f studio di un piano di azioni possibili per l'introduzione progressiva di alcuni vincoli di propedeuticità;
- 2013-g necessità di una analisi del carico didattico dei docenti;
- 2013-h necessità di produrre analisi e statistiche sulla modalità d'esame;
- 2013-i compilazione dei questionari in modalità on-line e in forma obbligatoria per tutti gli studenti;
- 2013-j ampliamento dei questionari secondo quanto indicato nella attuale sezione 2.6;
- 2013-k miglioramento siti e link web relativi all'offerta didattica.

Nell'anno successivo i punti di interesse e le proposte sono stati considerati dagli organi della Facoltà nella misura seguente:

considerati o implementati	parzialmente considerati o implementati	non considerati o non implementati
a, e, i, k (37%)	c, d (18%)	b, f, g, h, j (45%)

*Relazione 2014: principali punti di attenzione e proposte comuni a tutti i CdS*

- 2014-a partecipazione agli incontri con i rappresentanti del sistema economico e produttivo;
- 2014-b necessità di una analisi del carico didattico dei docenti;
- 2014-c problematiche relative ai proiettori nelle aule, anche in quelle in costruzione;



**Commissione Paritetica di Facoltà**

- 2014-d qualità dei servizi informatici e della rete WiFi;
- 2014-e mancanza di un unico punto di accesso alle informazioni e al materiale on-line degli insegnamenti;
- 2014-f problematiche e proposte legate alla sovrapposizione delle lezioni con altre attività culturali e istituzionali (finestre temporali);
- 2014-g servizi CSAL, Centro Supporto Apprendimento Linguistico di Ateneo
- 2014-h revisioni progetti e servizio plotter di Facoltà
- 2014-i necessità di produrre analisi e statistiche sulla modalità d'esame
- 2014-j miglioramento delle attività di orientamento
- 2014-k analisi e proposte sul servizio di tutoraggio (tutor con ruolo attivo)
- 2014-l disaggregazione dei dati dei questionari e loro utilizzazione
- 2014-m ampliamento dei questionari secondo quanto indicato nella attuale sezione 2.6;

Nell'anno successivo i punti di interesse e le proposte sono stati considerati dagli organi della Facoltà nella misura seguente:

considerati o implementati	parzialmente considerati o implementati	non considerati o non implementati
e, g, k (23%)	a, d, j, l (31%)	b, c, f, h, i, m (46%)

La Commissione considera buono l'impatto delle sue segnalazioni e proposte, in valore assoluto superiore al 50% ma in realtà potenzialmente maggiore se si osserva che la non considerazione di alcune delle proposte (2013-g,h,j e 2014-b,i,m) è fortemente legata alla mancanza/incompletezza dei dati o delle infrastrutture informatiche necessarie alla loro implementazione.

1.10.2. Punti di attenzione e proposte di miglioramento

Dall'analisi critica del proprio lavoro nel triennio la Commissione rileva i seguenti punti di attenzione e proposte di miglioramento.

**Punti di attenzione:**

- **PA1.10.1** *Percorso, tempistiche e modalità del lavoro della Commissione*  
La Commissione si è trovata spesso a lavorare sul materiale documentale ad essa pervenuto con tempi stretti o talvolta strettissimi. Tale situazione non si può attribuire all'attività degli altri organi della Facoltà e della qualità, che anzi svolgono il loro lavoro con ammirevole dedizione e rigore, ma ad una organizzazione del lavoro ancora in fase di assestamento. La Commissione aveva già provveduto a segnalare questo disagio con un documento scritto presentato al Consiglio di Facoltà del 24 Luglio 2014, nel quale, oltre il problema delle tempistiche, segnalava la mancanza di meccanismi formali di trasmissione dei documenti e poca chiarezza nella definizione della sequenza temporale delle azioni dei diversi soggetti. Con il passare del tempo la situazione generale è migliorata ma ancora permangono problemi soprattutto nei momenti di più intensa attività. Il coordinamento fra la Commissione e le altre



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

strutture della qualità, pur essendo sempre presente, potrebbe essere migliorato.

- ***PA1.10.2 Ridefinizione dei gruppi e tracciamento dei lavori***  
Nello scorso triennio la Commissione ha operato con due diverse tipologie di gruppi di lavoro: 3 gruppi di area e 4 gruppi tematici. L'esperienza sul campo sembra dimostrare che questa organizzazione è ridondante pur mancando di una unità con specifiche competenze informatiche. Inoltre non era presente un meccanismo di tracciamento delle attività di tali gruppi.
- ***PA1.10.3 Segnalazioni degli studenti***  
Nello scorso triennio la Commissione ha sempre tenuto in grande considerazione le segnalazioni provenienti dal mondo studentesco, non solo attraverso gli studenti presenti al suo interno, ma anche attraverso le associazioni studentesche o il recepimento di singole istanze. Occorre però far conoscere maggiormente questa possibilità e tenere traccia di tali segnalazioni.
- ***PA1.10.4 Calendario delle convocazioni***  
Nello scorso triennio la Commissione si è convocata spesso sulla base di necessità urgenti. Il calendario delle convocazioni mostra infatti scarsa periodicità, comprimendo la fase di discussione e di elaborazione delle proposte.
- ***PA1.10.5 Raccolta dati***  
Nello scorso triennio la Commissione si è trovata spesso in difficoltà nel reperire indicatori statistici di suo interesse o i dati necessari al loro sviluppo. Poiché lo sviluppo di nuovi indicatori da parte delle strutture informatiche di Ateneo non sempre è possibile, è necessario reperire fonti di dati significative e aggiornate.

#### **Proposte di miglioramento:**

- ***PO1.10.1a rivedere lo scadenziario delle attività nelle quali è coinvolta la Commissione Paritetica e prevedere un piano per vincolare le parti in gioco (inclusa la Commissione) al suo rispetto;***
- ***PO1.10.1b migliorare il coordinamento con le altre strutture della qualità, focalizzando maggiormente il lavoro della Commissione;***
- ***PO1.10.2a limitare i gruppi di lavoro a quelli di area aggiungendo un gruppo per le elaborazioni informatiche;***
- ***PO1.10.2b introdurre un meccanismo di tracciamento delle attività dei gruppi di lavoro;***
- ***PO1.10.3 pubblicizzare adeguatamente presso gli studenti il servizio di segnalazione all'indirizzo email [paritetica.ingegneria@univpm.it](mailto:paritetica.ingegneria@univpm.it);***
- ***PO1.10.4 predisporre un calendario delle convocazioni con periodicità almeno bimestrale e comunque con interruzioni mai superiori al trimestre.***
- ***PO1.10.5 pianificare azioni per il reperimento di fonti di dati attendibili e aggiornate.***

**Commissione Paritetica di Facoltà****2. Parte 2: Analisi e proposte comuni a tutti i Corsi di Studio della Facoltà**

Sulla base di quanto detto nella premessa, in questa parte vengono analizzate le questioni e proposte le azioni comuni a tutti i CdS.

**2.1. Quadro A -- Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo**

La Commissione rileva dalle schede SUA-CdS che il percorso virtuoso di "consultazione con le organizzazioni rappresentative -- definizione del profilo professionale e degli sbocchi occupazionali -- definizione delle competenze e degli obiettivi formativi" sia stato implementato in tutti i CdS. Particolare attenzione in questo senso è stata data alla fase di progettazione del nuovo corso di Ingegneria Biomedica Magistrale in lingua inglese.

L'analisi rileva però che le consultazioni formalizzate con le parti sociali e i portatori di interesse negli A.A. precedenti l'A.A. 2014/2015 sono state sporadiche e non sempre aggiornate. La Commissione ritiene invece che nel corso dell'A.A. 2014/2015 siano state prese in considerazione le esigenze del sistema economico e produttivo. Sono stati infatti organizzati dalla Facoltà i seguenti incontri con parti sociali e portatori di interesse:

<b>Data Incontro</b>	<b>Soggetto Coinvolto</b>	<b>Organizzatore</b>
21 Ottobre 2014	Confindustria Ancona	Facoltà Ingegneria
4 Dicembre 2014	Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE)	Facoltà Ingegneria
22 Dicembre 2014	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona	Facoltà Ingegneria
12 Gennaio 2015	Direttore Generale Ospedali Riuniti di Ancona	Facoltà Ingegneria

In occasione di tali incontri le parti sociali e i portatori di interesse consultati si sono espressi favorevolmente sull'intera offerta didattica della Facoltà di Ingegneria. Alla luce di questo e per quanto di sua competenza, la Commissione ritiene che gli sbocchi professionali siano coerenti con gli obiettivi dei corsi e con gli esiti delle consultazioni, non ritiene quindi che ad oggi essi debbano essere aggiornati. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 3 di questa relazione.

**Punti di attenzione:**

- **PA2.1.1** *Periodicità degli incontri con le parti sociali e i portatori di interesse*

Tenuto conto dei lunghi tempi di implementazione di eventuali modifiche all'offerta formativa, la Commissione ritiene importante che le consultazioni con le parti sociali e i portatori di interesse siano programmate in anticipo ed abbiano una cadenza annuale, in modo da

***Commissione Paritetica di Facoltà***

poter reagire tempestivamente alle mutate esigenze del sistema economico e produttivo riducendo i tempi di intervento sull'offerta formativa.

- ***PA2.1.2 Coinvolgimento formale della Commissione Paritetica***  
La Commissione, per i compiti istituzionali ad essa assegnati e per la sua peculiare caratteristica di pariteticità docenti-studenti, ritiene utile che venga formalmente invitata a partecipare agli incontri con le parti sociali e i portatori di interesse.
- ***PA2.1.3 Maggiore considerazione delle esigenze del sistema economico e produttivo su base nazionale ed extra-nazionale***  
A causa della globalizzazione del mercato del lavoro e del fatto che i laureati della Facoltà trovano lavoro anche in realtà nazionali extra-regionali o all'estero, la Commissione rileva la necessità di tenere in maggior conto le esigenze lavorative su base nazionale ed extra-nazionale anche solo mediante l'uso di studi di settore specifici.
- ***PA2.1.4 Platea delle parti sociali e dei portatori di interesse consultati***  
Sulla base di quanto fatto finora, sembra importante ampliare la base dei potenziali soggetti consultabili fra cui scegliere annualmente, includendo in questa anche le organizzazioni sindacali dei settori di riferimento.

**Proposte:**

- ***P02.1.1 predisporre un calendario annuale degli incontri con le parti sociali e i portatori d'interesse;***
- ***P02.1.2 convocare formalmente almeno il Presidente e il Vice-Presidente della Commissione Paritetica agli incontri con le parti sociali e i portatori d'interesse;***
- ***P02.1.3 predisporre annualmente un elenco di studi di settore nazionali e internazionali nei settori di riferimento della Facoltà, tenendo conto anche dei mercati nazionale ed estero;***
- ***P02.1.4 predisporre annualmente un elenco di possibili soggetti consultabili e dei relativi contatti.***

**2.2. Quadro B -- Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)**

Nei limiti delle proprie competenze, la Commissione non rileva particolari criticità nella coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati nei diversi CdS. La percezione da parte degli studenti della coerenza dei contenuti dell'insegnamento e delle modalità di svolgimento degli esami con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio si può rilevare dalle domande Q4 e Q9. Le risposte a tali domande sono entrambe in media positive per tutti i CdS.

La Commissione ritiene che nella progettazione i CdS abbiano definito i risultati dell'apprendimento comuni a tutti i laureati del corso di studio così come



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

abbiano preso in considerazione dati quantitativi sugli sbocchi occupazionali e sul profilo professionale dei laureati mediante lo strumento Almalaurea, esterno all'Ateneo.

#### **2.3. Quadro C -- Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

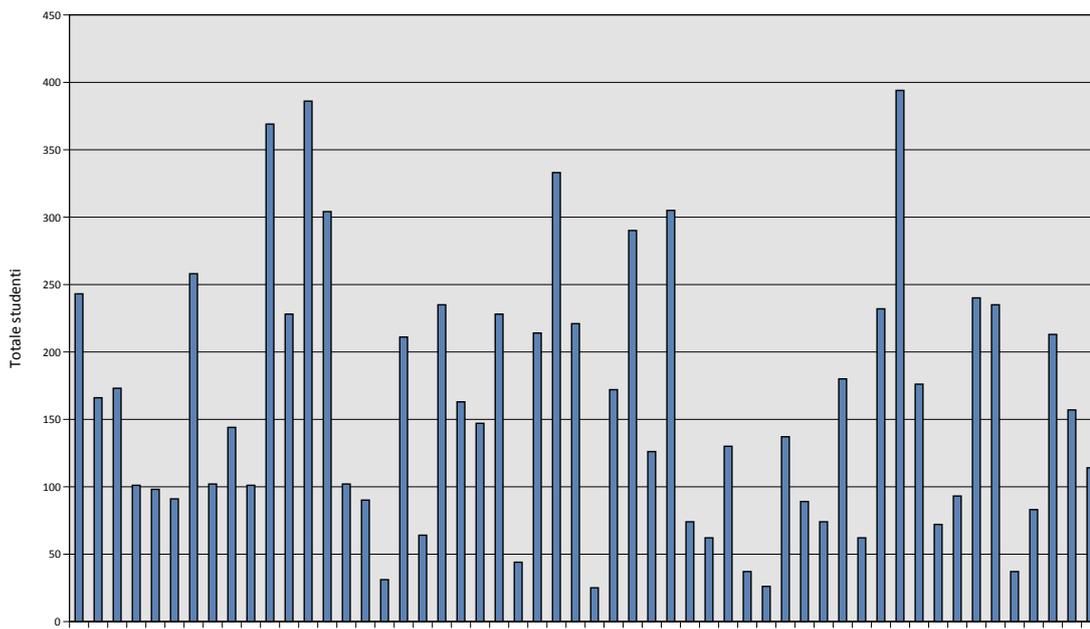
La Commissione, dall'analisi delle fonti documentali e per quanto di sua competenza, ritiene che ci sia buona coerenza, in media su tutti i CdS, tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze che i corsi di studio intendono sviluppare nel laureato. I metodi didattici adottati (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori, attività integrative, etc.) sono in media adeguati agli obiettivi di apprendimento, così come la qualificazione del corpo docente. La presenza di un limitato numero di professori a contratto è equilibrata e utile per proporre una offerta più ampia, con apporti anche da altre Università e dal mondo del lavoro. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 3 di questa relazione.

#### **Punti di attenzione:**

- ***PA2.3.1 Mancanza di una analisi dei carichi didattici dei docenti***

La Commissione, come già indicato negli scorsi anni, ritiene importante la rilevazione e la mappatura dei carichi didattici che gravano sui singoli docenti (per esempio in termini di CFU, ore didattica, ore lezione, numero studenti, numero esami per docente), diversificandoli per corsi obbligatori e per corsi a scelta, per poter individuare in tempi brevi potenziali criticità (sovraccarichi prolungati) o possibili opportunità (basso o nullo utilizzo di risorse umane disponibili). Poiché questa rilevazione non è presente fra i dati messi a disposizione dai servizi informatici, già nell'ultima parte dell'anno 2013 la Commissione aveva tentato di avviare una propria indagine sul carico didattico dei docenti. Il lavoro svolto anche successivamente ha messo in evidenza la potenziale utilità di una simile indagine ma la mancanza e la non completa accuratezza dei dati disponibili hanno di fatto impedito un'analisi statisticamente significativa e quindi la possibilità di trarre conclusioni utili. Con i dati da poco disponibili alla Commissione, si vuole comunque mostrare come questa analisi possa dimostrarsi utile per mettere in evidenza squilibri eventualmente presenti. Nella figura seguente si riporta un esempio di elaborazione su dati relativi ad un gruppo di docenti, mettendo sull'asse orizzontale i docenti e su quello verticale il loro carico didattico sotto forma di nuovi studenti assegnati al docente ogni anno. Gli squilibri sono evidenti.

**Commissione Paritetica di Facoltà**



**Proposte:**

- **PO2.3.1** predisporre un'analisi completa dei carichi docenti, suddivisa per CdS e per corsi obbligatori e corsi a scelta.

Per quanto riguarda le infrastrutture didattiche, i risultati dei questionari indicano una soddisfazione mediamente buona degli studenti per le aule messe a disposizione dalla Facoltà di Ingegneria. La valutazione delle biblioteche è anch'essa positiva, mentre è positiva ma in misura minore la valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche).

**Punti di attenzione:**

- **PA2.3.2 Stato delle attrezzature didattiche d'aula**  
Da segnalazioni dei docenti e degli studenti, la Commissione rileva però che in alcuni casi lo stato delle attrezzature didattiche d'aula (per esempio aule G1, G2, 150/1) potrebbe essere migliorato. Si ribadisce inoltre, come già nel 2014, l'importanza che nelle nuove aule e nelle aule già esistenti gli schermi di proiezione non si sovrappongano (o si sovrappongano il meno possibile) alle lavagne, per dare modo ai docenti di utilizzare tali strumenti didattici anche contemporaneamente. In molte aule esistenti, infatti, i due strumenti risultano praticamente mutuamente esclusivi, potendosi utilizzare o l'uno o l'altro ma non entrambi insieme. La Commissione sottolinea anche l'importanza di dotare le aule di un adeguato numero di prese di energia elettrica, necessarie per utilizzare efficacemente i dispositivi elettronici di supporto alle attività di studio.
- **PA2.3.3 Disponibilità e qualità della connettività e dei servizi informatici**  
Da segnalazioni dei docenti e degli studenti, la Commissione rileva che permangono problematiche sulle aule attrezzate e in particolare sui servizi informatici offerti agli studenti. La Commissione nel corso degli



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

anni 2013 e 2014 si era attivata in maniera esplorativa su questo tema, anche mediante l'audizione informale del Capo Servizio del Servizio Informatico Amministrativo di Ateneo, rilevando nel corso del 2014 un sensibile miglioramento dei servizi di connettività per gli studenti e i docenti in aula dovuto all'introduzione della nuova rete WiFi. Nel corso dell'anno 2015 la Commissione, tramite un attento ascolto delle segnalazioni degli studenti anche se senza una formale rilevazione delle opinioni, non evidenzia ulteriori significativi miglioramenti, ma anzi talvolta peggioramenti temporanei della qualità del servizio.

- ***PA2.3.4 Accesso alle informazioni e al materiale didattico degli insegnamenti***

Lo scorso anno la Commissione aveva segnalato il problema dell'accesso alle informazioni e al materiale didattico degli insegnamenti, non sempre disponibile o disperso in un insieme di siti e servizi di rete di difficile reperibilità da parte degli studenti. Relativamente a questa problematica la Commissione rileva nell'A.A. 2014/2015 un miglioramento almeno per gli insegnamenti attivi dovuto alla progressiva adozione di un unico punto di accesso alle informazioni e al materiale didattico, reperibile all'indirizzo <https://lms.univpm.it> e basato sulla nota e largamente adottata piattaforma Moodle. Un'analisi statistica svolta dalla Commissione rileva che alla data del 21/10/2015 sono stati caricati, per l'anno accademico 2015/2016 solo 82 insegnamenti su 363 offerti dalla Facoltà. Sono state inoltre rilevate diverse problematiche nella piattaforma che ne rendono difficile la fruizione, come l'organizzazione confusa degli insegnamenti, le difficoltà di navigazione all'interno del sito, la mancata organizzazione delle informazioni nelle pagine, che determinano lo scarso utilizzo sia da parte degli studenti che dei docenti. Inoltre la possibilità di inserire una chiave di accesso alla pagina del singolo insegnamento limita le possibilità di una piattaforma che dovrebbe unificare le informazioni dell'ateneo e renderle fruibili da tutti gli studenti.

Per quanto riguarda gli insegnamenti disattivati invece, nell'A.A.2014/2015 la situazione è rimasta fortemente problematica essendo molto difficile per gli studenti reperire informazioni e materiale on-line. La Commissione ribadisce che il problema della reperibilità delle informazioni è particolarmente sentito proprio per gli insegnamenti disattivati che non hanno più attività didattiche frontali o attive. La Commissione non ha notizia che sia in via di predisposizione un unico punto di accesso per le informazioni e il materiale anche per gli insegnamenti disattivati.

#### **Proposte:**

- ***P02.3.2a predisporre o rendere nota un'analisi della situazione delle attrezzature d'aula;***
- ***P02.3.2b predisporre o rendere noto un percorso di miglioramento delle attrezzature d'aula, eventualmente anche pluriennale;***



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

- **PO2.3.3** predisporre o rendere noto un monitoraggio del percorso pluriennale di miglioramento della connettività e dei servizi informatici;
- **PO2.3.4a** predisporre o rendere noto un monitoraggio del percorso di migrazione di tutte le informazioni e del materiale didattico degli insegnamenti attivi sul sistema Moodle <https://lms.univpm.it>, con chiare indicazioni sulle tempistiche di adozione;
- **PO2.3.4b** prevedere una riprogrammazione della piattaforma Moodle per renderla facilmente accessibile ed utilizzabile da studenti, docenti ed amministrazione;
- **PO2.3.4c** predisporre un unico punto di accesso alle informazioni e al materiale didattico degli insegnamenti disattivati, possibilmente separato da quello adottato per gli insegnamenti attivi ma basato sulla stessa tecnologia.

Con riferimento agli obiettivi generali di questa sezione e a quanto indicato nella Premessa di questa relazione, la Commissione rileva inoltre i seguenti specifici punti di attenzione e formula le relative proposte, come di seguito elencato.

#### **Punti di attenzione:**

- **PA2.3.5** *Interferenza fra le attività istituzionali, anche quelle legate alla qualità, e altre attività culturali della Facoltà con lo svolgimento delle regolari attività didattiche dei CdS*

Come già rilevato precedentemente, la Commissione rileva che anche nell'A.A. 2014/2015 le attività istituzionali (commissioni, consigli, riunioni di coordinamento, etc.), comprese quelle legate alla qualità, non sono state coordinate con le attività didattiche, interferendo talvolta sostanzialmente sia con l'attività didattica dei numerosi docenti e studenti coinvolti che anche con il regolare svolgimento dei servizi didattici offerti. Inoltre nella Facoltà è presente un'importante offerta di iniziative culturali (seminari, incontri, corsi di lingua, etc.) al di fuori delle attività didattiche ufficiali ma con orari non coordinati con quest'ultime, così che spesso tale offerta va a sovrapporsi ed a interferire temporalmente con le attività didattiche dei CdS. La predisposizione di una o due brevi finestre temporali di sospensione delle attività didattiche ufficiali (lezioni, esami, esercitazioni) permetterebbe di ridurre significativamente tali interferenze.

- **PA2.3.6** *Servizio plotter e di stampa*

Pur riconoscendo e apprezzando il notevole sforzo fatto dalla Facoltà per offrire un servizio plotter e di stampa gratuito per gli studenti, la Commissione ribadisce anche per l'A.A. 2014/2015 la necessità di valutare il miglioramento di tale servizio, assai utilizzato nelle attività didattiche progettuali di alcuni CdS. Nei periodi di maggior concentrazione di progetti e revisioni infatti si formano liste di attesa, al punto che spesso gli studenti decidono di rivolgersi a servizi privati, con notevoli costi a loro carico. La Commissione ha ben chiaro che un effettivo miglioramento del servizio può comportare investimenti economici e



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

culturali anche importanti, quali quelli necessari per passare agli elaborati e alle revisioni digitali mediante Lavagne Interattive Multimediali (LIM) e/o tavoli grafici, tecnologie ora a costi non più proibitivi e diffuse anche in diversi istituti superiori, ma reputa importante che tale problematica venga affrontata visti l'alto tempo utilizzato dagli studenti in tale attività, i costi di gestione e il livello di affidabilità dell'attuale servizio.

#### **Proposte:**

- **PO2.3.5** predisporre una finestra temporale (es. una mezza giornata) su base settimanale per le attività istituzionali e le altre iniziative culturali, durante la quale le attività didattiche vengono sospese;
- **PO2.3.6** predisporre o rendere noto un percorso di miglioramento del servizio plotter e di stampa, eventualmente anche pluriennale

#### **2.4. Quadro D -- Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimenti attesi**

Per quanto di propria competenza, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dai CdS e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli insegnamenti siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi. I metodi di accertamento sono in media adeguatamente descritti, anche nei programmi dei singoli insegnamenti, e risultano ragionevolmente progettati per verificare gli obiettivi formativi dei relativi insegnamenti. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 3 di questa relazione.

La Commissione, come già negli scorsi anni, sottolinea la necessità di collezionare ulteriori dati per migliorare l'analisi di questo punto e formulare così proposte mirate.

#### **Punti di attenzione:**

- **PA2.4.1** *Scarsità di analisi statistiche e misurazioni sulle modalità di esame*  
Come già rilevato precedentemente, la Commissione rileva che anche nell'A.A. 2014/2015 non sono disponibili dati statistici e misurazioni sulle modalità di esame, né domande specifiche nei questionari degli studenti. Negli scorsi anni la Commissione aveva avviato una prima indagine sulle modalità di esame, per CdS e per anno di corso, distinguendo tra prova orale, prova scritta, prova pratica e realizzazione di specifici progetti da presentare in sede di esame, utile per verificare squilibri o sovraccarichi nel percorso di studio. Analisi complete di questo tipo sono state però di fatto precluse dall'assenza di dati strutturati in formato digitale. Un primo esempio di analisi, realizzato collezionando manualmente i dati, è riportato in PA2.4.3.
- **PA2.4.2** *Interferenza delle prove d'esame con altre attività didattiche*

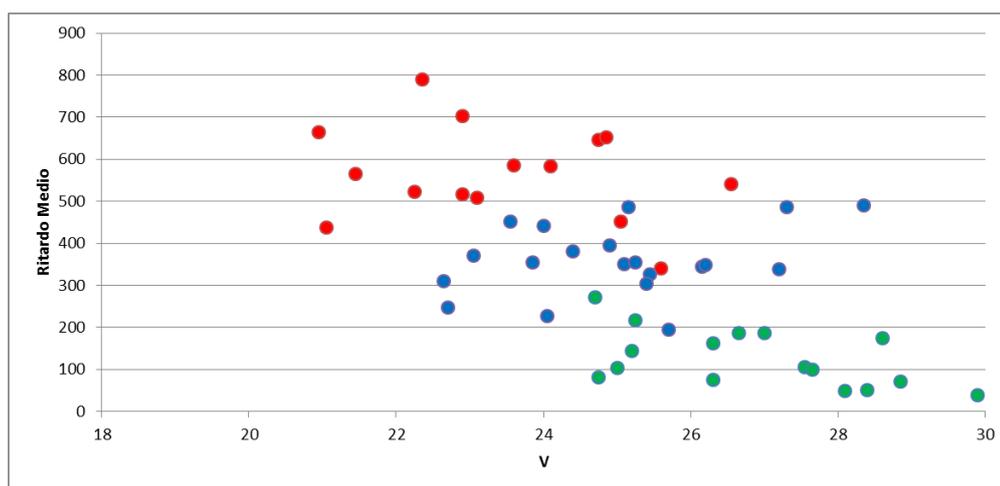
### Commissione Paritetica di Facoltà

La Commissione evidenzia l'importanza del passaggio alla verbalizzazione elettronica e alla conseguente centralizzazione delle attività on-line relative alla iscrizione e gestione delle prove d'esame sul sito di Ateneo <https://esse3web.univpm.it>. Da segnalazioni dei docenti e degli studenti, la Commissione rileva però che anche nell'A.A. 2014/2015 si sono verificate interferenze fra prove d'esame e lezioni e fra prove d'esame di insegnamenti diversi ma frequentati dagli stessi studenti.

- **PA2.4.3 Ritardi nel superamento degli esami**

La Commissione rileva il basso numero di crediti mediamente conseguiti alla fine del primo anno, che può determinare un rallentamento di tutta la carriera. Una migliore programmazione delle prove d'esame, attenta anche alle necessità dei laureandi a ridosso delle sedute di laurea, può essere un valido strumento per la diminuzione dei ritardi e, in ultima analisi, del numero degli studenti fuori corso.

Su problema dei ritardi soprattutto al primo anno, un esempio di prima analisi dei dati recentemente acquisiti dalla Commissione è qui riportato per il CdS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione. Al fine di valutare l'impatto del ritardo nel superamento degli esami sui tempi di laurea degli studenti, si sono considerati i soli laureati e laureandi. Per tali studenti, oltre al ritardo medio è stato calcolato, il voto medio (V) ed il tempo trascorso dalla fine del primo ciclo di lezioni del primo anno di corso alla data di superamento dell'ultimo esame (T). La figura mostra la relazione che esiste tra T, V e ritardo medio. Nella figura sono stati definiti tre cluster al variare di T: cluster verde con  $T \leq 3$  anni, cluster blu con  $3 < T \leq 4.5$ , cluster rosso con  $T > 4.5$ .



Si noti come all'aumentare di T, mediamente si riduce il voto ed aumenta il ritardo nel superamento degli esami.

**Commissione Paritetica di Facoltà****Proposte:**

- **PO2.4.1** predisporre analisi e indicatori statistici specifici per la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze, eventualmente anche attraverso la somministrazione di questionari aggiuntivi (si veda la sezione 2.6);
- **PO2.4.2a** predisporre, durante l'orario delle lezioni, finestre temporali per lo svolgimento delle prove d'esame almeno dei corsi del semestre precedente;
- **PO2.4.2b** predisporre un calendario unico di Facoltà delle prove d'esame, attraverso il quale i docenti, per quanto possibile, possano evitare sovrapposizioni con prove d'esame di altri insegnamenti.
- **PO2.4.3a** analizzare le eventuali relazioni fra ritardi nel superamento degli esami e disponibilità/vincoli degli appelli, sia per gli studenti in corso che per quelli fuori corso, considerando anche l'eventualità di un aumento e una migliore distribuzione degli appelli.
- **PO2.4.3b** prevedere la possibilità di inserire un limite temporale per la pubblicazione dei risultati degli esami, tenendo conto della numerosità dei partecipanti e del carico didattico dei docenti.

**2.5. Quadro E -- Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento**

Per quanto di sua competenza, la Commissione ritiene che complessivamente le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame siano adeguate alle criticità evidenziate. Diverse azioni proposte sono in corso di svolgimento e stanno ottenendo i risultati attesi, monitorati dal CdS proponente. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 3 di questa relazione.

**Punti di attenzione:**

- **PA2.5.1 Attività di orientamento del CdS, della Facoltà e dei Dipartimenti**  
Dai documenti del riesame la Commissione rileva in diversi casi una positiva diminuzione degli abbandoni, ma anche la possibilità di migliorare ulteriormente l'organizzazione comunicativa delle attività di orientamento rivolte agli studenti delle scuole superiori, che attualmente viene effettuata in maniera generalista e centralizzata. A tale proposito la Commissione ribadisce l'utilità di organizzare in maniera sistematica attività di orientamento specifico anche da parte dei CdS, della Facoltà e/o dei singoli Dipartimenti in modo da aumentare la consapevolezza degli studenti sul percorso di studio scelto, riducendo potenzialmente gli abbandoni futuri. Sembra inoltre utile la presentazione dei Tutor anche durante la fase di orientamento in modo da diffondere la consapevolezza dell'esistenza del servizio già dalle prime settimane del corso.
- **PA2.5.2 Percorso didattico e tutoraggio**  
Nei documenti del riesame viene riproposto il problema della necessità della corretta sequenzialità degli esami sostenuti dagli studenti e della non ottimalità del loro percorso didattico, indicando in vario modo il servizio di

**Commissione Paritetica di Facoltà**

tutoraggio come possibile strumento di miglioramento. La Commissione rileva con soddisfazione che nell'A.A. 2014/2015 le modalità del servizio Tutor sono state modificate, così come proposto nella sua Relazione Annuale 2014, facendo assumere ai tutor un ruolo attivo nei confronti degli studenti assegnati a ciascuno di essi. Inoltre il servizio è stato maggiormente pubblicizzato dai docenti e anche mediante lo strumento Facebook. Dopo questi interventi il servizio è migliorato anche in termini di fruizione da parte degli studenti. La Commissione ritiene però che ci sia ancora un largo margine di miglioramento, sia dal punto di vista dell'informazione sul servizio (esistenza soprattutto per le matricole, scopo, orari, sedi, etc.) che della formazione dei tutor. Relativamente a questo ultimo punto la Commissione ritiene fondamentale un maggior coordinamento fra i tutor e i Coordinatori dei CdS, così come esposto nella riunione dei Coordinatori dei CdS del 13 Ottobre 2015. Particolare attenzione dovrà essere infine posta sulle procedure di reclutamento dei tutor che dovranno avere la necessaria tempestività per poter garantire il servizio agli studenti che maggiormente ne necessitano (matricole).

- **PA2.5.3 Non coerenza nell'offerta didattica per gli insegnamenti paralleli**

La Commissione rileva che negli insegnamenti impartiti in parallelo (es. sdoppiamento A-L/M-Z) sono state ammesse differenze anche sostanziali fra tali insegnamenti paralleli. Nei limiti del rispetto della libertà di insegnamento, la Commissione ritiene importante che venga svolta un'opera di omogeneizzazione dei contenuti e delle modalità di esame di questi corsi per garantire a tutti gli studenti una ragionevole uniformità nel loro percorso di studi.

**Proposte:**

- **PO2.5.1** predisporre un piano di attività di orientamento da parte dei CdS, della Facoltà e/o dei singoli Dipartimenti;
- **PO2.5.2a** inserire nel sito WEB di Facoltà un'apposita sezione sul servizio di tutoraggio contenente tutte le informazioni utili alla sua fruizione;
- **PO2.5.2b** pianificare un calendario di incontri fra i tutor e i coordinatori dei CdS per la formazione dei tutor e il monitoraggio del servizio;
- **PO2.5.2c** prevedere tempestivamente un momento di incontro con le matricole per la presentazione del servizio di tutoraggio;
- **PO2.5.2d** pianificare procedure di reclutamento che garantiscano la presenza del servizio già nei primi giorni del corso di studio;
- **PO2.5.3** pianificare azioni volte a migliorare la coerenza dell'offerta didattica per gli insegnamenti paralleli.

**2.6. Quadro F -- Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

La Commissione ritiene fondamentale il ruolo della rilevazione delle opinioni degli studenti, se ben implementata e statisticamente significativa. Per questa ragione ha dedicato una parte importante del proprio tempo non solo alla

***Commissione Paritetica di Facoltà***

discussione sui dati aggregati e sugli indicatori forniti dall'Ateneo, ma anche al reperimento dei dati disaggregati per poter procedere a proprie analisi e proporre nuove funzionalità. Il tempo impiegato in questa attività, sia formalizzato che informale all'interno dei gruppi di lavoro, supera ampiamente la decina di ore. Dall'analisi preliminare dei dati presenti nella data warehouse di Ateneo (DWHA) <https://www.univpm.bi.u-gov.it>, alla quale la Commissione ha avuto accesso solo recentemente, si rileva che la quantità di dati raccolti per l'A.A. 2014/2015, pur migliorata rispetto al precedente A.A., rimane però non sempre statisticamente significativa per tutti gli insegnamenti. Sono disponibili dati aggregati per Facoltà/Dipartimento e per CdS in forma pubblica tramite la pagina web della DWHA, mentre nel corso dell'anno ogni docente ha avuto accesso ai dati dei questionari relativi ai propri insegnamenti. Tutti i Coordinatori dei CdS hanno analizzato i dati in forma più o meno disaggregata, iniziando a discutere come poterli utilizzare per l'Assicurazione della Qualità o a utilizzarli direttamente fin d'ora. Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 3 di questa relazione.

**Punti di attenzione:**

- **PA2.6.1** *Modalità di raccolta dei questionari*

Da segnalazioni dei docenti e degli studenti, la Commissione rileva ancora incertezza sui dati dei questionari raccolti tramite lo strumento on-line. Da una parte infatti la compilazione obbligatoria prima dell'iscrizione all'esame non assicura che i dati risultino coerenti, per esempio che si riferiscano all'insegnamento impartito in quello stesso A.A. Dall'altra permane un limitato interesse da parte degli studenti per questo strumento.

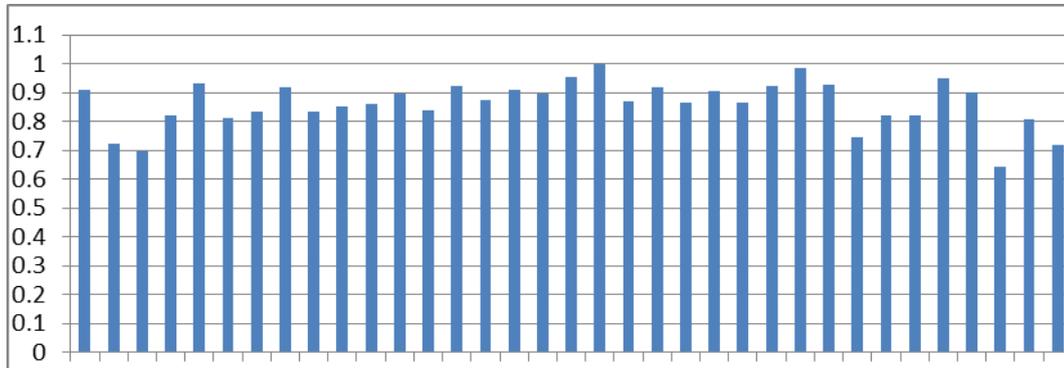
- **PA2.6.2** *Disaggregazione dei dati*

La Commissione ritiene che misurazioni troppo aggregate possano fornire solo indicazioni parziali. Sembra quindi necessario disaggregare i dati, non solo per singolo insegnamento, ma anche considerando la tipologia delle domande e la collocazione e la tipologia degli insegnamenti. È infatti chiaro che nel questionario somministrato alcune domande si riferiscono a questioni sulle quali il docente ha responsabilità diretta (per esempio Q1-Q10) altre invece si riferiscono a questioni sulle quali il docente ha responsabilità parziale o quasi nulla (per esempio Q14). Dovrebbero inoltre essere considerate anche la tipologia e la collocazione dei singoli insegnamenti (si pensi ad esempio alle notevoli differenze tra gli studenti di un corso obbligatorio del primo anno della laurea triennale e quelli di un corso a scelta dell'ultimo anno della laurea magistrale).

Un primo esempio reso possibile dalla recente acquisizione da parte della Commissione dei dati in forma disaggregata è qui riportato per il Cds in Ingegneria Informatica e dell'Automazione. La figura seguente mostra l'andamento per tutti gli insegnamenti di un indicatore sulla qualità della didattica ottenuto analizzando i questionari di valutazione utilizzando le sole domande da Q1 a Q10 (Q2, Q3, Q4 e A10 per i non frequentanti) anziché tutte le domande somministrate.

### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Si possono così evidenziare alcune disuniformità di cui il CdS potrà tenere conto in maniera più mirata.



- **PA2.6.3** *Possibile integrazione dei questionari con ulteriori domande*

La Commissione, come già espresso negli scorsi anni, ribadisce l'importanza di avviare una discussione sui possibili ampliamenti del questionario attualmente somministrato, in particolare sulla valutazione della prova d'esame come già sperimentato in altri Atenei. I quesiti aggiuntivi potrebbero costituire un insieme di domande specifico per la Facoltà e/o per il singolo CdS e andrebbero somministrati tramite un ulteriore questionario gestito direttamente dalla Facoltà. Alcuni esempi di possibili quesiti aggiuntivi sono i seguenti:

- il materiale didattico eventualmente utilizzato dal docente a lezione o durante le attività integrative è reperibile on-line?  
(nessun materiale, si, no)
- quali attività integrative sarebbero utili per questo corso?  
(nessuna, laboratori, visite d'istruzione, esercitazioni, progetti)
- se sei uno studente lavoratore, la didattica è organizzata in maniera tale da poter sostenere l'esame senza eccessivi disagi?  
(non sono uno studente lavoratore, si, no)
- il tempo messo a disposizione per lo svolgimento della prova scritta d'esame (se prevista) è adeguato?  
(si, no, non prevista)
- i risultati della prova scritta (se prevista) sono forniti con chiarezza e tempestività?  
(si, no, non prevista)
- le modalità, gli orari e l'eventuale durata degli esami sono coerenti con quanto dichiarato?  
(si, no)

**Proposte:**

- **PO2.6.1** *predispone azioni di sensibilizzazione degli studenti sull'importanza dei questionari, sia a livello di Facoltà che di singolo CdS;*



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

- **PO2.6.2a** predisporre analisi e indicatori sui dati disaggregati dei questionari, tenendo conto anche della tipologia delle domande e della collocazione e tipologia degli insegnamenti ;
- **PO2.6.2b** indicare le modalità di utilizzo delle analisi e degli indicatori sui questionari nel processo di assicurazione della qualità;
- **PO2.6.3a** avviare una discussione all'interno dei CdS sulle possibili integrazioni dei questionari;
- **PO2.6.3b** valutare una infrastruttura tecnica che permetta la somministrazione di questionari di Facoltà e/o di CdS.

### **2.7. Quadro G -- Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS**

La Commissione ritiene che complessivamente le informazioni principali siano reperibili nei link indicati nelle schede SUA-CDS, ragionevolmente corrette e fruibili anche se la presentazione è migliorabile sia nella forma che nei contenuti (link non funzionanti, mancanza di parti). Eventuali osservazioni specifiche per ogni CdS possono essere reperite nelle schede riportate nella Parte 3 di questa relazione.

#### **Punti di attenzione:**

- **PA2.7.1** *Disponibilità delle informazioni pubbliche*

La Commissione osserva che in diversi siti web utilizzati per la pubblicizzazione dei dati della SUA-CdS, sono presenti link non funzionanti e parti di contenuti assenti o non raggiungibili.

#### **Proposte:**

- **PO2.6.1** *svolgere un'analisi attenta delle problematiche di ogni singolo sito, nominare un responsabile di pubblicazione;*



**UnivPM**

Università Politecnica delle Marche

**Ingegneria**

Facoltà di Ingegneria



*Commissione Paritetica di Facoltà*

**3. Parte 3: Analisi e proposte specifiche per ogni Corso di Studio della Facoltà**

Sulla base di quanto detto nella premessa, in questa parte vengono analizzate le questioni e proposte le azioni specifiche per ogni CdS. Rimane inteso che per ciascuno di questi valgono le osservazioni comuni riportate nella parte 2 di questa relazione.



### Commissione Paritetica di Facoltà

## 3.1 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Biomedica [L8]

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione C “Risultati della formazione”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro A1 “Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni”</li><li>○ Quadro A2a “Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati”</li><li>○ Quadro A2b “Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)”</li><li>○ Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”</li><li>○ Quadro C2 “Efficacia esterna”</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 3 “L’ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO”</b></li><li>• <b>Riesame ciclico – parte 1 “LA DOMANDA DI FORMAZIONE”</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Il CdS ha mostrato continuo interesse alle funzioni e competenze richieste dal sistema economico e produttivo mediante la partecipazione alle consultazioni con le parti sociali organizzate annualmente dalla Presidenza della Facoltà di Ingegneria per tutti i corsi di laurea con gli enti interessati, specificando gli enti consultati, le modalità di consultazione e la frequenza.  In particolare il 21 ottobre del 2014 presso UNIVPM, il 22 dicembre 2014 e il 12 gennaio 2015 si sono tenuti degli incontri organizzati dalla Presidenza della Facoltà di Ingegneria e Confindustria di Ancona, l’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, ed il Direttore Generale degli Ospedali Riuniti di Ancona, rispettivamente per discutere della nuova istituzione del Corso di Laurea Magistrale in lingua inglese in Biomedical Engineering per l’a.a. 2015/16 con sbocchi professionali negli ambiti delle industrie del settore biomedico e farmaceutico e delle apparecchiature sanitarie e nelle aziende ospedaliere.  Il corso prepara alle professioni Ingegnere biomedico e bioingegneri e gli sbocchi professionali sono coerenti con gli obiettivi del corso e con gli esiti delle consultazioni. Data la figura relativamente nuova e altamente interdisciplinare dell’Ingegnere biomedico, è necessario che le funzioni e competenze siano continuamente aggiornate e valutate dai portatori di interesse.	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Oltre alle consultazioni Il CdS ha consultato Alma Laurea, l'ufficio di Job Placement, e i dati relativi a tirocini interni o presso aziende. L'analisi dei dati ha concluso che la grande maggioranza prosegue in una laurea magistrale anche se nelle Marche il tessuto di imprese di tipo micro e piccolo non si presta ancora ad assorbire laureati triennali come può invece succedere in regioni limitrofe. Comunque sia a tre anni dalla laurea magistrale oltre il 90% dei laureati in ingegneria Biomedica trova occupazione.

In particolare, il Presidente del CUCS e i membri tutti sono stati protagonisti e i principali artefici dell'attivazione e della realizzazione della Laurea Magistrale in inglese in Biomedical Engineering, sostenendo da anni che servisse un percorso continuativo all'interno dell'ateneo per i laureati triennali.

Per quanto riguarda l'accompagnamento nel mondo del lavoro, nella parte 3 del RIESAME CICLICO è riportato che i canali principali che L'Ateneo e il CUCS attivano per favorire l'inserimento dei laureandi nel mondo del lavoro sono:

- il contatto con il docente,
- il servizio tirocini,
- servizio Job Placement.

#### **Criticità':**

- Non sono riportate le sedi delle consultazioni del 22 dicembre 2014 e del 12 gennaio 2015.
- Nelle fonti di informazione consultate non risulta esplicitato che tipologia di occupazione venga trovata dai laureati.
- Nonostante risulti evidente dal rapporto di riesame che i tirocini svolti presso aziende siano molto bassi, non è prevista una programmazione o un'azione che miri ad accrescere questo dato, incentivando gli studenti e le aziende. Questo problema deriva anche dal fatto che la Regione Marche, purtroppo, non dispone di aziende o di strutture dove poter svolgere il tirocinio nell'ambito biomedicale

#### **Proposte:**

- Aggiungere nel Rapporto riesame ciclico le sedi delle 2 consultazioni
- Riportare con maggior precisione i dati di ASSOBIOMEDICA citate nel rapporto per l'attivazione della laurea magistrale in lingua inglese che descrivono la tipologia di lavoro svolto.
- Stabilire una programmazione tra università e parti sociali da pubblicizzare tra i docenti e gli studenti per favorire il loro coinvolgimento.
- Sensibilizzare i docenti alla promozione di tirocini esterni da svolgere presso Studi professionali e Aziende, cercando di avviare contatti anche fuori regione.

#### **Quadro B**

Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione B “Esperienza dello studente”**
  - Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”
  - Quadro A4b “Risultati di apprendimento attesi” e “Insegnamenti”
  - Quadro A4c “Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento”
  - Quadro A5 “Prova finale”
  - Quadro B1a “Descrizione del percorso di formazione”
- **Riesame ciclico – parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”**

**Analisi:**

Non si rilevano particolari criticità sulla coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati, tra i singoli insegnamenti e gli obiettivi di apprendimento previsti dall'area di apprendimento. Dai questionari di valutazione, emerge che quasi il 90% degli studenti dichiara che c'è coerenza tra quanto riportato sulle schede descrittive e quanto effettivamente erogato. Attraverso le consultazioni avvenute all'interno del CUCS, negli anni i docenti hanno concordato di inserire alcune parti di programma, utili per l'apprendimento di altre materie. Questo denota un ottimo coordinamento all'interno del CUCS, volto ad assicurare un'ottimale preparazione allo studente. Si auspica che questa pratica continui ad essere utilizzata per qualsiasi cosa. Attualmente non è necessario modificare i programmi dei singoli insegnamenti. Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS è molto dettagliato e completo.

**Proposte:**

- Si propone di anticipare le schede di insegnamento all'inizio dell'anno accademico, in modo da poterle pubblicare sul sito prima dell'inizio dell'anno.

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
-----------------	---

**Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli



### Commissione Paritetica di Facoltà

obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

#### Principali Fonti di informazione:

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”**
  - Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)
  - Quadro B4 “Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche”
  - Quadro B6 “Opinioni studenti”
- **Riesame annuale – parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”**

#### Analisi:

Sono stati analizzati i dati, le informazioni e le segnalazioni provenienti dagli studenti singolarmente, ma soprattutto tramite le risposte ai questionari per studenti.

Non sono evidenti criticità nella coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le competenze da sviluppare nel laureato. Il corpo docente è qualificato rispetto ai contenuti insegnamenti. I metodi didattici sono adeguati per più del 80% degli studenti frequentanti. Sicuramente esercitazioni pratiche di laboratorio faciliterebbero l'apprendimento degli studenti ma il numero elevato di studenti rende quasi impossibile la loro realizzazione.

Le aule e i laboratori sono adeguati alla tipologia di attività didattica per il 74% degli studenti. Da notare che per l'AA 2015 2016 sono stati rinnovati tutti i proiettori delle aule. Rimane comunque sia l'impossibilità di utilizzare contemporaneamente il proiettore e la lavagna. Si propone che nelle aule già esistenti gli schermi di proiezione non si sovrappongano (o si sovrappongano il meno possibile) alle lavagne, per dare modo ai docenti di utilizzare tali strumenti didattici anche contemporaneamente.

L'adeguatezza dei locali per attività integrative ha ricevuto il punteggio positivo più basso, 66% dei frequentanti.

Il materiale didattico risulta adeguato per l'80% degli studenti frequentanti e per il 72% dei non frequentanti

#### Criticità:

- Per quanto riguarda le problematiche relative alle strutture di facoltà, si rimanda alle proposte evidenziate nella relazione generale della Commissione Paritetica, alla sezione **PA2.3.2**

#### Proposte:

- Anticipazione della pubblicazione delle schede degli insegnamenti, in modo da renderle disponibili sul sito web prima dell'inizio del primo semestre di attività.

#### Quadro D

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità



### Commissione Paritetica di Facoltà

	acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B1b "Descrizione dei metodi di accertamento"</li><li>○ Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li></ul></li></ul>
<b>Analisi:</b>	<p>Per quanto sia di competenza della Commissione, non sono state rilevate criticità nella coerenza tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento.</p> <p>Nei quadri B1b e B3 delle schede SUA-CDS 2014-15 non sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate alle schede relative ad ogni insegnamento. Le schede però contengono oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.</p> <p>Non si riscontrano criticità relativamente ai metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio. Nei questionari di valutazione compilati dagli studenti, quasi l'80% ritiene che i metodi di esame siano chiariti adeguatamente da parte dei docenti. Purtroppo, tramite le attuali domande dei questionari di valutazione, non è possibile sapere se e come gli esami siano svolti correttamente e secondo regolamento didattico.</p> <p>Il Quadro B3 delle schede SUA-CDS riporta che sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.</p>
<b>Proposte:</b>	Nessuna proposta

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.



### *Commissione Paritetica di Facoltà*

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione D “Organizzazione e Gestione della Qualità”**
  - Quadro D4 “Riesame annuale”

**Analisi:**

Le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame risultano adeguate alle criticità evidenziate e nel rapporto di quest’anno vengono presentati gli sviluppi risolutivi sulle azioni correttive evidenziate nel rapporto dell’anno precedente. Viene, infatti, evidenziato come l’area dell’Ingegneria dell’Informazione abbia uniformato il primo anno, in modo da agevolare il passaggio tra i corsi della stessa area. E’ stata inoltre attivata la laurea magistrale in Biomedical Engineering, utile ad aumentare l’attrattività del corso fuori regione e per permettere una continuità nel percorso di studi agli studenti della laurea triennale. Il Cucs e il suo Presidente sono stati, inoltre, gli attori principali della creazione e dell’avvio della laurea Magistrale in Biomedical Engineering.

**Proposte:**

Per le proposte si rimanda a quanto descritto nella parte della Relazione annuale comune a tutti i CdS.

<b>Quadro F</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<b>Obiettivo dell’analisi:</b>  Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B6 “Opinioni studenti”</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 2 “L’ESPERIENZA DELLO STUDENTE”</b></li><li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  La risposta degli studenti in termini di partecipazione alla rilevazione è quintuplicato rispetto all’anno precedente visto che grazie all’azione fatta di concerto con gli altri CUCS e la Presidenza gli studenti sono obbligati a compilare i questionari di gradimento per iscriversi agli esami nella piattaforma ESSE3 WEB. E’ in corso una discussione nell’ambito della Commissione didattica proposta dal Preside volta a migliorare la procedura per aumentare il numero dei questionari che per le materie del primo semestre	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

non raggiungono ancora un numero statisticamente significativo di risposte.

I risultati sono stati analizzati attentamente dal Coordinatore del CdS

I risultati delle analisi sono stati discussi in seno al CUCS, proponendo spiegazioni e interpretazioni ai risultati ottenuti.

I risultati sono stati utilizzati per il miglioramento del CdS, visto che:

-i docenti con punteggio inferiore alla media sono stati contattati direttamente dal Presidente del CUCS per discutere insieme su come colmare le lacune del corso;

-per il punteggio più basso avuto per l'adeguatezza dei locali per attività integrative il CUCS propone un potenziamento delle Aule attrezzate con PC o fornite di prese elettriche;

-per le maggiori difficoltà incontrate dagli studenti frequentanti, il CUCS propone una più omogenea e dettagliata disponibilità di programmi di studio e del materiale didattico del docente.

Il Quadro B6 "Opinioni studenti" della Scheda SUA-CDS riporta che " il documento allegato sintetizza le opinioni degli studenti sul corso di studio, elaborate a partire dai questionari di gradimento erogati annualmente dalla Facoltà di Ingegneria. A causa della recente transizione verso la compilazione on-line dei questionari di gradimento da parte degli studenti il numero di questionari per l'A.A. 2013/14 risulta scarsamente significativo. Si riportano pertanto le informazioni relative all'A.A. 2012/13"

#### **Proposte:**

- Il Corso di Studi non riporta altre particolarità a riguardo, per questo si possono riprendere le considerazioni più dettagliate fatte nella parte 2.6 riferita a tutti i Corsi di Studio.

<b>Quadro G</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)</b></li><li>• <b>Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY</b> <a href="http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca">http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca</a></li><li>• <b>Sito web Offerta Formativa di Ateneo:</b> <a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-</a></li></ul>	



***Commissione Paritetica di Facoltà***

**Analisi:**

**Criticità:**

- I Link indicati nella Scheda SUA-CDS spesso non funzionano correttamente
- Nelle Scheda SUA-CDS alcune informazioni sono mancanti
- I programmi pubblicati nel sito web istituzionale sia in italiano sia in inglese, sono molto sintetici.
- Nel sito web istituzionale sia in italiano sia in inglese, mancano per gli insegnamenti le informazioni sulle MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME, METODI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO, CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO, CRITERI DI MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO, CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE

**Proposte:**

- Nella Scheda SUA-CDS controllare i Links
- Nelle Scheda SUA-CDS completare alcune informazioni
- Nel sito web istituzionale riportare programmi più dettagliati
- Nel sito web istituzionale completare le informazioni per gli insegnamenti sulle MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME, METODI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO, CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO, CRITERI DI MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO, CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE.



*Commissione Paritetica di Facoltà*

### 3.2 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Civile e ambientale Classe L-7 - Ingegneria Civile e Ambientale

Quadro A	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione C “Risultati della formazione”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro A1 “Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni”</li><li>○ Quadro A2a “Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati”</li><li>○ Quadro A2b “Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)”</li><li>○ Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”</li><li>○ Quadro C2 “Efficacia esterna”</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 3 “L’ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO”</b></li><li>• <b>Riesame ciclico – parte 1 “LA DOMANDA DI FORMAZIONE”</b></li></ul>	
<p>Analisi:</p> <p>Il CDS ha mostrato attenzione alle indicazioni emerse durante le consultazioni con Confindustria, ANCE e Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona. Particolare attenzione è stata rivolta agli esiti degli incontri che si sono svolti nel 2014 durante i quali è emerso che nell'organizzazione del percorso didattico su due cicli, triennale e biennale, ci sia la necessità di privilegiare una solida preparazione di base degli allievi ingegneri nei corsi triennali e di riservare al biennio successivo la preparazione più professionalizzante. A tale finalità il CdS ha intrapreso la riorganizzazione del corso di studi triennale contenendo al minimo le materie professionalizzanti attualmente presenti per facilitare l'apprendimento dei contenuti di base.</p> <p>Nella scheda SUA-CdS viene descritto in modo molto sintetico l'incontro del 23 gennaio 2009 con la partecipazione di: rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, Consiglio studentesco, Associazioni degli studenti, docenti universitari, studenti. Nel rapporto ciclico di riesame vengono analizzati gli esiti di tre incontri: il 21 ottobre 2014 si è svolto l'incontro con Confindustria, il 4 dicembre 2014 con l'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE) e il 22 dicembre 2014 si è</p>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

tenuto l'incontro con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona. Non sono disponibili informazioni sulle prossime consultazioni in programma.

Gli enti consultati sono specificati sia nella scheda SUA-CdS sia nel rapporto di riesame. La consultazione avviene mediante incontri. La frequenza prevista sembra essere annuale ma non è espressamente specificata nei documenti a disposizione.

Gli sbocchi professionali sono coerenti sia con gli obiettivi del corso sia con gli esiti delle consultazioni. Nei rapporti annuale e ciclico di riesame viene ribadita la necessità di favorire nella laurea triennale l'apprendimento delle materie di base per una solida preparazione degli studenti.

Il confronto costante tra Università e portatori di interesse rappresenta un utile strumento di aggiornamento dell'offerta formativa alle esigenze del mondo lavorativo. Il rapporto di collaborazione andrebbe incentivato mediante l'incremento del numero di tirocini esterni che rappresenta una percentuale modesta del totale in modo da favorire l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati.

#### Proposte:

Stabilire una programmazione tra università e parti sociali da pubblicizzare tra i docenti e gli studenti per favorire il loro coinvolgimento.

Sensibilizzare i docenti alla promozione di tirocini esterni da svolgere presso Studi professionali e Aziende.

Quadro B	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
Obiettivo dell'analisi:  Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.	
Principali Fonti di informazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>○ Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"</li><li>○ Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"</li><li>○ Quadro A5 "Prova finale"</li><li>○ Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"</li></ul></li><li>• <b>Riesame ciclico – parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li></ul>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

#### Analisi:

Le aree di apprendimento definite dal corso di studio sono coerenti con gli obiettivi formativi specifici. Nel rapporto ciclico di riesame particolare attenzione è rivolta all'ottimizzazione del percorso di studio anche mediante le attività dei tutor. Il CUCS predisporrà un documento per gli studenti e per i tutor con le indicazioni del percorso formativo ottimale per il raggiungimento degli obiettivi formativi programmati dal CdS.

I singoli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti dall'area di apprendimento. Dal rapporto annuale di riesame emerge che nella ristrutturazione dell'intero corso di studi, laurea triennale e magistrale, alcuni contenuti professionalizzanti potrebbero essere trasferiti alla laurea magistrale.

Nel 2014 in 4 incontri del CUCS i contenuti e i programmi degli insegnamenti sono stati discussi al fine di assicurare la continuità e il collegamento tra le discipline previste nella laurea triennale e nell'intero percorso di studi. Pertanto, al momento, non si ritiene necessaria alcuna modifica dei programmi di insegnamento.

Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS è sufficientemente dettagliato e completo. Nel quadro A4.b della scheda SUA-CdS disponibile al pubblico nel sito di Facoltà i link ai singoli insegnamenti non funzionano.

#### Proposte:

Maggiore promozione, anche da parte dei docenti dei corsi OFA e dei corsi del primo anno, presso gli studenti dell'attività dei tutor nell'accompagnamento degli studenti nel percorso ottimale di formazione.

Verifica dei link nel quadro a4.b della scheda SUA-CdS disponibile al pubblico nel sito di Facoltà.

Quadro C	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)</li><li>○ Quadro B4 “Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche”</li><li>○ Quadro B6 “Opinioni studenti”</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”</b></li></ul>	



***Commissione Paritetica di Facoltà***

**Analisi:**

I programmi dei singoli insegnamenti sono coerenti con le competenze da sviluppare nel laureato. Dal rapporto annuale di riesame emerge che nella riorganizzazione prevista per la laurea triennale e magistrale alcuni contenuti professionalizzanti potrebbero essere trasferiti alla laurea magistrale in modo da favorire nella laurea triennale l'apprendimento delle materie di base.

I metodi didattici adottati, in generale, sono adeguati agli obiettivi di apprendimento. Tale elemento sembra essere confermato dai dati riportati nel rapporto annuale di riesame in base ai quali circa l'80% dei corsi ha ricevuto un giudizio complessivamente positivo da parte di più del 75% degli studenti. Alcune criticità interessano le attività didattiche integrative. Nel rapporto annuale di riesame si evidenzia come circa uno studente su quattro valuti le attività didattiche integrative ed anche i laboratori e le attrezzature per svolgerle inadeguate o poco utili. La tipologia generica di domanda del questionario di soddisfazione degli studenti non permette di approfondire le motivazioni di tale opinione.

Dall'analisi delle fonti documentali e per quanto di competenza della Commissione, si ritiene che il corpo docente, in relazione alla qualifica dei singoli docenti e al SSD di rispettiva afferenza è qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti.

Le aule e i laboratori in cui si svolgono le lezioni risultano adeguati alla tipologia di attività didattica. Tale dato sembra confermato dal fatto che, come riferito nel rapporto annuale di riesame, l'87% dei corsi ha ricevuto giudizi positivi da oltre il 75% degli studenti frequentanti per ciò che riguarda l'aspetto logistico.

Il materiale didattico messo a disposizione degli studenti non sempre risulta adeguato, in modo particolare per gli studenti non frequentanti. Nel documento annuale di riesame il CdS ha individuato come obiettivo il miglioramento della disponibilità del materiale didattico a partire da una ricognizione tra i docenti sul materiale disponibile per sostenere ciascun esame

Il Presidente del CdS si è attivato per verificare l'omogeneità dei programmi e delle modalità di esame con i docenti interessati.

**Proposte:**

Nella descrizione degli insegnamenti prevedere informazioni sullo svolgimento di esercitazioni o altre attività didattiche integrative se previste.

Favorire la partecipazione alle esercitazioni degli studenti, anche non frequentanti, con informazioni disponibili su date e orari.

Quadro D	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p>	



**Commissione Paritetica di Facoltà**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro B1b “Descrizione dei metodi di accertamento”</li> <li>○ Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)</li> </ul> </li> </ul>
<p>Analisi:</p> <p>I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dei singoli insegnamenti dedotti dalle schede di ogni singolo insegnamento risultano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti.</p> <p>La scheda SUA-CdS fornisce in modo sintetico la descrizione generale dei metodi di accertamento. La descrizione delle modalità di accertamento dell'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente di ogni singolo insegnamento è rimandata alla scheda dei programmi degli insegnamenti disponibili nella guida dello studente della Facoltà. La scheda SUA-CdS disponibile al pubblico presenta un link non funzionante.</p> <p>Nei programmi dei singoli insegnamenti i metodi di accertamento delle conoscenze sono descritti in modo chiaro anche se, in alcuni casi, molto sintetico.</p> <p>Non sono emerse incoerenze tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento.</p>
<p>Proposte:</p> <p>Indicazioni meno sintetiche sui metodi di accertamento delle conoscenze nelle schede dei programmi degli insegnamenti nella guida dello studente.</p> <p>Verifica dei link ai programmi degli insegnamenti nella scheda SUA-CdS disponibile al pubblico.</p>

<p>Quadro E</p>	<p>Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)</p>
<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione D “Organizzazione e Gestione della Qualità”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro D4 “Riesame annuale”</li> </ul> </li> </ul>	
<p>Analisi:</p> <p>Le azioni correttive proposte nei rapporti annuale e ciclico di riesame risultano adeguate alle criticità evidenziate con particolare attenzione alla ristrutturazione dell'intero corso di studi per contenere al</p>	



### *Commissione Paritetica di Facoltà*

minimo il peso degli insegnamenti professionalizzanti.

Alcune azioni correttive proposte nei rapporti di riesame sono già state avviate dal corso di studio. Con riferimento all'obiettivo e all'azione proposta da parte del Cds di riformulazione dell'Ordinamento didattico e del Regolamento didattico si sono svolti gli incontri nel 2014 in sede di CUCS nei quali sono stati discussi i contenuti e i programmi degli insegnamenti.

I 4 incontri hanno favorito l'avvio dei lavori per la riorganizzazione del corso di laurea con l'individuazione di insegnamenti professionalizzanti che potrebbero essere trasferiti nel CdS della laurea magistrale.

Per migliorare la gestione del processo di riesame sarebbe utile un cronoprogramma più dettagliato con l'indicazione delle attività dei vari organi coinvolti in funzione delle scadenze previste da diffondere ai docenti afferenti al CdS.

Proposte:

Prevedere un cronoprogramma più dettagliato sul processo di riesame con l'indicazione delle attività dei vari organi coinvolti in funzione delle scadenze previste.

Quadro F	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.	
Principali Fonti di informazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"</b></li><li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li></ul>	
Analisi: Per rendere statisticamente significativo il numero di studenti che partecipano alla rilevazione, agli studenti è chiesto di compilare i questionari relativi alla soddisfazione per iscriversi agli esami nella piattaforma ESSE3 WEB. Tale operazione però può essere cominque evitata dagli studenti riducendo quindi il numero dei partecipanti. Con riferimento all'a.a. 2013/2014, al questionario hanno risposto 801 studenti frequentanti e 158 studenti non frequentanti. I risultati dei questionari compilati sono stati analizzati dal Coordinatore del CdS e illustrati sotto forma di dati aggregati in sede di CUCS. L'utilizzo delle indicazioni fornite dai questionari potrebbe essere ottimizzato sensibilizzando gli studenti sull'importanza di un'attenta compilazione.	



### Commissione Paritetica di Facoltà

I risultati sono stati utilizzati per il miglioramento del CdS. Ad esempio, tra gli obiettivi indicati nel rapporto annuale di riesame, il CdS ha indicato il miglioramento della disponibilità del materiale didattico del docente che era una delle principali criticità riscontrate da parte degli studenti.

La formulazione generica di alcune domande non permette però di individuare le cause di alcune criticità e di predisporre azioni correttive efficaci. Ad esempio, dall'analisi dei questionari emerge che le attività didattiche integrative non sono sempre valutate utili all'apprendimento della materia, ma mancano informazioni sulle cause di tale opinione da parte degli studenti.

#### Proposte:

Sensibilizzare gli studenti all'attenta compilazione del questionario.

Concordare in ambito CUCS l'inserimento nel questionario di domande più specifiche sulle attività didattiche integrative come, ad esempio, sulla comodità dell'orario o la sovrapposizione delle attività integrative con le lezioni.

Quadro G	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.	
Principali Fonti di informazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)</b></li><li>• <b>Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY</b> <a href="http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca">http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca</a></li><li>• <b>Sito web Offerta Formativa di Ateneo:</b> <a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-</a></li></ul>	
Analisi: <p>Le informazioni delle schede SUA-CdS disponibili al pubblico nel sito UNIVERSITALY sono aggiornate. I link dei corsi non rimandano alla scheda dello specifico insegnamento ma alla pagina relativa ai programmi di tutti i corsi della Facoltà. Quindi occorre specificare nuovamente il nome del singolo insegnamento. Questo passaggio inutile potrebbe essere evitato per facilitare la navigazione.</p> <p>Le informazioni delle schede SUA-CdS disponibili al pubblico nel sito della Facoltà sono aggiornate ma non sono tutte reperibili. Nel quadro B3 sono riportati solo alcuni insegnamenti del primo anno e il link alla scheda relativa al singolo insegnamento non funziona. Inoltre manca l'indicazione di un docente. Le informazioni, quando disponibili, sono corrette. La scheda SUA-CdS disponibile per il pubblico nella pagina di Facoltà presenta la maggiore criticità in termini di mancanza di informazioni per la presenza di link a pagine non funzionanti.</p> <p>Nel sito web Offerta Formativa di Ateneo, per il programma dei singoli corsi, è previsto il</p>	



UnivPM

Università Politecnica delle Marche

Ingegneria

Facoltà di Ingegneria



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

collegamento alle schede degli insegnamenti della Facoltà. In tali schede non sono compilati i campi relativi ai metodi di valutazione dell'apprendimento, criteri di valutazione dell'apprendimento, criteri di misurazione dell'apprendimento e criteri di attribuzione del voto finale che, invece, sono completi nella guida dello studente. Il livello di dettaglio nella descrizione dei programmi degli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale di Ateneo, è disomogeneo tra i vari corsi.

#### Proposte:

Verificare il funzionamento dei link e aggiungere nelle schede degli insegnamenti le informazioni mancanti.

Semplificare la navigazione evitando passaggi ripetitivi e inutili.

Rendere più omogeneo tra i vari corsi il livello di dettaglio nella descrizione dei programmi degli insegnamenti.



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**3.3 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Edile [LM-23]**

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione C “Risultati della formazione”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro A1 “Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni”</li> <li>○ Quadro A2a “Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati”</li> <li>○ Quadro A2b “Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)”</li> <li>○ Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”</li> <li>○ Quadro C2 “Efficacia esterna”</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame annuale – parte 3 “L’ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO”</b></li> <li>• <b>Riesame ciclico – parte 1 “LA DOMANDA DI FORMAZIONE”</b></li> </ul>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Dall'analisi della parte 1 del riesame ciclico emerge che il CdS ha mantenuto la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e ha tenuto debitamente conto delle esigenze del sistema economico e produttivo. In particolare sono elencate le consultazioni con le Parti sociali avvenute durante il 2014 e 2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANCE e Ordine degli Ingegneri in data 4/12/2014;</li> <li>- Azienda Ospedali Riuniti di Ancona in data 12/1/2015;</li> <li>- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona in data 22/12/2014;</li> <li>- Confindustria di Ancona in data 21/10/2014;</li> </ul> <p>Dall'analisi Quadro A1 della scheda SUA-CDS 2014/15 emerge invece che nel periodo precedente è stato fatto un solo incontro il giorno 23.1.2009, con diverse Rappresentanze sociali (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria).</p> <p>La preparazione fornita dal corso di laurea mira a sviluppare specifiche competenze per operare come</p>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

ingegnere consulente (consulting engineer), ingegnere progettista (design engineer), ingegnere gestore di progetti (project manager), ingegnere gestore di processi di costruzione (construction manager), ingegnere estimativo (cost engineer), ingegnere gestore di servizi (facility manager), ingegnere della sicurezza (safety engineer). Tuttavia sono fornite anche competenze di base, soprattutto dopo l'azione riorganizzativa del corso finalizzata ad aumentare la formazione di base. Azione in linea con le esigenze emerse dall'incontro con ANCE e Ordine degli ingegneri. Tale azione è positiva anche chi decide di proseguire con la laurea magistrale, percentuale molto elevata (91%) come emerge dagli studi di settore "Alma Laurea indagine XVII" con dati aggiornati a marzo 2015. La commissione pertanto ritiene positiva l'iniziativa di revisione dell'organizzazione didattica a valle degli incontri con le parti sociali. Tuttavia segnala che gli incontri dovrebbero essere ampliati coinvolgendo soggetti operanti sia a livello nazionale che internazionale e che la partecipazione degli studenti e dei docenti a tali incontri dovrebbe essere promossa anche tramite una chiara programmazione.

Per quanto riguarda l'accompagnamento nel mondo del lavoro, nella parte 3 del RIESAME CICLICO è riportato che i canali principali che L'Ateneo e il CUCS attivano per favorire l'inserimento dei laureandi nel mondo del lavoro sono:

- il contatto con il docente;
- il servizio tirocini;
- servizio Job Placement;

Tuttavia dai dati di Ateneo risulta che emerge che i tirocini svolti all'esterno presso Enti o Aziende sono ancora pochi (4 su 35). Pertanto l'obiettivo di aumentare i tirocini formativi esterni, seppur parzialmente raggiunto, andrebbe riproposto e rafforzato tramite ulteriori azioni di sensibilizzazione dei docenti e degli studenti stessi.

#### **Proposte:**

- Predisporre una programmazione delle consultazioni, specificando le modalità di consultazione degli enti, le date ed i luoghi in modo da sensibilizzare la partecipazione di docenti e studenti;
- Ampliamento delle consultazioni con coinvolgimento anche delle aree dell'impiego pubblico, di altre aree del settore produttivo dell'edilizia non solo locali ma anche nazionali o internazionali;
- Ulteriore sensibilizzazione degli studenti e dei docenti all'esperienza dei tirocini esterni e continuo supporto da parte dei servizi di facoltà e di ateneo;

#### **Quadro B**

Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

#### **Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

#### **Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione B “Esperienza dello studente”**
  - Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”
  - Quadro A4b “Risultati di apprendimento attesi” e “Insegnamenti”
  - Quadro A4c “Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento”
  - Quadro A5 “Prova finale”
  - Quadro B1a “Descrizione del percorso di formazione”
- **Riesame ciclico – parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”**

#### **Analisi:**

Dall’analisi della scheda SUA-CDS 2014/15 emerge che il livello di informazioni riportate nella Sezione A è sufficientemente dettagliato e completo. Inoltre non si segnalano incoerenze tra aree di apprendimento definite dal corso di studio e gli obiettivi formativi specifici o tra i singoli insegnamenti e gli obiettivi di apprendimento previsti.

Per quanto riguarda i programmi di insegnamento, dall’esame della parte 2 del riesame ciclico emerge che la verifica della coerenza tra quanto riportato sulle schede descrittive e quanto effettivamente erogato avviene analizzando i questionari degli studenti, dove rispondono positivamente l’87,95% degli studenti (in cui hanno ricevuto più del 65% di risposte positive 18 corsi su 20, e comunque mai meno del 40% di risposte positive). Si deduce pertanto una buona corrispondenza, anche grazie alla procedura di Autocontrollo effettuata all’interno del CdS. Infatti, subito dopo la richiesta da parte della Presidenza della compilazione delle Schede Descrittive degli Insegnamenti, è il Presidente del CdS che valuta la prima versione delle schede compilate dai docenti e richiede modifiche ed integrazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti contenutistici e di completezza. Solo dopo la revisione da parte dei docenti, le schede sono inoltrate alla Presidenza. La commissione ritiene efficace tale procedura di autocontrollo, suggerisce solamente di procedere alla discussione e correzione delle schede degli insegnamenti con risultati inferiori al 50% e di anticipare la pubblicazione delle schede.

#### **Proposte:**

- Anticipazione della pubblicazione delle schede degli insegnamenti, in modo da renderle disponibili sul sito web prima dell’inizio del primo semestre di attività.
- Segnalazione in sede di CUCS dei corsi con risultato inferiore al 50% alla domanda del questionario degli studenti “L’insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?” e correzione del programma dell’insegnamento.

#### **Quadro C**

Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello



### Commissione Paritetica di Facoltà

	desiderato
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li><li>○ Quadro B4 "Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche"</li><li>○ Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  La Commissione, dall'analisi delle fonti documentali e per quanto di sua competenza, ritiene che il corpo docente, in relazione alla qualifica dei singoli docenti e al SSD di rispettiva afferenza sia qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti.  Sia nel quadro B6 della Scheda SUA-CDS 2014-2015 sia nella parte 2 del riesame annuale sono analizzate le opinioni degli studenti tramite l'analisi dei dati dei questionari. I risultati sono complessivamente positivi, come riportato nella parte 2 del riesame annuale dove si afferma che su un campione di circa 797 studenti frequentanti, più dell'80% degli studenti si è dichiarato complessivamente soddisfatto di come sono stati svolti gli insegnamenti (per l'organizzazione complessiva e per le modalità d'esame e per il carico di studio). Altrettanto positivo (83%) risulta il giudizio sulla reperibilità del docente e sul rispetto degli orari; per quanto attiene alla chiarezza espositiva ed alla capacità del docente a stimolare l'interesse sugli argomenti trattati, più del 76% degli intervistati ha espresso un giudizio positivo. In merito alle aule, alle strutture ed ai laboratori gli studenti hanno espresso un giudizio in linea di massima positivo pari a circa l'80%. Pur essendo i giudizi principalmente positivi si ritiene necessario fare in sede di CUCS un'analisi dettagliata per ogni insegnamento con discussione sui risultati con percentuali positive basse. Si ritiene inoltre necessario discutere anche di ulteriori azioni migliorative. Si ritiene infine importante continuare l'azione di sensibilizzazione degli studenti sull'importanza dei questionari in modo da avere dati sempre più attendibili.	
<b>Proposte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensibilizzare gli studenti alla responsabile compilazione del questionario in modo da avere un campione di dati sempre più completo e attendibile</li><li>- Analisi in sede di CUCS dei dati relativi ai singoli insegnamenti con segnalazione e discussione delle domande con percentuali positive basse</li><li>- Analisi in sede di CUCS di ulteriori azioni migliorative come la sensibilizzazione dei docenti rispetto all'uso dello strumento Moodle per migliorare l'accessibilità al materiale didattico</li></ul>	



### *Commissione Paritetica di Facoltà*

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>  • <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B1b "Descrizione dei metodi di accertamento"</li><li>○ Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Dall'analisi effettuata emerge che nei quadri B1b e B3 delle schede SUA-CDS 2014-15 sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate alle schede relative ad ogni insegnamento. Le schede contengono oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.  Non si riscontrano criticità relativamente ai metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio.	
<b>Proposte:</b>  Nessuna proposta	

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>  • <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione D "Organizzazione e Gestione della Qualità"</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro D4 "Riesame annuale"</li></ul>	



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**Analisi:**

Dall'analisi dei Rapporti del Riesame caricati per gli anni 2012/13 2013/14 e 2014/15 la commissione riscontra che le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame sono adeguate alle criticità evidenziate. Tali azioni sono inoltre state avviate dal corso di studio e hanno prodotto dei risultati. In particolare, si ritiene particolarmente efficace l'azione di revisione periodica dell'organizzazione della didattica che ha portato ad un costante miglioramento della stessa (migliore distribuzione dei corsi nei vari cicli, potenziamento offerta materie di base). Altresì si ritiene positivo l'incremento di coadiutori almeno per le materie di base, ed il miglioramento delle aule e delle attrezzature.

Anche la richiesta miglioramento del sistema raccolta e elaborazione dati dei questionari ha portato a notevoli miglioramenti (questionari on-line in forma obbligatoria per tutti gli studenti) che hanno consentito di ottenere risultati più significativi.

Differentemente l'azione di maggiore promozione sul territorio non ha portato incremento del numero delle immatricolazioni sia a causa del periodo contingente di crisi del settore dell'edilizia sia a causa di azioni poco mirate e gestite a livello centrale.

**Proposte:**

- Come nella parte generale della presente relazione si suggerisce di migliorare la strategia comunicativa delle attività di orientamento rivolte agli studenti delle scuole superiori delegando parte delle attività alle singole Facoltà o ai singoli Dipartimenti

<b>Quadro F</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro B6 "Opinioni studenti"</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame annuale – parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"</b></li> <li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li> </ul>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Il sistema informatico a livello di Ateneo (SIA), tramite l'utilizzo dei questionari on-line, ha raccolto, organizzato e fornito i dati necessari per ogni singolo corso di Laurea per poter valutare in maniera disaggregata e dettagliata l'esperienza dello studente. La metodologia di rilevazione è ritenuta adeguata,</p>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

anche se ancora migliorabile tramite ad esempio la sensibilizzazione degli studenti sull'importanza della corretta compilazione dei questionari.

L'analisi sulle singole domande e la messa in relazione con le percentuali positive delle risposte per singolo insegnamento sono state riportate e graficizzate nella scheda B6 della SUA-CDS e i principali risultati sono stati riportati anche nella parte 2 del rapporto del riesame annuale.

I risultati delle elaborazioni sono stati discussi in termini generali in ambito CUCS dove si è suggerito ai docenti del corso di prendere visione della valutazione dei propri insegnamenti per poter migliorare l'andamento degli stessi e del corso di laurea. Pur ritenendo tale azione positiva al fine di miglioramento l'organizzazione didattica del corso, si ritiene necessaria una discussione collettiva in sede di CUCS relativamente agli insegnamenti con basse percentuali positive al fine di elaborare azioni condivise. Si sottolinea inoltre che i questionari attuali potrebbero essere integrati con ulteriori domande, come già proposto dalla commissione paritetica, che potrebbero essere oggetto di discussione in sede CUCS.

#### **Proposte:**

- Analisi in sede di CUCS dei dati relativi ai singoli insegnamenti con segnalazione e discussione delle domande con percentuali negative
- Discussione in sede CUCS di eventuali domande integrative
- Sensibilizzare gli studenti alla responsabile compilazione del questionario in modo da avere un campione di dati sempre più completo e attendibile

#### **Quadro G**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

#### **Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.

#### **Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)**
- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY**  
[http://www.university.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)
- **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

#### **Analisi:**

A livello di Facoltà di Ingegneria esiste una pagina nella quale vengono riportate le schede SUA relative a



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

tutti i corsi di laurea solo per l'anno accademico in corso (2015-16):

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/322110010400/M/984910010409/T/Schede-dei-Corsi-di-Studio>

Relativamente al corso "L-23 Ingegneria edile" si segnala che la scheda è completa in tutti i quadri tranne il quadro D4, il quadro D5 ed il quadro D6 ancora da inserire.

I link al portale di ateneo o ad altri siti di interesse riportati nei vari quadri risultano effettivamente accessibili. In particolare tutti i programmi degli insegnamenti e le informazioni sui docenti sono accessibili tramite il link alla guida dello studente:

[http://www.ingegneria.univpm.it/sites/www.ingegneria.univpm.it/files/ingegneria/guida\\_ingegneria/guida\\_2015\\_2016/PDF\\_SUA/%5BIT08%5D\\_L\\_EDI.pdf](http://www.ingegneria.univpm.it/sites/www.ingegneria.univpm.it/files/ingegneria/guida_ingegneria/guida_2015_2016/PDF_SUA/%5BIT08%5D_L_EDI.pdf)

da dove è possibile accedere ai programmi cliccando sulla denominazione dell'insegnamento e alla pagina personale del docente cliccando sul nome del docente. Questa procedura, seppur funzionalmente, non risulta sufficientemente spiegata.

Inoltre, non sono visibili né scaricabili i pdf degli allegati relativi a:

- QUADRO B1.a Descrizione del percorso di formazione
- QUADRO B6 Opinioni studenti
- QUADRO B7 Opinioni dei laureati
- QUADRO C1 Dati di ingresso, di percorso e di uscita
- QUADRO C2 Efficacia Esterna
- QUADRO C3 Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare
- QUADRO D3 Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

A livello di Facoltà di Ingegneria esiste anche una pagina nella quale viene presentata organicamente tutta l'offerta formativa:

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/offerta-formativa-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria-2014-2015>

dove è presente una descrizione sintetica del corso di studio e dalla quale è possibile accedere ai programmi dei corsi ed alle schede SUA.

Infine, nel portale UNIVERSALITALY:

[http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)

nella schede di sintesi sono riportate diverse informazioni utili e coerenti con le schede SUA, mentre si segnala che il link "sito del corso" non rimanda direttamente al corso in esame ma alla home page della facoltà di ingegneria dalla quale poi è possibile accedere alla pagina dell'offerta formativa



**UnivPM**

Università Politecnica delle Marche

**Ingegneria**

Facoltà di Ingegneria



***Commissione Paritetica di Facoltà***

**Proposte:**

- integrare le schede SUA pubblicate sul sito della facoltà con gli allegati mancanti
- accesso dal link "sito del corso" del portale UNIVERSITALY direttamente alla scheda relativa al corso in esame.



### Commissione Paritetica di Facoltà

## 3.4 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Elettronica [L-8]

Quadro A	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione C "Risultati della formazione"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro A1 "Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni"</li><li>○ Quadro A2a "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati"</li><li>○ Quadro A2b "Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)"</li><li>○ Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>○ Quadro C2 "Efficacia esterna"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 3 "L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO"</b></li><li>• <b>Riesame ciclico – parte 1 "LA DOMANDA DI FORMAZIONE"</b></li></ul>	
<p>Analisi:</p> <p>Sono stati organizzati degli incontri con le parti sociali che hanno coinvolto tutti i Corsi di Studio della Facoltà di Ingegneria, come si può vedere in modo dettagliato nella parte 2: Analisi e proposte comuni a tutti i Corsi di Studio della Facoltà della Relazione annuale. Dall'analisi riportate nelle schede di Riesame ciclico le consultazioni fatte con le parti sociali si sono svolte riportando l'offerta formativa della Facoltà e discutendo sulle figure professionali più richieste.</p> <p>Da questi incontri è emerso che gli sbocchi professionali sono coerenti con gli obiettivi del corso e con gli esiti delle consultazioni e che la troppa specializzazione del neo-laureato non è adeguata ad un mercato del lavoro in continua evoluzione.</p> <p>I dati di AlmaLaurea riportati nella sezione C2 della scheda SUA si riferiscono a 24 studenti laureati. Il numero degli studenti che a un anno dalla laurea triennale risulta iscritto ad un corso di laurea magistrale è pari 77%, mentre il 26% lavora.</p> <p>Questi dati, indicano che la laurea triennale in ingegneria elettronica non è percepita dalla maggioranza degli studenti come sufficiente per trovare un lavoro di ampia soddisfazione ed adeguatamente retribuito.</p>	



### Commissione Paritetica di Facoltà

Proposte: Per avere un confronto continuo con il mondo del lavoro e per aver modo di agire sul corso in tempi utili si ritiene che sia efficace programmare gli incontri con le parti sociali con una frequenza maggiore. Considerando che gli incontri fatti sono stati organizzati a livello di Facoltà presumiamo sufficienti i punti d'attenzione e le proposte mostrate nella parte comune a tutti i corsi
---

Quadro B	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
Obiettivo dell'analisi: Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.	
Principali Fonti di informazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>○ Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"</li><li>○ Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"</li><li>○ Quadro A5 "Prova finale"</li><li>○ Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"</li></ul></li><li>• <b>Riesame ciclico – parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li></ul>	
Analisi: Osservando l'analisi della scheda di riesame ciclico-parte 2 "RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI" si può notare nello studio fatto sui risultati dei questionari degli studenti e sui dati Almalaurea che la soddisfazione degli studenti è positiva. Nel Corso di Studi non risultano particolari criticità per quanto riguarda la coerenza tra i singoli insegnamenti e gli obiettivi di apprendimento previsti, ma per ovviare a possibili sovrapposizioni di programmi e per migliorare l'organicità tra tutti gli insegnamenti all'interno del CUCS si è deciso di fare un incontro tra i docenti per aree didattiche per controllare i programmi. Riteniamo che non ci sia la necessità di cambiare i programmi. Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS è più sufficientemente dettagliato e	



### Commissione Paritetica di Facoltà

completo.

Proposte:

Si ritiene che continuare con un monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS sia un buon metodo di lavoro per migliorare l'organicità tra gli insegnamenti, facendo attenzione alle materie di base in modo che diano le giuste conoscenze per gli insegnamenti successivi.

Quadro C

Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Obiettivo dell'analisi:

Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Principali Fonti di informazione:

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”**
  - Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)
  - Quadro B4 “Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche”
  - Quadro B6 “Opinioni studenti”
- **Riesame annuale – parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”**

Analisi:

Analizzando l'opinione degli studenti dai risultati dei questionari che si trovano nel Quadro B6 delle schede SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente” si rileva che mediamente la soddisfazione degli studenti è buona. Nei limiti della sua competenza la Commissione ritiene che c'è una adeguata coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze che il corso di studio intende sviluppare nel laureato.

Per quanto riguarda le aule e i laboratori l'analisi dei questionari risulta mediamente positiva, ma si possono notare delle problematiche nelle attrezzature didattiche che a volte risultano inadeguate alle esigenze degli studenti.

I materiali didattici sono spesso adeguati, ma è un aspetto ancora migliorabile. In particolare crediamo che vada migliorata la loro reperibilità e che vadano tenuti in costante aggiornamento con le necessità degli insegnamenti.



### *Commissione Paritetica di Facoltà*

Proposte:

Si ritiene che il corso di Studi non abbia punti di attenzione particolari, oltre quelli riportati nella parte 3.3 della relazione con le relative proposte.

Quadro D

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

Obiettivo dell'analisi:

Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Principali Fonti di informazione:

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - Quadro B1b "Descrizione dei metodi di accertamento"
  - Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)

Analisi:

Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti. Il contenuto della SUA-CdS e l'illustrazione dei singoli insegnamenti elaborata dal corso di studio sono completi per quanto riguarda la descrizione dei metodi di accertamento. Inoltre nei limiti di competenza della Commissione riteniamo che la caratterizzazione dei metodi di accertamento delle conoscenze all'interno dei programmi dei singoli insegnamenti sia sufficiente e che c'è un'adeguata coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi del rispettivo insegnamento.

Proposte:

Non si rilevano punti d'attenzione e proposte specifiche del Corso di Studi, per cui si può far riferimento direttamente alla parte 2.4 della Relazione annuale comune a tutti Corsi di Studio.

Quadro E

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione D “Organizzazione e Gestione della Qualità”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro D4 “Riesame annuale”</li></ul></li></ul>
<p>Analisi:</p> <p>La Commissione ritiene che complessivamente le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame siano adeguate alle criticità evidenziate. Diverse azioni proposte sono in corso di svolgimento e stanno ottenendo i risultati attesi, come l'introduzione del primo anno comune tra i corsi dell'area dell'informazione. Purtroppo non si hanno dati a riguardo, poiché il cambiamento è avvenuto nel corso di quest'anno accademico.</p> <p>Dall'analisi fatta i rapporti di riesame hanno colto nel complesso le criticità del corso di studi, comunque si ritiene sia opportuno approfondire l'analisi sui singoli insegnamenti utilizzando i dati disaggregati.</p> <p>Particolari criticità ed azioni che sono evidenziate nelle schede di riesame e che si possono sottolineare sono l'aumento di attrattività del Corso di Studio , la riduzione degli abbandoni e i tempi medi di laurea.</p>
<p>Proposte:</p> <p>Per le proposte si rimanda a quanto descritto nella parte della Relazione annuale comune a tutti i CdS, nello specifico nei sottopunti PA2.5.1, PA2.5.2.</p>

Quadro F	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B6 “Opinioni studenti”</li></ul></li></ul>	



**Commissione Paritetica di Facoltà**

- **Riesame annuale – parte 2 “L’ESPERIENZA DELLO STUDENTE”**
- **Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione**

**Analisi:**

Da quando si è passati alla compilazione on-line la numerosità dei questionari è migliorata, ma ancora non al punto da renderli statisticamente significativi soprattutto per alcuni insegnamenti. Non si è rilevata alcuna problematica specifica negli insegnamenti a causa dell'utilizzo dei soli dati aggregati per Corso di Studio. Per questo motivo le azioni intraprese sono rivolte alla soluzione delle problematiche complessive del Corso in senso generale.

All'interno del CUCS sono stati presentati i dati sul gradimento degli studenti sul complesso del corso di studio. In base alle criticità riscontrate, come il numero di abbandoni e il calo di iscritti, da quest'anno è stato uniformato il primo anno tra i corsi di studio afferenti all'area dell'informazione e si è proposto di incentivare la pubblicità del corso negli istituti e licei delle scuole superiori. In generale, il corso presenta problemi comuni a tutti gli altri corsi di facoltà e per questi problemi si rimanda alla relazione generale della Commissione Paritetica. Per analizzare i dati dei questionari e per cercare di portare a termine le azioni correttive evidenziate nella relazione di riesame annuale, occorre discuterne maggiormente nel consiglio del corso allo scopo di trovare soluzioni concrete.

**Proposte:**

Si ritiene che per migliorare l'attendibilità dei dati occorra incentivare la compilazione dei questionari da parte degli studenti e sensibilizzarli ad una compilazione cosciente. Inoltre crediamo sia fondamentale l'utilizzo di dati disaggregati, anche fino al livello del singolo insegnamento, oltre che ad una analisi dei dati più approfondita dei dati del corso.

Si ritiene importante avviare la discussione all'interno dei CUCS dei dati disaggregati delle tabelle ad inizio anno, per arrivare ad ottenere cambiamenti già nel corso dell'anno accademico, come indicato nella relazione di riesame.

Quadro G	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
----------	--

**Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)**
- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY**  
[http://www.university.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)



UnivPM

Università Politecnica delle Marche

Ingegneria

Facoltà di Ingegneria



***Commissione Paritetica di Facoltà***

• **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**

<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

Analisi:

La Commissione ritiene che complessivamente le informazioni siano adeguatamente reperibili nei link indicati nelle schede SUA-CDS, ragionevolmente corrette e fruibili anche se migliorabili.

Proposte:

Verificare la corretta funzionalità dei link presenti nelle pagine web



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**3.5 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Triennale in Ingegneria Gestionale  
[L-9,L-8]**

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione C “Risultati della formazione”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro A1 “Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni”</li><li>○ Quadro A2a “Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati”</li><li>○ Quadro A2b “Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)”</li><li>○ Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”</li><li>○ Quadro C2 “Efficacia esterna”</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 3 “L’ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO”</b></li><li>• <b>Riesame ciclico – parte 1 “LA DOMANDA DI FORMAZIONE”</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Il 23.1.2009 c'è stato un incontro tra i Presidi di Facoltà e Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria. In tale incontro sono stati presentati i nuovi corsi di studio.  Nel corso dell'Anno Accademico 2014/2015 sono stati organizzati i seguenti eventi: <ol style="list-style-type: none"><li>1) 21 Ottobre 2014 incontro con Confindustria Ancona</li><li>2) 4 Dicembre 2014 incontro con ANCE ed Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona</li><li>3) 22 Dicembre 2015 incontro con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona</li><li>4) 12 Gennaio 2015 incontro con il Direttore Generale degli Ospedali Riuniti di Ancona</li><li>5) incontro con Il Presidente di Confindustria Fermo, Dott. Andrea Santori, mercoledì</li></ol>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

12 novembre 2014

- 6) incontro con l'Ing. Paolo Vitturini, A.D. Vegalift srl, mercoledì 19 novembre 2014
- 7) incontro con il Dott. Enrico Loccioni, Presidente del Gruppo Gruppo LOCCIONI SPA, mercoledì 10 dicembre 2014
- 8) incontro con il Dott. Alvaro Cesaroni, Presidente di SIGMA SPA, mercoledì 6 maggio 2015

E' stato inoltre organizzato un seminario di orientamento al lavoro tenuto dalla Dott.ssa Giada Baglietto, specialista in social media e comunicazione, il 14 maggio 2015 a Fermo.

Dalle schede non risulta che le consultazioni si siano svolte con periodicità. Dopo l'incontro del 2009 risultano altri incontri nel corso dell'AA 2014/2015, come riportato.

Sono indicati gli enti consultati e le modalità. Non è indicata una frequenza di aggiornamento né è presente una data per una consultazione successiva.

Sbocchi professionali e obiettivi del corso sono coerenti. Anche se nelle schede non è riportato nel dettaglio il risultato delle consultazioni, risulta che vi è stato un apprezzamento favorevole per il CdS e per gli sbocchi professionali proposti.

La consultazione periodica con gli stakeholder riveste un ruolo molto importante nella progettazione del CdS. Si ritiene utile raccogliere il parere degli stakeholder sulle figure professionali abilitate dal CdS.

#### **Proposte:**

- 1) Attivare un tavolo di consultazione tra università e parti sociali al fine di raccogliere le istanze del mondo produttivo e delle professioni, e di valutare le competenze e gli sbocchi professionali abilitati dal CdS.

<b>Quadro B</b>	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>○ Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"</li></ul></li></ul>	



**Commissione Paritetica di Facoltà**

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"</li> <li>○ Quadro A5 "Prova finale"</li> <li>○ Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"</li> </ul> <p>• <b>Riesame ciclico – parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></p>
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Aree di apprendimento e obiettivi specifici sono coerenti.</p> <p>Gli obiettivi di apprendimento previsti e gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti sono chiari e da una analisi preliminare sembrano coerenti. Si riscontra, comunque, la mancanza di uno strumento di programmazione che metta in relazione gli obiettivi del corso di studio con quelli degli insegnamenti come pure evidenzia le relazioni di dipendenza che esistono tra obiettivi dei singoli insegnamenti.</p> <p>E' da notare che il CdS si è dotato di una Commissione per l'esame dei programmi degli insegnamenti che nell'incontro del 29 giugno 2015 ha proceduto ad un esame preliminare sugli insegnamenti del Corso di Studio, in particolare per quanto riguarda gli aspetti legati alla coerenza fra le schede-insegnamento e i contenuti delle schede SUA-CdS A4b.</p> <p>Non sembra necessario modificare i programmi degli insegnamenti.</p> <p>Le informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS sono sufficientemente dettagliate.</p>
<p><b>Proposte:</b></p> <p>1) Al fine di valutare la coerenza tra obiettivi del CdS e dei singoli insegnamenti, si propone di specificare le relazioni che esistono tra gli obiettivi del CdS e dei singoli insegnamenti e le dipendenze tra insegnamenti.</p>

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li> <li>○ Quadro B4 "Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche"</li> </ul> </li> </ul>	



**Commissione Paritetica di Facoltà**

- Quadro B6 "Opinioni studenti"

• **Riesame annuale – parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"**

**Analisi:**

Dall'analisi svolta risulta che i programmi degli insegnamenti sono coerenti con le competenze che il CdS intende sviluppare.

Le modalità didattiche sono adeguate. Dai questionari degli studenti per l'AA 2014/2015 risulta che le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono percepite come utili all'apprendimento della materia dallo 85.64% degli studenti. Inoltre, il 94.63% degli studenti ritiene che il corso è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato nel sito Web d'Ateneo.

Per quanto di competenza della Commissione, il corpo docente è qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti.

Da quanto emerso dai questionari di valutazione riportati nel Rapporto annuale di riesame, nel 2013/2014 gli studenti ritengono adeguate le aule in cui si sono svolte le lezioni. La media delle valutazioni degli insegnamenti per la domanda Q14 "Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?" pesata per il numero di risposte è pari allo 75.3%. I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative hanno un livello di adeguatezza pari al 62.4% (ottenuto come media pesata sul numero di risposte delle valutazioni ottenute per la Q15 "I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?"). Da un confronto con il rappresentante degli studenti è emerso che il problema principale dei laboratori era dovuto all'inadeguatezza del laboratorio di Informatica. Nel corso dell'ultimo Anno Accademico il laboratorio di Informatica è stato dotato di nuove e più moderne postazioni di lavoro.

Da quanto emerso dai questionari di valutazione riportati nel Rapporto annuale di riesame, mediamente una percentuale pari allo 79.7% degli studenti ritiene adeguato il materiale didattico nell'AA 2013/2014 (la media pesata sul numero di risposte è pari allo 80.2%). Tale percentuale sale al 85.08% nell'AA 2014/2015 (non sono disponibili dati di dettaglio per calcolare la media pesata).

**Proposte:**

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	



### *Commissione Paritetica di Facoltà*

#### **Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”**
  - Quadro B1b “Descrizione dei metodi di accertamento”
  - Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)

#### **Analisi:**

Per quanto di competenza della Commissione Paritetica le conoscenze previste e le modalità di verifica sono adeguate.

I metodi di accertamento sono indicati in maniera chiara e disponibili sul portale d’Ateneo (<http://guida.ing.univpm.it/guida.php>). Si noti che per alcuni insegnamenti non è riportata la versione in Inglese delle modalità di accertamento delle conoscenze.

#### **Proposte:**

- 1) Necessità di ottenere un feedback da parte degli studenti sulle modalità di svolgimento delle verifiche. Si potrebbero proporre ulteriori domande nel questionario da valutazione da somministrare anche dopo che l’esame è stato sostenuto.

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell’analisi:</b>  Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione D “Organizzazione e Gestione della Qualità”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro D4 “Riesame annuale”</li></ul></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame risultano adeguate Le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame sono state avviate: <ol style="list-style-type: none"><li>1) Monitoraggio delle carriere degli studenti: molti dati sono stati forniti dal SIA, mancano informazioni di dettaglio sull’effettivo percorso seguito dagli studenti e sui ritardi medi nel superamento degli esami.</li><li>2) Questionari di valutazione: i risultati delle valutazioni sono disponibili ai singoli docenti e ai</li></ol>	



**Commissione Paritetica di Facoltà**

presidenti di CUCS tramite il Data Warehouse di Ateneo.

- 3) Adeguamento locali e attrezzature per attività didattiche integrative: Il laboratorio di Informatica è stato rimodernato con nuove postazioni adeguate alle esigenze didattiche. La sede è stata collegata ad una rete dati in fibra ottica che ne aumenta considerevolmente le prestazioni.
- 4) Monitoraggio occupabilità laureati: Sono state prese in considerazione le statistiche fornite da Alma Laurea. Inoltre, sono stati effettuati degli incontri con gli stakeholder per la valutazione degli sbocchi professionali del CdS.

**Proposte:**

**Quadro F**

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

**Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - Quadro B6 "Opinioni studenti"
- **Riesame annuale – parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"**
- **Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione**

**Analisi:**

La metodologia di rilevazione non è riportata in maniera chiara. Gli studenti evidenziano l'opportunità di introdurre domande sulle modalità d'esame da somministrare alla fine dell'esame.

I risultati sono stati analizzati e riportati nelle schede.

Molte delle azioni correttive sono state definite e valutate sulla base dei risultati dei questionari di diversi anni accademici.

**Proposte:**



**Commissione Paritetica di Facoltà**

<b>Quadro G</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)</b></li><li>• <b>Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY</b> <a href="http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca">http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca</a></li><li>• <b>Sito web Offerta Formativa di Ateneo:</b> <a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-</a></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Le informazioni sono corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi.	
<b>Proposte:</b>	



*Commissione Paritetica di Facoltà*

**3.6 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Informatica e dell'automazione - CLASSE L-8-Ingegneria dell'Informazione**

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione C “Risultati della formazione”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro A1 “Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni”</li><li>○ Quadro A2a “Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati”</li><li>○ Quadro A2b “Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)”</li><li>○ Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”</li><li>○ Quadro C2 “Efficacia esterna”</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 3 “L’ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO”</b></li><li>• <b>Riesame ciclico – parte 1 “LA DOMANDA DI FORMAZIONE”</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  L'ingegnere informatico e dell'automazione è caratterizzato da conoscenze interdisciplinari nei settori dell'informatica, dell'automatica, dell'elettronica e delle telecomunicazioni. Con riferimento al contesto produttivo del Centro-Italia, caratterizzato da piccole e medie imprese operanti in diversi settori industriali, appaiono di grande interesse le opportunità di lavoro che il laureato in Ingegneria Informatica e dell'Automazione può trovare sia nel comparto produttivo che in quello dei servizi di supporto e di consulenza. Tali aziende sono alla continua ricerca di profili professionali orientati sia alla progettazione che gestione di sistemi informativi, di sistemi di automazione e di servizi necessari al significativo sviluppo di queste attività.  Gli sbocchi professionali sono dunque coerenti con gli obiettivi del corso e con gli esiti delle consultazioni.  In particolare a partire dal 2013 la consultazione con le parti interessate è stata organizzata in incontri con cadenza annuale attraverso il coordinamento della Facoltà di Ingegneria. Sono stati promossi i	

**Commissione Paritetica di Facoltà**

seguenti incontri: 21/10/2013: Confindustria Ancona, 21/10/2014: Confindustria Ancona, 22/12/2014: Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, e ulteriori consultazioni con l'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE) (4/12/2014) e Direttore Generale degli Ospedali Riuniti di Ancona (12/1/2015). Per quel che riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, i rappresentanti delle realtà succitate hanno espresso una generale condivisione ed apprezzamento dell'attuale offerta didattica, evidenziando le competenze informatiche e automatiche tra quelle con le maggiori probabilità di successo nel futuro mercato del lavoro.

Per quanto riguarda l'accompagnamento nel mondo del lavoro i canali principali che L'Ateneo e il CUCS attivano per favorire l'inserimento dei laureandi nel mondo del lavoro sono: contatto con il docente; servizio tirocini; servizio Job Placement; costituzione da parte dell'Ateneo del Contamination Lab.

A tal riguardo i dati AlmaLaurea relativi alla condizione occupazionale dei Laureati a 1 anno dalla laurea (indagine XVII, 2015) descrivono un quadro occupazionale molto soddisfacente, con un tasso di disoccupazione (def. Istat) pari a zero per i laureati dell'ordinamento DM.270 (34 laureati) e dell' 8,7% per quelli dell'ordinamento DM.509 (37 laureati), con una media del collettivo pari al 4,5% contro il 20% della classe di laurea a livello nazionale. Il tempo necessario per trovare lavoro è di 1,8 mesi (DM. 270) e 3,3 mesi (DM. 509) dall'inizio della ricerca (era di 1 e 3,7 mesi nell'indagine 2014). Tali dati confermano l'ottima ricettività del mondo del lavoro dei laureati triennali in Ingegneria Informatica e dell'Automazione.

**Proposte:**

- Migliorare le informazioni relative ai tirocini aziendali per ottenere dati disaggregati per tirocini interni ed esterni alla struttura universitaria
- Acquisire informazioni più di dettaglio dalle parti sociali relative alle competenze desiderate
- Stabilire una base di conoscenza reciproca con le parti sociali proseguendo con le attività di confronto

<b>Quadro B</b>	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li> <li>○ Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"</li> <li>○ Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"</li> </ul> </li> </ul>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

- Quadro A5 "Prova finale"
- Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"

- **Riesame ciclico – parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"**

#### **Analisi:**

Il corso di laurea in Ingegneria Informatica e dell'Automazione mira a formare professionisti in grado di realizzare e gestire sistemi anche complessi risultanti dalla integrazione di componenti e tecnologie, anche molto diverse tra loro, adeguatamente ordinate al corretto funzionamento dell'insieme, sia nell'area dell'ingegneria informatica che nell'area dell'ingegneria dell'automazione. In particolare, l'ingegnere informatico e dell'automazione è caratterizzato da conoscenze interdisciplinari nei settori dell'informatica, dell'automazione, dell'elettronica e delle telecomunicazioni.

Per il raggiungimento di questi obiettivi, il percorso formativo è ad ampio spettro e tale da distinguerlo da altri corsi di laurea di tipo informatico non ingegneristico. E' prevista una solida preparazione metodologica integrata da specifiche competenze operative acquisite in mirate attività sperimentali di laboratorio che permettono l'approfondimento delle conoscenze acquisite presso i laboratori tecnico-scientifici presenti presso l'Università.

A tal proposito il CUCS analizza e approva entro dicembre di ogni anno gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti, tramite la Facoltà di Ingegneria richiede quindi entro metà marzo ai docenti le schede descrittive secondo uno standard che comprende eventuali pre-requisiti, il programma dell'insegnamento, criteri di valutazione ed attribuzione del voto, metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento, che vengono espressi secondo i descrittori di Dublino anche se non in forma strutturata. Le schede vengono rese disponibili al Sistema Informativo di Ateneo entro il 30 settembre di ogni anno, il quale provvede quindi pubblicarle sul sito web di Ateneo. E' stata inoltre istituita una commissione all'interno del CUCS per la verifica della coerenza tra gli argomenti dei vari insegnamenti, che relaziona eventuali problemi nell'ambito delle assemblee CUCS. La verifica della coerenza tra quanto riportato sulle schede descrittive e quanto effettivamente erogato avviene analizzando i questionari degli studenti, che riportano come ultimo dato una media del 95% di giudizi positivi.

La verifica della validità della risposta alla domanda di formazione, avviene tramite l'analisi dei questionari di valutazione dei tirocini aziendali, che allo stato attuale riportano giudizi sempre positivi (buoni o ottimi) sulla preparazione degli studenti nelle materie di base e specialistiche, nonché sulla loro capacità ed impegno nella risoluzione di problemi. Il numero di valutazioni raccolte risulta tuttavia inferiore al numero di tirocini effettivamente svolti, probabilmente a causa della procedura manuale di raccolta e digitalizzazione dei dati.

#### **Proposte:**

- Fornire informazioni più tempestive agli studenti anticipando la pubblicazione delle schede degli insegnamenti nel sito web di Ateneo
- Acquisire strumenti avanzati per l'analisi della carriera degli studenti in modo da ottenere informazioni di dettaglio con cadenza regolare
- Aumentare il numero di schede di valutazione dei tirocini ricevute predisponendo uno strumento on line di raccolta delle schede



### Commissione Paritetica di Facoltà

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li><li>○ Quadro B4 "Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche"</li><li>○ Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Le opinioni degli studenti sono state raccolte tramite questionari on-line contenenti l'insieme di domande proposte dall'ANVUR. La numerosità dei questionari è però per molti insegnamenti molto bassa e la significatività dei risultati deve essere quindi considerata caso per caso. Con tale premessa, da un punto di vista complessivo, cioè per l'insieme degli insegnamenti del corso di laurea le risposte positive (studenti frequentanti) superano il 75% per tutte le domande (minimo 75.9% nel quesito sull'utilità delle attività didattiche integrative) ad eccezione di quella sulla sufficienza delle conoscenze preliminari (73,74%), mentre i punteggi più alti, (95% o superiori) si ottengono nei quesiti relativi alla gestione del corso da parte dei docenti a dimostrazione degli effetti positivi delle azioni correttive con una soddisfazione complessiva del 86,87%. Per gli studenti non frequentanti il quesito con il punteggio positivo più basso è quello relativo alle conoscenze preliminari (62%) mentre definizione delle modalità d'esame e reperibilità del docente risultano quelli con il maggior gradimento (rispettivamente 84,67% e 89,55%). Il gradimento complessivo è del 72,13%.	
<b>Proposte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensibilizzare gli studenti alla compilazione del questionario</li><li>- Sensibilizzare i docenti rispetto all'uso dello strumento Moodle.</li><li>- Individuare le problematiche relative alle attività didattiche integrative</li></ul>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità
-----------------	---



### *Commissione Paritetica di Facoltà*

	acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B1b "Descrizione dei metodi di accertamento"</li><li>○ Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li></ul></li></ul>
<b>Analisi:</b>	<p>L'accertamento delle conoscenze avviene attraverso esami scritti a risposta aperta e/o chiusa, esami orali, relazioni, che prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra le sue conoscenze e le sue capacità di applicare conoscenze, la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.</p> <p>Nelle attività di tirocinio la verifica avviene tramite la presentazione e discussione di una relazione da parte dello studente correlata da una valutazione del tutor aziendale circa il grado di impegno, autonomia, integrazione con l'ambiente lavorativo dimostrato.</p> <p>La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato scritto, tendente ad accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato. L'elaborato finale viene valutato da un'apposita commissione.</p> <p>Per quanto sia di competenza della Commissione, non sono state rilevate criticità nella coerenza tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento.</p>
<b>Proposte:</b>	

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.



**Commissione Paritetica di Facoltà**

<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione D “Organizzazione e Gestione della Qualità”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro D4 “Riesame annuale”</li></ul></li></ul>
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame risultano adeguate alle criticità evidenziate e nel rapporto di quest’anno vengono presentati gli sviluppi risolutivi sulle azioni correttive evidenziate nel rapporto dell’anno precedente.</p>
<p><b>Proposte:</b></p>

<p><b>Quadro F</b></p>	<p>Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti</p>
<p><b>Obiettivo dell’analisi:</b></p> <p>Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B6 “Opinioni studenti”</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 2 “L’ESPERIENZA DELLO STUDENTE”</b></li><li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li></ul>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Le opinioni degli studenti sono state raccolte dal CdS tramite questionari on-line contenenti l’insieme di domande proposte dall’ANVUR. La numerosità dei questionari è per molti insegnamenti molto bassa e la significatività dei risultati deve essere quindi considerata caso per caso. I risultati sono analizzati dal Coordinatore del CdS ed utilizzati per il miglioramento del CdS. Infatti da un punto di vista complessivo, cioè per l’insieme degli insegnamenti del corso di laurea i punteggi più alti, (95% o superiori) si ottengono nei quesiti relativi alla gestione del corso da parte dei docenti a dimostrazione degli effetti positivi delle azioni correttive intraprese (rispetto degli orari: 95,46%, coerenza tra corso impartito ed</p>	



**Commissione Paritetica di Facoltà**

informazioni fornite sul sito web: 95.46%, reperibilità del docente: 94,48%) con una soddisfazione complessiva del 86,87%.

**Proposte:**

- Sensibilizzare gli studenti alla compilazione del questionario

**Quadro G**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

**Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)**
- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY**  
[http://www.university.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)
- **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

**Analisi:**

In diversi quadri della scheda SUA CdS disponibile al pubblico i link non sono attivi. Le informazioni fornite dalla SUA-CdS risultano corrette

**Proposte:**

Verificare la funzionalità dei link



### Commissione Paritetica di Facoltà

## 3.7 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Triennale in Ingegneria meccanica [L-9]

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione C "Risultati della formazione"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro A1 "Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni"</li><li>o Quadro A2a "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati"</li><li>o Quadro A2b "Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)"</li><li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>o Quadro C2 "Efficacia esterna"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 3 "L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO"</b></li><li>• <b>Riesame ciclico - parte 1 "LA DOMANDA DI FORMAZIONE"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Il 23.1.2009 c'è stato un incontro tra i Presidi di Facoltà e Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria. In tale incontro sono stati presentati i nuovi corsi di studio. Dalle schede SUA-CdS e da quelle del riesame non risultano altri incontri. Tuttavia, dall'analisi delle schede di altri CdS risulta a questa Commissione che sono stati organizzati altri quattro incontri nel corso dell'anno accademico 2014/2015:  <ol style="list-style-type: none"><li>1) 21 Ottobre 2014            incontro con Confindustria Ancona</li><li>2) 4 Dicembre 2014        incontro con ANCE ed Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona</li><li>3) 22 Dicembre 2015      incontro con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona</li><li>4) 12 Gennaio 2015        incontro con il Direttore Generale degli Ospedali Riuniti di Ancona</li></ol> Sono indicati gli enti consultati e le modalità. Dalle schede non risulta che le consultazioni si siano svolte con periodicità, né è presente una data per una consultazione successiva.  Da quanto emerso nelle consultazioni gli attuali profili degli ingegneri industriali dell'Università	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Politecnica delle Marche sembrano adatti a competere con successo nel mercato del lavoro perché caratterizzati da una solida preparazione fisico/matematica e da competenze molto ampie nelle discipline di base dell'ingegneria meccanica.

Sbocchi professionali e obiettivi del corso sono coerenti. Dal Rapporto Ciclico del Riesame risulta come obiettivo del CUCS entro Novembre 2015 l'aggiornamento della scheda SUA-CdS al fine di "inserire possibili sbocchi verso le lauree magistrali o l'insegnamento; specificare che per la libera professione è necessario il superamento di un esame di abilitazione; differenziare meglio funzioni e competenze delle figure professionali prevalenti, che sono tuttavia già correttamente declinate."

Si ritiene utile raccogliere periodicamente il parere degli stakeholder sulle figure professionali abilitate dal CdS.

**Proposte:**

Attivare un tavolo di consultazione tra università e parti sociali al fine di raccogliere le istanze del mondo produttivo e delle professioni, e di valutare le competenze e gli sbocchi professionali abilitati dal CdS.

<b>Quadro B</b>	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li> <li>o Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"</li> <li>o Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"</li> <li>o Quadro A5 "Prova finale"</li> <li>o Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame ciclico - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li> </ul>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Aree di apprendimento e obiettivi specifici sono coerenti.</p> <p>Ad una prima analisi, gli obiettivi di apprendimento previsti e gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti risultano coerenti. Si riscontra, comunque, la mancanza di una visione d'insieme in cui siano messi in relazione gli obiettivi del corso di studio con quelli degli insegnamenti come pure le relazioni di dipendenza che esistono tra obiettivi dei singoli insegnamenti.</p>	



## Commissione Paritetica di Facoltà

Nel Rapporto Ciclico del Riesame, il CUCS si è dato come obiettivo, entro Novembre 2015, la verifica dell'adeguatezza del quadro A4.a della scheda SUA-CdS "a valle dell'esperienza dei primi anni di attivazione."

Non sembra necessario modificare i programmi degli insegnamenti.

Le informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS sono sufficientemente dettagliate.

### Proposte:

Al fine di valutare la coerenza tra obiettivi del CdS e dei singoli insegnamenti, si propone di specificare le relazioni che esistono tra gli obiettivi del CdS e dei singoli insegnamenti e le dipendenze tra insegnamenti.

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li><li>o Quadro B4 "Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche"</li><li>o Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Dall'analisi svolta risulta che i programmi degli insegnamenti sono coerenti con le competenze che il CdS intende sviluppare.  Le modalità didattiche sono adeguate. Dal Rapporto Annuale del Riesame risulta che dall'analisi dei risultati dei questionari somministrati agli studenti, "la maggior parte degli studenti esprimono valutazione positive sulla chiarezza della definizione delle modalità di esame, sulla reperibilità dei docenti per spiegazioni, sull'organizzazione dei singoli insegnamenti, sul rispetto degli orari da parte del Docente, sulla proporzionalità del carico di studio ai crediti e sull'adeguatezza del materiale didattico." Non sono indicate le percentuali di valutazione, ma si deduce che le precedenti voci hanno ottenuto giudizi negativi inferiori al 22%.  Per quanto di competenza della Commissione, il corpo docente è qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti.  Anche se dai questionari di valutazione risulta un giudizio sostanzialmente positivo sull'adeguatezza	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

<p>delle aule, in base alle richieste dei rappresentanti degli studenti, il CUCS ha attivato il monitoraggio dell'effettiva occupazione delle aule. Tale monitoraggio, effettuato nella prima settimana di lezione sia del secondo ciclo dell'AA 2014/2015 che del primo ciclo dell'AA 2015/2016, ha riportato situazioni critiche con occupazioni pari alla totalità dei posti disponibili e a volte superiore.</p> <p>Dall'analisi dei questionari di valutazione, risulta che mediamente una percentuale dello 83% degli studenti frequentanti ritiene adeguato il materiale didattico. Tale percentuale scende al 70% nel caso di studenti non frequentanti.</p> <p>Il corso di studi prevede molti corsi sdoppiati. In tali casi, gli studenti riportano disomogeneità sia nei programmi che nelle modalità d'esame.</p>
<p><b>Proposte:</b></p> <p>Salvaguardando la libertà del docente nella definizione del programma dell'insegnamento e nella scelta delle modalità d'esame, sarebbe auspicabile un coordinamento tra i docenti di insegnamenti sdoppiati al fine di garantire un percorso uniforme agli studenti.</p>

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	
Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro B1b "Descrizione dei metodi di accertamento"</li> <li>o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Analisi:</b>	
Per quanto di competenza della Commissione Paritetica le conoscenze previste e le modalità di verifica sono adeguate.	
I metodi di accertamento sono indicati in maniera chiara e disponibili sul portale d'Ateneo ( <a href="http://guida.ing.univpm.it/guida.php">http://guida.ing.univpm.it/guida.php</a> ).	
<b>Proposte:</b>	
Necessità di ottenere un feedback da parte degli studenti sulle modalità di svolgimento delle verifiche. Si potrebbero proporre ulteriori domande nel questionario da valutazione da somministrare anche dopo che l'esame è stato sostenuto.	

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti
-----------------	---



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

	interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione D "Organizzazione e Gestione della Qualità"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro D4 "Riesame annuale"</li></ul></li></ul>	
<b>Analisi:</b> <p>Le azioni correttive proposte nel Quadro D4 della scheda SUA-CdS risultano adeguate</p> <p>Le azioni correttive proposte nel Quadro D4 della scheda SUA-CdS sono state avviate:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Iscrizione e verbalizzazione informatizzata degli esami: nel 2013/2014 è stata effettuata una sperimentazione che ha coinvolto alcuni insegnamenti del CdS al fine di verificare l'uso del sistema Esse3Web per l'iscrizione e la verbalizzazione degli esami. La sperimentazione si è conclusa con successo ed il sistema è stato adottato da tutti gli insegnamenti del CdS.</li><li>2) Integrazione dati: Il CUCS riscontra che sono necessari ulteriori dati per analizzare la qualità del CdS. In particolare, non sono disponibili dati di ingresso degli studenti, utili per analizzare l'intero percorso di studi. E' stata, quindi, nominata una Commissione tecnica che in collaborazione con il SIA definisca tipologia e formato dei dati necessari. A seguito di ciò, i dati a disposizione del CUCS sono migliorati in numero e qualità; tuttavia è necessario acquisire nuovi dati, per esempio il tempo medio impiegato dagli studenti per superare gli esami dei vari insegnamenti ed il numero di esami verbalizzati nei vari anni accademici per ogni insegnamento. L'azione sarà, quindi, riproposta.</li><li>3) Incremento crediti mediamente acquisiti dagli studenti: sono stati richiesti al SIA dati sull'acquisizione dei CFU. Tali dati hanno permesso di analizzare l'andamento nei 3 anni di corso. Inoltre, è stata fatta un'analisi a consuntivo dell'esperienza dei tutor tramite le schede riassuntive sulla fruizione del servizio messe a disposizione dalla Presidenza.</li><li>4) Monitoraggio occupazione delle aule: il CUCS ha attivato il monitoraggio dell'effettiva occupazione delle aule. Tale monitoraggio, effettuato nella prima settimana di lezione sia del secondo ciclo dell'AA 2014/2015 che del primo ciclo dell'AA 2015/2016, ha riportato situazioni critiche con occupazioni pari alla totalità dei posti disponibili e a volte superiore. Il CUCS "intende mettere a sistema tale azione, affidandone il coordinamento ai docenti tutor del CdS."</li><li>5) Orientamento e supporto agli studenti durante il loro percorso: E' stato attivato uno sportello di assistenza e tutoraggio per gli studenti. L'azione è stata realizzata. Si riscontrano miglioramenti nell'attività di tutoraggio, ma ancora insoddisfacenti. Il CUCS "ritiene utile mettere a sistema l'iniziativa, attuando tuttavia un migliore coordinamento con i Consigli dei Corsi di Studio."</li></ol>	
<b>Proposte:</b>	



### Commissione Paritetica di Facoltà

<b>Quadro F</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"</b></li><li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b> La metodologia di rilevazione non è riportata in maniera chiara. Gli studenti evidenziano l'opportunità di introdurre domande sulle modalità d'esame da somministrare alla fine dell'esame. Nel Rapporto annuale del Riesame, Il CUCS riscontra che le finestre temporali di apertura dei questionari possono portare a problemi nella raccolta e significatività dei dati. I risultati sono stati analizzati e riportati nelle schede. I risultati dei questionari sono stati utilizzati per identificare punti di debolezza e migliorare il CdS.	
<b>Proposte:</b> Occorre sensibilizzare gli studenti sull'importanza della compilazione corretta dei questionari di valutazione. si potrebbero organizzare incontri tra gli studenti ed i loro rappresentanti nelle varie commissioni coinvolte nel processo di valutazione della qualità Tali incontri dovrebbero essere effettuati nei periodi che precedono la fine di ogni ciclo di lezioni.	

<b>Quadro G</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nelle sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITY), siano aggiornate e complete.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)</b></li></ul>	



**UnivPM**

Università Politecnica delle Marche

**Ingegneria**

Facoltà di Ingegneria



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY**  
[http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)
- **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

#### **Analisi:**

Le informazioni sono corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS

I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi.

#### **Proposte:**



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**3.8 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Civile LM23 - Ingegneria Civile**

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione C "Risultati della formazione"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro A1 "Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni"</li> <li>o Quadro A2a "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati"</li> <li>o Quadro A2b "Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)"</li> <li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li> <li>o Quadro C2 "Efficacia esterna"</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame annuale - parte 3 "L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO"</b></li> <li>• <b>Riesame ciclico - parte 1 "LA DOMANDA DI FORMAZIONE"</b></li> </ul>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>La scheda SUA fa riferimento all'incontro con le forze sociali rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi, delle professioni, tenutosi il giorno 22/03/2011, in cui 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. I presenti (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, docenti universitari e studenti) hanno espresso un apprezzamento favorevole alle proposte presentate ed in particolare al criterio di razionalizzazione adottato dall'Ateneo. Nel rapporto ciclico di riesame vengono analizzati gli esiti di tre incontri: il 21 ottobre 2014 si è svolto l'incontro con Confindustria, il 4 dicembre 2014 con l'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE) e il 22 dicembre 2014 si è tenuto l'incontro con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona. Il CDS si dimostra attento alle indicazioni emerse durante le consultazioni con Confindustria, ANCE e Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona. Particolare attenzione è stata posta agli esiti degli incontri che si sono svolti nel 2014 in cui è emerso che nell'organizzazione del percorso didattico su due cicli, triennale e biennale, esiste la necessità di privilegiare una solida preparazione di base degli allievi ingegneri nel corso triennale e di rimandare la preparazione più professionalizzante alla laurea magistrale, il CdS ha intrapreso la</p>	



## **Commissione Paritetica di Facoltà**

riorganizzazione di entrambi i corsi di studio. In particolare è stata istituita una commissione istruttoria per la proposta di una laurea magistrale nel settore ambientale, anche in lingua inglese.

Le consultazioni sono ferme alla fine del 2014. Non sono disponibili informazioni sulle prossime consultazioni in programma.

Gli enti consultati sono specificati sia nella scheda SUA-CdS sia nel rapporto di riesame. La consultazione avviene mediante incontri. La frequenza prevista è annuale ma non è espressamente specificato nei documenti a disposizione.

Gli sbocchi professionali sono coerenti sia con gli obiettivi del corso sia con gli esiti delle consultazioni.

L'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati sarebbe favorito dall'incremento del numero di tirocini esterni che rappresenta una percentuale minima del totale.

### **Proposte:**

Stabilire una programmazione degli incontri tra Università e parti sociali per migliorare il coinvolgimento di docenti e studenti

Sensibilizzare i docenti a promuovere tra gli studenti i tirocini esterni da svolgere presso Studi professionali e Aziende.

<b>Quadro B</b>	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	
Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>o Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"</li><li>o Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"</li><li>o Quadro A5 "Prova finale"</li><li>o Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"</li></ul></li><li>• <b>Riesame ciclico - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>	
Le aree di apprendimento definite dal corso di studio sono coerenti con gli obiettivi formativi specifici. Tale dato è confermato dal fatto che quasi l'83% dei laureati intervistati da AlmaLaurea è soddisfatto	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

dal CdS.

I singoli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi di apprendimento previsti dall'area di apprendimento. Dal rapporto annuale di riesame emerge che nella ristrutturazione dell'intero corso di studi, laurea triennale e magistrale, alcuni contenuti professionalizzanti della laurea triennale potrebbero essere trasferiti alla laurea magistrale.

Nel 2014 in 4 incontri del CUCS i contenuti e i programmi degli insegnamenti sono stati discussi al fine di assicurare la continuità e il collegamento tra le discipline nell'intero percorso di studi. Pertanto, al momento, non si ritiene necessaria alcuna modifica. Una riorganizzazione potrebbe interessare le attività di svolgimento delle attività didattiche integrative e di sviluppo dei progetti per ottimizzare i tempi necessari.

Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS è sufficientemente dettagliato e completo. Nel quadro A4.b della scheda SUA-CdS disponibile al pubblico nel sito di Facoltà i link ai singoli insegnamenti non funzionano.

#### **Proposte:**

Nella descrizione degli insegnamenti prevedere informazioni sullo svolgimento di esercitazioni o altre attività didattiche integrative se previste

Verifica dei link nel quadro a4.b della scheda SUA-CdS disponibile al pubblico nel sito di Facoltà.

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li> <li>o Quadro B4 "Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche"</li> <li>o Quadro B6 "Opinioni studenti"</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame annuale - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li> </ul>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>I programmi dei singoli insegnamenti sono coerenti con le competenze da sviluppare nel laureato. Dal rapporto annuale di riesame emerge che nella riorganizzazione prevista per la laurea triennale e magistrale alcuni contenuti professionalizzanti della laurea triennale potrebbero essere trasferiti alla laurea magistrale.</p>	



## **Commissione Paritetica di Facoltà**

I metodi didattici adottati, in generale, sono adeguati agli obiettivi di apprendimento. Tale elemento sembra essere confermato dai dati riportati nel rapporto annuale di riesame in base ai quali circa l'80% dei corsi ha ricevuto un giudizio complessivamente positivo da parte di più del 75% degli studenti. Alcune criticità interessano le attività didattiche integrative. Nel rapporto annuale di riesame si evidenzia come circa uno studente su quattro valuti le attività didattiche integrative ed anche i laboratori e le attrezzature per svolgerle inadeguate o poco utili. La tipologia generica di domanda del questionario di soddisfazione degli studenti non permette di approfondire le motivazioni di tale opinione.

Dall'analisi delle fonti documentali e per quanto di competenza della Commissione, si ritiene che il corpo docente, in relazione alla qualifica dei singoli docenti e al SSD di rispettiva afferenza sia qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti. Esso è costituito quasi interamente da ricercatori e docenti della Facoltà.

Le aule e i laboratori sono adeguati alla tipologia di attività didattica e l'80% dei corsi ha ricevuto giudizi positivi da oltre il 75% degli studenti frequentanti.

Alcune criticità interessano il materiale didattico messo a disposizione degli studenti, i laboratori e le attrezzature per le attività didattiche integrative che risultano inadeguati per uno studente su quattro. Particolare insoddisfazione in merito allo svolgimento del corso è espressa dagli studenti non frequentanti.

### **Proposte:**

Si propone di migliorare la disponibilità del materiale didattico a partire da una ricognizione tra i docenti sul materiale disponibile per sostenere ciascun esame

Nella descrizione degli insegnamenti prevedere informazioni sullo svolgimento di esercitazioni o altre attività didattiche integrative se previste.

Favorire la partecipazione alle esercitazioni degli studenti, anche non frequentanti, con informazioni disponibili su date e orari.

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	
Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B1b "Descrizione dei metodi di accertamento"</li><li>o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li></ul></li></ul>	
<b>Analisi:</b>	
I metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dei singoli insegnamenti dedotti dalle schede di ogni singolo insegnamento risultano adeguati a	



## Commissione Paritetica di Facoltà

verificare le conoscenze acquisite dagli studenti.

La scheda SUA-CdS fornisce in modo sintetico la descrizione generale dei metodi di accertamento. La descrizione delle modalità di accertamento dell'acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente di ogni insegnamento è rimandata alla scheda dei programmi degli insegnamenti disponibili nella guida dello studente della Facoltà. La scheda SUA-CdS disponibile al pubblico presenta un link non funzionante.

Nei programmi dei singoli insegnamenti i metodi di accertamento delle conoscenze sono descritti in modo chiaro anche se, in alcuni casi, molto sintetico. In ogni caso, i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento risultano coerenti.

Non emergono incoerenze tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento.

### Proposte:

Indicazioni meno sintetiche sui metodi di accertamento delle conoscenze nelle schede degli insegnamenti a disposizione degli studenti.

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione D "Organizzazione e Gestione della Qualità"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro D4 "Riesame annuale"</li></ul></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Il quadro D4 della scheda SUA-CdS non risulta compilato pertanto non si dispone di informazioni per effettuare una valutazione.  Le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame risultano adeguate alle criticità evidenziate e nel rapporto di riesame annuale sono presentati gli esiti di azioni correttive già intraprese e concluse ma anche lo stato di avanzamento di azioni non concluse e riproposte.  Con riferimento all'obiettivo e dell'azione proposta da parte del Cds di riformulazione dell'Ordinamento didattico e del Regolamento didattico si sono svolti gli incontri nel 2014 in sede di CUCS nei quali sono stati discussi i contenuti e i programmi degli insegnamenti. È stata inoltre istituita una commissione istruttoria per la proposta di una laurea magistrale nel settore ambientale, anche in lingua inglese.  Per migliorare la gestione del processo di riesame sarebbe utile un cronoprogramma più dettagliato sul processo di riesame con l'indicazione delle attività dei vari organi coinvolti in funzione delle scadenze previste da diffondere ai docenti afferenti al CdS.	



## **Commissione Paritetica di Facoltà**

### **Proposte:**

Prevedere un cronoprogramma più dettagliato sul processo di riesame con l'indicazione delle attività dei vari soggetti coinvolti in funzione delle scadenze previste.

<b>Quadro F</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"</b></li><li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b> <p>Dal 2013 agli studenti è chiesto di compilare i questionari relativi alla soddisfazione per iscriversi agli esami nella piattaforma ESSE3 WEB; in questo modo è aumentato il numero degli studenti che hanno partecipato al rilevamento. Tale operazione però può essere by-passata limitando il numero dei partecipanti. Nell'a.a. 2013/2014 hanno risposto 375 studenti frequentanti e 56 studenti non frequentanti</p> <p>I risultati sono stati analizzati dal Coordinatore del CdS e i dati aggregati sono stati illustrati in sede di CUCS. L'utilizzo delle indicazioni fornite dai questionari potrebbe essere ottimizzato sensibilizzando gli studenti sull'importanza di un'attenta compilazione.</p> <p>I risultati sono stati utilizzati per il miglioramento del CdS. Ad esempio, per migliorare la didattica, il CdS ha ritenuto opportuno assegnare in via preferenziale i coadiutori didattici agli insegnamenti che prevedono lo sviluppo di progetti. La formulazione generica di alcune domande rende complicato per il CUCS capire le ragioni di alcune criticità e, quindi, predisporre azioni correttive efficaci. Infatti un aspetto critico emerso dall'analisi dei questionari è rappresentato dal fatto che le attività didattiche integrative non sono sempre valutate utili all'apprendimento della materia, ma mancano ulteriori elementi.</p> <p>La formulazione generica di alcune domande non permette però di individuare le cause di alcune criticità e di predisporre azioni correttive efficaci. Ad esempio, dall'analisi dei questionari emerge che le attività didattiche integrative non sono sempre valutate utili all'apprendimento della materia, ma mancano informazioni sulle cause di tale opinione da parte degli studenti.</p>	



## **Commissione Paritetica di Facoltà**

### **Proposte:**

Sensibilizzare gli studenti sull'importanza di un'attenta compilazione del questionario.

Concordare con il CUCS la proposta di integrare il questionario con domande più specifiche sulle attività didattiche integrative come, ad esempio, sulla comodità dell'orario o la sovrapposizione delle attività integrative con le lezioni.

### **Quadro G**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

### **Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.

### **Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)**
- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY**  
[http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)
- **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

### **Analisi:**

Le informazioni delle schede SUA-CdS disponibili al pubblico nel sito UNIVERSITALY sono aggiornate. I link dei corsi non rimandano alla scheda dello specifico insegnamento ma alla pagina relativa ai programmi di tutti i corsi della Facoltà. Quindi occorre specificare nuovamente il nome del singolo insegnamento. Questo passaggio inutile potrebbe essere evitato per facilitare la navigazione.

Le informazioni delle schede SUA-CdS disponibili al pubblico nel sito della Facoltà sono aggiornate ma non sono tutte reperibili. Nel quadro B3 l'elenco degli insegnamenti è incompleto e l'anno di corso è sbagliato. Inoltre il link alla scheda relativa al singolo insegnamento non funziona. Le informazioni, quando disponibili, sono corrette. La scheda SUA-CdS disponibile per il pubblico nella pagina di Facoltà presenta la maggiore criticità in termini di mancanza di informazioni per la presenza di link a pagine non funzionanti.

Nel sito web Offerta Formativa di Ateneo, per il programma dei singoli corsi, è previsto il collegamento alle schede degli insegnamenti della Facoltà. In tali schede non sono compilati i campi relativi ai metodi di valutazione dell'apprendimento, criteri di valutazione dell'apprendimento, criteri di misurazione dell'apprendimento e criteri di attribuzione del voto finale che, invece, sono completi nella guida dello studente.

Il livello di dettaglio nella descrizione dei programmi degli insegnamenti pubblicati nel sito web istituzionale di Ateneo, è disomogeneo tra i vari corsi.

### **Proposte:**

Verificare il funzionamento dei link e aggiungere nelle schede degli insegnamenti le informazioni mancanti. Semplificare la navigazione evitando passaggi ripetitivi e inutili.



**UnivPM**

Università Politecnica delle Marche

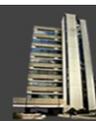
**Ingegneria**

Facoltà di Ingegneria



***Commissione Paritetica di Facoltà***

Rendere più omogeneo tra i vari corsi il livello di dettaglio nella descrizione dei programmi degli insegnamenti.



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**3.9 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Edile [L-24]**

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<p><b>Obiettivo dell'analisi:</b></p> <p>Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione C "Risultati della formazione"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro A1 "Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni"</li> <li>o Quadro A2a "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati"</li> <li>o Quadro A2b "Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)"</li> <li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li> <li>o Quadro C2 "Efficacia esterna"</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame annuale - parte 3 "L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO"</b></li> <li>• <b>Riesame ciclico - parte 1 "LA DOMANDA DI FORMAZIONE"</b></li> </ul>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Dall'analisi della parte 1 del riesame ciclico emerge che il CdS ha mantenuto la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e ha tenuto debitamente conto delle esigenze del sistema economico e produttivo. In particolare sono elencate le consultazioni con le Parti sociali avvenute durante il 2014 e 2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANCE e Ordine degli Ingegneri in data 4/12/2014;</li> <li>- Azienda Ospedali Riuniti di Ancona in data 12/1/2015;</li> <li>- Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona in data 22/12/2014;</li> <li>- Confindustria di Ancona in data 21/10/2014;</li> </ul> <p>Dall'analisi Quadro A1 della scheda SUA-CDS 2014/15 emerge che nel periodo precedente è stato fatto un solo incontro il giorno 23.1.2009, con diverse Rappresentanze sociali (Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria).</p> <p>La preparazione fornita dal corso permette allo studente di conseguire caratteristiche professionali utilizzabili in specifici settore nel mondo del lavoro relativi alla progettazione tecnologica nel nuovo e nel recupero del costruito e della gestione manageriale del processo edilizio. Per tale motivo è di</p>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

fondamentale importanza che il contenuto degli insegnamenti sia aggiornato spesso ed in parallelo con l'evoluzione del mercato e lo sviluppo economico dell'Italia e dell'Europa, come emerso anche dall'incontro con Confindustria di Ancona del 21/10/2014. La commissione pertanto ritiene positiva l'iniziativa di revisione periodica dei contenuti degli insegnamenti, come riportato nella parte 1 del riesame ciclico. Tuttavia segnala che gli incontri dovrebbero essere ampliati coinvolgendo soggetti operanti sia a livello nazionale che internazionale e che la partecipazione degli studenti e dei docenti a tali incontri dovrebbe essere promossa anche tramite una loro chiara programmazione.

Per quanto riguarda l'accompagnamento nel mondo del lavoro, nella parte 3 del RIESAME CICLICO è riportato che i canali principali che L'Ateneo e il CUCS attivano per favorire l'inserimento dei laureandi nel mondo del lavoro sono:

- il contatto con il docente;
- il servizio tirocini;
- servizio Job Placement;

Tuttavia dai dati di Ateneo risulta che emerge che i tirocini svolti all'esterno presso Enti o Aziende sono ancora pochi (5 su 51). Pertanto l'obiettivo di aumentare i tirocini formativi esterni, seppur parzialmente raggiunto, andrebbe riproposto e rafforzato tramite ulteriori azioni di sensibilizzazione dei docenti e degli studenti stessi.

#### **Proposte:**

- Predisporre una programmazione delle consultazioni, specificando le modalità di consultazione degli enti, le date ed i luoghi in modo da sensibilizzare la partecipazione di docenti e studenti;
- Ampliamento delle consultazioni con coinvolgimento anche delle aree del pubblico impiego, di altre aree del settore produttivo dell'edilizia non solo locali ma anche nazionali o internazionali;
- Ulteriore sensibilizzazione degli studenti e dei docenti all'esperienza dei tirocini esterni e continuo supporto da parte dei servizi di facoltà e di ateneo;

#### **Quadro B**

Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

#### **Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.

#### **Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

- o Quadro A4b “Risultati di apprendimento attesi” e “Insegnamenti”
- o Quadro A4c “Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento”
- o Quadro A5 “Prova finale”
- o Quadro B1a “Descrizione del percorso di formazione”

• **Riesame ciclico - parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”**

**Analisi:**

Dall’analisi della scheda SUA-CDS 2014/15 emerge che il livello di informazioni riportate nella Sezione A è sufficientemente dettagliato e completo. Inoltre non si segnalano incoerenze tra aree di apprendimento definite dal corso di studio e gli obiettivi formativi specifici o tra i singoli insegnamenti e gli obiettivi di apprendimento previsti.

Per quanto riguarda i programmi di insegnamento, dall’esame della parte 2 del riesame ciclico emerge che la verifica della coerenza tra quanto riportato sulle schede descrittive e quanto effettivamente erogato avviene analizzando i questionari degli studenti, dove rispondono positivamente il 92,02% degli studenti (in cui hanno ricevuto più del 65% di risposte positive 12 insegnamenti su 14, e comunque mai meno del 40% di risposte positive). Si deduce pertanto una buona corrispondenza, anche grazie alla procedura di Autocontrollo effettuata all’interno del CdS. Infatti, subito dopo la richiesta da parte della Presidenza della compilazione delle Schede Descrittive degli Insegnamenti, è il Presidente del CdS che valuta la prima versione delle schede compilate dai docenti e richiede modifiche ed integrazioni in modo da soddisfare tutti i requisiti contenutistici e di completezza. Solo dopo la revisione da parte dei docenti, le schede sono inoltrate alla Presidenza. La commissione ritiene efficace tale procedura di autocontrollo, suggerisce solamente di procedere alla discussione e correzione delle schede degli insegnamenti con risultati inferiori al 50% e di anticipare la pubblicazione delle schede.

**Proposte:**

- Anticipazione della pubblicazione delle schede degli insegnamenti, in modo da renderle disponibili sul sito web prima dell’inizio del primo semestre di attività.
- Segnalazione in sede di CUCS dei corsi con risultato inferiore al 50% alla domanda del questionario degli studenti “L’insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?” e correzione del programma dell’insegnamento.

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<b>Obiettivo dell’analisi:</b>	
Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	



## Commissione Paritetica di Facoltà

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B “Esperienza dello studente”**
  - o Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)
  - o Quadro B4 “Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche”
  - o Quadro B6 “Opinioni studenti”
- **Riesame annuale - parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”**

### Analisi:

La Commissione, dall’analisi delle fonti documentali e per quanto di sua competenza, ritiene che il corpo docente, in relazione alla qualifica dei singoli docenti e al SSD di rispettiva afferenza è qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti. Si segnala la presenza di insegnamenti affidati a personale esterno in particolare professionisti esterni che, se in percentuale limitata rispetto al totale dei corsi, viene ritenuto positivo in quanto rappresenta una fonte di trasmissione di esperienze professionali e un contatto con il mondo del lavoro.

Sia nel quadro B6 della Scheda SUA-CDS 2014-2015 sia nella parte 2 del riesame annuale sono analizzate le opinioni degli studenti tramite l’analisi dei dati dei questionari. I risultati sono complessivamente positivi, come riportato nella parte 2 del riesame annuale dove si afferma che su un campione di circa 514 studenti frequentanti, l’89.11% di essi ha dato una valutazione globalmente positiva sullo svolgimento degli insegnamenti. Dai questionari emerge inoltre che più dell’85% degli studenti si è dichiarato complessivamente soddisfatto di come sono stati svolti gli insegnamenti (per l’organizzazione complessiva e per le modalità d’esame e per il carico di studio). Altrettanto positivo (95%) risulta il giudizio sulla reperibilità del docente e sul rispetto degli orari; per quanto attiene alla chiarezza espositiva ed alla capacità del docente a stimolare l’interesse sugli argomenti trattati, più del 88% degli intervistati ha espresso un giudizio positivo. In merito alle aule, alle strutture ed ai laboratori gli studenti hanno espresso un giudizio in linea di massima positivo pari a circa il 78%, quindi lamentano sempre inadeguatezze sulle attrezzature disponibili.

Pur essendo i giudizi principalmente positivi si ritiene necessario fare in sede di CUCS un’analisi dettagliata per ogni insegnamento con discussione sui risultati con percentuali positive basse. Si ritiene inoltre necessario discutere anche di ulteriori azioni migliorative).

Si ritiene infine importante continuare l’azione di sensibilizzazione degli studenti sull’importanza dei questionari in modo da avere dati sempre più attendibili.

### Proposte:

- Sensibilizzare gli studenti alla responsabile compilazione del questionario in modo da avere un campione di dati sempre più completo e attendibile

- Analisi in sede di CUCS dei dati relativi ai singoli insegnamenti con segnalazione e discussione delle domande con percentuali positive basse

- Analisi in sede di CUCS di ulteriori azioni migliorative come la sensibilizzazione dei docenti rispetto all’uso dello strumento Moodle di Ateneo per migliorare l’accessibilità al materiale didattico

### Quadro D

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

### Obiettivo dell’analisi:



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B “Esperienza dello studente”</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B1b “Descrizione dei metodi di accertamento”</li><li>o Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)</li></ul></li></ul>
<b>Analisi:</b> <p>Dall’analisi effettuata emerge che nei quadri B1b e B3 delle schede SUA-CDS 2014-15 sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate alle schede relative ad ogni insegnamento. Le schede contengono oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.</p> <p>Non si riscontrano criticità relativamente ai metodi di accertamento delle conoscenze previsti dal corso di studio.</p>
<b>Proposte:</b> <p>Nessuna proposta</p>

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell’analisi:</b> <p>Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione D “Organizzazione e Gestione della Qualità”</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro D4 “Riesame annuale”</li></ul></li></ul>	
<b>Analisi:</b> <p>Dall’analisi dei Rapporti del Riesame caricati per gli anni 2012/13 2013/14 e 2014/15 la commissione riscontra che le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame sono adeguate alle criticità evidenziate. Inoltre tali azioni sono state avviate dal corso di studio e hanno prodotto dei risultati.</p>	

**Commissione Paritetica di Facoltà**

In particolare, si ritengono particolarmente efficaci le azioni di monitoraggio periodico per la costruzione di informazioni disaggregate relative al tasso di superamento dei singoli esami, ai tempi ed alla votazione di laurea, così come l'attività di verifica dell'adeguatezza delle strutture e delle attrezzature.

Anche la richiesta di miglioramento del sistema di raccolta e elaborazione dati dei questionari ha portato a notevoli miglioramenti (questionari on-line in forma obbligatoria per tutti gli studenti) che hanno consentito di ottenere risultati più significativi.

Al contrario l'azione di maggiore promozione dei tirocini esterni non ha portato ad un loro significativo incremento. La commissione ritiene importante aumentare significativamente il numero di tirocini effettuati in aziende e migliorare la loro valutazione, in modo da avere un contatto continuo con il mondo del lavoro ed un feed-back sulla formazione erogata.

**Proposte:**

- Si suggerisce di sensibilizzare ulteriormente i docenti e gli studenti sull'importanza dei tirocini esterni

<b>Quadro F</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro B6 "Opinioni studenti"</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame annuale - parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"</b></li> <li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li> </ul>	
<b>Analisi:</b>  Il sistema informatico a livello di Ateneo (SIA), tramite l'utilizzo dei questionari on-line, ha raccolto, organizzato e fornito i dati necessari per ogni singolo corso di Laurea per poter valutare in maniera disaggregata e dettagliata l'esperienza dello studente. La metodologia di rilevazione è ritenuta adeguata tramite ad esempio la sensibilizzazione degli studenti sull'importanza della corretta compilazione dei questionari.  L'analisi sulle singole domande e la messa in relazione con le percentuali positive delle risposte per singolo insegnamento sono state riportate e graficate nella scheda B6 della SUA-CDS e i principali risultati sono stati riportati anche nella parte 2 del rapporto del riesame annuale. I risultati delle elaborazioni sono stati discussi in termini generali in ambito CUCS dove si è suggerito ai docenti dei singoli corsi di prendere visione della valutazione dei propri insegnamenti per poter migliorare l'andamento degli stessi e del corso di laurea. Pur ritenendo tale azione positiva al fine di migliorare l'organizzazione didattica del corso, si ritiene necessario una discussione collettiva in sede di CUCS relativamente agli insegnamenti con basse percentuali positive al fine di elaborare azioni condivise. Si sottolinea inoltre che i questionari attuali potrebbero essere integrati con ulteriori domande, come già	



## **Commissione Paritetica di Facoltà**

proposto dalla commissione paritetica, che potrebbero essere oggetto di discussione in sede CUCS.

### **Proposte:**

- Analisi in sede di CUCS dei dati relativi ai singoli insegnamenti con segnalazione e discussione delle domande con percentuali negative
- Discussione in sede CUCS di eventuali domande integrative
- Sensibilizzare gli studenti alla responsabile compilazione del questionario in modo da avere un campione di dati sempre più completo e attendibile

<b>Quadro G</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITY), siano aggiornate e complete.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)</b></li><li>• <b>Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITY</b> <a href="http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca">http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca</a></li><li>• <b>Sito web Offerta Formativa di Ateneo:</b> <a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-</a></li></ul>	
<b>Analisi:</b> <p>A livello di Facoltà di Ingegneria esiste una pagina nella quale vengono riportate le schede SUA relative a tutti i corsi di laurea solo per l'anno accademico in corso (2015-16):</p> <p><a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/322110010400/M/984910010409/T/Schede-dei-Corsi-di-Studio">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/322110010400/M/984910010409/T/Schede-dei-Corsi-di-Studio</a></p> <p>Relativamente al corso "LM-24 Ingegneria edile" si segnala che la scheda è completa in tutti i quadri tranne il quadro D4, il quadro D5 ed il quadro D6 ancora da inserire.</p> <p>I link al portale di ateneo o ad altri siti di interesse riportati nei vari quadri risultano effettivamente accessibili. In particolare tutti i programmi degli insegnamenti e le informazioni sui docenti sono accessibili tramite il link alla guida dello studente:</p> <p><a href="http://www.ingegneria.univpm.it/sites/www.ingegneria.univpm.it/files/ingegneria/guida_ingegneria/guida_2015_2016/PDF_SUA/%5BIT08%5D_L_EDI.pdf">http://www.ingegneria.univpm.it/sites/www.ingegneria.univpm.it/files/ingegneria/guida_ingegneria/guida_2015_2016/PDF_SUA/%5BIT08%5D_L_EDI.pdf</a></p> <p>da dove è possibile accedere ai programmi cliccando sulla denominazione dell'insegnamento e alla pagina personale del docente cliccando sul nome del docente. Questa procedura, seppur funzionalmente, non risulta sufficientemente spiegata.</p>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Inoltre, non sono visibili né scaricabili i pdf degli allegati relativi a:

- QUADRO B1.a Descrizione del percorso di formazione
- QUADRO B6 Opinioni studenti
- QUADRO B7 Opinioni dei laureati
- QUADRO C1 Dati di ingresso, di percorso e di uscita
- QUADRO C2 Efficacia Esterna
- QUADRO C3 Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare
- QUADRO D3 Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

A livello di Facoltà di Ingegneria esiste anche una pagina nella quale viene presentata organicamente tutta l'offerta formativa:

<http://www.ingegneria.univpm.it/content/offerta-formativa-della-facolt%C3%A0-di-ingegneria-2014-2015>

dove è presente una descrizione sintetica del corso di studio e dalla quale è possibile accedere ai programmi dei corsi ed alle schede SUA.

Infine, nel portale UNIVERSALITALY:

[http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.universitaly.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)

nella schede di sintesi sono riportate diverse informazioni utili e coerenti con le schede SUA, mentre si segnala che il link "sito del corso" non rimanda direttamente al corso in esame ma alla home page della facoltà di ingegneria dalla quale poi è possibile accedere alla pagina dell'offerta formativa

#### **Proposte:**

- integrare le schede SUA pubblicate sul sito della facoltà con gli allegati mancanti
- accesso dal link "sito del corso" del portale UNIVERSALITALY direttamente alla scheda relativa al corso in esame.



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

## **3.10 Analisi e Proposte per il Corso di Studio in Ingegneria Edile-Architettura , Classe LM-4 c.u.: Architettura e Ingegneria Edile-Architettura (Quinquennale)**

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione C “Risultati della formazione”</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro A1 “Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni”</li><li>o Quadro A2a “Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati”</li><li>o Quadro A2b “Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)”</li><li>o Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”</li><li>o Quadro C2 “Efficacia esterna”</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 3 “L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO”</b></li><li>• <b>Riesame ciclico - parte 1 “LA DOMANDA DI FORMAZIONE”</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Le esigenze del sistema economico e produttivo sono principalmente emerse nelle consultazioni con le rappresentanze delle parti sociali, che sembrano essere l'unico strumento di indirizzo della richiesta formativa e delle potenzialità occupazionali.  La scheda SUA riporta memoria di consultazioni riferite al solo anno 2009 presenti Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria, Consiglio studentesco, Associazioni degli studenti, docenti universitari, studenti. Il Rapporto Ciclico del Riesame del CdS fa riferimento a ulteriori consultazioni avvenute con la seguente cadenza: Il 21 ottobre del 2014 presso UNIVPM, il 4 Dicembre 2014 tra la Facoltà di Ingegneria, e l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, il 22 dicembre 2014 e il 12 gennaio 2015 si sono tenuti degli incontri tra la Facoltà di Ingegneria e Confindustria di Ancona, l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona e l'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE).  Gli enti consultati sono quelli menzionati al punto precedente mediante incontri pubblici che si sono tenuti presso le strutture della Facoltà. La frequenza suggerita è quella annuale ma il Rapporto Ciclico del Riesame suggerisce che “tenuto conto delle attuali condizioni del comparto delle costruzioni sarebbe bene consolidare il contatto con il mondo del lavoro al fine di rispondere tempestivamente al mutare	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

delle condizioni programmando attività consultive temporalmente più flessibili” ponendosi come obiettivo la programmazione di “attività consultive temporalmente più flessibili o su specifiche tematiche che dovessero emergere”.

Gli sbocchi professionali sono senz’altro coerenti con gli obiettivi del corso e con gli esiti delle consultazioni.

Si ritiene che il confronto costante tra università e portatori di interesse possa configurare un notevole contributo a una più accurata messa a punto delle attività formative. Ad oggi le due parti si avvicinano nella crescente offerta di tirocini formativi (per i quali è previsto un incremento dei CFU) e di seminari e workshop con soggetti pubblici e privati che operano nel campo delle costruzioni e dei servizi di progettazione favorendo la auspicabile occupabilità degli studenti una volta laureati.

#### **Proposte:**

Poiché la criticità principale sembra risiedere nei tempi e nei modi del confronto con le istanze sociali e tenuta presente l’“inerzia” del sistema relativa a eventuali correttivi da inserire si ritiene che fare specifico riferimento a studi di settore sulla richiesta formativa, sulla attrattività e sulla potenzialità occupazionale (laddove disponibili, oltre ai dati di Alma Laurea che si limitano a restituire una “fotografia” della situazione) possa costituire una più solida base sulla quale impostare una risposta “progettuale” adeguata alle esigenze del sistema economico e produttivo.

<b>Quadro B</b>	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
<b>Obiettivo dell’analisi:</b>	Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione B “Esperienza dello studente”</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”</li><li>o Quadro A4b “Risultati di apprendimento attesi” e “Insegnamenti”</li><li>o Quadro A4c “Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento”</li><li>o Quadro A5 “Prova finale”</li><li>o Quadro B1a “Descrizione del percorso di formazione”</li></ul></li><li>• <b>Riesame ciclico - parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”</b></li></ul>
<b>Analisi:</b>	



## Commissione Paritetica di Facoltà

La scheda SUA CdS descrive dettagliatamente sia gli obiettivi formativi che le attività previste volte al loro conseguimento, garantendone la raggiungibilità a un laureato nel suo percorso di studi.

Si rileva la coerenza tra i singoli insegnamenti e gli obiettivi di apprendimento previsti dall'area di apprendimento

Alla luce delle attuali condizioni non si ritiene che vadano intraprese azioni di modifica dei contenuti dei programmi di insegnamento.

Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS è sufficientemente dettagliato e completo, tuttavia nei quadri A e B della scheda SUA si rileva l'impossibilità di aprire i links ai singoli insegnamenti (in blu). Questo impedisce di accedere ai contenuti del quadro B1a (Descrizione del percorso di formazione) per il quale non esiste descrizione ma solo il rimando a un link non attivo.

### Proposte:

Non si rilevano particolari criticità sulla coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati, tra i singoli insegnamenti e gli obiettivi di apprendimento previsti dall'area di apprendimento. I programmi di insegnamento risultano adeguati. Il livello di informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS è molto dettagliato e completo. Tuttavia nei quadri A e B della scheda SUA si rileva l'impossibilità di aprire i links ai singoli insegnamenti (in blu). L'intervento correttivo suggerito è quello di controllare i links per renderli effettivamente attivi.

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li><li>o Quadro B4 "Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche"</li><li>o Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Il quadro B3 della scheda SUA CdS riporta i soli insegnamenti relativi al primo anno e i link ai programmi dei corsi non risultano attivi. Il Rapporto Ciclico del Riesame riporta: "Va osservato che dalle schede di valutazione degli studenti è riportato uno score pari all' 85% circa la coerenza tra l'insegnamento e	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio.”... “ I risultati di apprendimento attesi sembrano essere stati effettivamente raggiunti osservando il giudizio sempre molto positivo relativo all’espletamento dei tirocini. Sia quelli effettuati presso strutture universitarie che gli stage effettuati presso aziende danno un feedback estremamente lusinghiero sulle capacità di apprendimento e di competenze acquisite dai laureandi. Inoltre da dati di Alma Laurea l’81% dei laureati intervistati si dichiara soddisfatto del corso di studio.”

I metodi didattici adottati sono adeguati agli obiettivi di apprendimento

Il corpo docente è da ritenere qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti. Più difficile esprimere un giudizio sui docenti a contratto, che comunque nella maggioranza dei casi sono costituiti da professionisti o dottori di ricerca che hanno già condotto pregresse esperienze formative all’interno della facoltà garantendo una omogeneità di contenuti. Il Presidente del CUCS verifica personalmente che le schede degli insegnamenti, comprensive dei programmi d’esame e dei loro modi di svolgimento, siano presenti nel sito web dedicato alla didattica ed eventualmente sollecita i docenti per il tramite della Presidenza: le schede risultano definitive e disponibili agli studenti all’inizio dell’anno accademico.

Non tutte le aule risultano completamente adeguate alla tipologia di attività didattica. Il miglioramento di aule e attrezzature richieste lo scorso anno è iniziato con la creazione di alcune aule laboratorio il cui utilizzo è iniziato già lo scorso anno accademico 2014/2015, ma il percorso non può dirsi interamente compiuto poiché le aule stesse e diverse altre mancano ancora di microfono e soprattutto di adeguato numero di prese per i computer portatili. Si ritiene anche che si potrebbe inoltre introdurre un laboratorio per attrezzature atte alla realizzazione di modelli che ad oggi manca totalmente e che sarebbe di grande supporto all’attività didattica di diversi corsi.

Il 70 % degli studenti ritiene i materiali didattici adeguati ai contenuti degli insegnamenti.

#### **Proposte:**

Implementare nel quadro B3 gli insegnamenti per tutti gli anni di corso e inserire links effettivamente attivi ai singoli insegnamenti (in blu). Nel quadro B6 (opinioni degli studenti) della scheda SUA si rileva l’impossibilità di aprire il link. L’intervento correttivo suggerito è quello di controllare i links per renderli effettivamente attivi. In merito all’adeguamento delle aule per migliorarne la fruizione si suggerisce di verificare la reale disponibilità di risorse economiche da destinare a tale attività e programmarne fasi attuative e tempi previsti.

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p><b>Obiettivo dell’analisi:</b></p> <p>Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B “Esperienza dello studente”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro B1b “Descrizione dei metodi di accertamento”</li> <li>o Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Analisi:</b></p>	



## Commissione Paritetica di Facoltà

I dati relativi ai metodi di accertamento delle conoscenze e modalità di verifica dell'apprendimento sono affidati a links non attivabili. Riguardo al quadro B3 della scheda SUA CdS si ribadisce che questa riporta i soli insegnamenti relativi al primo anno e i link ai programmi dei corsi non risultano attivi.

La scheda SUA CdS, al quadro B1b, riporta un link non attivabile. Riguardo ai singoli insegnamenti si ribadisce che sono disponibili dati relativi ai soli insegnamenti del primo anno, con links non attivi, pertanto non si ha accesso a tali dati.

C'è coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi dell'insegnamento

### Proposte:

Il pdf inserito nel quadro B1b non risulta accessibile. Per il quadro B3 si ribadisce la criticità precedentemente rilevata. Come intervento correttivo si ribadisce la necessità di controllare i links per renderli effettivamente attivi e avere accesso alle informazioni.

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione D "Organizzazione e Gestione della Qualità"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro D4 "Riesame annuale"</li></ul></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  I dati disponibili nel Rapporto Ciclico del Riesame rilevano la necessità di sdoppiare le funzioni di RQCdS da quelle di Responsabile della Qualità di Dipartimento e di tutti i Cds ad esso afferenti.  La relativa azione correttiva è stata avviata con la nomina di un RQCdS.  Dall'analisi dei Rapporti del Riesame la commissione riscontra che le azioni correttive proposte sono adeguate alle criticità evidenziate. Inoltre tali azioni sono state avviate dal corso di studio.  Anche la richiesta di miglioramento del sistema di raccolta e elaborazione dati dei questionari ha portato a notevoli miglioramenti (questionari on-line in forma obbligatoria per tutti gli studenti) che hanno consentito di ottenere risultati statisticamente più significativi.	
<b>Proposte:</b>  Particolare attenzione alla problematica dell'attrattività del corso.	



### Commissione Paritetica di Facoltà

<b>Quadro F</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"</b></li><li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b> <p>La metodologia di rilevazione presenta una debolezza nel numero di coloro che compilano il questionario. Il meccanismo che collega iscrizione all'esame e l'assolvimento del questionario non garantisce la totalità delle risposte rischiando di inficiare la significatività della rilevazione.</p> <p>I risultati sono analizzati dal coordinatore del CdS e discussi in sede di CUCS.</p> <p>I risultati della rilevazione sono stati effettivamente utilizzati per il miglioramento del CdS e utilizzati come strumento per l'AQ accogliendo i suggerimenti espressi dagli studenti per migliorare l'organizzazione didattica del corso. Inoltre gli studenti propongono una integrazione delle domande del questionario mirata a entrare negli aspetti sostanziali (es. contenuti effettivamente veicolati nei corsi) e non limitandosi ai soli aspetti formali (es. rispetto degli orari).</p>	
<b>Proposte:</b> <p>Il quadro B6 della scheda SUA CdS presenta l'impossibilità di aprire il link. L'intervento correttivo suggerito è quello di controllare i links per renderli effettivamente attivi. In merito alla metodologia di rilevazione si suggerisce di individuare una modalità che garantisca una effettiva rappresentatività del campione.</p>	

<b>Quadro G</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
<b>Obiettivo dell'analisi:</b> Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

- **Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)**
- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY**  
[http://www.university.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)
- **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

#### **Analisi:**

Nella maggioranza dei quadri della scheda SUA-CdS i links risultano non attivi, in particolare quelli relativi ai singoli insegnamenti per i quali non esiste connessione al sito specifico. Il link alla guida dello studente ha come esito "pagina non trovata".

Le informazioni disponibili risultano corrette ancorché non del tutto complete e pienamente fruibili (riferimento alla scheda SUA-CdS).

Nella maggioranza dei casi i programmi dei singoli insegnamenti non riportano contenuti alla voce: "Modalità di svolgimento dell'esame". Pertanto non vengono descritti metodi di valutazione dell'apprendimento, criteri di valutazione dell'apprendimento, criteri di misurazione dell'apprendimento, criteri di attribuzione del voto finale. In alcuni casi il testo del programma risulta eccedente la capacità del format finendo malamente tagliato.

#### **Proposte:**

Per sopperire alle criticità rilevate si propone di rendere più efficiente il sistema di connessione ai dati esterni che risultano mancanti mediante una verifica tecnica sui link dei testi disponibili. Relativamente ai programmi dei corsi si propone di stabilire un numero massimo di battute per la loro redazione al fine di ottenere una loro presentazione completa. Si propone anche di completare la pagina con l'inserimento delle modalità di svolgimento dell'esame.



### Commissione Paritetica di Facoltà

## 3.11 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Elettronica [LM-29]

Quadro A	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione C "Risultati della formazione"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro A1 "Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni"</li><li>o Quadro A2a "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati"</li><li>o Quadro A2b "Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)"</li><li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>o Quadro C2 "Efficacia esterna"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 3 "L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO"</b></li><li>• <b>Riesame ciclico - parte 1 "LA DOMANDA DI FORMAZIONE"</b></li></ul>	
<p>Analisi:</p> <p>Sono stati organizzati degli incontri con le parti sociali che hanno coinvolto tutti i Corsi di Studio della Facoltà di Ingegneria, come si può vedere in modo dettagliato nella parte 2: Analisi e proposte comuni a tutti i Corsi di Studio della Facoltà della Relazione annuale. Dall'analisi riportata nelle schede di Riesame ciclico le consultazioni fatte con le parti sociali si sono svolte illustrando l'offerta formativa della Facoltà e discutendo sulle figure professionali più richieste.</p> <p>Da questi incontri è emerso che gli sbocchi professionali sono coerenti con gli obiettivi del corso e con gli esiti delle consultazioni e che la troppa specializzazione del neo-laureato non è adeguata ad un mercato del lavoro in continua evoluzione.</p> <p>Dai dati Almalaurea relativi alla condizione occupazionale dei laureati si rileva un quadro molto positivo, dalle schede SUA risulta che più del 90% dei laureati trova lavoro entro un anno dalla laurea, quindi il collegamento tra Corso di studi e mondo del lavoro è molto buono.</p>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

**Proposte:**

Per avere un confronto continuo con il mondo del lavoro e per aver modo di agire sul corso in tempi utili si ritiene che sia efficace programmare gli incontri con le parti sociali con una frequenza maggiore.

Considerando che gli incontri fatti sono stati organizzati a livello di Facoltà presumiamo sufficienti i punti d'attenzione e le proposte mostrate nella parte comune a tutti i corsi

Migliorare l'informazione ai potenziali studenti sull'occupabilità dei laureati del corso che risulta molto elevata

**Quadro B**

Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

**Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"
  - o Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"
  - o Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"
  - o Quadro A5 "Prova finale"
  - o Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"
- **Riesame ciclico - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"**

**Analisi:**

Dall'analisi della scheda SUA-CDS 2014/15 emerge che il livello di informazioni riportate nella Sezione A è sufficientemente dettagliato e completo. Inoltre non si segnalano incoerenze tra aree di apprendimento definite dal corso di studio e gli obiettivi formativi specifici o tra i singoli insegnamenti e gli obiettivi di apprendimento previsti.

Osservando l'analisi della scheda di riesame ciclico-parte 2 "RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI" si può notare nello studio fatto sui risultati dei questionari degli studenti e sui dati Almalaurea che la soddisfazione degli studenti è positiva. Nel Corso di Studi non risultano particolari criticità per quanto riguarda la coerenza tra i singoli insegnamenti e gli obiettivi di apprendimento previsti, ma per ovviare a possibili sovrapposizioni di programmi e per migliorare l'organicità tra tutti gli insegnamenti all'interno del CUCS è stato deciso di organizzare un incontro tra i docenti per aree didattiche per discutere del contenuto dei programmi.

Riteniamo che non ci sia la necessità di cambiare i programmi.



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Proposte:

Si ritiene che continuare con un monitoraggio dei programmi degli insegnamenti all'interno del CUCS sia un buon metodo di lavoro per migliorare l'organicità tra gli insegnamenti, facendo attenzione alle competenze necessarie ad affrontare il corso di studio.

Quadro C

Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Obiettivo dell'analisi:

Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Principali Fonti di informazione:

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)
  - o Quadro B4 "Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche"
  - o Quadro B6 "Opinioni studenti"
- **Riesame annuale - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"**

Analisi:

Analizzando l'opinione degli studenti dai risultati dei questionari che si trovano nel Quadro B6 delle schede SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente" si rileva che mediamente la soddisfazione degli studenti è buona. Nei limiti della sua competenza la Commissione ritiene che c'è una adeguata coerenza tra i programmi dei singoli insegnamenti e le conoscenze e competenze che il corso di studio intende sviluppare nel laureato.

Per quanto riguarda le aule e i laboratori l'analisi dei questionari risulta mediamente positiva, ma si possono notare delle problematiche nelle attrezzature didattiche che a volte risultano inadeguate alle esigenze degli studenti.

I materiali didattici sono spesso adeguati, ma è un aspetto ancora migliorabile. In particolare crediamo che vada migliorata la loro reperibilità e che vadano tenuti in costante aggiornamento con le necessità degli insegnamenti soprattutto quelli specialistici.

Purtroppo non si dispone ancora di dati significativi, visto che i questionari di valutazione sono stati compilati solo da un numero esiguo di studenti, come risulta anche dal rapporto di riesame.

Proposte:

Si ritiene che il corso di Studi non abbia punti di attenzione particolari, oltre quelli riportati nella parte 3.3 della relazione con le relative proposte.



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Quadro D	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
Principali Fonti di informazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B1b "Descrizione dei metodi di accertamento"</li><li>o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li></ul></li></ul>	
Analisi: Nei limiti della propria competenza e delle analisi disponibili sulla modalità di esame, la Commissione ritiene che i metodi di accreditamento delle conoscenze previsti dal corso di studio e le modalità di verifica dell'apprendimento dei singoli corsi di insegnamento siano adeguati a verificare le conoscenze acquisite dagli studenti. Il contenuto della SUA-CdS e l'illustrazione dei singoli insegnamenti elaborata dal corso di studio sono completi per quanto riguarda la descrizione dei metodi di accertamento. Inoltre nei limiti di competenza della Commissione riteniamo che la caratterizzazione dei metodi di accertamento delle conoscenze all'interno dei programmi dei singoli insegnamenti sia sufficiente e che c'è un'adeguata coerenza tra contenuti delle prove di esame e obiettivi formativi del rispettivo insegnamento.	
Proposte: Non si rilevano punti d'attenzione e proposte specifiche del Corso di Studi, per cui si può far riferimento direttamente alla parte 2.4 della Relazione annuale comune a tutti Corsi di Studio.	

Quadro E	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
Obiettivo dell'analisi: Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
Principali Fonti di informazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione D "Organizzazione e Gestione della Qualità"</b></li></ul>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

- o Quadro D4 "Riesame annuale"

**Analisi:**

La Commissione ritiene che complessivamente le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame siano adeguate alle criticità evidenziate. Diverse azioni proposte sono in corso di svolgimento e stanno ottenendo i risultati attesi, come l'introduzione del primo anno comune tra i corsi dell'area dell'informazione. Purtroppo non si hanno dati a riguardo, poiché il cambiamento è avvenuto nel corso di quest'anno accademico.

Dall'analisi fatta i rapporti di riesame hanno colto nel complesso le criticità del corso di studi, comunque si ritiene sia opportuno approfondire l'analisi sui singoli insegnamenti utilizzando i dati disaggregati.

Una particolare criticità, correttamente evidenziata dalle schede di riesame, è costituita dalla bassa attrattività del Corso di Studio.

**Proposte:**

Per le proposte si rimanda a quanto descritto nella parte della Relazione annuale comune a tutti i CdS, nello specifico nei sottopunti PA2.5.1, PA2.5.2 e nelle corrispondenti proposte. In particolare le azioni di orientamento e di informazione sugli sbocchi occupazionali rivestono una grande importanza per aumentare l'attrattività.

Quadro F

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

**Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - o Quadro B6 "Opinioni studenti"
- **Riesame annuale - parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"**
- **Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione**

**Analisi:**

L'analisi è poco attendibile per i singoli insegnamenti perché sono stati compilati da un numero limitato di studenti, in media 7 studenti/insegnamento ma in alcuni anche solo da 1 o 2, quindi con nessuna significatività statistica.

Poiché la verbalizzazione elettronica degli esami è entrata in vigore nel 2015 ci si aspetta che l'anno prossimo la significatività dei dati sarà maggiore.

Per quanto non significativa, la media dei giudizi positivi degli studenti per i docenti è stata superiore



### Commissione Paritetica di Facoltà

all'80%.

I dati sono stati analizzati dal Presidente del CUCS e dai componenti della Commissione di Riesame, ma non in maniera disaggregata dai componenti del CUCS. Per questo motivo le azioni intraprese sono rivolte alla soluzione delle problematiche complessive del Corso in senso generale.

All'interno del CUCS sono stati presentati i dati sul gradimento degli studenti sul complesso del corso di studio. In generale, il corso presenta problemi comuni a tutti gli altri corsi di facoltà e per questi problemi si rimanda alla relazione generale della Commissione Paritetica. Per analizzare i dati dei questionari e per cercare di portare a termine le azioni correttive evidenziate nella relazione di riesame annuale, occorre discuterne maggiormente nel consiglio del corso allo scopo di trovare soluzioni concrete.

Proposte:

Si ritiene che per migliorare l'attendibilità dei dati occorra incentivare la compilazione dei questionari da parte degli studenti e sensibilizzarli ad una compilazione cosciente. Inoltre crediamo sia fondamentale l'utilizzo di dati disaggregati, anche fino al livello del singolo insegnamento, oltre che ad una analisi dei dati più approfondita dei dati del corso.

Si ritiene importante avviare la discussione all'interno dei CUCS dei dati disaggregati delle tabelle ad inizio anno, per arrivare ad ottenere cambiamenti già nel corso dell'anno accademico, come indicato nella relazione di riesame.

Quadro G

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Obiettivo dell'analisi:

Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.

Principali Fonti di informazione:

- **Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)**
- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY**  
[http://www.university.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)
- **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

Analisi:

La Commissione ritiene che complessivamente le informazioni siano adeguatamente reperibili nei link indicati nelle schede SUA-CDS, ragionevolmente corrette e fruibili anche se migliorabili.

Proposte:

Verificare la corretta funzionalità dei link presenti nelle pagine web



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

## **3.12 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Magistrale in Ingegneria Gestionale [LM-31]**

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione C "Risultati della formazione"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro A1 "Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni"</li><li>o Quadro A2a "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati"</li><li>o Quadro A2b "Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)"</li><li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>o Quadro C2 "Efficacia esterna"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 3 "L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO"</b></li><li>• <b>Riesame ciclico - parte 1 "LA DOMANDA DI FORMAZIONE"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Il 23.1.2009 c'è stato un incontro tra i Presidi di Facoltà e Rappresentante della Provincia di Ancona, Sindacati confederali, Rappresentanti di Associazioni di categoria, Collegi ed Ordini professionali, Confindustria. In tale incontro sono stati presentati i nuovi corsi di studio.  Nel corso dell'Anno Accademico 2014/2015 sono stati organizzati i seguenti eventi: <ul style="list-style-type: none"><li>1) 21 Ottobre 2014 incontro con Confindustria Ancona</li><li>2) 4 Dicembre 2014 incontro con ANCE ed Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona</li><li>3) 22 Dicembre 2015 incontro con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona</li><li>4) 12 Gennaio 2015 incontro con il Direttore Generale degli Ospedali Riuniti di Ancona</li><li>5) incontro con Il Presidente di Confindustria Fermo, Dott. Andrea Santori, mercoledì 12 novembre 2014</li><li>6) incontro con l'Ing. Paolo Vitturini, A.D. Vegalift srl, mercoledì 19 novembre 2014</li></ul>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

- 7) incontro con il Dott. Enrico Loccioni, Presidente del Gruppo Gruppo LOCCIONI SPA, mercoledì 10 dicembre 2014
- 8) incontro con il Dott. Alvaro Cesaroni, Presidente di SIGMA SPA, mercoledì 6 maggio 2015

E' stato inoltre organizzato un seminario di orientamento al lavoro tenuto dalla Dott.ssa Giada Baglietto, specialista in social media e comunicazione, il 14 maggio 2015 a Fermo.

Dalle schede non risulta che le consultazioni si siano svolte con periodicità. Dopo l'incontro del 2009 risultano altri incontri nel corso dell'AA 2014/2015, come riportato al punto a).

Sono indicati gli enti consultati e le modalità. Non è indicata una frequenza di aggiornamento né è presente una data per una consultazione successiva.

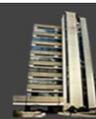
Sbocchi professionali e obiettivi del corso sono coerenti. Anche se nelle schede non è riportato nel dettaglio il risultato delle consultazioni, risulta che vi è stato un apprezzamento favorevole per il CdS e per gli sbocchi professionali proposti.

La consultazione periodica con gli stakeholder riveste un ruolo molto importante nella progettazione del CdS. Si ritiene utile raccogliere il parere degli stakeholder sulle figure professionali abilitate dal CdS.

#### **Proposte:**

- 1) Attivare un tavolo di consultazione tra università e parti sociali al fine di raccogliere le istanze del mondo produttivo e delle professioni, e di valutare le competenze e gli sbocchi professionali abilitati dal CdS.

<b>Quadro B</b>	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>o Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"</li><li>o Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"</li><li>o Quadro A5 "Prova finale"</li><li>o Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"</li></ul></li></ul>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesame ciclico - parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”</b></li> </ul>
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Aree di apprendimento e obiettivi specifici sono coerenti.</p> <p>Gli obiettivi di apprendimento previsti e gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti sono chiari e dall’analisi sembrano coerenti. Si riscontra, comunque, la mancanza di uno strumento di programmazione che metta in relazione gli obiettivi del corso di studio con quelli degli insegnamenti come pure evidenzia le relazioni di dipendenza che esistono tra obiettivi dei singoli insegnamenti.</p> <p>E’ da notare che il CdS si è dotato di una Commissione per l’esame dei programmi degli insegnamenti sia della Triennale che della Magistrale. Nell’incontro del 29 giugno 2015 ha proceduto ad un esame preliminare sugli insegnamenti del Corso di Studio, in particolare per quanto riguarda gli aspetti legati alla coerenza fra le schede-insegnamento e i contenuti delle schede SUA-CdS A4b.</p> <p>Non sembra necessario modificare i programmi degli insegnamenti.</p> <p>Le informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS sono sufficientemente dettagliate.</p>
<p><b>Proposte:</b></p> <p>1) Al fine di valutare la coerenza tra obiettivi del CdS e dei singoli insegnamenti, si propone di specificare le relazioni che esistono tra gli obiettivi del CdS e dei singoli insegnamenti e le dipendenze tra insegnamenti.</p>

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<p><b>Obiettivo dell’analisi:</b></p> <p>Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p>	
<p><b>Principali Fonti di informazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B “Esperienza dello studente”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)</li> <li>o Quadro B4 “Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche”</li> <li>o Quadro B6 “Opinioni studenti”</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame annuale - parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”</b></li> </ul>	
<p><b>Analisi:</b></p> <p>Dall’analisi svolta risulta che i programmi degli insegnamenti sono coerenti con le competenze che il</p>	



## **Commissione Paritetica di Facoltà**

CdS intende sviluppare.

Le modalità didattiche sono adeguate. Dai questionari degli studenti per l'AA 2014/2015 risulta che le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono percepite come utili all'apprendimento della materia dallo 88% degli studenti. Inoltre, il 95% degli studenti ritiene che il corso è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato nel sito Web d'Ateneo.

Per quanto di competenza della Commissione, il corpo docente è qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti.

Da quanto emerso dai questionari di valutazione riportati nel Rapporto annuale di riesame, nel 2013/2014 gli studenti ritengono adeguate le aule in cui si sono svolte le lezioni. La media delle valutazioni degli insegnamenti per la domanda Q14 "Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?" pesata per il numero di risposte è pari allo 89%. I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative hanno un livello di adeguatezza pari al 64% (ottenuto come media pesata sul numero di risposte delle valutazioni ottenute per la Q15 "I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?"). Da un confronto con il rappresentante degli studenti è emerso che il problema principale dei laboratori era dovuto all'inadeguatezza del laboratorio di Informatica. Nel corso dell'ultimo Anno Accademico il laboratorio di Informatica è stato dotato di nuove e più moderne postazioni di lavoro.

Da quanto emerso dai questionari di valutazione riportati nel Rapporto annuale di riesame, mediamente una percentuale pari allo 78.9% degli studenti ritiene adeguato il materiale didattico nell'AA 2013/2014 (la media pesata sul numero di risposte è pari allo 85.7%). Tale percentuale è pari al 76.47% nell'AA 2014/2015 (non sono disponibili dati di dettaglio per calcolare la media pesata).

### **Proposte:**

#### **Quadro D**

Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

#### **Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

#### **Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - o Quadro B1b "Descrizione dei metodi di accertamento"
  - o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)

#### **Analisi:**



## Commissione Paritetica di Facoltà

Per quanto di competenza della Commissione le conoscenze previste e le modalità di verifica sono adeguate.

I metodi di accertamento sono indicati in maniera chiara e disponibili sul portale d'Ateneo (<http://guida.ing.univpm.it/guida.php>). Si noti che per alcuni insegnamenti non è riportata la versione in Inglese delle modalità di accertamento delle conoscenze.

### Proposte:

- 1) Necessità di ottenere un feedback da parte degli studenti sulle modalità di svolgimento delle verifiche. Si potrebbero proporre ulteriori domande nel questionario da valutazione da somministrare anche dopo che l'esame è stato sostenuto.

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>	
Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione D "Organizzazione e Gestione della Qualità"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro D4 "Riesame annuale"</li></ul></li></ul>	
<b>Analisi:</b>	
Le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame risultano adeguate alle criticità evidenziate	
Le azioni correttive sono state avviate:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1) Monitoraggio delle carriere degli studenti: molti dati sono stati forniti dal SIA, mancano informazioni di dettaglio sull'effettivo percorso seguito dagli studenti e sui ritardi medi nel superamento degli esami. I dati erano in fasi di analisi al momento della compilazione della scheda SUA-CdS.</li><li>2) Questionari di valutazione: i risultati delle valutazioni sono disponibili ai singoli docenti e ai presidenti di CUCS tramite il Data Warehouse di Ateneo. Il quadro D4 riporta che i dati relativi al CdS sono stati pubblicati in forma aggregata sulla pagina del Nucleo di valutazione di Ateneo.</li><li>3) Adeguamento locali e attrezzature per attività didattiche integrative: Il laboratorio di Informatica è stato rimodernato con nuove postazioni adeguate alle esigenze didattiche. La sede è stata collegata ad una rete dati in fibra ottica che ne aumenta considerevolmente le prestazioni.</li><li>4) Monitoraggio occupabilità laureati: Sono state prese in considerazione le statistiche fornite da Alma Laurea. Inoltre, sono stati effettuati degli incontri con gli stakeholder per la valutazione degli sbocchi professionali del CdS.</li></ol>	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

<b>Proposte:</b>
------------------

<b>Quadro F</b>	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
-----------------	--

**Obiettivo dell'analisi:**  
Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.

- Principali Fonti di informazione:**
- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"**
    - o Quadro B6 "Opinioni studenti"
  - **Riesame annuale - parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"**
  - **Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione**

**Analisi:**  
La metodologia di rilevazione non è riportata in maniera chiara. Gli studenti evidenziano l'opportunità di introdurre domande sulle modalità d'esame da somministrare alla fine dell'esame.  
I risultati sono analizzati e riportati nelle schede.  
Molte delle azioni correttive sono state definite e valutate sulla base dei risultati dei questionari di diversi anni accademici.

<b>Proposte:</b>
------------------

<b>Quadro G</b>	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
-----------------	--

**Obiettivo dell'analisi:**  
Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale

**Commissione Paritetica di Facoltà**

UNIVERSITY), siano aggiornate e complete.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)**
- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY**  
[http://www.university.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)
- **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

**Analisi:**

Le informazioni sono corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS (alla data della presente relazione: 22/12/2015)

I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi (alla data della presente relazione: 22/12/2015).

**Proposte:**



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**3.13 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Informatica e dell'automazione, CLASSE LM-32-Ingegneria Informatica**

<p>Quadro A</p>	<p>Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo</p>
<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A “Obiettivi della formazione” e Sezione C “Risultati della formazione”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro A1 “Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni”</li> <li>○ Quadro A2a “Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati”</li> <li>○ Quadro A2b “Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)”</li> <li>○ Quadro A4a “Obiettivi formativi specifici del Corso”</li> <li>○ Quadro C2 “Efficacia esterna”</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame annuale – parte 3 “L’ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO”</b></li> <li>• <b>Riesame ciclico – parte 1 “LA DOMANDA DI FORMAZIONE”</b></li> </ul>	
<p>Analisi:</p> <p>L'ingegnere magistrale in Informatica e dell'Automazione ha competenze avanzate rispetto all'ingegnere della laurea triennale che gli consentono lo sviluppo autonomo di progetti anche complessi, In particolare possiede: capacità di progettazione avanzata, pianificazione, dimensionamento, sviluppo e gestione di reti, impianti e sistemi informatici complessi; capacità di progettazione avanzata di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione e attuazione; utilizzo delle metodologie di ingegneria del software per l'analisi dei requisiti, la progettazione, l'implementazione e la verifica del software.</p> <p>Gli sbocchi professionali sono legati a quegli ambiti lavorativi in cui si progettano e sviluppano prodotti e sistemi informatici e di automazione, sia in ambito manifatturiero che di servizi. Tali sbocchi sono coerenti con gli obiettivi del corso e con gli esiti delle consultazioni.</p> <p>In particolare a partire dal 2013 la consultazione con le parti interessate è stata organizzata in incontri con cadenza annuale attraverso il coordinamento della Facoltà di Ingegneria. Sono stati promossi i seguenti incontri: 21/10/2013: Confindustria Ancona, 21/10/2014: Confindustria Ancona, 22/12/2014: Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona, e ulteriori consultazioni con l'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE) (4/12/2014) e Direttore Generale degli Ospedali Riuniti di Ancona (12/1/2015).</p>	



**Commissione Paritetica di Facoltà**

Per quel che riguarda il corso di laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, i rappresentanti delle realtà succitate hanno espresso una generale condivisione ed apprezzamento dell'attuale offerta didattica, evidenziando le competenze informatiche e automatiche tra quelle con le maggiori probabilità di successo nel futuro mercato del lavoro.

Per quanto riguarda l'accompagnamento nel mondo del lavoro i canali principali che L'Ateneo e il CUCS attivano per favorire l'inserimento dei laureandi nel mondo del lavoro sono: contatto con il docente; servizio tirocini; servizio Job Placement; costituzione da parte dell'Ateneo del Contamination Lab.

A tal riguardo i dati AlmaLaurea relativi alla condizione occupazionale dei Laureati a 1 e 3 anni dalla laurea (indagine XVII, 2015) descrivono un quadro occupazionale estremamente soddisfacente. Il tasso di disoccupazione Istat è del 3,2%, e dello 0% a 3 anni (i dati a livello nazionale per la medesima classe di laurea sono 3,9% e 1,9% a 1 e 3 anni). Solo il 4% prosegue il lavoro iniziato prima della laurea (nessuno per i laureati a 3 anni). Il tempo necessario per trovare lavoro dopo la laurea risulta di 1,5 mesi (contro gli 1,7 mesi dell'indagine 2014, e i 2 mesi circa del dato nazionale). Tali dati confermano l'ottima ricettività del mondo del lavoro dei laureati magistrali in Ingegneria Informatica/Informatica e dell'Automazione.

Proposte:

- Migliorare le informazioni relative ai tirocini aziendali per ottenere dati disaggregati per tirocini interni ed esterni alla struttura universitaria
- Acquisire informazioni più di dettaglio dalle parti sociali relative alle competenze desiderate
- Stabilire una base di conoscenza reciproca con le parti sociali proseguendo con le attività di confronto

<p>Quadro B</p>	<p>Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)</p>
<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li> <li>○ Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"</li> <li>○ Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"</li> <li>○ Quadro A5 "Prova finale"</li> <li>○ Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"</li> </ul> </li> <li>• <b>Riesame ciclico – parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li> </ul>	
<p>Analisi:</p>	



### ***Commissione Paritetica di Facoltà***

Per la formazione di un laureato magistrale in Ingegneria Informatica e dell'Automazione, sono necessarie una solida e ampia cultura di base e delle discipline dell'ingegneria insieme con specifiche conoscenze informatiche e dell'automazione e adeguate capacità progettuali.

Per il raggiungimento di questi obiettivi particolare importanza è attribuita alle attività di tipo progettuale che accompagnano la formazione teorica, nella forma di lavori individuali e di gruppo che sollecitino la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva e la capacità di elaborazione autonoma.

A tal proposito il CUCS analizza e approva entro dicembre di ogni anno gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti, tramite la Facoltà di Ingegneria richiede quindi entro metà marzo ai docenti le schede descrittive secondo uno standard che comprende eventuali pre-requisiti, il programma dell'insegnamento, criteri di valutazione ed attribuzione del voto, metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento, che vengono espressi secondo i descrittori di Dublino anche se non in forma strutturata. Le schede vengono rese disponibili al Sistema Informativo di Ateneo entro il 30 settembre di ogni anno, il quale provvede quindi pubblicarle sul sito web di Ateneo. E' stata inoltre istituita una commissione all'interno del CUCS per la verifica della coerenza tra gli argomenti dei vari insegnamenti, che relaziona eventuali problemi nell'ambito delle assemblee CUCS. La verifica della coerenza tra quanto riportato sulle schede descrittive e quanto effettivamente erogato avviene analizzando i questionari degli studenti, che riportano come ultimo dato una media del 96% di giudizi positivi.

Lo strumento per la verifica della corrispondenza tra risultati attesi ed effettivi della formazione è dato dall'analisi dei questionari di valutazione dei tirocini aziendali, che allo stato attuale riportano giudizi sempre positivi (buoni o ottimi) sulla preparazione degli studenti nelle materie di base e specialistiche, nonché sulla loro capacità ed impegno nella risoluzione di problemi. Il numero di valutazioni raccolte risulta tuttavia inferiore al numero di tirocini effettivamente svolti, probabilmente a causa della procedura manuale di raccolta e digitalizzazione dei dati.

**Proposte:**

- Fornire informazioni più tempestive agli studenti anticipando la pubblicazione delle schede degli insegnamenti nel sito web di Ateneo
- Acquisire strumenti avanzati per l'analisi della carriera degli studenti in modo da ottenere informazioni di dettaglio sulla carriera degli studenti con cadenza regolare
- Aumentare il numero di schede di valutazione dei tirocini ricevute predisponendo uno strumento on line di raccolta delle schede di valutazione dei tirocini

Quadro C	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<p>Obiettivo dell'analisi:</p> <p>Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p>	

**Commissione Paritetica di Facoltà**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”**
  - Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)
  - Quadro B4 “Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche”
  - Quadro B6 “Opinioni studenti”
- **Riesame annuale – parte 2 “I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI”**

## Analisi:

Le opinioni degli studenti sono state raccolte tramite questionari on-line contenenti l’insieme di domande proposte dall’ANVUR. La numerosità dei questionari è però per molti insegnamenti molto bassa e la significatività dei risultati deve essere quindi considerata caso per caso. Con tale premessa, da un punto di vista aggregato, cioè per l’insieme degli insegnamenti del corso di laurea le risposte positive (studenti frequentanti) sono il 67% per il quesito sul carico di studio riferito al periodo dell’insegnamento, e superano il 75% per le altre domande (minimo 76,47% nel quesito sull’adeguatezza del materiale didattico). I punteggi più alti si ottengono nei quesiti relativi alla gestione del corso da parte dei docenti (rispetto degli orari: 96,79%, coerenza tra corso impartito ed informazioni fornite sul sito web: 95,72%, reperibilità del docente: 95,72%, definizione delle modalità d’esame 92,51%) con una soddisfazione complessiva dell’80,75%. Per gli studenti non frequentanti il quesito con il punteggio positivo più basso è quello relativo all’adeguatezza del materiale didattico (58,62%) mentre definizione delle modalità d’esame e reperibilità del docente risultano tra quelli con il maggior gradimento (rispettivamente 93% e 86,21%). Il gradimento complessivo è del 72,41%.

## Proposte:

- Sensibilizzare gli studenti alla compilazione del questionario
- Aumentare le opportunità di specializzazione potenziando le offerte formative complementari agli insegnamenti curriculari
- Comprendere le motivazioni delle valutazioni meno positive relative al problema dell’adeguatezza del materiale didattico e del carico di studio complessivo per il periodo di insegnamento

Quadro D	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<p>Obiettivo dell’analisi:</p> <p>Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.</p>	
<p>Principali Fonti di informazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B “Esperienza dello studente”</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quadro B1b “Descrizione dei metodi di accertamento”</li> </ul> </li> </ul>	



### Commissione Paritetica di Facoltà

- Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)

#### Analisi:

L'accertamento delle conoscenze avviene attraverso esami scritti a risposta aperta e/o chiusa, esami orali, relazioni, che prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra le sue conoscenze e le sue capacità di applicare conoscenze, la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

Nelle attività di tirocinio la verifica avviene tramite la presentazione e discussione di una relazione da parte dello studente, correlata da una valutazione del tutor aziendale circa il grado di impegno, autonomia, integrazione con l'ambiente lavorativo dimostrati e la regolarità di frequenza.

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato (tesi di laurea) nella sua presentazione e discussione di fronte ad una commissione di Docenti Universitari.

Per quanto sia di competenza della Commissione, non sono state rilevate criticità nella coerenza tra i contenuti delle prove di esame e gli obiettivi formativi dell'insegnamento.

#### Proposte:

#### Quadro E

Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)

#### Obiettivo dell'analisi:

Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

#### Principali Fonti di informazione:

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione D "Organizzazione e Gestione della Qualità"**
  - Quadro D4 "Riesame annuale"

#### Analisi:

Le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame risultano adeguate alle criticità evidenziate e nel rapporto di quest'anno vengono presentati gli sviluppi risolutivi sulle azioni correttive evidenziate nel rapporto dell'anno precedente.



**Commissione Paritetica di Facoltà**

Proposte:
-----------

Quadro F	Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
Obiettivo dell'analisi: Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.	
Principali Fonti di informazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità – Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale – parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"</b></li><li>• <b>Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione</b></li></ul>	
Analisi: Le opinioni degli studenti sono state raccolte dal CdS tramite questionari on-line contenenti l'insieme di domande proposte dall'ANVUR. La numerosità dei questionari è per molti insegnamenti molto bassa e la significatività dei risultati deve essere quindi considerata caso per caso. I risultati sono analizzati dal Coordinatore del CdS ed utilizzati per il miglioramento del CdS. Ad esempio si è tenuto conto degli esiti della rilevazione cercando di aumentare le opportunità di specializzazione e di accelerare l'acquisizione dei CFU mediante azioni di coordinamento dei docenti	
Proposte: - Sensibilizzare gli studenti alla compilazione del questionario	

Quadro G	Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS
Obiettivo dell'analisi: Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale	



UnivPM

Università Politecnica delle Marche

Ingegneria

Facoltà di Ingegneria



***Commissione Paritetica di Facoltà***

UNIVERSITALY), siano aggiornate e complete.
Principali Fonti di informazione: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)</b></li><li>• <b>Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITALY</b> <a href="http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca">http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca</a></li><li>• <b>Sito web Offerta Formativa di Ateneo:</b> <a href="http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-">http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica-</a></li></ul>
Analisi: In diversi quadri della scheda SUA CdS disponibile al pubblico i link non sono attivi. Le informazioni fornite dalla SUA-CdS risultano corrette
Proposte: Verificare la funzionalità dei link della scheda SUA CdS



### Commissione Paritetica di Facoltà

## 3.14 Analisi e Proposte per il Corso di Studio Ingegneria Meccanica [LM-33]

<b>Quadro A</b>	Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che il CdS mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione C "Risultati della formazione"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro A1 "Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni"</li><li>o Quadro A2a "Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati"</li><li>o Quadro A2b "Il corso prepara alle professioni di... (codifiche ISTAT)"</li><li>o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"</li><li>o Quadro C2 "Efficacia esterna"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 3 "L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO"</b></li><li>• <b>Riesame ciclico - parte 1 "LA DOMANDA DI FORMAZIONE"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Nell'incontro con le forze sociali rappresentative a livello locale del mondo della produzione, dei servizi, delle professioni, tenutosi il giorno 23.1.2009, 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. Sono state prese in considerazione le esigenze del sistema economico e produttivo, in particolare nell'a.a. 2014/2015 sono stati organizzati incontri con Confindustria Ancona e Ordine degli ingegneri della provincia di Ancona, questi enti hanno presentato quelle che per loro sono le figure professionali più richieste dal mondo industriale.  Sono indicati gli enti consultati e le modalità.  Dalle schede non risulta che le consultazioni si siano svolte con periodicità e non è presente una data per una consultazione successiva.  Sbocchi professionali e obiettivi del corso sono coerenti. Anche se nelle schede non è riportato nel dettaglio il risultato delle consultazioni, risulta che vi è stato un apprezzamento favorevole per il CdS e per gli sbocchi professionali proposti.	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Si ritiene utile raccogliere il parere degli stakeholder sulle figure professionali abilitate dal CdS.

**Proposte:**  
Attivare un tavolo di consultazione tra università e parti sociali al fine di raccogliere le istanze del mondo produttivo e delle professioni, e di valutare le competenze e gli sbocchi professionali abilitati dal CdS.

<b>Quadro B</b>	Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)
-----------------	---

**Obiettivo dell'analisi:**  
Verificare che i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione A "Obiettivi della formazione" e Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - o Quadro A4a "Obiettivi formativi specifici del Corso"
  - o Quadro A4b "Risultati di apprendimento attesi" e "Insegnamenti"
  - o Quadro A4c "Autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento"
  - o Quadro A5 "Prova finale"
  - o Quadro B1a "Descrizione del percorso di formazione"
- **Riesame ciclico - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"**

**Analisi:**  
Aree di apprendimento e obiettivi specifici sono coerenti.  
Gli obiettivi di apprendimento previsti e gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti sono chiari e da una analisi preliminare sembrano coerenti. Si riscontra, comunque, la mancanza di uno strumento di programmazione che metta in relazione gli obiettivi del corso di studio con quelli degli insegnamenti come pure evidenzia le relazioni di dipendenza che esistono tra obiettivi dei singoli insegnamenti.  
Non sembra necessario modificare i programmi degli insegnamenti.  
Le informazioni riportate nella Sezione A della SUA-CdS sono sufficientemente dettagliate.

**Proposte:**  
Al fine di valutare la coerenza tra obiettivi del CdS e dei singoli insegnamenti, si propone di specificare le relazioni che esistono tra gli obiettivi del CdS e dei singoli insegnamenti e le dipendenze tra insegnamenti.



### Commissione Paritetica di Facoltà

<b>Quadro C</b>	Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e gli ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che la qualificazione dei docenti, i metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.	
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B3 "Docenti titolari di insegnamento" (programmi corsi e CV docenti)</li><li>o Quadro B4 "Aule, Laboratori e Aule Informatiche, Sale Studio e Biblioteche"</li><li>o Quadro B6 "Opinioni studenti"</li></ul></li><li>• <b>Riesame annuale - parte 2 "I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI"</b></li></ul>	
<b>Analisi:</b>  Dall'analisi svolta risulta che i programmi degli insegnamenti sono coerenti con le competenze che il CdS intende sviluppare.  Da quanto emerge dai questionari compilati dagli studenti la maggior parte di essi giudica in modo positivo i metodi didattici adottati.  Per quanto di competenza della Commissione, il corpo docente è qualificato rispetto ai contenuti degli insegnamenti.  Dall'analisi dei questionari di valutazione, risulta che mediamente una percentuale superiore al 75% degli studenti ritiene adeguate le aule dove si svolgono le attività didattiche come pure ritiene adeguato il materiale didattico fornito.  Esiste solamente un corso con 2 linee parallele (Misure e controlli termotecnici) per il quale il programma e esami sono omogenei.	
<b>Proposte:</b>	

<b>Quadro D</b>	Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi
<b>Obiettivo dell'analisi:</b>  Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai	



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

risultati di apprendimento attesi.
<b>Principali Fonti di informazione:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B “Esperienza dello studente”</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro B1b “Descrizione dei metodi di accertamento”</li><li>o Quadro B3 “Docenti titolari di insegnamento” (programmi corsi e CV docenti)</li></ul></li></ul>
<b>Analisi:</b> <p>Per quanto di competenza della Commissione Paritetica le conoscenze previste e le modalità di verifica sono adeguate.</p> <p>I metodi di accertamento sono indicati in maniera chiara e disponibili sul portale d’Ateneo (<a href="http://guida.ing.univpm.it/guida.php">http://guida.ing.univpm.it/guida.php</a>).</p>
<b>Proposte:</b>

<b>Quadro E</b>	Analisi e proposte sulla completezza e sull’efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento (analizzare le modalità di esecuzione del processo di riesame)
<b>Obiettivo dell’analisi:</b>	Verificare che i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.
<b>Principali Fonti di informazione:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione D “Organizzazione e Gestione della Qualità”</b><ul style="list-style-type: none"><li>o Quadro D4 “Riesame annuale”</li></ul></li></ul>
<b>Analisi:</b>	Le azioni correttive proposte nei rapporti di riesame risultano adeguate e le azioni correttive sono state avviate: <ul style="list-style-type: none"><li>o Monitoraggio delle carriere degli studenti: molti dati sono stati forniti dal SIA, mancano informazioni di dettaglio sull’effettivo percorso seguito dagli studenti e sui ritardi medi nel superamento degli esami. I dati erano in fase di analisi al momento della compilazione della scheda SUA-CdS.</li></ul>



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

Questionari di valutazione: i risultati delle valutazioni sono disponibili ai singoli docenti e ai presidenti di CUCS tramite il Data Warehouse di Ateneo.

**Proposte:**

**Quadro F**

Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

**Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano correttamente gestiti, analizzati e utilizzati.

**Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS - sezione Qualità - Sezione B "Esperienza dello studente"**
  - o Quadro B6 "Opinioni studenti"
- **Riesame annuale - parte 2 "L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE"**
- **Relazione sulla Valutazione della didattica del Nucleo di valutazione**

**Analisi:**

La metodologia di rilevazione non è riportata in maniera chiara. Gli studenti evidenziano l'opportunità di introdurre domande sulle modalità d'esame da somministrare alla fine dell'esame

I dati sono stati analizzati dal Coordinatore del CdS e riportati nelle schede.

Alcune azioni correttive sono state definite e valutate anche in base ai risultati dei questionari se pur in forma aggregata.

•

**Proposte:**

Utilizzare i dati dei questionari anche in forma disaggregata

**Quadro G**

Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS



### **Commissione Paritetica di Facoltà**

#### **Obiettivo dell'analisi:**

Verificare che le informazioni contenute nella sezioni della SUA-CDS disponibili al pubblico (portale UNIVERSITY), siano aggiornate e complete.

#### **Principali Fonti di informazione:**

- **Scheda SUA-CDS (tutte le sezioni)**
- **Schede informativa dei CDS nel portale UNIVERSITY**  
[http://www.university.com/index.php/offerta/search/id\\_struttura/44/azione/ricerca](http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/44/azione/ricerca)
- **Sito web Offerta Formativa di Ateneo:**  
<http://www.univpm.it/Entra/Engine/RAServePG.php/P/321210010424/T/Corsi-di-laurea-Offerta-didattica->

#### **Analisi:**

Le informazioni sono corrette, complete, fruibili e reperibili ai link indicati nella scheda SUA-CdS (alla data della presente relazione)

I programmi degli insegnamenti sono disponibili sul sito web di Ateneo e adeguatamente informativi (alla data della presente relazione).

#### **Proposte:**

Monitorare l'aggiornamento dei dati e il funzionamento dei link.



**Commissione Paritetica di Facoltà**

**4. Conclusioni**

Per comodità del lettore si riportano qui alcune schede di sintesi dei dati riportati nelle parti precedenti.

**4.1. Scheda di sintesi del riesame delle attività della Commissione**

<b>Punti di attenzione</b>	<b>Proposte</b>
<p><b>PA1.10.1</b> Percorso, tempistiche e modalità del lavoro della Commissione</p> <p><b>PA1.10.2</b> Ridefinizione dei gruppi e tracciamento dei lavori</p> <p><b>PA1.10.3</b> Segnalazioni degli studenti</p> <p><b>PA1.10.4</b> Calendario delle convocazioni</p> <p><b>PA1.10.5</b> Raccolta dati</p>	<p><b>PO1.10.1a</b> rivedere lo scadenziario delle attività nelle quali è coinvolta la Commissione Paritetica e prevedere un piano per vincolare le parti in gioco (inclusa la Commissione) al suo rispetto;</p> <p><b>PO1.10.1b</b> migliorare il coordinamento con le altre strutture della qualità, focalizzando maggiormente il lavoro della Commissione;</p> <p><b>PO1.10.2a</b> limitare i gruppi di lavoro a quelli di area aggiungendo un gruppo per le elaborazioni informatiche;</p> <p><b>PO1.10.2b</b> introdurre un meccanismo di tracciamento delle attività dei gruppi di lavoro;</p> <p><b>PO1.10.3</b> pubblicizzare adeguatamente presso gli studenti il servizio di segnalazione all'indirizzo email <a href="mailto:paritetica.ingegneria@univpm.it">paritetica.ingegneria@univpm.it</a>;</p> <p><b>PO1.10.4</b> predisporre un calendario delle convocazioni con periodicità almeno bimestrale e comunque con interruzioni mai superiori al trimestre</p> <p><b>PO1.10.5</b> pianificare azioni per il reperimento di fonti di dati attendibili e aggiornati</p>

**4.2. Scheda di sintesi dei punti di attenzione e proposte comuni a tutti i CdS**

<b>Quadro</b>	<b>Punti di attenzione</b>	<b>Proposte</b>
<b>A</b>	<p><b>PA2.1.1</b> Periodicità degli incontri con le parti sociali e i portatori di interesse</p> <p><b>PA2.1.2</b> Coinvolgimento formale della Commissione Paritetica</p> <p><b>PA2.1.3</b> Maggiore considerazione delle esigenze del sistema economico e produttivo su base nazionale ed extra-nazionale</p> <p><b>PA2.1.4</b> Platea delle parti sociali e dei portatori di interesse consultati</p>	<p><b>PO2.1.1</b> predisporre un calendario annuale degli incontri con le parti sociali e i portatori d'interesse;</p> <p><b>PO2.1.2</b> convocare formalmente almeno il Presidente e il Vice-Presidente della Commissione Paritetica agli incontri con le parti sociali e i portatori d'interesse;</p> <p><b>PO2.1.3</b> predisporre annualmente un elenco di studi di settore nazionali e internazionali nei settori di riferimento della Facoltà, tenendo conto anche dei mercati nazionale ed estero;</p> <p><b>PO2.1.4</b> predisporre annualmente un elenco di possibili soggetti consultabili e dei relativi contatti.</p>
<b>B</b>		
<b>C</b>	<b>PA2.3.1</b> Mancanza di una analisi dei	<b>PO2.3.1</b> predisporre un'analisi

**Commissione Paritetica di Facoltà**

	<p><i>carichi didattici dei docenti</i></p> <p><b>PA2.3.2</b> Stato delle attrezzature didattiche d'aula</p> <p><b>PA2.3.3</b> Disponibilità e qualità della connettività e dei servizi informatici</p> <p><b>PA2.3.4</b> Accesso alle informazioni e al materiale didattico degli insegnamenti</p> <p><b>PA2.3.5</b> Interferenza fra le attività istituzionali, anche quelle legate alla qualità, e altre attività culturali della Facoltà con lo svolgimento delle regolari attività didattiche dei CdS</p> <p><b>PA2.3.6</b> Servizio plotter e di stampa</p>	<p><i>completa dei carichi docenti, suddivisa per CdS e per corsi obbligatori e corsi a scelta</i></p> <p><b>PO2.3.2a</b> predisporre o rendere nota un'analisi della situazione delle attrezzature d'aula;</p> <p><b>PO2.3.2b</b> predisporre o rendere noto un percorso di miglioramento delle attrezzature d'aula, eventualmente anche pluriennale;</p> <p><b>PO2.3.3</b> predisporre o rendere noto un monitoraggio del percorso pluriennale di miglioramento della connettività e dei servizi informatici;</p> <p><b>PO2.3.4a</b> predisporre o rendere noto un monitoraggio del percorso di migrazione di tutte le informazioni e del materiale didattico degli insegnamenti attivi sul sistema Moodle <a href="https://lms.univpm.it">https://lms.univpm.it</a>, con chiare indicazioni sulle tempistiche di adozione;</p> <p><b>PO2.3.4b</b> prevedere una riprogrammazione della piattaforma Moodle per renderla facilmente accessibile ed utilizzabile da studenti, docenti ed amministrazione;</p> <p><b>PO2.3.4c</b> predisporre un unico punto di accesso alle informazioni e al materiale didattico degli insegnamenti disattivati, possibilmente separato da quello adottato per gli insegnamenti attivi ma basato sulla stessa tecnologia.</p> <p><b>PO2.3.5</b> predisporre una finestra temporale (es. una mezza giornata) su base settimanale per le attività istituzionali e le altre iniziative culturali, durante la quale le attività didattiche vengono sospese;</p> <p><b>PO2.3.6</b> predisporre o rendere noto un percorso di miglioramento del servizio plotter e di stampa, eventualmente anche pluriennale</p>
<b>D</b>	<p><b>PA2.4.1</b> Scarsità di analisi statistiche e misurazioni sulle modalità di esame</p> <p><b>PA2.4.2</b> Interferenza delle prove d'esame con altre attività didattiche</p> <p><b>PA2.4.3</b> Ritardi nel superamento degli esami</p>	<p><b>PO2.4.1</b> predisporre analisi e indicatori statistici specifici per la validità dei metodi di accertamento delle conoscenze, eventualmente anche attraverso la somministrazione di questionari aggiuntivi (si veda la sezione 2.6);</p> <p><b>PO2.4.2a</b> predisporre, durante l'orario delle lezioni, finestre temporali per lo svolgimento delle prove d'esame almeno dei corsi del semestre precedente;</p>

**Commissione Paritetica di Facoltà**

		<p><b>PO2.4.2b</b> predisporre un calendario unico di Facoltà delle prove d'esame, attraverso il quale i docenti, per quanto possibile, possano evitare sovrapposizioni con prove d'esame di altri insegnamenti.</p> <p><b>PO2.4.3a</b> analizzare le eventuali relazioni fra ritardi nel superamento degli esami e disponibilità/vincoli degli appelli, sia per gli studenti in corso che per quelli fuori corso, considerando anche l'eventualità di un aumento e una migliore distribuzione degli appelli.</p> <p><b>PO2.4.3b</b> prevedere la possibilità di inserire un limite temporale per la pubblicazione dei risultati degli esami, tenendo conto della numerosità dei partecipanti e del carico didattico dei docenti.</p>
<b>E</b>	<p><b>PA2.5.1</b> Attività di orientamento del CdS, della Facoltà e dei Dipartimenti</p> <p><b>PA2.5.2</b> Percorso didattico e tutoraggio</p> <p><b>PA2.5.3</b> Non coerenza nell'offerta didattica per gli insegnamenti paralleli</p>	<p><b>PO2.5.1</b> predisporre un piano di attività di orientamento da parte dei CdS, della Facoltà e/o dei singoli Dipartimenti;</p> <p><b>PO2.5.2a</b> inserire nel sito WEB di Facoltà un'apposita sezione sul servizio di tutoraggio contenente tutte le informazioni utili alla sua fruizione;</p> <p><b>PO2.5.2b</b> pianificare un calendario di incontri fra i tutor e i coordinatori dei CdS per la formazione dei tutor e il monitoraggio del servizio;</p> <p><b>PO2.5.2c</b> prevedere tempestivamente un momento di incontro con le matricole per la presentazione del servizio di tutoraggio;</p> <p><b>PO2.5.2d</b> pianificare procedure di reclutamento che garantiscano la presenza del servizio di tutoraggio già nei primi giorni del corso di studio;</p> <p><b>PO2.5.3</b> pianificare azioni volte a migliorare la coerenza dell'offerta didattica per gli insegnamenti paralleli.</p>
<b>F</b>	<p><b>PA2.6.1</b> Modalità di raccolta dei questionari</p> <p><b>PA2.6.2</b> Disaggregazione dei dati</p> <p><b>PA2.6.3</b> Possibile integrazione dei questionari con ulteriori domande</p>	<p><b>PO2.6.1</b> predisporre azioni di sensibilizzazione degli studenti sull'importanza dei questionari, sia a livello di Facoltà che di singolo CdS;</p> <p><b>PO2.6.2a</b> predisporre analisi e indicatori sui dati disaggregati dei questionari, tenendo conto anche della tipologia delle domande e della collocazione e tipologia degli insegnamenti ;</p> <p><b>PO2.6.2b</b> indicare le modalità di utilizzo delle analisi e degli indicatori</p>

**Commissione Paritetica di Facoltà**

		<i>sui questionari nel processo di assicurazione della qualità; <b>PO2.6.3a</b> avviare una discussione all'interno dei CdS sulle possibili integrazioni dei questionari; <b>PO2.6.3b</b> valutare una infrastruttura tecnica che permetta la somministrazione di questionari di Facoltà e/o di CdS.</i>
<b>G</b>	<b>PA2.7.1</b> <i>Disponibilità delle informazioni pubbliche</i>	<b>PO2.6.1</b> <i>svolgere un'analisi attenta delle problematiche di ogni singolo sito, nominare un responsabile di pubblicazione;</i>

**4.3. Scheda di sintesi delle criticità e buone pratiche dei singoli CdS**

<b>CdS /Classe</b>	<b>Criticità riscontrate</b>	<b>Buone pratiche</b>
Ing. Edile [L-23]	Attività di promozione del corso e discussione in sede di CUCS degli esiti dei questionari degli studenti migliorabili	Attività continua di revisione dell'organizzazione didattica e di aggiornamento dei programmi degli insegnamenti
Ing. Biomedica [L-8]	Periodicità nelle consultazioni con le parti sociali Analisi sulle modalità di svolgimento delle verifiche	Attenta implementazione del percorso di assicurazione della qualità
Ing. Meccanica [L-9]	Periodicità nelle consultazioni con le parti sociali <b>Coordinamento tra i docenti di insegnamenti sdoppiati</b>	Attenzione del CUCS e del suo Presidente alle criticità rilevate Coscienza della necessità di acquisire dati in forma sistematica
Ing. Informatica e dell'automazione [L-8]	Basso numero di questionari relativi alla soddisfazione degli studenti Carenza di strumenti avanzati per l'analisi della carriera degli studenti Basso numero di schede di valutazione dei tirocini	Il CUCS ha preso coscienza delle problematiche attivandosi al fine di una loro soluzione Il sistema dei questionari è stato attivato e i dati che ne derivano vengono utilizzati all'interno del CdS
Ing. Gestionale [L-9, L-8]	Periodicità nelle consultazioni con le parti sociali Assenza di feedback sulle modalità di svolgimento delle verifiche	Attenta implementazione del percorso di assicurazione della qualità
Ingegneria Civile e ambientale [L-7]	Mancanza di programmazione nel sistema di confronto con le parti sociali Aumento degli studenti fuori corso e aumento del tempo di laurea Attività didattiche integrative e materiale didattico valutati non sempre adeguati dagli studenti	Attenzione del CUCS e del suo Presidente alle criticità rilevate Utilizzo dei risultati dei questionari degli studenti per il miglioramento della didattica

**Commissione Paritetica di Facoltà**

Ing. Elettronica [L-8]	Mancanza di programmazione nel sistema di confronto con le parti sociali Attrattività del corso Informazione sull'impiegabilità dei laureati	Attenzione del CUCS e del suo Presidente alle criticità rilevate. Implementazione di azioni correttive estese ed importanti
Ingegneria Edile-Architettura , Classe [LM-4 c.u.]	Limitato e sporadico sistema di confronto con le parti sociali Aumento del numero degli studenti fuori corso (anni di ritardo alla laurea) relazionabile al carico didattico ritenuto eccessivo Aule attrezzate non pienamente rispondenti alle esigenze delle attività che vi si tengono	Il CUCS ha preso coscienza delle problematiche attivandosi al fine di una loro soluzione Il sistema dei questionari è stato attivato e i dati che ne derivano vengono utilizzati all'interno del CdS
Ing. Gestionale [LM-31]	Periodicità nelle consultazioni con le parti sociali Assenza di feedback sulle modalità di svolgimento delle verifiche	Attenta implementazione del percorso di assicurazione della qualità
Ing. Edile [LM-24]	Attività di promozione dei tirocini esterni e di discussione in sede di CUCS degli esiti dei questionari degli studenti migliorabili.	Attività continua di revisione dell'organizzazione didattica e di aggiornamento dei programmi degli insegnamenti anche alla luce delle consultazioni con le parti sociali rappresentanti il mondo del lavoro.
Ing. Informatica e dell'automazione [LM-32]	Carenza di strumenti avanzati per l'analisi della carriera degli studenti Offerte formative complementari agli insegnamenti curriculari ancora limitate Adeguatezza del materiale didattico e del carico di studio complessivo per il periodo di insegnamento	Il CUCS ha preso coscienza delle problematiche attivandosi al fine di una loro soluzione Il sistema dei questionari è stato attivato e i dati che ne derivano vengono utilizzati all'interno del CdS
Ingegneria Civile [LM-23]	Mancanza di programmazione nel sistema di confronto con le parti sociali Durata eccessiva degli studi rispetto ai due anni previsti Attività didattiche integrative e materiale didattico valutati non sempre adeguati dagli studenti	Attenzione del CUCS e del suo Presidente alle criticità rilevate Utilizzo dei risultati dei questionari degli studenti per il miglioramento della didattica
Ing. Elettronica [LM-29]	Programmazione nel sistema di confronto con le parti sociali Attrattività del corso Informazione sull'impiegabilità dei laureati	Attenzione del CUCS e del suo Presidente alle criticità rilevate. Determinazione nel perseguire il superamento delle criticità del corso.
Ing. Meccanica [LM-33]	Periodicità nelle consultazioni con le parti sociali Uso dei dati disaggregati dei questionari	Attenzione del CUCS e del suo Presidente alle criticità rilevate. Attenta implementazione del percorso di assicurazione della qualità



UnivPM

Università Politecnica delle Marche

Ingegneria

Facoltà di Ingegneria



*Commissione Paritetica di Facoltà*

Ancona, 22 Dicembre 2015

Francesco Piazza (Presidente)

Lorenzo Baronciani (Vice Presidente)