



Università degli Studi dell'Aquila

Relazione annuale
del Nucleo di Valutazione
Anno 2021

Il Nucleo di Valutazione dell'Università dell'Aquila, nominato con D.R. 1159/2018 del 26 novembre 2018, integrato con D.R. 859/2020 del 10 settembre 2020 e con D.R. 1045/2020 del 23 ottobre 2020, presenta la seguente composizione:¹

Michele Pisani	Coordinatore
Stefania Costantini	Membro interno
Antonio Agnifili	Membro esterno
Ivo Biagianti	Membro esterno
Ugo Braico	Membro esterno
Pasquale Chiacchio	Membro esterno

Il Nucleo di Valutazione svolge, attraverso i componenti che hanno i requisiti previsti dalla delibera CIVIT 12/2013, in piena autonomia e in raccordo con l'attività dell'ANVUR, anche le funzioni di Organismo Indipendente di Valutazione di cui alla legge n. 150/2009, relative alle procedure di valutazione delle strutture e del personale al fine di promuovere nell'Università il merito e il miglioramento della performance organizzativa e individuale.

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione di Ateneo svolge le proprie funzioni anche quando il Nucleo opera quale Organismo Indipendente di Valutazione.

I componenti del Nucleo di Valutazione che svolgono funzioni di Organismo Indipendente di Valutazione (D.R. 1159/2018 del 26 novembre 2018, integrato con D.R. 913/2019 del 5 settembre 2019) sono:

Michele Pisani	Coordinatore
Ivo Biagianti	
Ugo Braico	

Il Nucleo di Valutazione è coadiuvato dall'**Ufficio Programmazione e Supporto Organismi di Controllo**, i cui compiti e articolazione amministrativa sono riportati [qui](#).

¹ In data 20 settembre 2021 ha rassegnato le dimissioni la rappresentante degli studenti. Nella stessa data il Consiglio Studentesco ha provveduto ad eleggere il nuovo rappresentante. Alla data di approvazione della presente Relazione non risulta ancora emanato il relativo DR di nomina.

Sezione 1: Valutazione del Sistema di Qualità	5
1. Sistema di AQ a livello di Ateneo (Requisiti R1 e R2).....	5
1.1. Requisito R1	5
1.2. Requisito R2.....	17
1.3. Iniziative adottate dall'Ateneo per far fronte alla pandemia Covid-19.....	19
2. Sistema di AQ a livello dei CdS (Requisito R3).....	22
2.1. Assicurazione della qualità nei Corsi di Studio (Requisito R3)	22
2.2. Offerta formativa e criticità	25
3. Sistema di AQ per la Ricerca e la Terza Missione (Requisito R4).....	38
4. Strutturazione delle audizioni.....	40
4.1. Audizioni dei Corsi di Studio	41
4.2. Audizioni dei Dipartimenti	45
5. Rilevazione dell'opinione degli studenti Anno Accademico 2019-2020.....	47
5.1. Obiettivi della valutazione	47
5.2. Procedura di rilevazione	47
5.3. Risultati della rilevazione	49
5.4. Utilizzazione dei risultati	52
5.5. Punti di forza e di debolezza relativamente a modalità di rilevazione, risultati della rilevazione e utilizzazione dei risultati	52
6. Analisi delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti	53
Sezione 2: Valutazione della performance	55
1. Premessa.....	55
2. Scheda per l'analisi del ciclo integrato di performance.....	56
Sezione 3: Relazione al bilancio di Ateneo 2020	62
Sezione 4: Raccomandazioni e suggerimenti.....	65
Allegati	68

Sezione 1: Valutazione del Sistema di Qualità

La sezione espone una valutazione basata sull'analisi sistematica di tutte le fonti informative disponibili, relativamente a:

- Sistema di AQ a livello di Ateneo;
- Sistema di AQ a livello dei CdS;
- Sistema di AQ per la Ricerca e la Terza Missione a livello di Dipartimento;
- Strutturazione dell'attività di monitoraggio, con riferimento alle audizioni;
- Rilevazione delle opinioni degli studenti;
- Analisi delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti.

1. Sistema di AQ a livello di Ateneo (Requisiti R1 e R2)

In questo paragrafo della Relazione il Nucleo di Valutazione analizza, con riferimento all'anno 2020, lo stato di maturazione interna dell'Assicurazione Qualità (AQ), con riferimento ai requisiti R1 e R2, tenendo esplicitamente conto di iniziative, politiche e strategie messe in campo a livello di Ateneo.

Vengono, inoltre, descritte le relazioni tra il Nucleo di Valutazione e i diversi attori dell'AQ, distinguendo tra strutture centrali per l'AQ (Presidio della Qualità, Commissioni per la Didattica e la Ricerca, ecc.) e strutture decentrate (Consigli di Corso di Studio, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Gruppi di Riesame, Commissioni dipartimentali per la ricerca, ecc.).

1.1. Requisito R1

L'Ateneo possiede, dichiara e realizza una visione della qualità della didattica e della ricerca adottando strategie, politiche e procedure opportune per realizzarla e distribuendo responsabilità e compiti alle strutture (R1.A); adotta politiche adeguate per la progettazione, l'aggiornamento e la revisione dei CdS (R1.B); elabora criteri atti a garantire la qualificazione del corpo docente, la sostenibilità del carico didattico e le risorse umane e strutturali per il supporto alle attività istituzionali (R1.C).

Gli indicatori che compongono il requisito R1 riguardano la visione della qualità della didattica e della ricerca dell'Ateneo, tenendo conto in particolare, della strategia e delle politiche attuate e della distribuzione di responsabilità e compiti connessi al governo di questi aspetti. Il requisito riguarda, inoltre, le politiche per la progettazione e la revisione dei CdS e il ruolo degli studenti in questi processi. Infine, si considerano le politiche relative al reclutamento e alla valorizzazione delle competenze del corpo docente, alla distribuzione dei carichi didattici e alle risorse umane e strutturali di supporto all'attività didattica.

Indicatore R1.A – L'Ateneo possiede, dichiara e realizza una visione della qualità della didattica e della ricerca, declinata in un piano strategico concreto e fattibile, in cui agli studenti viene attribuito un ruolo attivo e partecipativo a ogni livello. Tale visione è supportata da un'organizzazione che ne gestisca la realizzazione e verifichi periodicamente l'efficacia delle procedure

L'Università dell'Aquila elabora e rende pubblica, in modo assolutamente efficace e con grande attenzione e cura di particolari, attraverso il sito istituzionale, la propria visione della qualità della didattica e della ricerca, con riferimento al complesso delle relazioni reciproche e delle ricadute nel contesto sociale e la traduce in un piano strategico e operativo in cui sono chiaramente definiti obiettivi, attori e responsabilità.

Le *Linee strategiche 2020-2025* a cura del Rettore, Prof. Edoardo Alesse, sono state discusse e approvate dal Consiglio di Amministrazione il 29 gennaio 2020. Esse possono essere consultate al seguente link:

<https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4437>

Il *Piano Strategico di Ateneo 2020-2025*, approvato dal Consiglio Amministrazione il 30 settembre 2020, è disponibile all'indirizzo:

<https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4971>

Il Piano Strategico è corredato da numerosi *Indicatori di controllo*, disponibili all'indirizzo:

<https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4972>

e da *Indicatori di impatto sociale*, acquisibili all'indirizzo:

<https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4973>

A partire dal Piano strategico, sono stati elaborati e approvati i seguenti documenti, disponibili ai *link* ipertestuali sottoindicati, i quali declinano operativamente gli indirizzi strategici contenuti nel Piano strategico di Ateneo:

- [Programma triennale dei lavori pubblici 2021-2023](#);
- [Programma biennale degli acquisti di forniture e servizi 2021-2022](#);
- Piano triennale del fabbisogno del personale 2021-2023;
- Piano triennale di formazione del personale 2021-2023;
- [Piano triennale di azioni positive 2021-2023](#);
- [Bilancio unico di Ateneo di previsione annuale autorizzatorio 2021 e triennale 2021-2023](#).

Il *Piano Integrato 2021-2023*, approvato dal Consiglio di Amministrazione il 27 gennaio 2021, definisce la programmazione operativa dell'Ateneo, indicando gli obiettivi specifici delle strutture di servizio dirigenziali e dipartimentali è disponibile all'indirizzo:

<https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4990>

Molto utile è anche la disponibilità di un *Archivio Linee strategiche 2014-2019 e schede di programmazione 2014-2016*, che consente di verificare l'evoluzione programmatica e strategica dell'Ateneo, disponibile al seguente link:

<https://www.univaq.it/section.php?id=1987>

Da segnalare, nel processo di definizione e di comunicazione degli obiettivi, il documento programmatico disponibile all'indirizzo

<https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=5190>

Tale documento trova il suo fondamento nell'art. 29 del D.Lgs. 33/2013, che prevede la pubblicazione del *Piano degli indicatori e dei risultati attesi di bilancio*. Le linee guida per la predisposizione di tale piano sono state pubblicate dal MIUR a settembre 2012 (DPCM 18.09.2012); l'art. 8 di tale decreto rimanda all'emanazione, con appositi provvedimenti del Dipartimento della funzione pubblica, d'intesa con il Ministero dell'economia e delle finanze, di istruzioni tecniche e modelli da utilizzare per la predisposizione del piano degli indicatori e dei risultati attesi e per il loro monitoraggio. Il Piano degli indicatori e dei risultati attesi di bilancio, dunque, sarà predisposto non appena saranno emanati tali provvedimenti. In via sperimentale, l'Università degli Studi dell'Aquila ha pubblicato il documento sopra richiamato, che mostra il collegamento tra i documenti di programmazione dell'Ateneo e il Budget 2021.

Infine, sempre nel quadro del processo di programmazione e di comunicazione istituzionale degli obiettivi programmati, notevole rilievo ha assunto il *Confronto pubblico sulle azioni programmate, contenute nel Piano strategico 2020-2025 dell'Università degli Studi dell'Aquila*, tenutosi in data 7 maggio 2021. L'evento ha registrato una grande partecipazione di pubblico e ha rappresentato un momento importante di comunicazione e di condivisione della visione strategica e degli obiettivi dell'Ateneo con la comunità degli *stakeholder*.

Punto di attenzione R1.A.1 - Qualità della ricerca e della didattica nelle politiche e nelle strategie dell'Ateneo.

L'Ateneo esprime in modo efficace una propria visione chiara, articolata e pubblica della qualità della didattica e della ricerca, con riferimento al complesso delle relazioni fra queste, tenendo conto delle proprie potenzialità di sviluppo e delle ricadute nel contesto socio-culturale, in coerenza con la propria missione espressa nello Statuto.

La pianificazione strategica dell'Università degli Studi dell'Aquila parte dalla missione dell'Ateneo che, ai sensi dell'art. 2 dello Statuto, "*ricosce come proprio compito primario la ricerca scientifica, l'istruzione superiore e lo sviluppo locale*" e individua quali obiettivi del proprio mandato istituzionale il diritto degli studenti a un'elevata qualità dell'istruzione e a una formazione finalizzata all'inserimento sociale e professionale, la libertà di insegnamento e di ricerca, la pubblicità dei risultati scientifici e il libero confronto delle idee.

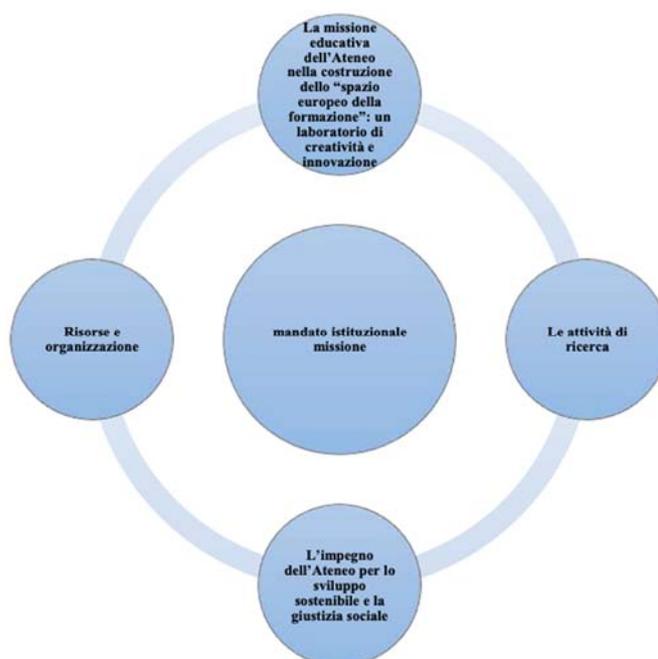
Più in particolare, la missione dell'Università degli Studi dell'Aquila è sintetizzabile come segue:

- promuovere e garantire il diritto allo studio attraverso azioni volte a migliorare la condizione studentesca e a rimuovere ogni ostacolo all'accesso ed al successo formativo. Curare l'orientamento per l'iscrizione agli studi universitari, organizzare il tutorato e le attività finalizzate all'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro;
- promuovere e sostenere attività culturali, sportive e ricreative degli studenti e del personale universitario, anche in forma autogestita;
- promuovere forme di collaborazione volte a favorire la conoscenza e l'arricchimento reciproco fra le culture, la circolazione del sapere e lo scambio di docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo a livello nazionale e internazionale. Favorire i rapporti con le istituzioni pubbliche e private, con le imprese, le forze produttive e sociali, allo scopo di diffondere, valorizzare e promuovere i risultati della ricerca scientifica;
- operare in sinergia con il territorio di riferimento, contribuendo allo sviluppo dello stesso mediante la realizzazione di progetti a carattere culturale, formativo, scientifico, tecnologico e socio-sanitario ed anche attraverso la costituzione e la partecipazione ad enti di natura pubblica o privata.

L'Ateneo persegue, inoltre, una *terza missione*; opera cioè per favorire l'applicazione diretta, la valorizzazione e l'impiego della conoscenza per contribuire allo sviluppo sociale, culturale ed economico della Società.

Tenuto conto dell'analisi del contesto, il Piano Strategico di Ateneo 2020-2025 individua, nell'ambito del mandato istituzionale dell'Ateneo, quattro aree strategiche di intervento:

1. la missione educativa dell'Ateneo nella costruzione dello “spazio europeo della formazione” - un laboratorio di creatività e innovazione;
2. le attività di ricerca;
3. l'impegno per lo sviluppo sostenibile e la giustizia sociale;
4. risorse e organizzazione.



A queste aree strategiche si aggiungono le aree della prevenzione della corruzione e della trasparenza, i cui relativi obiettivi strategici sono contenuti nel documento approvato dal Consiglio di Amministrazione il 25 novembre 2020, disponibile al seguente indirizzo <https://www.uni-vaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4904>

Le aree strategiche sono declinate, all'interno del Piano Strategico di Ateneo e del documento contenente gli obiettivi strategici in materia di prevenzione della corruzione e di trasparenza, in uno o più obiettivi strategici. Di seguito si riporta l'elenco degli obiettivi strategici associati a ogni area strategica.

La missione educativa dell'Ateneo nella costruzione dello “spazio europeo della formazione”: un laboratorio di creatività e innovazione

- Promuovere la qualità dell'offerta formativa con percorsi coerenti con le esigenze della persona e della società
- Politiche di internazionalizzazione e l'Università del XXI secolo
- Interventi per favorire il diritto agli studi universitari e il successo formativo

- Servizi per le studentesse e gli studenti
- Formazione professionale e post-laurea

Le attività di ricerca

- Migliorare la qualità e la produttività della ricerca
- Valorizzare il dottorato di ricerca in una prospettiva internazionale
- Potenziare le infrastrutture di ricerca

L'impegno dell'Ateneo per lo sviluppo sostenibile e la giustizia sociale

- Salute e benessere
- Rispetto dell'ambiente naturale
- Trasferimento di conoscenze e sviluppo sostenibile
- Cultura e territorio
- Riduzione delle disuguaglianze
- Cooperazione internazionale e migrazioni, fra territorio e sviluppo
- Internazionalizzazione e cooperazione nelle attività di formazione

Risorse e organizzazione

- Patrimonio immobiliare e infrastrutture per la didattica e la ricerca
- Sito web e comunicazione
- Dematerializzazione dei processi amministrativi e smart working

Prevenzione della corruzione

- Ridurre le opportunità che si manifestino casi di corruzione
- Aumentare la capacità di scoprire casi di corruzione
- Creare un contesto sfavorevole alla corruzione

Trasparenza

- Attuazione trasparenza
- Sostenibilità misure di trasparenza
- Promozione maggiori livelli di trasparenza

Il raggiungimento degli obiettivi strategici è misurato attraverso target pluriennali (anni 2021-2025), associati a un set di indicatori di risultato e di impatto (allegati al Piano strategico e approvati dal Consiglio di Amministrazione nel mese di dicembre 2020), al fine di valutare l'esito finale che l'azione amministrativa dell'Ateneo produce sulla collettività e sul contesto di riferimento. La tabella riportante obiettivi strategici, indicatori e target è pubblicata alla pagina <https://www.univaq.it/section.php?id=1666>

Gli obiettivi operativi di struttura contribuiscono direttamente o indirettamente al conseguimento degli obiettivi strategici contenuti nei documenti di programmazione dell'Ateneo. Di

grande utilità nella costruzione di un ciclo integrato di performance risulta il collegamento, operato in via sperimentale nel 2021, sebbene non ancora obbligatorio, tra gli obiettivi organizzativi presenti nei documenti di programmazione - e assegnati agli uffici per l'anno 2021 - e le aree strategiche e gli obiettivi strategici, con l'indicazione delle risorse finanziarie destinate nel Bilancio di previsione annuale di Ateneo. Come già indicato, tali collegamenti e indicatori sono consultabili al seguente link <https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=5190>

In definitiva, l'Ateneo ha definito, sin dall'insediamento del Rettore e ha affinato, con la successiva programmazione annuale, una strategia concreta per garantire la qualità della Ricerca e della Didattica, con un programma e obiettivi specifici, che tengono conto delle potenzialità di sviluppo e del contesto socio-culturale. I documenti di programmazione sono curati con attenzione e risultano accessibili ai portatori di interessi interni ed esterni. L'Ateneo, inoltre, dispone di organi e strutture adeguati al conseguimento degli obiettivi prefissati e i compiti e le responsabilità degli organi e delle strutture coinvolte appaiono chiaramente identificati.

I documenti programmatici denotano una cura e una partecipazione che conferiscono un grande valore aggiunto al processo di programmazione che, in questo modo, supera e va oltre le semplici richieste formalistiche contenute nelle disposizioni di legge e/o nelle linee guida emanate dagli organismi di indirizzo e di controllo, ponendosi come vero e proprio meccanismo operativo di supporto alla gestione. Particolarmente meritevole di segnalazione appare l'ancoraggio della performance amministrativa con le missioni istituzionali dell'università e con le risorse finanziarie necessarie per perseguirle.

La declinazione degli obiettivi strategici in obiettivi operativi e la costruzione di un efficace ciclo integrato di performance, in grado di collegare obiettivi e risorse riguarda essenzialmente la struttura organizzativa e le attività tecnico-amministrative, mentre non coinvolge le attività di Didattica, di Ricerca e di Terza missione. La disponibilità, nel Piano Strategico 2020-2025, di una approfondita analisi dei punti di forza e di debolezza dell'Ateneo, di obiettivi strategici per la Didattica, la Ricerca e lo Sviluppo sostenibile e di azioni concrete, verificabili e controllabili, per il raggiungimento degli obiettivi rappresentano il necessario presupposto per l'estensione di un analogo processo di programmazione anche in tali aree strategiche.

Punto di attenzione R1.A.2 - Architettura del sistema AQ di Ateneo

Il sito di Ateneo, principale strumento di trasparenza su regole, processi e procedure, riporta numerose informazioni dedicate al Sistema di Assicurazione della Qualità (<https://www.univaq.it/section.php?id=1904>), nonché una pagina dedicata alle "Politiche e Linee di Indirizzo per la Qualità di Ateneo" (<https://www.univaq.it/section.php?id=1690>). Alle informazioni qui contenute, si aggiunge la presenza di un Referente di Ateneo per il Sistema di valutazione dei risultati della didattica.

Nell'Ateneo è presente un ufficio di supporto al Nucleo di Valutazione. Alla pagina <http://www.univaq.it/section.php?id=1694> sono riportati l'articolazione e i compiti della struttura.

Alla pagina <http://www.univaq.it/section.php?id=1691> del portale di Ateneo sono pubblicate inoltre le Relazioni annuali sull'attività svolta dal Presidio della Qualità di Ateneo.

Il Nucleo di Valutazione ha svolto, anche nel 2020, pur con tutte le difficoltà legate alla pandemia Covid-19, un'attività di monitoraggio sul Presidio della Qualità. Con riferimento alle azioni

da questo intraprese, si segnala la definizione di alcune *linee guida* e *procedure* volte a rimediare alla totale assenza, riscontrata in Ateneo negli anni passati, in merito alle indicazioni relative ai fondamentali processi di AQ. Tra queste, in particolare:

- linee guida per la compilazione della scheda SUA-CdS a.a. 2021/2022
- linee guida per l'istituzione di nuovi Corsi di Studio 2022-2023
- linee guida per la scheda di monitoraggio annuale
- linee guida per la redazione del riesame ciclico
- linee guida per la costituzione e il funzionamento delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti
- linee guida per la redazione della relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti
- linee guida per la compilazione del Syllabus, a.a. 2021/2022
- linee guida per la consultazione con gli *stakeholder*
- procedura per la rilevazione e la valutazione dell'opinione degli studenti e dei docenti sulla qualità della didattica a.a.2020/2021
- calendario degli adempimenti per l'AQ della didattica
- linee guida per l'assicurazione della qualità della ricerca, terza missione e impatto sociale dei Dipartimenti

Tra le attività in itinere, invece, si ricorda:

- monitoraggio attività di revisione e armonizzazione dei siti web di Ateneo
- attività volte sia alla diffusione della cultura della qualità all'interno dell'Ateneo sia al coordinamento con altri soggetti/organismi, coinvolti direttamente o indirettamente nel processo di assicurazione della qualità.

Nell'esprimere apprezzamento per le iniziative del Presidio della Qualità, il Nucleo di Valutazione auspica che queste possano consentire di superare alcune criticità, ancora presenti, inerenti all'architettura e al funzionamento del sistema di AQ di Ateneo. Tra queste si ricordano:

- la mancanza di una cultura della qualità all'interno dell'Ateneo che porta a interpretare ogni adempimento connesso all'AQ come un fastidiosissimo obbligo burocratico. La problematica è stata sottolineata più volte nelle precedenti relazioni e i miglioramenti appaiono limitati;
- la scarsa partecipazione della rappresentanza studentesca negli organi di Ateneo, specie – ma non solo - a livello di dipartimento. Ciò determina conseguenze negative in particolare nelle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, nelle quali il contributo della componente studentesca è determinante per un efficace funzionamento. Nelle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, inoltre, il disallineamento tra la durata triennale della Commissione e la durata biennale del mandato dei rappresentanti degli studenti (fissato dalla legge 240/2010) determina una continua instabilità dei suoi componenti, a discapito dell'efficacia della sua azione;
- la permanenza, malgrado le numerose e reiterate segnalazioni, di difformità tra il sito web di Ateneo e i siti dei Dipartimenti, sia nella struttura che nei contenuti. Le informazioni sono spesso duplicate, in alcuni casi risultano difformi e non sempre sono aggiornate, con conseguenze negative per l'efficacia dell'informazione e per l'immagine dell'intero Ateneo;
- l'assenza di un Piano per l'AQ di Ateneo o, comunque, di un documento unitario che descriva il processo di assicurazione della qualità presso l'Ateneo.

Il Presidio della Qualità ha definito, come sopra indicato, linee guida e procedure con riferimento ad aspetti chiave del sistema di AQ, ma manca ancora un vero e proprio Piano della qualità di Ateneo in grado di supportare i diversi attori e garantire l'efficacia e l'efficienza complessiva del sistema. Accade ancora che i responsabili delle strutture periferiche di AQ non riescano a inquadrare correttamente il proprio ruolo e si interrogano sulle attività da svolgere e sulla provenienza e/o destinazione dei flussi informativi. Al riguardo, il Presidio della Qualità potrebbe definire e approvare un documento generale descrittivo del sistema di AQ della didattica e della ricerca adottato dall'Università degli Studi dell'Aquila, che potrà essere concepito come un "testo unico", comprensivo di tutte le Linee guida e i documenti approvati dal Presidio stesso, precisando, con l'occasione, con maggiore chiarezza, gli attori, i rispettivi compiti e le reciproche relazioni.

Il Nucleo di Valutazione ribadisce che i flussi informativi orizzontali, a livello periferico, e quelli verticali, tra le strutture responsabili dell'AQ e le strutture responsabili della didattica, della ricerca e della terza missione, devono essere sviluppati, prima ancora che attraverso adeguati meccanismi operativi, da una maggiore diffusione della cultura della qualità all'interno dell'Ateneo. Malgrado i passi in avanti compiuti negli ultimi anni, appare, infatti, ancora necessaria una adeguata sensibilizzazione di tutti gli attori coinvolti che consenta di percepire il ruolo sostanziale e non meramente formale dei processi di AQ.

Punto di attenzione R1.A.3 - Revisione critica del funzionamento del sistema AQ dell'Ateneo

Pur con i limiti sopra evidenziati, il funzionamento del sistema di AQ è periodicamente monitorato e valutato. Docenti, personale tecnico amministrativo e studenti sono certamente messi in condizione di trasmettere agli Organi di Governo e alle strutture responsabili della AQ le proprie osservazioni critiche sul funzionamento del sistema e le relative proposte di miglioramento. Come sopra sottolineato, una maggiore diffusione della cultura della qualità consentirebbe di sviluppare notevolmente tale aspetto.

Notevoli miglioramenti, inoltre, appaiono conseguibili sul versante del processo di programmazione e controllo delle attività di didattica e di ricerca. La declinazione degli obiettivi strategici in obiettivi operativi riguarda essenzialmente la struttura organizzativa e le attività tecnico-amministrative. In mancanza di obiettivi e linee di azione per i Dipartimenti, non esistono punti di riferimento che possano guidare la individuazione dei fabbisogni e il conseguente processo di allocazione delle risorse ai Dipartimenti stessi.

Punto di attenzione R1.A.4 – Ruolo attribuito agli studenti

L'Ateneo dedica, da sempre, grande attenzione al ruolo attribuito agli studenti nei processi decisionali relativi alle politiche della qualità della formazione. Rappresentanze degli studenti sono presenti in tutti gli Organi di Governo, di Ateneo e di Dipartimento.

Al ruolo formalmente attribuito, tuttavia, come già sottolineato, non corrisponde spesso una adeguata partecipazione della componente studentesca. La partecipazione è sufficientemente attiva negli organi di governo (Consiglio di Amministrazione e Senato Accademico), mentre presenta notevoli criticità negli organi periferici dipartimentali. Emblematica è la scarsa o nulla partecipazione degli studenti nelle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti dove, invece, il contributo della componente studentesca è determinante per un efficace funzionamento.

Indicatore R1.B - L'Ateneo adotta politiche adeguate alla progettazione, aggiornamento e revisione dei Corsi di Studio, funzionali alle esigenze degli studenti

L'Ateneo demanda ai Dipartimenti la progettazione di un'offerta formativa basata sulle necessità complessive di sviluppo della società e del contesto di riferimento e costruita tenendo conto della centralità degli studenti e delle loro esigenze. Sempre ai Dipartimenti è demandata la definizione delle eventuali politiche per il reclutamento e per lo svolgimento dei percorsi di studio.

Punto di attenzione R1.B.1 - Ammissione e carriera degli studenti

In aggiunta ai corsi di laurea ad accesso programmato definiti a livello nazionale, l'Ateneo ha individuato un numero programmato anche per l'accesso a ulteriori 5 corsi di laurea triennale e 1 corso di laurea magistrale.²

Per tutti i corsi di laurea, ad accesso programmato e ad accesso libero, sono definite e comunicate con chiarezza le strategie e le modalità di ammissione degli studenti e di gestione delle loro carriere. Le attività di orientamento in ingresso e le procedure di reclutamento risultano coerenti con le strategie definite per l'ammissione e rivolgono una specifica attenzione alle necessità di specifiche categorie di studenti. Su iniziativa dei Dipartimenti sono realizzate attività di sostegno (percorsi di recupero delle carenze evidenziate dal test di ammissione-OFA) destinate agli studenti con debolezze nella preparazione iniziale o aventi carattere generalizzato. Sempre su iniziativa dei Dipartimenti sono attivati alcuni percorsi di eccellenza per gli studenti più preparati e motivati.

Per i Corsi di Studio internazionali risultano adottate adeguate strategie per promuovere il reclutamento di studenti stranieri e la mobilità internazionali di studenti e docenti.

Punto di attenzione R1.B.2 – Programmazione dell'offerta formativa

L'Ateneo elabora una visione complessiva e chiara dell'articolazione dell'offerta formativa e delle sue potenzialità di sviluppo scientifico, anche in relazione alle esigenze delle diverse parti interessate e del contesto di riferimento. Promuove iniziative per favorire l'internazionalizzazione della propria offerta formativa. Tra queste; la programmazione di CdS erogati in lingua inglese e/o italiana che prevedono percorsi di studio anche presso università straniere e il rilascio di un titolo doppio/multiplo o congiunto (da ultimo, il Corso di Laurea Magistrale internazionale a doppio titolo con l'Università di Twente erogato dal Dipartimento di Ingegneria Industriale, dell'Informazione e di Economia); CdS con didattica erogata integralmente in lingua inglese che prevedono il rilascio del titolo esclusivamente da parte dell'Università dell'Aquila o, in caso di corso inter-ateneo nazionale, congiuntamente con l'Ateneo italiano convenzionato; l'erogazione di singoli insegnamenti in lingua straniera; l'organizzazione di docenza di esperti stranieri anche all'interno di corsi istituzionali; l'incentivazione della mobilità internazionale di studenti e docenti. Malgrado tali azioni, in numerosi Corsi di Studio il processo di internazionalizzazione o gli scambi di docenti e studenti a livello internazionale ancora si attesta a percentuali molto modeste.

Punto di attenzione R1.B.3 - Progettazione e aggiornamento dei CdS

La progettazione e l'aggiornamento dei CdS è demandata ai Dipartimenti. Sul punto, si rinvia al successivo par. 2.

² Si veda il successivo Punto di attenzione R1.C.3.

Indicatore R1.C - L'Ateneo garantisce la competenza e l'aggiornamento dei propri docenti, la sostenibilità del carico didattico e le risorse umane e fisiche per il supporto alle attività istituzionali

Punto di attenzione R1.C.1 - Reclutamento e qualificazione del corpo docente

Per quanto riguarda la formazione dei docenti, nell'A.A. 2020-21 sono stati realizzati due cicli di incontri di formazione (6 seminari ognuno), organizzati dall'Ateneo, che oltre ad approfondire tematiche relative all'innovazione della didattica universitaria, hanno rappresentato un luogo di confronto e di scambio di buone pratiche tra i vari docenti, finalizzato al miglioramento complessivo dell'efficacia della didattica. Il primo ciclo di seminari ha riguardato argomenti quali: la progettazione dei percorsi didattici a livello universitario; la valutazione dell'apprendimento; la didattica universitaria inclusiva in presenza di Bisogni Educativi Speciali; la didattica delle discipline scientifiche in presenza di Disturbi Specifici dell'Apprendimento; approcci didattici tra lingue e culture diverse in presenza di studenti stranieri; i servizi di supporto per gli studenti. Nel secondo ciclo di seminari sono stati affrontati ulteriori temi importanti per la didattica, dall'inclusione, alla sostenibilità, alla qualità dell'offerta formativa, alle competenze trasversali. Tutti i docenti sono stati invitati a partecipare ai seminari, che hanno riscosso un buon numero di adesioni in sincrona (media di 60 partecipanti/incontro) e sono stati registrati per costituire un archivio cui si può accedere in differita.

Tra le iniziative attuate per migliorare la qualificazione scientifica del proprio corpo docente si annoverano il reclutamento di docenti di elevato profilo scientifico provenienti da ruoli o da percorsi di ricerca esterni alla Sede e mediante il ricorso a specifici programmi ministeriali.

Da segnalare anche la promozione di iniziative volte a incoraggiare l'internazionalizzazione della didattica, tramite corsi tenuti interamente in lingua straniera o con doppio titolo, erogazione di singoli insegnamenti in lingua straniera, docenza di esperti stranieri anche all'interno di corsi istituzionali, esperienze di mobilità all'estero.

Malgrado iniziative sporadiche, permane l'assenza di un programma di formazione interna rivolto al personale docente coinvolto nei processi di assicurazione qualità o di un piano di partecipazione a eventi e seminari organizzati da strutture esterne. Come già segnalato, tale piano di formazione interna dovrebbe essere dedicato a tutte le persone che ricoprono ruoli decisionali nell'offerta formativa (Presidenti dei Corsi di Studio, Direttori di Dipartimento, membri del Presidio di Qualità, del Nucleo di Valutazione, del Senato Accademico, etc.), e dovrebbe costituire un obiettivo fondamentale delle diverse unità organizzative che si occupano di organizzazione, gestione delle risorse umane, sviluppo.

Punto di attenzione R1.C.2 – Strutture e servizi di supporto alla didattica e alla ricerca. Personale tecnico amministrativo

L'Ateneo verifica periodicamente l'adeguatezza numerica e organizzativa del proprio personale tecnico-amministrativo in funzione delle esigenze di gestione della didattica e della ricerca, anche se non mancano aree di sofferenza in taluni Dipartimenti.

Anche per il personale tecnico-amministrativo coinvolto nei processi di assicurazione della qualità manca un programma di formazione interna o un piano di partecipazione a eventi e seminari organizzati da strutture esterne.

Punto di attenzione R1.C.3 - Sostenibilità della didattica

Esiste, a livello di Ateneo e di Dipartimento, un costante monitoraggio della quantità complessiva di ore di docenza assistita erogata, in relazione con la quantità di ore di docenza teorica erogabile.

L'Ateneo, inoltre, dispone di strumenti per rilevare e gestire il reale quoziente studenti/docenti dei propri CdS ed agire convenientemente per sanare le eventuali deviazioni rispetto alla numerosità di riferimento della classe di laurea.

Dalla scheda indicatori di Ateneo fornita da ANVUR (dati aggiornati al 26/06/2021) emergono le seguenti principali considerazioni:

a) Informazioni generali

- al 31 dicembre 2020 si registrano 579 docenti in servizio (580 nel 2019) e 430 unità di personale tecnico amministrativo (444 nel 2019);
- cresce il numero di ore di didattica complessivamente erogata (87.832 nel 2020 contro 85.414 nel 2019);
- crescono tutti gli indicatori relativi al numero di studenti: avvii di carriera al primo anno (4.533 nel 2020, contro 4.222 nel 2019); immatricolati puri (1.872 nel 2020, contro 1.703 nel 2019); iscritti per la prima volta a Laurea Magistrale (899 nel 2020, contro 806 nel 2019); iscritti complessivi (16.150 nel 2020, contro 15.907 nel 2019);

b) Didattica

- cresce la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iA2), che passa dal 46,2% del 2016 al 56,4% del 2020, a fronte di una media (sempre 2020) di area geografica del 49,0% e nazionale del 57,4%;
- la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre regioni (indicatore iA3) si assesta nel 2020 al 48,3%, a fronte di una media di area geografica del 15,1% e nazionale del 28,1%;
- il rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e b) per l'area medico-sanitaria (indicatore iA5A) rimane sostanzialmente stabile nel periodo 2016-2020, attestandosi a 17,4 nel 2020; tale valore è in lieve eccesso rispetto alla media di area geografica e alla media nazionale, che nel 2020 sono pari, rispettivamente, a 14,5 e a 14,6. Per l'area scientifico-tecnologica (indicatore iA5B) il rapporto è pari nel 2020 a 9,8, minore rispetto all'area geografica (14,3) e alla media nazionale (16,5). Per l'area umanistico-sociale (indicatore iA5C), nel 2020 l'indicatore di Ateneo (56,7) cresce ulteriormente ed è notevolmente superiore ai valori medi di area geografica (31,9) e nazionale (35,6);
- i dati sull'occupazione dei laureati (indicatori da iA6A a iA7CTER) sono tutti molto soddisfacenti e allineati – e spesso superiori – ai valori medi di area geografica e nazionali;
- la percentuale di CFU conseguiti al I anno sul totale di CFU da conseguire (indicatore iA13) si attesta al 47,2%, inferiore alla media di area geografica (55,7%) e nazionale (60,7%) (dati 2019, ultimi disponibili);
- leggermente inferiori alle medie, di area e nazionali, la percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito: almeno 20 CFU al

primo anno (60,3% nel 2019, ultimo dato disponibile, contro il 66,7% di area e il 71,4% nazionale, sempre 2019) (indicatore iA15); almeno 40 CFU al primo anno (29,6% nel 2019, ultimo dato disponibile, contro il 40,8% di area e il 49,6% nazionale) (indicatore iA16);

- in linea con la media di area geografica (48,4%) e inferiore alla media nazionale (57,6%), la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nella stessa classe di laurea (indicatore iA17), pari al 49,2% nel 2019 (ultimo dato disponibile);
- la percentuale delle ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (indicatore iA19) registra una costante diminuzione passando dal 75,0% del 2016 al 65,4% del 2020, risultando comunque in linea con le medie dell'area geografica (70,3%) e nazionale (63,9%) che registrano analoghe riduzioni;

c) Internazionalizzazione

- la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale dei corsi (indicatore iA10) si mantiene stabile intorno al 20,0%, risultando superiore alla media di area geografica (13,3%) e in linea con quella nazionale (20,1%);
- la percentuale di laureati entro la durata normale dei corsi che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (indicatore iA11) è pari al 5,4% nel 2020 e risulta inferiore alla media di area geografica (9,1%) e a quella nazionale (13,5%);

d) Ricerca

- cresce significativamente la percentuale degli iscritti al primo anno dei corsi di dottorato che si sono laureati in altro Ateneo (dal 29,7% del 2016 al 40,2% del 2019 – era il 21% nel 2015), allineandosi così alle medie di area geografica e nazionale;
- la percentuale di professori e ricercatori assunti nell'anno precedente non già in servizio presso l'Ateneo è pari al 45,5% nel 2020, in linea con quella dell'area geografica (53,4%) e nazionale (51,0%).

Nell'anno accademico 2019/20 è stato confermato l'accesso programmato locale per i seguenti CdS: L-2 Biotecnologie (97 posti disponibili), L-13 Scienze Biologiche (172 posti disponibili), L-22 Scienze Motorie e Sportive (170 posti disponibili), L-24 Scienze Psicologiche Applicate (250 posti disponibili), e LM-51 Psicologia applicata, clinica e della salute (100 posti disponibili), in quanto non sarebbe stato possibile incrementare il numero di docenti di riferimento né la disponibilità di aule e laboratori assegnati a tali corsi. Sempre nell'anno accademico 2019/20 è stata attivata la laurea L7-Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio, con un numero programmato locale di 50 posti disponibili. A seguito dell'introduzione dell'accesso programmato locale, si può constatare che la numerosità dei CdS offerti dall'Ateneo è in generale inferiore a quella di riferimento per i suddetti CdS; ciò dovrebbe permettere di avere mediamente una buona qualità sia per le attività di ricevimento studenti che per la supervisione individuale delle tesi di laurea.

I dati sopra richiamati, dettagliati e raggruppati per Dipartimento, sono riportati negli allegati e sono commentati nel successivo Paragrafo 2.

La programmazione didattica attuata dalla Governance di Ateneo prevede che i CdS abbiano margini sufficienti per garantire la sostenibilità, almeno triennale, per quanto riguarda le soglie minime di personale docente previste dalle norme sull'accREDITamento.

Le previsioni di pensionamento e di cessazione del personale docente, desunte dai dati ProPer (Programmazione del fabbisogno personale), si riportano di seguito:

Anno	N. Ordinari	N. Associati	N. Ricercatori	N. Assistenti	N. Ricercatori a tempo det.
2022	10	4	4	0	54
2023	5	2	7	0	25
2024	8	3	7	0	33
2025	5	8	5	0	0
2026	9	6	6	0	0
2027	8	4	2	0	0

Sono periodicamente svolte, a livello di Ateneo e di Dipartimento, analisi di possibili future criticità relative al mantenimento delle soglie minime previste dalle norme sull'accREDITamento. Si segnala, al riguardo, che da un lato, il numero dei CdS offerti dall'Ateneo è tale da utilizzare al limite l'organico, dall'altro, l'Ateneo ha gestito in modo adeguato il turn-over negli anni passati, sicché la consistenza del personale docente è progressivamente aumentata come segue:

Anno	N. docenti in servizio al 31 dicembre
2015	539
2016	542
2017	537
2018	551
2019	580
2020	579

1.2. Requisito R2

L'Ateneo dispone di un sistema efficace di AQ in grado di monitorare il funzionamento dei CdS (R2.A) e di accertare che processi e risultati siano periodicamente auto-valutati e valutati (R2.B)

Indicatore R2.A - L'Ateneo dispone di un sistema efficace di monitoraggio e raccolta dati ai fini dell'AQ

Punto di attenzione R2.A.1 - Gestione dell'AQ e monitoraggio dei flussi informativi tra le strutture responsabili

L'Ateneo dispone di un sistema efficace di raccolta e di elaborazione di dati e informazioni utilizzabili dai diversi organi e strutture per la gestione della didattica e della ricerca.

Opera, infatti, in Ateneo, come ufficio di staff della Direzione Generale, l'"Osservatorio statistico di Ateneo e monitoraggio indicatori", che svolge, tra le altre, le seguenti funzioni:

- raccoglie dati rilevanti a fini statistici dalle strutture e dagli uffici dell'Ateneo;
- elabora i dati raccolti secondo le esigenze e le indicazioni degli organi collegiali, del Rettore e del Direttore Generale, in conformità alle disposizioni eventualmente impartite dal Ministero competente o altro Ente o organismo interessato alla rilevazione (ISTAT, CRUI ecc.);

- effettua l'analisi dei dati caratteristici dell'Ateneo e cura l'implementazione della banca dati di Ateneo;
- cura le procedure per la Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR);
- monitora costantemente la corretta alimentazione con i dati dell'Ateneo delle banche dati ministeriali e degli altri enti ed organismi pubblici e privati di rilevanza nazionale;
- funge da osservatorio di Ateneo sulle dinamiche della popolazione studentesca;
- funge da osservatorio di Ateneo sulle dinamiche del personale docente, ricercatore e tecnico-amministrativo e sulla programmazione ed impiego delle risorse finanziarie;
- reperisce dall'esterno dati statistici per confronti nazionali ed internazionali;
- programma e pianifica le modalità di tenuta dei dati da parte delle strutture e degli uffici, al fine di una migliore gestione dei flussi informativi;
- fornisce supporto statistico ad uffici, organi e Commissioni di Ateneo;

L'indubbia capacità della struttura di raccogliere ed elaborare dati potrebbe essere più efficacemente utilizzata, come già segnalato (par. 1.1), a supporto:

- a) del processo di pianificazione strategica, per attuare la fase di controllo del grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati e di individuazione delle eventuali azioni correttive;
- b) di flussi informativi formalizzati tra le diverse strutture responsabili del processo di AQ, in attuazione di specifiche linee guida definite in un Piano o documento per l'AQ di Ateneo.

Indicatore R2.B - Autovalutazione e Valutazione periodica dei Corsi di Studio e dei Dipartimenti

Punto di attenzione R2.B.1 - Autovalutazione dei CdS e verifica da parte del Nucleo di Valutazione

Il Nucleo di Valutazione ha condotto verifiche con riferimento a:

- carichi di lavoro, progressione e tempi di completamento dei percorsi di studio da parte degli studenti;
- efficacia delle modalità di verifica dei risultati raggiunti dagli studenti;
- esigenze e aspettative degli studenti e soddisfazione da loro espressa nei confronti del CdS;
- ambiente di apprendimento, servizi di sostegno e loro idoneità allo svolgimento delle attività del CdS;
- valutazione e autovalutazione della Qualità dei CdS (Requisito di qualità R3) mediante somministrazione di questionari e rapporti di autovalutazione;
- valutazione e autovalutazione della Qualità dei CdS (Requisito di qualità R3) mediante audizioni;
- valutazione e autovalutazione della Qualità della Ricerca e della terza missione (Requisito di qualità R4.B) mediante somministrazione di questionari e rapporti di autovalutazione;
- valutazione e autovalutazione della Qualità della Ricerca e della terza missione (Requisito di qualità R4.B) mediante audizioni;

I risultati di queste verifiche sono riportati nella presente relazione.

In passato è mancata un'attività organica di verifica da parte del Nucleo di Valutazione, mediante audizioni, dello stato del sistema di AQ a livello di CdS e di Dipartimento, nonché della corretta compilazione dei relativi documenti.

Raccogliendo il suggerimento avanzato nella Relazione 2018, il Nucleo di Valutazione, rinnovato nella sua composizione con D.R. 1159/2018 del 26 novembre 2018, al fine di procedere a una più approfondita verifica del sistema di AQ a livello di CdS e di Dipartimento, ha definito un programma di audizioni ed esami a rotazione, volto ad accertare: da un lato, che l'autovalutazione dei CdS (Riesame ciclico) e dei Dipartimenti (SUA-RD) sia tale da fornire i dati e le informazioni necessarie per consentire l'analisi dei problemi e la loro soluzione; dall'altro, che dall'analisi dei problemi emersi dai Rapporti di Riesame dei CdS, dalle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti o da altre fonti scaturiscano proposte di azioni migliorative plausibili e realizzabili e che, di tali azioni, venga adeguatamente e concretamente monitorata l'efficacia.

Il programma, iniziato con la prima audizione nel mese di giugno 2019 e proseguito nel gennaio 2020, è stato sospeso a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19, iniziata nel marzo 2020. Si auspica che il Nucleo di Valutazione, una volta rinnovato nella composizione e nel coordinamento, possa proseguire questa importante attività, quando e se la situazione sanitaria lo consentirà.

Le finalità, la strutturazione, il programma delle audizioni, nonché i primi risultati delle stesse, sono illustrati nel successivo Paragrafo 4 di questa Sezione.

1.3. Iniziative adottate dall'Ateneo per far fronte alla pandemia Covid-19

Come è ben noto, lo svolgimento delle attività istituzionali dell'Ateneo è stato condizionato, nell'anno 2020, dalla crisi sanitaria indotta dalla pandemia Covid-19.

Le linee guida ANVUR 2021 per la relazione annuale dei Nuclei di Valutazione ritengono “*di grande interesse per l'ANVUR conoscere, attraverso la Relazione 2021 dei NdV (quindi relativa all'anno 2020), quali siano le iniziative adottate per far fronte alla crisi e, più in generale, capire come i diversi Atenei abbiano reagito al susseguirsi delle diverse ondate pandemiche*”.

Sin dall'inizio dell'emergenza sanitaria, l'Ateneo ha aggiunto all'*home page* del portale di Ateneo una pagina in continuo aggiornamento “*Coronavirus 2019-nCoV cosa c'è da sapere*” (https://www.univaq.it/news_home.php?id=14101, contenente informazioni di carattere generale sulla pandemia e sulle misure adottate per contrastarla. A questa si è aggiunta una ulteriore pagina https://www.univaq.it/news_home.php?id=14276) più specificamente dedicata alle informazioni per la comunità universitaria sull'emergenza Coronavirus (la prima notizia è stata pubblicata il 1° febbraio 2020).

Nelle medesime pagine sono stati pubblicati tutti gli aggiornamenti sulle attività messe in campo dall'Università degli Studi dell'Aquila rispetto all'evoluzione epidemiologica. In particolare, nelle pagine citate è possibile trovare tutte le disposizioni del Rettore e del Direttore Generale e aventi a oggetto le modalità di svolgimento delle attività di didattica, di ricerca e di lavoro per il personale tecnico amministrativo.

Per dare attuazione alle norme che si sono susseguite, l'Ateneo ha disposto l'immediata sospensione dell'attività didattica in presenza (dal 4 marzo 2020), e la prosecuzione delle medesime attività a distanza (a partire dal 16 marzo 2020). L'attività lavorativa del personale tecnico-am-

ministrativo è stata svolta con modalità agile. È stato quindi emanato e costantemente aggiornato un Protocollo per il Contrasto e Contenimento del virus Sars-CoV-2 (D.R. n. 508 del 06/05/2020 D.R. n. 941/2020 del 2.10.2020, D.R. n. 948 del 16.09.2021), contenente disposizioni rivolte a chiunque avesse accesso (e, ancora oggi, acceda) alle strutture universitarie.

Parallelamente, al fine di rendere possibile lo svolgimento delle attività a distanza, sono state adottate misure organizzative, per esempio inserendo tra gli uffici di staff della Direzione Generale il Settore E-learning e potenziandolo, adeguando le infrastrutture del *data center* e la connettività e acquisendo licenze software e hardware, dotando il personale docente e tecnico amministrativo degli strumenti che consentissero lo svolgimento delle attività da remoto e concedendo pc in comodato d'uso agli studenti in condizioni economiche disagiate (<https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4833>), utilizzando allo scopo i fondi stanziati nel 2020 dal Ministero.

Sin dall'inizio dell'emergenza sanitaria, a tutela della salute del personale, l'Ateneo ha inoltre assicurato che i locali fossero sicuri, incrementando il servizio di pulizia e affiancandolo a quello di igiene e provvedendo alla sanificazione dei condotti di aerazione in tutti gli edifici.

Al termine del secondo semestre dell'a.a. 2019/2020 è stato somministrato agli studenti un questionario ad hoc, che intercettasse gli umori e le difficoltà percepite. L'iniziativa ha riscosso successo e le risposte fornite hanno costituito un valido elemento di riflessione per la ripresa delle attività nel successivo anno accademico.

Le disposizioni relative alle modalità di svolgimento delle attività didattiche (ivi compresi gli esami e le sedute di laurea), di ricerca e lavorative del personale tecnico-amministrativo, nonché la modalità di erogazione dei servizi, sono state costantemente e tempestivamente monitorate e conseguentemente adeguate, tenendo conto, di volta in volta, delle mutate condizioni epidemiologiche. Anche gli esiti di tale monitoraggio hanno costituito un valido elemento di riflessione per la ripresa delle attività nel successivo anno accademico.

La conversione della didattica e della ricerca, dalle attività in presenza alle attività on-line, ha richiesto un importante adeguamento dei servizi digitali, con riferimento al quale sono state attuate le seguenti iniziative:

- ricorso a strumenti collaborativi per l'erogazione della didattica (lezioni) e per lo svolgimento degli esami orali e scritti, esercitazioni, seminari, conferenze, riunioni collegiali degli organi dei dipartimenti e dell'Ateneo;
- ricorso a sistemi Learning Management System per la gestione della didattica online;
- diffusione e utilizzo massivo di strumenti collaborativi per lo svolgimento dello *smart working* e per la condivisione di documenti;
- digitalizzazione e semplificazione dei processi amministrativi;
- sviluppo di sistemi di connessione remota sicura a servizi interni in modalità VPN.

Ulteriori iniziative sono state messe in campo dai singoli CdS. Per una descrizione si rinvia a quanto indicato dai Presidenti di CdS nelle risposte ai questionari di valutazione.³

³ Si veda l'Allegato 3.

Se nelle fasi passate l'Università dell'Aquila è stata in grado di gestire la crisi con modalità straordinarie di erogazione della didattica e dei servizi, il futuro richiede ulteriori, nuove, diverse e più impegnative sfide, per le quali è necessario predisporre strumenti adeguati, che sono stati già, per grandi linee, individuati nel piano triennale della transizione al digitale approvato dagli organi accademici nelle sedute del 23 e 24 giugno 2020. Gli strumenti dell'ICT rappresentano la risorsa principale, che, unitamente a un ripensamento delle modalità organizzative, della gestione dei ruoli e dei procedimenti, consentiranno di avviare un percorso di reingegnerizzazione dei processi mirato a garantire maggiore efficienza e flessibilità e a sperimentare diverse modalità di erogazione delle prestazioni. In particolare, le soluzioni previste dal piano sono le seguenti:

- a) **digitalizzazione e dematerializzazione.** Per migliorare le attività di digitalizzazione e dematerializzazione il piano prevede di potenziare la piattaforma di gestione dei processi *Bonita*, piattaforma già in uso presso l'Ateneo, per la digitalizzazione e dematerializzazione delle procedure e dei procedimenti amministrativi anche mediante l'adozione di sistemi per la firma digitale. Inoltre, si prevede di ampliare i servizi del portale web di Ateneo, per razionalizzare e uniformare i contenuti. L'intervento sarà mirato, in particolare, a favorire nuove caratteristiche di redazione distribuita, l'adozione di servizi avanzati per la gestione delle code e degli appuntamenti a sportello fisico o virtuale, l'adozione di servizi avanzati per la condivisione delle risorse virtuali e fisiche secondo una logica di prenotazione e rilascio delle risorse e soluzioni dematerializzate per il voto;
- b) **sicurezza informatica.** In via sperimentale, a partire già dal 2019, e in modalità emergenziale, dal mese di marzo 2020, l'Ateneo ha adottato il lavoro agile per lo svolgimento della prestazione lavorativa, introducendo un cambiamento organizzativo molto marcato. Tale cambiamento organizzativo, che in prospettiva dovrebbe essere mantenuto anche dopo l'emergenza per una quota rilevante dei servizi, in particolare per quelli diretti all'utenza studentesca, necessita di essere accompagnato da adeguate misure di sicurezza, in particolare per garantire connessioni sicure e affidabili, in particolare per estendere le politiche di sicurezza ai dispositivi personali degli utenti. Inoltre, l'accelerazione nella digitalizzazione dei processi interni ha richiesto di attivare nuovi servizi web in tempi ridotti, sui quali occorre effettuare un controllo rigoroso sulle vulnerabilità e sul rispetto della normativa. Per il potenziamento dei sistemi di sicurezza, il piano prevede di acquisire sistemi software *Checkpoint*, sistemi software per la valutazione di vulnerabilità e rischio dei sistemi web, soluzioni per la gestione delle identità digitali, nuovi server adeguatamente dimensionati per ospitare il *firewall* di Ateneo, in risposta all'aumentato traffico VPN, esposizione degli *endpoint* e relativa formazione specialistica al personale tecnico sui nuovi servizi;
- c) **servizi on line per la didattica.** Per migliorare i servizi online di rete il piano prevede di acquisire ambienti virtuali *Microsoft Azure*, oltre a 200 licenze per Cisco Webex Meetings per le attività di teledidattica, da utilizzare in particolare per lo svolgimento degli esami online;
- d) **adeguamento delle infrastrutture del data center, connettività, server virtuali e formazione.** L'ampliamento dei servizi online per la didattica richiede il potenziamento delle infrastrutture del *data center* locale e remoto. Il piano prevede, quindi, di migliorare le infrastrutture tecnologiche dei locali del *data center* e gli impianti di condizionamento e monitoraggio. Saranno acquisite, inoltre, risorse su *cloud* per migliorare i servizi online, licenze per il software del *data center* locale ed assistenza informatica. L'aumento delle risorse digitali utilizzate ha reso inoltre necessaria un'attività formativa specifica sui server virtuali e servizi per la loro configurazione;

- e) licenze software.** Per migliorare i servizi di assistenza a distanza e di supporto online all'utenza saranno acquisite circa n.10 licenze per il servizio software in *cloud* Islonline. Saranno, inoltre, acquisite licenze software per l'elaborazione avanzata di testi per l'automazione delle procedure di ufficio;
- f) attrezzature hardware per la digitalizzazione della didattica.** Per potenziare lo svolgimento della didattica integrata, frontale e a distanza, e le attività digitalizzate del personale per l'erogazione dei servizi all'utenza saranno acquistati orientativamente:
- n.200 computer portatili con caratteristiche multimediali;
 - n.100 webcam ad alta risoluzione con microfono e cuffie;
 - n. 30 tavolette grafiche;
 - n.150 dispositivi wi-fi per la connessione in rete.

2. Sistema di AQ a livello dei CdS (Requisito R3)

In questo paragrafo della Relazione il Nucleo di Valutazione esamina i documenti disponibili (SUA-CdS, indicatori della SMA, indicatori interni prodotti dall'Ateneo, Relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, Verbali dei Consigli di Corso di Studio, Relazioni del Presidio della Qualità, Rapporti di Riesame ciclico, etc.) nell'ottica di identificare e segnalare i singoli CdS o gruppi di CdS che presentino criticità importanti rispetto al requisito R3, anche sulla base dell'analisi degli indicatori quantitativi.

2.1. Assicurazione della qualità nei Corsi di Studio (Requisito R3)

Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative con essi coerenti (R3.A). Promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili di insegnamento e accertamento delle competenze acquisite (R3.B). Dispone di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche (R3.C). È in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire e attuare interventi conseguenti (R3.D).

Il requisito R3 segna il passaggio dalla dimensione centrale della Sede a quella periferica dei CdS e concentra l'attenzione sulle modalità con cui questi ultimi garantiscono la qualità delle proprie attività formative. Particolare attenzione è posta sulla capacità degli organismi centrali di relazionarsi con quelli periferici, consentendo loro di applicare la politica di AQ definita dall'Ateneo agli attori principali della vita universitaria: studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo.

La verifica riguarda la capacità del CdS di garantire agli studenti approcci e metodi didattici aggiornati e flessibili, nonché la definizione più semplice e chiara possibile delle prospettive culturali e professionali che si apriranno con il conseguimento del titolo.

Affinché tali presupposti siano effettivamente realizzati, è richiesto ai CdS di verificare che la dotazione delle strutture e delle risorse umane – tanto nella loro componente accademica, quanto in quella tecnico-amministrativa di supporto – sia adeguata alle esigenze didattiche. I CdS devono inoltre garantire, in sinergia con gli attori centrali dell'AQ, un'attività interna di autovalutazione autonoma ed efficace, in grado di rilevare l'insorgere degli eventuali problemi, anche grazie a occasioni di condivisione interna tra gli attori del CdS, alla raccolta e all'analisi

delle opinioni degli studenti, al monitoraggio degli esiti occupazionali e al contributo di interlocutori esterni. A seguito dell'individuazione delle aree di miglioramento, i CdS devono essere in grado di raccogliere le nuove sfide e di proporre soluzioni ai problemi riscontrati, programmando e realizzando interventi, mettendo in atto un processo virtuoso per assicurare la qualità dei servizi erogati agli studenti.

Nella Relazione 2018 il Nucleo di Valutazione ha proceduto ad esaminare *alcuni punti di attenzione*, ritenuti più significativi, mediante predisposizione e somministrazione a *tutti* i presidenti di CdS di un questionario di autovalutazione.

A partire dalla Relazione 2019 il Nucleo di Valutazione ha ritenuto più efficace procedere alla valutazione di *tutti i punti di attenzione* relativi al requisito R3, con riferimento a un campione di CdS, in rappresentanza di tutti i 7 Dipartimenti dell'Ateneo.⁴

Nella presente Relazione si continua nella valutazione di *tutti i punti di attenzione* relativi al requisito R3, con riferimento a un nuovo campione di CdS. In particolare, oggetto di valutazione sono 8 CdS ai quali è stato chiesto di compilare un rapporto di autovalutazione (la cui struttura è riportata nell'Allegato 2), successivamente oggetto di analisi congiuntamente alla documentazione disponibile e agli indicatori quantitativi. Gli 8 CdS selezionati sono i seguenti:

- L-9 Ingegneria Industriale - DIIIE
- L-24 Scienze psicologiche applicate - DISCAB
- L/SNT1 Infermieristica - MESVA
- LM6&LM75 Biologia ambientale e gestione degli ecosistemi - MESVA
- LM-9 Biotecnologie molecolari e cellulari - DISCAB
- LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni - DISIM
- LM-29 Ingegneria elettronica - DIIIE
- LM-32 Ingegneria informatica e automatica - DISIM

Il Nucleo di Valutazione ha ricevuto il rapporto di autovalutazione da tutti i CdS. I risultati dettagliati dell'analisi di ciascuno dei rapporti di autovalutazione ricevuti sono riportati nell'Allegato 3.

Alcune considerazioni di carattere generale riguardano:

- a) il processo di autovalutazione;
- b) i principali risultati emersi dall'analisi della documentazione.

⁴ I CdS oggetto di valutazione nella Relazione 2019 sono stati 14: L-2 Biotecnologie (DISCAB), L-5 Filosofia (DSU), L-7 - Ingegneria civile e ambientale (DICEA), L-18 Economia e amministrazione delle imprese (DIIIE), L-30 Fisica (DSFC), L-35 Matematica (DISIM), LM-28 Ingegneria Elettrica (DIIIE), LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio (DICEA), LM-44 Ingegneria Matematica (DISIM), LM-54 Scienze Chimiche (DSFC), LM-68 Scienza e Tecnica dello Sport (DISCAB), LM-85 bis Scienze della formazione primaria (DSU), LM-SNT1 Scienze Infermieristiche e Ostetriche (MESVA), LM-SNT3 Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Assistenziali (MESVA).

I CdS oggetto di valutazione nella Relazione 2020 sono stati 9: L-2 Biotecnologie (DISCAB); L-10 Lettere (DSU); L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche e dei Materiali (DSFC); L-30 Fisica (DSFC); L-35 Matematica (DISIM); LM-4 Ingegneria Edile-Architettura (DICEA); LM-23 - Ingegneria civile (DICEA); LM-31 Ingegneria Gestionale (DIIIE); LM-46 Odontoiatria e Protesi dentaria (MESVA).

In merito al processo di autovalutazione, il Nucleo di Valutazione rileva che in alcuni casi viene correttamente fornita una (auto)valutazione dell'efficacia dei processi gestiti, con l'individuazione dei punti di debolezza (o di forza). Rileva, tuttavia, come da alcuni elaborati emerga ancora una scarsa cultura della qualità e una ridotta consuetudine all'esercizio della valutazione e soprattutto dell'autovalutazione. I questionari contengono, talvolta, risposte poco informative o che comprendono esclusivamente elaborazioni già presenti e disponibili nei documenti ufficiali. Rare sono le indicazioni delle possibili aree di miglioramento. Il CdS è pienamente soddisfatto dell'efficacia dei processi che lo regolano? Ci sono punti critici su cui bisogna intervenire? Anche in assenza di criticità, si intravedono margini di miglioramento ulteriore e si ipotizzano interventi atti a conseguirli? Queste due fasi, la valutazione dell'efficacia dei processi e il loro miglioramento continuo, sono fondamentali per l'Assicurazione della Qualità; in loro mancanza, essa si riduce ad uno sterile adempimento burocratico.

In merito ai risultati emersi dall'analisi della documentazione si richiama l'attenzione sui seguenti aspetti:

- occorre curare con maggiore attenzione l'aggiornamento annuale della scheda SUA e specializzarne il contenuto rispetto alla versione istituzionale dell'Ateneo;
- occorre migliorare il processo di confronto con i portatori di interessi esterni e renderlo più frequente e sistematico. A volte si fa riferimento ad incontri diretti ma non formalizzati, senza ricorrere ad altri metodi per verificare l'attualità dei CdS (ad esempio, studi di settore, documenti di lavoro di gruppi scientifici nazionali ed internazionali, confronto con CdS simili nazionali ed internazionali);
- è necessario formalizzare attività di verifica volte al costante aggiornamento dell'offerta formativa che tengano conto anche delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni e delle considerazioni espresse dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti e dagli altri attori dell'AQ;
- occorre attribuire valore sostanziale al processo di riconoscimento degli aspetti critici e di individuazione dei margini di miglioramento dell'organizzazione e dell'offerta didattica. Il rapporto tra Corso di Studio, Gruppo di Riesame e Commissione Paritetica è prevalentemente inteso in senso formale burocratico. Solo in alcuni casi è possibile ravvisare una concreta attività di monitoraggio degli eventuali interventi di revisione promossi e una effettiva valutazione della loro efficacia.

Infine, sempre con riferimento all'assicurazione della qualità nei Corsi di Studio, occorre ricordare l'attività svolta nel 2020 dal Nucleo di Valutazione con riferimento al *follow up* delle procedure di accreditamento periodico. Secondo quanto previsto dalle Linee guida ANVUR per l'accREDITamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari, infatti, il Nucleo di Valutazione è chiamato a valutare le eventuali azioni migliorative messe in atto ai fini del superamento delle raccomandazioni e condizioni poste dalla CEV, con riferimento ai requisiti di Sede, CdS e Dipartimenti oggetto di visita. Nell'Ateneo dell'Aquila l'attività ha riguardato, in particolare, l'accREDITamento periodico dei Corsi di Studio dell'Ateneo che, avendo ricevuto un giudizio soddisfacente, è rimasta valida fino all'a.a. 2019/2020. Pertanto, il Nucleo di Valutazione ha inviato all'Anvur entro il 30 giugno 2020 gli esiti delle verifiche effettuate. Tali esiti sono stati comunicati attraverso un "rapporto circostanziato", rappresentato da schede di verifica superamento criticità, rese disponibili dall'Anvur stesso, nelle quali, per ciascun punto di attenzione segnalato dalla CEV con una raccomandazione o condizione, il Nucleo di Valutazione ha verificato le azioni intraprese dal Corso di Studio al fine del loro superamento. L'attività di verifica ha riguardato i seguenti Corsi di Studio dell'Ateneo:

- L-7 Ingegneria civile e ambientale;
- L-9 Ingegneria industriale;
- L-14 Operatore giuridico d'impresa;
- L-31 Informatica;
- L-41 Medicina e chirurgia;
- L-85 bis: Scienze della formazione primaria;
- LM-9 Biotecnologie mediche;
- LM-29 Ingegneria elettronica;
- LM-89 Beni culturali.

La valutazione ha avuto esito positivo per tutti i CdS e si è conclusa con l'attestazione del sostanziale avvenuto superamento di gran parte delle raccomandazioni o condizioni, ovvero dell'adeguatezza delle misure realizzate per il loro superamento.

2.2. Offerta formativa e criticità

Nell'anno accademico 2019/20 l'offerta formativa dell'Ateneo si componeva di 69 corsi di laurea, di cui: 30 lauree triennali, 35 lauree magistrali e 4 lauree magistrali a ciclo unico.

Gli elementi distintivi dell'offerta formativa rispetto al contesto regionale riguardano in primo luogo la presenza esclusiva nell'a.a. 2019/20, presso l'Ateneo aquilano, di 9 corsi di laurea su 30, di 25 corsi di laurea magistrale su 35, e di 1 corso di laurea magistrale a ciclo unico su 4. In particolare, per le lauree triennali, l'Università dell'Aquila è l'unica sul territorio regionale ad offrire corsi di laurea delle classi: L-7 (Ingegneria civile e ambientale), L-8 (Ingegneria dell'informazione), L-13 (Scienze biologiche), L-27 (Scienze e tecnologie chimiche), L-30 (Scienze e tecnologie fisiche), L-31 (Scienze e tecnologie informatiche), L-32 (Scienze e tecnologie per l'ambiente), L-35 (Scienze matematiche). Per le lauree magistrali, l'Università dell'Aquila è l'unica sul territorio regionale ad offrire corsi di laurea magistrale nelle classi: LM-6 (Biologia), LM-17 (Fisica), LM-18 (Informatica), LM-22 (Ingegneria chimica), LM-23 (Ingegneria civile), LM-27 (Ingegneria delle telecomunicazioni), LM-28 (Ingegneria elettrica), LM-29 (Ingegneria elettronica), LM-31 (Ingegneria gestionale), LM-32 (Ingegneria informatica), LM-33 (Ingegneria meccanica), LM-35 (Ingegneria per l'ambiente e il territorio), LM-40 (Matematica), LM-44 (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria), LM-54 (Scienze chimiche), LM-68 (Scienze e tecniche dello sport), LM-75 (Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio), LM-91 (Tecniche e metodi per la società dell'informazione), LM/SNT2 (Scienze riabilitative delle professioni sanitarie), LM/SNT3 (Scienze delle professioni sanitarie tecniche), LM/SNT4 (Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione). Per le lauree magistrali a ciclo unico, l'Ateneo aquilano è l'unico a offrire il corso di laurea magistrale della classe LM-85bis (Scienza della Formazione Primaria).

Guardando ai dati complessivi di Ateneo, nel quinquennio 2016-2020, gli avvisi di carriera al primo anno (L; LMCU; LM) (fonte dati Scheda Indicatori di Ateneo fornita da ANVUR) sono passati da 3.938 (2016) a 4.533 (2020). In tale periodo, gli immatricolati per la prima volta alle lauree magistrali non a ciclo unico si mantengono sostanzialmente stabili, passando da 917 del 2016 a 899 nel 2020. I laureati passano da 3.734 nel 2016 a 3.019 nel 2020; i laureati entro la durata normale del corso passano da 1.724 nel 2016 a 1.703 nel 2020. Il totale degli iscritti presenta la seguente dinamica: 17.137 (2016), 16.390 (2017), 16.122 (2018), 15.907 (2019), 16.150 (2020).

A fronte dell'andamento delle immatricolazioni e degli iscritti, si osserva (fonte Scheda Indicatori di Ateneo al 26 giugno 2021, fornita da ANVUR) una crescita della percentuale di studenti

iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU (indicatore iA1), che passa dal 46,1% del 2016 al 52,1% del 2019 (ultimo dato utile), contro una media (sempre 2019) di area geografica del 47,3% e nazionale del 54,7%. Cresce significativamente anche la percentuale di laureati entro la durata normale del corso (indicatore iA2), che passa dal 46,2% del 2016 al 56,4% del 2020, a fronte di una media (sempre 2020) di area geografica del 49,0% e nazionale del 57,4%.

Analogo andamento positivo presentano gli indicatori di attrattività per le lauree triennali e per quelle magistrali. La percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre regioni (indicatore iA3) passa dal 47,2% del 2016 al 48,3% del 2020, attestandosi su valori notevolmente superiori alle medie di area geografica (15,1% nel 2020) e nazionale (28,1% nel 2020). La percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo (indicatore iA4) aumenta dal 30,4% del 2016 al 40,7% del 2020, rimanendo al di sopra della media di area geografica (18,2% nel 2020) e nazionale (37,1% nel 2020).

Il rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e b) per l'area medico-sanitaria (indicatore iA5A) rimane sostanzialmente stabile nel periodo 2016-2020, attestandosi a 17,4 nel 2020. Tale valore è in lieve eccesso rispetto alla media di area geografica e alla media nazionale, che nel 2020 sono pari, rispettivamente, a 14,5 e a 14,6. Per l'area scientifico-tecnologica (indicatore iA5B) il rapporto è pari nel 2020 a 9,8, minore rispetto all'area geografica (14,3) e alla media nazionale (16,5). Per l'area umanistico-sociale (indicatore iA5C), nel 2020 l'indicatore di Ateneo (56,7) cresce ulteriormente ed è notevolmente superiore ai valori medi di area geografica (31,9) e nazionale (35,6).

I dati sull'occupazione dei laureati (indicatori da iA6A a iA7CTER) sono tutti molto soddisfacenti e allineati – e spesso superiori – ai valori medi di area geografica e nazionali.

La percentuale di CFU conseguiti al I anno sul totale di CFU da conseguire (indicatore iA13) si attesta al 47,2% nel 2019 (ultimo dato disponibile), inferiore alla media di area geografica (55,7% nel 2019) e nazionale (60,7%, sempre 2019). Si osserva, inoltre, un leggero decremento della percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nella stessa classe di laurea (indicatore iA14) tra gli anni 2016 e 2019 (ultimo dato disponibile), che passa dal 82,6% al 79,6%, in analogia a quanto accade nell'area geografica e nazionale. Leggermente inferiori alle medie, di area e nazionali, la percentuale di studenti che proseguono al II anno nella stessa classe di laurea avendo acquisito: almeno 20 CFU al primo anno (indicatore iA15: 60,3% nel 2019, contro il 66,7% di area e il 71,4% nazionale); almeno 40 CFU al primo anno (indicatore iA16: 29,6% nel 2019, contro il 40,8% di area e il 49,6% nazionale).

In linea con la media di area geografica (48,4%) e inferiore alla media nazionale (57,6%), la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nella stessa classe di laurea (indicatore iA17), pari al 49,2% nel 2019 (ultimo dato disponibile).

Infine, la percentuale delle ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (indicatore iA19) registra una costante diminuzione passando dal 75,0% del 2016 al 65,4% del 2020, risultando comunque in linea con le medie dell'area geografica (70,3%) e nazionale (63,9%), che registrano analoghe riduzioni.

Nell'ottica di segnalare le principali criticità, viene di seguito proposta una disamina dei vari Dipartimenti, dell'organizzazione dei servizi di supporto allo studio e dell'adeguatezza della dotazione infrastrutturale e tecnologica dedicata.

Le informazioni utilizzate sono riportate nelle Tabelle allegate: nella Tabella 1 sono riportati i dati degli avvisi di carriera al primo anno forniti da ANVUR e quelli estratti dalla banca dati di Ateneo, riferiti al 2020; nelle Tabelle 2, 3, 4 e 5 vengono raccolti gli indicatori ANVUR che riguardano i Corsi di Studio attivi.

In merito ai dati contenuti nelle Tabelle richiamate, è doveroso sottolineare alcune anomalie riscontrate. Nella rilevazione resa disponibile per l'anno 2020, utilizzata ai fini della presente relazione (Relazione 2021), risultano modificati alcuni indicatori relativi all'anno 2019. In particolare, sono stati oggi corretti anche alcuni indicatori, comunicati per importi diversi al momento della stesura della relazione dello scorso anno (Relazione 2020), sulla base dei quali erano stati proposti suggerimenti e raccomandazioni da parte del Nucleo di Valutazione. In alcuni casi, la rettifica del dato 2019, operata nella rilevazione ANVUR 2020, è talmente rilevante da determinare il venir meno delle raccomandazioni e dei suggerimenti proposti.

Si sottolinea la necessità di portare a conoscenza dei Nuclei la eventuale presenza di dati non definitivi e ancora suscettibili di essere modificati.

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale (DI-CEAA)

L'offerta formativa del Dipartimento nell'a.a. 2019/2020 comprende due Lauree triennali:

L7-Ingegneria Civile e Ambientale

L7-Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio

due Lauree Magistrali:

LM-23 Ingegneria Civile

LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

e una Laurea magistrale a ciclo unico

LM-4 Ingegneria edile-architettura

Nell'anno accademico 2019/20 è stata attivata la laurea L7-Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio, con un numero programmato locale di 50 posti disponibili, a fronte del quale si sono registrate 45 immatricolazioni (dati Univaq). Sempre nell'anno accademico 2019/2020 è stato confermato l'accesso programmato per LM-4 Ingegneria edile-architettura; tuttavia, a fronte di 100 posti disponibili, vi sono state 25 immatricolazioni (dati Univaq).

Guardando agli indicatori dell'Allegato 1, i valori per l'anno 2020 di ic05 (rapporto studenti regolari/docenti – professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B) ed ic27 (rapporto studenti/docenti complessivo – pesato per le ore di docenza) sono inferiori alle medie di macroregione e nazionali. L'indicatore ic28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti) è pari a 7,594 nel 2020, segnando una netta ripresa rispetto al biennio 2018-19 e posizionandosi in linea con il valore di macroregione (8,255); il risultato è, tuttavia, ancora inferiore alla media nazionale (11,082). Il valore medio di Dipartimento di ic28 cela valori significativamente diversi tra CdS, che vanno da un minimo di 2,667 (LM-35) a un massimo di 14,50 (L-7 Ingegneria Civile e Ambientale).

Correlando le informazioni della Tabella 1 (*avvisi di carriera, iscritti, iscritti regolari ai fini CSTD*) ai dati sopra esposti, si osserva nel 2020 un'inversione dell'andamento negativo negli avvisi di carriera e nelle iscrizioni totali. Questo fenomeno è correlabile all'attivazione del nuovo

CdL in Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio (LP01) e a un rinnovato interesse verso la Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (LP07). Gli iscritti totali si attestano a 686 (dato Univaq) contro gli 838 del 2017, mentre gli iscritti regolari sono 342 (49,9% degli iscritti) marcando una leggera ripresa rispetto all'anno precedente. Da segnalare il dato negativo relativo a LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, che registra 7 avvisi di carriera al primo anno e 25 iscritti complessivi nel 2020.

Con riferimento agli indicatori di Tabella 2, il DICEAA registra nel 2020 valori superiori alle medie di macroregione e sostanzialmente allineati con i dati nazionali. ico3 (percentuale di iscritti al primo anno di L e LMCU provenienti da altre regioni) è pari al 18,69%, mentre ico4 (percentuale di iscritti al primo anno di LM laureati in altro Ateneo) si attesta a 31,89% marcando un netto progresso rispetto all'anno precedente.

Guardando agli indicatori di Tabella 3, la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (ic13) è del 21,75% nel 2020, in linea con il dato di macroregione e nazionale. Per gli indicatori ic15 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) e ic16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), in assenza di dati aggiornati per il 2020, sono stati analizzati i dati del 2019 che sono leggermente inferiori rispetto alle medie di riferimento. In particolare, l'indicatore ic16 è pari a 30,63% e marca una netta ripresa rispetto al 2018 (19,87%), pur rimanendo distante dal dato nazionale (2019 = 42,12%). Al riguardo, potrebbero essere opportune azioni di ulteriore potenziamento dell'attività di orientamento in itinere e di revisione dei piani di studio e dei percorsi formativi.

Gli esiti delle attività di internazionalizzazione realizzate dal Dipartimento, come risultanti dai dati esposti in Tabella 4, sono ancora molto limitati e registrano valori pari a 0% per ic10 e ic11, inferiori, dunque, anche ai pur modesti dati medi di macroregione e nazionali. Nel 2020, il valore medio di ic12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che ha conseguito il precedente titolo di studio all'estero) risulta pari a 2,33% (in diminuzione rispetto al valore di 3,57% registrato nel 2019), contro la media di macroregione di 1,51% e nazionale di 8,83%.

Guardando, infine, ai dati di Tabella 5, in assenza di dati aggiornati per il 2020, si osservano i valori tendenziali di ic21 (percentuale di studenti che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno) e ic23 (percentuale di immatricolati che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno in un diverso corso dell'ateneo), che appaiono in linea con le medie di macroregione e nazionale. L'indicatore ic24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) segna nel 2020 un incremento a 28,54% (rispetto al 14,66% del 2019), risultando superiore alla media di macroregione (22,95%) e nazionale (22,92%).

Dipartimento di Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica (DISIM).

L'offerta formativa del Dipartimento nell'a.a. 2019-2020 è composta da tre Lauree:

- L-8 Ingegneria dell'Informazione
- L-31 Informatica
- L-35 Matematica

e sette Lauree Magistrali:

- LM-18 Informatica

LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni
LM-32 Ingegneria Informatica e Automatica
LM-40 Matematica
LM-44 Ingegneria Matematica
LM-44 Modellistica Matematica
LM-91 Data Science Applicata

Nessuno dei Corsi di Studio è a numero programmato.

Dalla Tabella 1 si osserva, per l'insieme dei corsi organizzati dal Dipartimento, un aumento nel 2020 degli avvisi di carriera al primo anno (454 nel 2020 - dati di Ateneo - rispetto ai 430 nel 2019, 425 nel 2018, 399 nel 2017 - dati ANVUR) consolidando un *trend* crescente. Entrando negli specifici CdS, non ci sono tendenze consolidate, tranne la progressione positiva della Laurea Magistrale In Data Science Applicata, di recente attivazione. Significativa l'inversione di tendenza della Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni che negli ultimi anni aveva visto un calo significativo degli iscritti (con soli 6 iscritti nel 2019) e che nella scorsa relazione era stata individuata come criticità da monitorare.

Per ico4 (percentuale iscritti al primo anno della Laurea Magistrale laureati in altro Ateneo) i valori si stabilizzano intorno a percentuali (50%) che sono superiori alle medie nazionali. Nei dati messi a disposizione del Nucleo questo anno sono stati ricalcolati i valori del 2019 i quali, evidentemente errati, avevano indotto a segnalare una criticità per questo indicatore nella relazione dello scorso anno. Per le lauree, invece, l'indicatore ico3 (percentuale iscritti al primo anno provenienti da altre regioni) presenta un valore stabilizzato intorno al 15% inferiore alle medie nazionali.

Relativamente agli indicatori riportati in Tabella 3, ic13 (percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire), ic15 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno), ic16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno) i valori medi di dipartimento sono stabili e abbastanza allineati con le medie nazionali. Ultimi dati riferiti al 2019: ic13 59%, ic15 67%, ic16 43%.

Gli indicatori in Tabella 4 (Internazionalizzazione) continuano ad essere sono molto incoraggianti per il Dipartimento, con tutti gli indicatori medi superiori alle medie nazionali. ic10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) ha un ultimo valore di 1,6% nel 2019, in crescita; ic11 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero) ha il valore di 3,5 % nel 2019; ic12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea e laurea magistrale che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) sale (grazie alle lauree internazionali e a diversi progetti di internazionalizzazione) al 3,5% nel 2018, molto superiore al valore nazionale dell'1,2%. Alcuni CdS si distinguono per la loro spiccata internazionalizzazione (Lauree Magistrali in Ingegneria Matematica, Matematica, Modellistica Matematica).

Rispetto agli indicatori in Tabella 5, per ic21 (percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno) i valori medi di dipartimento non presentano tendenze significative negli ultimi anni e restano sostanzialmente in linea con i valori nazionali (ultimo dato 91% nel 2019). Per ic23 (percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo) vi è stato un significativo aumento nel 2019 (6,8 %) che ha portato l'indicatore a superare le medie nazionali; tale aumento è dovuto essenzialmente alla molto alta percentuale (46,7%) presentata dalla Laurea Magistrale in Modellistica

Matematica, corso di recente istituzione, fenomeno che merita di essere monitorato nel futuro per comprenderne le cause. Più altalenante, ma comunque con una tendenza di stabilità sostanziale, ic24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) con un ultimo valore di 20% nel 2019 in linea con il dato nazionale.

In riferimento all'Allegato 1, per gli indicatori medi di dipartimento ic05 (rapporto studenti regolari/ docenti - professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b), ic27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo - pesato per le ore di docenza) e ic28 (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno - pesato per le ore di docenza), si evidenzia una tendenza decrescente negli ultimi anni con l'ultimo valore di 5,3 per ic05 nel 2019, di 9,9 per ic27 nel 2019, di 9,5 per ic28 nel 2019. Tutti i valori sono inferiori alle medie nazionali. Da segnalare le differenze significative sui diversi CdS.

Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia (DIIE)

L'offerta formativa del Dipartimento nell'a.a. 2019/2020 comprende tre Lauree triennali:

- L-9 Ingegneria industriale
- L-14 Operatore Giuridico d'Impresa
- L-18 Economia e Amministrazione delle Imprese

e sei Lauree Magistrali:

- LM-22 Ingegneria Chimica
- LM-28 Ingegneria Elettrica
- LM-29 Ingegneria Elettronica
- LM-31 Ingegneria Gestionale
- LM-33 Ingegneria Meccanica
- LM-77 Amministrazione, Economia e Finanza

Nessuno dei Corsi di Studio è a numero programmato.

Guardando agli indicatori della Allegato 1, il valore dell'indicatore ic05 rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B), pari a 21,805, risulta praticamente doppio rispetto alle medie di macroregione (10,741) ed a quelle nazionali (11,755). Il valore dell'indicatore ic27 rapporto studenti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza), pari a 30,921 (in aumento rispetto al 2019), è significativamente maggiore della media di macroregione (22,303) e nazionale (23,018). L'indicatore ic28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti), pari a 28,580, pur marcando un decremento rispetto al biennio 2018-19, è però ancora decisamente superiore al valore di macroregione (18,694) e a quello nazionale (20,157). Il valore medio di Dipartimento nasconde valori significativamente diversi tra CdS, tra i quali spiccano L-14 con 137,286 (*Operatore Giuridico d'Impresa*) e L-18 con 75,263 (*Economia e Amministrazione delle imprese*), valori che, da un lato, indicano la popolarità di questi Corsi di Studio ma, dall'altro, costituiscono una potenziale criticità per la didattica sulla quale è opportuno intervenire.

Correlando le informazioni della Tabella 1 (*avvii di carriera, iscritti, iscritti regolari ai fini CSTD*) agli indicatori sopraesposti, si nota un valore sostanzialmente stabile degli avvii di carriera al primo anno per molti Corsi di Studio. In controtendenza risulta il CdS L-14 Operatore Giuridico d'Impresa, con valori in crescita nel biennio 2019-20 rispetto al biennio precedente (963 nel 2020 rispetto a 658 nel 2017). Il CdS LM-77 Amministrazione, Economia e Finanza,

dopo la caduta degli avvisi di carriera registrata nel 2019, risale nel 2020 ad un valore in linea con la media del periodo 2017-18 (76 nel 2020 rispetto a 77 del 2017). La dinamica di L-14 guida sostanzialmente l'andamento del numero degli iscritti del Dipartimento, che nel 2020 ammontano a 4.529 (3.616 nel 2017).

Con riferimento alla Tabella 2, l'indicatore ic03 (percentuale di iscritti al primo anno di L e LMCU provenienti da altre regioni) raggiunge il 40,74%, risultando superiore alla media di macroregione (24,44%) e nazionale (30,61%). Tuttavia, analizzando i dati disaggregati dei diversi Corsi di Studio, si rileva che tale risultato è fortemente influenzato da LM14 (93,98%). L'indicatore ic04 (percentuale di iscritti al primo anno di LM laureati in altro Ateneo), pari a 8,72%, non è distante dal valore accreditato alla macroregione (9,67%) ma è tre volte inferiore al dato nazionale (25,93%) evidenziando una ridotta attrattività delle lauree magistrali.

Guardando agli indicatori di Tabella 3, la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (ic13) è del 24,60% nel 2020, risultando di poco inferiore ai dati di macroregione (26,13%) e nazionale (28,80%). Per gli indicatori ic15 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) e ic16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), in assenza di dati aggiornati per il 2020, abbiamo analizzato i dati dell'anno 2019 rilevando una contenuta riduzione delle percentuali rispetto ai valori medi di macroregione e nazionali. La differenza più marcata esiste rispetto al dato nazionale (31,89% vs. 49,46%), confermando l'andamento degli anni 2018-19 ed evidenziando una potenziale criticità.

Gli esiti delle attività di internazionalizzazione attuate dal Dipartimento sono ancora limitati, come risulta dai valori degli indicatori esposti in Tabella 4. Il valore medio di ic10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) è 0,25%, a fronte di una media macro-regionale e nazionale di 0,47% e 0,94%. Nel 2020 il valore medio di ic11 (percentuale laureati L, LMCU, LM entro la durata normale del corso che ha acquisito almeno 12 CFU all'estero) è pari a 2,92%, a fronte di una media macro-regionale del 14,59% e nazionale del 19,05%. Infine, il valore medio di ic12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che ha conseguito il precedente titolo di studio all'estero) è pari a 0,13%, contro la media di macroregione di 3,03% e nazionale di 6,84%.

Guardando, infine, ai dati di Tabella 5, in assenza di dati aggiornati per il 2020, si osservano i valori tendenziali di ic21 (percentuale di studenti che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno) e ic23 (percentuale di immatricolati che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno in un diverso corso dell'ateneo), che appaiono in linea con le medie di macroregione e nazionale. L'indicatore ic24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) è disponibile per l'anno 2020 ed è pari al 22,01%, marcando un peggioramento sia rispetto al periodo 2017-19 che in rapporto ai dati macro-regionale (18,19%) e nazionale (16,08%).

Dipartimento di Medicina clinica, Sanità pubblica, scienze della Vita e dell'Ambiente (MESVA),

L'offerta formativa del Dipartimento nell'a.a. 2019-2020 è composta da 10 Lauree:

- L-13 Scienze Biologiche
- L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente
- L/SNT1 Infermieristica

L/SNT1 Ostetricia
L/SNT2 Logopedia
L/SNT2 Ortottica ed Assistenza Oftalmologica
L/SNT2 Tecnica della Riabilitazione Psichiatrica
L/SNT2 Terapia della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva
L/SNT3 Igiene Dentale
L/SNT4 Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

cinque Lauree Magistrali

LM-6/LM-75 Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi
LM-6 Biologia della Salute e della Nutrizione
LM/SNT1 Scienze Infermieristiche ed Ostetriche
LM/SNT3 Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Assistenziali
LM/SNT4 Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione

e due Lauree Magistrali a ciclo unico

LM-41 Medicina e Chirurgia
LM-46 Odontoiatria e Protesi Dentaria

Ad eccezione di tre Corsi di Studio (L-32 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, LM-6/LM-75 Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi, LM-6 Biologia della Salute e della Nutrizione) tutti i Corsi di Studio sono a numero programmato.

Relativamente ai numeri programmati, si rileva che alcuni CdS non hanno raggiunto i valori massimi previsti. Il CdS in Logopedia si è mantenuto al 40% del numero massimo (8 avvii di carriera rispetto a 20 posti disponibili). La LMCU in Medicina e Chirurgia ha registrato 97 avvii di carriera rispetto a 137 posti programmati (70%).

Analizzando i dati dell'Allegato 1, si rileva che il valore di tutti gli indicatori relativi a rapporto studenti/docenti (ic05, ic27 e ic28) risulta sostanzialmente stabile e in linea/leggermente superiore alle medie di macroregione e nazionale. Dai dati di Tabella 1 si osserva che gli avvii di carriera al primo anno sono moderatamente ma regolarmente incrementati dal 2017 (617) al 2020 (707). Il numero totale degli iscritti ai CdS afferenti al Dipartimento rimane stabile: 3.030 nel 2020 rispetto a 3.033 nel 2017.

Circa gli indicatori di Tabella 2, guardando a ic03 (percentuale di iscritti al primo anno L, LMCU provenienti da altre regioni) i dati medi di Dipartimento (47,99% nel 2020) si mantengono abbondantemente sopra la media di area geografica (18,45%) e nazionale (27,62%). In merito all'indicatore ic04 (percentuale di iscritti al primo anno LM laureati in altro Ateneo), la situazione risulta positiva, evidenziando una buona attrattività dell'offerta formativa (50,03% nel 2020, maggiore della media di macroregione e in linea con la media nazionale). In entrambi i casi, le medie MESVA inerenti all'attrattività sono tra le più alte dell'Ateneo dell'Aquila.

Relativamente agli indicatori riportati in Tabella 3, la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (ic13) è del 11,05% nel 2020, risultando inferiore ai dati di macroregione (19,21%) e nazionale (20,29%). Peraltro, questo differenziale negativo risulta contenuto quando si analizzano i dati completi relativi al triennio precedente (2017-19). Per gli indicatori ic15 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) e ic16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), in assenza di dati aggiornati per il 2020, abbiamo analizzato i dati dell'anno 2019 rilevando una contenuta riduzione delle percentuali rispetto ai valori medi di macroregione e nazionali. La differenza più marcata esiste per

ic16 rispetto al dato nazionale (33,64% vs. 52,15%), confermando l'andamento degli anni 2018-19 ed evidenziando una potenziale criticità.

Ancora poco incoraggianti, invece, gli indicatori di internazionalizzazione contenuti nella Tabella 4. L'indicatore ic10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale) è uguale a 0,15% nel 2020 ed è sostanzialmente in linea con i modesti valori medi di riferimento. L'indicatore ic11 (percentuale laureati L, LMCU, LM entro la durata normale del corso che ha acquisito almeno 12 CFU all'estero) si attesta al 4,36% e segna un netto recupero rispetto all'anno precedente, risultando in linea con i valori macro-regionale (4,30%) e nazionale (4,78%). Infine, l'indicatore ic12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che ha conseguito il precedente titolo di studio all'estero) si attesta al valore di 0,42% denotando una costante scarsa attrattività dei CdS verso gli studenti esteri; tale dato si confronta con valori medi riferimento modesti (0,81% macroregione e 2,96% nazione).

Guardando, infine, ai dati di Tabella 5, in assenza di dati aggiornati per il 2020, si osservano i valori tendenziali di ic21 (percentuale di studenti che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno) e ic23 (percentuale di immatricolati che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno in un diverso corso dell'ateneo), che appaiono in linea con le medie di macroregione e nazionale. L'indicatore ic24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) è disponibile per l'anno 2020 ed è pari al 30,02%, marcando un netto peggioramento sia rispetto al periodo 2017-19 che in rapporto ai dati macro-regionale (24,60%) e nazionale (22,98%).

Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche (DISCAB)

L'offerta formativa del Dipartimento nell'a.a. 2019-2020 è composta da sei Lauree:

- L-2 Biotecnologie
- L-22 Scienze Motorie e Sportive
- L-24 Scienze Psicologiche Applicate
- L/SNT2 Fisioterapia
- L/SNT3 Tecniche di Laboratorio Biomedico
- L/SNT3 Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia

e sette Lauree Magistrali

- LM-9 Biotecnologie Mediche
- LM-9 Biotecnologie Molecolari e Cellulari
- LM-51 Psicologia Applicata, Clinica e della Salute
- LM-67 Scienze Motorie Preventive e Adattative
- LM-68 Scienza e Tecnica dello Sport
- LM/SNT2 Scienze Riabilitative delle Professioni Sanitarie
- LM/SNT3 Scienze delle Professioni Sanitarie e Tecniche Diagnostiche

Nell'anno accademico 2019/20 è stato confermato l'accesso programmato locale per i seguenti 4 CdS: L-2 Biotecnologie (97 posti disponibili), L-22 Scienze motorie e sportive (170 posti disponibili), L-24 Scienze psicologiche applicate (250 posti disponibili), e LM-51 Psicologia applicata, clinica e della salute (100 posti disponibili),

Guardando ai dati dell'Allegato 1, il valore dell'indicatore ic05 Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B), pari a 8,959, risulta in linea con le medie di macroregione (10,233) e nazionali

(9,025). Il sostanziale allineamento del dato medio di Dipartimento ai valori di macroregione e nazionali risulta confermato per tutti i CdS, con l'eccezione di L/SNT2 Fisioterapia e LM/SNT2 Scienze riabilitative delle professioni sanitarie che presentano un valore praticamente doppio rispetto alle medie di riferimento (7 il primo e 10,1 il secondo). Il valore dell'indicatore ic27 Rapporto studenti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) è pari a 24,950, in costante e netta riduzione rispetto a quattro anni fa, ma ancora al di sopra della media di macroregione (22,159) e superiore alla media nazionale (18,118). L'indicatore ic28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti), pari a 19,358, stabile negli ultimi quattro anni, è allineato al valore di macroregione (20,485) e superiore a quello nazionale (16,897). Il valore medio di Dipartimento cela valori significativamente diversi tra CdS, che vanno da un minimo di 1,4 (LM-9) a un massimo di 64,7 (L-24).

Correlando le informazioni della Tabella 1 (avvii di carriera, iscritti, iscritti regolari ai fini CSTD) agli indicatori sopraesposti, si rileva che i corsi soggetti a programmazione locale hanno sostanzialmente raggiunto nell'anno 2020 il numero programmato, tranne L-22 e L/SNT2. Gli avvii di carriera al primo anno sono fondamentalmente stabili nell'ultimo quadriennio, oscillando fra 825 nel 2017 e 862 nel 2020 (dati UNIVAQ). Alcuni CdS hanno conosciuto un notevole incremento di immatricolati nel corso dell'ultimo quadriennio: L-2 Biotecnologie da 67 a 103, L-24 Scienze psicologiche applicate da 195 a 251; altri mantengono un andamento stabile, mentre LM-9 Biotecnologie molecolari e cellulari registra una flessione marcata, passando da 34 a 6 e avvicinandosi alla soglia della criticità.

Con riferimento agli indicatori ic03 (percentuale di iscritti al primo anno di L e LMCU provenienti da altre regioni) e ic04 (percentuale di iscritti al primo anno di LM laureati in altro Ateneo) di Tabella 2, il DISCAB registra una buona attrattività. In particolare, per le lauree triennali nel 2020 la percentuale è del 46,93%, di gran lunga maggiore sia della media di macroregione (17,78%) che nazionale (29,04%). Per le lauree magistrali la media è 46,99%, anche in questo caso più alta rispetto alla media di macroregione (33,76%) e nazionale (46,64%).

Guardando agli indicatori di Tabella 3, la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (ic13) è del 15,76% nel 2020, inferiore al dato di macroregione (24,58%) e nazionale (24,50%). Per gli indicatori ic15 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) e ic16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), in assenza di dati aggiornati per il 2020, si ribadisce la tendenza, già osservata nelle precedenti relazioni, con riferimento agli anni passati, di valori medi inferiori rispetto ai valori medi di macroregione e nazionali. Tali andamenti appaiono difficilmente correlabili sia con i dati relativi al rapporto studenti/docenti dell'Allegato 1, sia con i valori di attrattività dei CdS del Dipartimento.

Gli esiti delle attività di internazionalizzazione poste in essere dal Dipartimento, come risultanti dai dati esposti in Tabella 4, risultano ancora limitati e registrano valori inferiori ai – pur modesti - dati medi di macroregione e nazionali. Il valore medio di ic10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) è pari a 0 nel 2020, a fronte di una media macro-regionale di 0,04% e nazionale di 0,10%. Nel 2020 il valore medio di ic11 (percentuale laureati L, LMCU, LM entro la durata normale del corso che ha acquisito almeno 12 CFU all'estero) è pari a 0,87%, a fronte di una media macro-regionale del 2,55% e nazionale del 3,95%. Sempre nel 2020, infine, il valore medio di ic12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che ha conseguito il precedente titolo di studio all'estero) è pari a 1,80%, superiore alla media di macroregione (0,51%) e inferiore a quella nazionale (2,64%).

Guardando, infine, ai dati di Tabella 5, in assenza di dati aggiornati per il 2020, si osservano i valori tendenziali di: ic21 (percentuale di studenti che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno): ic23 (percentuale di immatricolati che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno in un diverso corso dell'ateneo), che appaiono in linea con le medie di macroregione e nazionale. L'indicatore ic24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) è pari al 30,67% nel 2020, contro una media di macroregione di 23,14% e nazionale di 18,19%; tuttavia, si osservano, per tale indicatore, valori molto elevati per L-2, L-22, LM-9, su cui sarebbe opportuno intervenire.

Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche (DSFC)

L'offerta formativa del Dipartimento nell'a.a. 2019-2020 è composta da due Lauree:

L-27 Scienze e Tecnologie Chimiche e dei Materiali

L-30 Fisica

e tre Lauree Magistrali:

LM-17 Fisica

LM-17 Scienza e Tecnologia dell'Atmosfera

LM-54 Scienze Chimiche

Nessuno dei Corsi di Studio è a numero programmato.

I dati relativi al rapporto studenti/docenti, indicati nell'Allegato 1, risultano in linea con le medie di macroregione e nazionali. In particolare, nel 2020: l'indicatore ic05 Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo A e tipo B) è pari a 2,360 (3,316 macroregione e 4,604 nazionale); l'indicatore ic27 Rapporto studenti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) è pari a 7,271 (8,696 macroregione e 10,894 nazionale); l'indicatore ic28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti) è pari a 5,832 (7,295 macroregione e 9,470 nazionale).

Gli avvisi di carriera al primo anno ammontano complessivamente a 114 (Tabella 1, dati Univaq). Da segnalare il dato relativo a: LM-17 Fisica, che registra 7 avvisi di carriera al primo anno e 16 iscritti complessivi nel 2020; LM-17 Scienza e tecnologia dell'atmosfera, che registra 7 avvisi di carriera al primo anno e 15 iscritti complessivi nel 2020; LM-54 Scienze chimiche, che presenta 13 avvisi di carriera al primo anno e 17 iscritti complessivi nel 2020.

Con riferimento agli indicatori ic03 (percentuale di iscritti al primo anno di L e LMCU provenienti da altre regioni) e ic04 (percentuale di iscritti al primo anno di LM laureati in altro Ateneo), di Tabella 2, emerge una buona attrattività delle lauree triennali e magistrali. Infatti, la percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni (ic03) è pari al 23,84%, superiore alla media di macroregione (10,65%) e sostanzialmente in linea con il dato nazionale (22,66%). La percentuale di iscritti al primo anno di LM laureati in altro Ateneo è pari a 36,82%, notevolmente superiore alla media di macroregione (7,38%) e maggiore rispetto al dato nazionale (23,70%).

Relativamente agli indicatori riportati in Tabella 3, la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (ic13) è del 15,75% nel 2020, inferiore al dato di macroregione (20,19%) e nazionale (22,61%); da segnalare il dato relativo a LM-17 Scienza e tecnologia dell'atmosfera che registra una percentuale di 7,86% nel 2020, a fronte di un dato medio di macroregione di 21,96% e nazionale di 24,55%. Per gli indicatori ic15 (percentuale di studenti che proseguono al

Il anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) e ic16 (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno), in assenza di dati aggiornati per il 2020, si ribadisce la tendenza, già osservata nelle precedenti relazioni, con riferimento agli anni passati, di valori medi inferiori rispetto ai valori medi di macroregione e nazionali; anche in questo caso, emerge la forte anomalia dei dati di LM-17 Scienza e tecnologia dell'atmosfera, che registra dati medi di gran lunga inferiori a quelli di macroregione e nazionali sui quali sarebbe opportuna una riflessione.

Gli esiti delle attività di internazionalizzazione realizzate dal Dipartimento, come risultanti dai dati esposti in Tabella 4, appaiono discordanti. Il valore medio di ic10 (percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso) è pari a 0% nel 2020, a fronte di un dato nazionale di 0,47%. Nel 2020, anche il valore medio di ic11 (percentuale laureati L, LMCU, LM entro la durata normale del corso che ha acquisito almeno 12 CFU all'estero) è pari a 0%, a fronte di una media macroregionale del 10,32% e nazionale del 7,95%. Positivo, invece, nel 2020, il valore medio di ic12 (percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che ha conseguito il precedente titolo di studio all'estero), che è pari al 15,83%, a fronte di una media di macroregione di 2,62% e nazionale di 3,50%.

Guardando, infine, ai dati di Tabella 5, in assenza di dati aggiornati per il 2020, si osservano i valori tendenziali di ic21 (percentuale di studenti che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno) e ic23 (percentuale di immatricolati che prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno in un diverso corso dell'ateneo), che appaiono in linea con le medie di macroregione e nazionale. L'indicatore ic24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) cresce al 39,32% nel 2020, attestandosi significativamente al di sopra del dato medio di macroregione (23,18%) e nazionale (19,29%).

Dipartimento di Scienze Umane (DSU)

L'offerta formativa del Dipartimento si articola in quattro corsi di Laurea triennale:

- L-5 Filosofia e Teoria dei processi comunicativi
- L-10 Lettere
- L-12 Mediazione Linguistica e Culturale;
- L-19/L39 Scienze della Formazione e del Servizio Sociale

cinque corsi di Laurea Magistrale:

- LM-14 Studi Letterari e Culturali
- LM-38 Lingue e Culture per la Comunicazione e la Cooperazione Internazionale
- LM-78 Filosofia
- LM-87 Progettazione e Gestione dei Servizi e degli Interventi Sociali ed Educativi
- LM-89 Beni Culturali

e un corso di Laurea Magistrale a ciclo unico

- LM-85 bis Scienze della formazione primaria

Dai dati di Tabella 1, si rileva che nel complesso del Dipartimento gli avvii di carriera al primo anno sono fundamentalmente stabili nell'ultimo quadriennio e si aggirano intorno alle 600 unità. Sono presenti, tuttavia, notevoli oscillazioni fra i CdS; da sottolineare il costante decre-

mento di due CdS che nell'ultimo quadriennio dimezzano gli immatricolati: L-5 Filosofia e teoria dei processi comunicativi, che passa da 32 a 15; LM-78 Filosofia, che scende al livello di criticità, passando da 11 a 5. Conoscono una leggera crescita i CdS LM-87 Progettazione e gestione dei servizi e degli interventi sociali ed educativi e L-19 Scienze della formazione e del servizio sociale; gli altri corsi sono fundamentalmente stabili, con LM-89 Beni culturali, che scende da 16 immatricolati nel 2019 a 13 nel 2020.

L'indicatore ic03 Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni, di Tabella 2, evidenzia che i dati sono stabili o in significativa crescita come per L-39 Servizio sociale che nell'ultimo quadriennio passa dal 21 al 31%, mentre L-12 Mediazione linguistica scende dal 27 al 22% e LM-85 bis - Scienze della formazione primaria dal 30 al 15%. In tutti i casi, i valori appaiono superiori a quelli di macroregione e in linea con il dato nazionale. La percentuale di iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo (ic04) evidenzia valori significativamente positivi per LM-89 Beni culturali, e LM- 87 Progettazione e gestione dei servizi e degli interventi sociali ed educativi.

L'indicatore ic05 Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b) (Allegato 1) evidenzia che gran parte dei CdS del Dipartimento ha valori inferiori rispetto alla media della macro-regione e del dato nazionale. In particolare, L-5, L-10, L-12, LM-14, LM-78, LM-89, mentre altri si avvicinano e in alcuni casi superano i dati della macroregione e quello nazionale: come i CdS LM-85 bis - Scienze della formazione primaria, LM-85 Progettazione e gestione dei servizi e degli interventi sociali ed educativi e L-19 Scienze della formazione e del servizio sociale. L'indicatore ic27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza) e ic28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza) non fanno che confermare il dato precedente.

Guardando agli indicatori di internazionalizzazione di Tabella 4, ic10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso, evidenzia una presenza presso che nulla o rarissima di CFU conseguiti all'estero, a parte il CdS L-12 Mediazione linguistica e culturale che - per le caratteristiche culturali intrinseche prevede "fisiologicamente" cfu conseguiti all'estero - raggiunge un risultato addirittura leggermente superiore alla media della macro-regione e al dato nazionale; negli altri CdS anche il confronto con i dati della macro-regione e nazionali evidenzia una situazione analoga o di poco migliore. Per l'indicatore ic11 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero, la situazione è leggermente migliore: si conferma il valore positivo del Cds L-12, che però per l'anno 2020 fa registrare inspiegabilmente un valore pari a zero (forse il dato non è stato registrato?); mentre si segnalano anche i casi di LM-14 Studi letterari e culturali, con valori superiori alle medie macro-regionali e nazionali e quello di LM-85 bis - Scienze della formazione primaria, che presenta valori analoghi al dato macro-regionale e nazionale. Per quanto riguarda l'indicatore ic12 Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero, solo il CdS L-12 - Mediazione linguistica e culturale presenta valori stabilmente positivi e superiori alla media macro-regionale e nazionale.

Per l'indicatore ic13 Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire, di Tabella 3, i dati evidenziano un drastico calo dei valori, in tutti i CdS, più accentuato nel 2020, in particolare per L-5 - Filosofia, sceso dal 55% del 2017 al 19% del 2020 e per LM-78 - Scienze filosofiche, passato dal 63 al 24%. Anche i dati della macroregione e nazionali hanno conosciuto una contrazione analoga, ma in modo non omogeneo. L'indicatore ic15 Percentuale di studenti che

proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno presenta in generale valori inferiori al dato macro-regionale e nazionale e non fornisce i dati relativi all'anno 2020. Anche l'indicatore ic16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno non fornisce i dati relativi all'anno 2020.

Per quanto riguarda il percorso di studio e la regolarità delle carriere, relativamente all'anno 2020 la Tabella 5 fornisce i dati del 2020 solo per l'indicatore ic24 Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno, mostrando che i dati sono in leggero calo nel CdS L-5 – Filosofia che passa dal 50 al 47%, L-12 - Mediazione linguistica dal 60 al 44%, in L-19 - Scienze dell'educazione e della formazione dal 58 al 54%, in L-39 - Servizio sociale dal 45 al 27%, mentre sono in leggera crescita nel corso di laurea in L-10 – Lettere dal 30 al 37%, in LM-14 - Filologia moderna dal 7 al 22%.

SI evidenziano alcune criticità relative a CdS che sono al limite inferiore di numerosità, come Filosofia, Beni culturali e che da anni presentano un andamento in lenta diminuzione: occorre potenziare l'attività di orientamento in ingresso o rendere più "attraente" l'offerta formativa e gli sbocchi professionali.

L'acquisizione di crediti conseguiti all'estero è minima, e nella maggior parte dei CdS pressoché nulla: occorre prevedere degli incentivi motivazionali (attribuzione di punteggi suppletivi nei CFU, o iniziative di altro genere, efficaci).

Il brusco crollo dei CFU conseguiti nell'anno 2020 deve far riflettere seriamente sull'efficacia della didattica e distanza e su modalità alternative di tutorato in itinere che si rivelano indispensabili.

3. Sistema di AQ per la Ricerca e la Terza Missione (Requisito R4)

L'Ateneo ha messo a punto e persegue, tramite l'adozione di politiche adeguate, una propria strategia complessiva, pubblica e trasparente, per lo sviluppo, l'incentivazione e il monitoraggio periodico delle attività di ricerca e di terza missione (R4.A); la visione dell'Ateneo trova riscontro nelle strategie e nelle politiche elaborate dai dipartimenti per il miglioramento della qualità della ricerca e della terza missione (R4.B).

Il requisito R4 concentra l'attenzione sulle modalità con cui viene garantita, a livello centrale e dipartimentale, la qualità delle attività di ricerca e di terza missione, mediante l'elaborazione di una strategia coerente con gli orientamenti ministeriali e i risultati delle valutazioni, il monitoraggio dei risultati delle politiche e delle azioni volte a realizzarla e la distribuzione equa, chiara e coerente delle risorse disponibili. Viene anche valutata la capacità dell'Ateneo di censire le attività di terza missione sviluppate al proprio interno e analizzare il loro impatto sullo sviluppo culturale, educativo ed economico della società, anche in relazione alle specificità del territorio di riferimento.

In particolare, in merito alla valutazione del sistema di AQ per la Ricerca e la Terza Missione, il Nucleo di Valutazione è chiamato a monitorare quale tipo di attività documentale sia stata prodotta dai Dipartimenti ai fini della programmazione e organizzazione delle attività di Ricerca e Terza Missione dando riscontro circa la produzione di documenti programmatici di riferimento per quanto riguarda gli obiettivi, le risorse e la gestione dei Dipartimenti in merito all'attività di Ricerca in senso stretto e alle iniziative di Terza Missione.

Al riguardo, occorre ricordare (precedente par. 1.1.) che la Ricerca e lo Sviluppo sostenibile rappresentano due delle Aree strategiche nelle quali si sviluppa il processo di programmazione nell'Università dell'Aquila.

Con riferimento alla Ricerca sono definiti obiettivi strategici per:

- il miglioramento della qualità e della produttività della ricerca
- la valorizzazione dei dottorati di ricerca in una prospettiva internazionale
- il potenziamento delle infrastrutture di ricerca

Con riferimento allo Sviluppo sostenibile e alla giustizia sociale, sono definiti obiettivi strategici per:

- salute e benessere
- rispetto dell'ambiente naturale
- trasferimento di conoscenze e sviluppo sostenibile
- cultura e territorio
- riduzione delle disuguaglianze
- cooperazione internazionale e migrazioni, fra territorio e sviluppo
- internazionalizzazione e cooperazione nelle attività di formazione

L'Ateneo ha definito, dunque, sin dall'insediamento del Rettore, una strategia per garantire la qualità della Ricerca e della Terza Missione, con un programma che tiene conto delle potenzialità di sviluppo e del contesto socio-culturale.

La disponibilità, nel richiamato Piano 2020-2025, di obiettivi strategici, individuati a fronte di una dettagliata analisi dei punti di forza e di debolezza e la definizione di azioni programmate volte al raggiungimento degli obiettivi, costituisce il necessario presupposto per avviare, anche con riferimento alla Ricerca, il più volte auspicato processo di programmazione e di successivo controllo dei risultati. Sebbene gli Organi di Governo e le strutture preposte al monitoraggio e alla valutazione della Ricerca abbiano elaborato strumenti e indicatori utili alla valutazione periodica della qualità dei risultati, coerenti con le politiche di Ateneo e compatibili con quelli predisposti dall'ANVUR per la VQR, deve essere sviluppata e formalizzata la fase di analisi dei risultati e di elaborazione delle eventuali azioni di miglioramento e di correzione.

Allo stesso modo, non è agevole valutare la coerenza tra la strategia definita dall'Ateneo con riferimento alle attività di Ricerca e di Sviluppo locale e i criteri di distribuzione delle risorse, sia per quanto riguarda i fondi di ricerca sia per quanto attiene alla dotazione di personale. Da notare, tuttavia, che, a partire dal 2018, i fondi di ricerca sono stati distribuiti tra i vari Dipartimenti anche sulla base dei risultati della VQR.

Nel complesso, l'attività documentale prodotta dai Dipartimenti ai fini della programmazione e organizzazione delle attività di Ricerca e Terza Missione può sintetizzarsi come segue:

- relazioni sull'attività scientifica di Dipartimento;
- verbali di Consiglio di Dipartimento relativi alla definizione delle linee strategiche e degli obiettivi della ricerca;
- verbali di Consiglio di Dipartimento relativi alla valutazione dei risultati e alla definizione degli interventi migliorativi;

- verbali di Consiglio di Dipartimento relativi alla definizione e pubblicizzazione dei criteri di distribuzione delle risorse;
- verbali di Consiglio di Dipartimento relativi alla programmazione dei posti di ruolo;
- verbali di Consiglio di Dipartimento relativi al Riesame della ricerca dipartimentale;
- verbali della Commissione ricerca, ove presente;
- schede SUA-Rd inerente alle attività e alle attrezzature di ricerca;
- schede SUA-Rd inerente alle attività di Terza Missione.

Le *Linee guida per l'assicurazione della qualità della ricerca, terza missione e impatto sociale dei dipartimenti*, elaborate dal Presidio della Qualità di Ateneo e approvate nel maggio 2020, in linea con le linee guida emanate dall'ANVUR, sottolineano la necessità che i Dipartimenti definiscano una propria strategia per il miglioramento della qualità della ricerca che risulti plausibile e coerente con le proprie potenzialità e con la programmazione strategica di Ateneo, nonché provvedano alla costruzione di un sistema di monitoraggio e analisi approfondita dei risultati della ricerca. Tali linee guida ritengono centrale, per i Dipartimenti, procedere ad una valutazione, programmazione, gestione e monitoraggio delle proprie attività di ricerca e terza missione su base annuale e triennale mediante la definizione di documenti di programmazione e riesame che nel processo di assicurazione della qualità della ricerca e della terza missione, assumono un ruolo essenziale in quanto garanzia di un costante tentativo di miglioramento delle proprie performance. A questo fine, le richiamate linee guida, richiamati i necessari riferimenti normativi, richiedono ai Dipartimenti di elaborare i seguenti documenti:

- il Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca e Terza Missione di Dipartimento (PTSR);
- la Scheda Unica Annuale Ricerca Dipartimentale, Terza Missione e Impatto Sociale (SUA-RD-TM/IS).

I Dipartimenti hanno elaborato la SUA-RD. Risultano in via di approvazione i Piani Triennali.⁵

Il Nucleo di Valutazione, pertanto, rinnova la raccomandazione che i Dipartimenti definiscano una propria strategia sulla Ricerca e sulle sue eventuali ricadute nel contesto sociale elaborando un programma complessivo che preveda la definizione di obiettivi specifici. L'elaborazione formale dei piani rappresenta, comunque, un primo passo che deve essere ulteriormente sviluppato e approfondito, attribuendo valenza sostanziale al processo di programmazione, come momento decisionale in cui gli obiettivi sono definiti in base alle risorse disponibili e prevedono azioni concrete per il loro raggiungimento, suscettibili di verifica ed eventuale correzione.

Dalla documentazione esaminata, infine, risultano indicati con chiarezza i criteri e le modalità di distribuzione interna dei fondi di ricerca che appaiono coerenti con le linee strategiche dell'Ateneo e con le metodologie della VQR.

4. Strutturazione delle audizioni

Uno dei compiti istituzionali del Nucleo di Valutazione è quello di verificare il corretto funzionamento del sistema di AQ dell'Ateneo e di fornire supporto all'ANVUR e al MIUR nel monitoraggio del rispetto dei requisiti di Accreditamento iniziale e periodico dei corsi e delle Sedi. A

⁵ Il DICEAA e il MESVA hanno approvato nel settembre 2021 il Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca e Terza Missione di Dipartimento.

questo fine, secondo le linee guida dell'ANVUR, il Nucleo di Valutazione valuta a rotazione il complessivo funzionamento dei CdS e dei Dipartimenti attraverso l'analisi dei risultati ricorrendo anche alle audizioni.

Le audizioni hanno l'obiettivo della valutazione e soprattutto della promozione, essendo queste il momento di autovalutazione che maggiormente incide sull'AQ.

Pur essendo effettuate su un campione di CdS, le audizioni verificano sul campo quanto effettivamente dichiarato nei vari documenti (SUA-CdS, Rapporto di Riesame, Relazioni annuali dei Presidi della Qualità e delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, ecc.) sulle buone pratiche o carenze che possono caratterizzare un corso, attraverso le visite alle strutture e i colloqui con i docenti, il PTA e gli studenti.

In passato è mancata, nell'Università dell'Aquila, un'attività organica di verifica da parte del Nucleo di Valutazione, mediante audizioni e analisi specifiche, dell'andamento dei CdS e dei Dipartimenti, dello stato del sistema di AQ a livello di CdS e di Dipartimento, nonché della corretta compilazione dei relativi documenti.

Raccogliendo il suggerimento avanzato nella Relazione 2018, il Nucleo di Valutazione, rinnovato nella sua composizione con D.R. 1159/2018 del 26 novembre 2018, al fine di procedere a una più approfondita verifica del sistema di AQ a livello di CdS e di Dipartimento, ha previsto un piano di audizioni ed esami a rotazione, volto ad accertare: da un lato, che l'autovalutazione dei CdS (Riesame ciclico) e dei Dipartimenti (SUA-RD) sia tale da fornire i dati e le informazioni necessarie per consentire l'individuazione dei problemi e la loro soluzione; dall'altro, che dall'analisi dei problemi emersi dai Rapporti di Riesame dei CdS, dalle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti o da altre fonti scaturiscano proposte di azioni migliorative plausibili e realizzabili e che, di tali azioni, venga adeguatamente monitorata l'efficacia.

Il piano prevede di esaminare tutti i 7 Dipartimenti dell'Ateneo nel triennio 2019-2021, realizzando due audizioni l'anno (giugno/luglio e novembre/dicembre) e diversificando in modo rappresentativo le diverse tipologie dell'offerta formativa dell'Ateneo.

Sono state svolte le seguenti audizioni:

1. Dipartimento di Scienze Umane, esaminati due Corsi di Studio (giugno 2019);
2. Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche, esaminato un Corso di Studio (gennaio 2020).

Il programma di audizioni è stato sospeso a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19 iniziata nel marzo 2020. Si auspica che il Nucleo di Valutazione, una volta rinnovato nella composizione e nel coordinamento, possa proseguire questa importante attività, quando e se la situazione sanitaria lo consentirà.

In questo paragrafo si descrivono le metodologie adottate nella selezione dei CdS, nella preparazione e conduzione delle visite, nonché nella redazione della valutazione finale. Si descrivono, inoltre, le metodologie adottate nelle audizioni ai Dipartimenti.

4.1. Audizioni dei Corsi di Studio

Le audizioni dei Corsi di Studio si propongono di raggiungere i seguenti obiettivi:

- promuovere un processo di autovalutazione volto al miglioramento del sistema di AQ di Ateneo con riferimento alla didattica;
- *follow up* delle procedure di accreditamento periodico (visita CEV 2014);

- preparare l'Ateneo alla prossima visita CEV, superando gli eventuali limiti evidenziati nella relazione CEV 2014;
- supporto all'attività del Presidio della Qualità di Ateneo.

Le audizioni non hanno finalità ispettiva, ma sono condotte con spirito costruttivo e collaborativo. I risultati attesi sono: più accurata formalizzazione delle iniziative attuate dai Corsi di Studio nei documenti di AQ; consapevolezza e riconoscimento dei punti di forza; riflessione comune volta al superamento dei punti di debolezza; «disseminazione» nel Dipartimento dei principali punti di attenzione; emersione della cultura della qualità e della centralità dello studente.

Oggetto dell'audizione dei Corsi di Studio è il requisito R3 – *Assicurazione della qualità nei Corsi di Studio*, declinato in 4 Indicatori e 13 Punti di attenzione, di cui alle *Linee guida per l'Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari*, dettate dall'ANVUR.

Ai Corsi di Studio selezionati per le audizioni è richiesto di compilare un rapporto di autovalutazione basato sul requisito R3.

Le audizioni dei Corsi di Studio sono articolate in tre distinte fasi:

- a) esame preliminare della documentazione richiesta e delle informazioni presenti sul sito;
- b) incontro con i soggetti coinvolti nel processo di AQ del Corso di Studio e con gli studenti;
- c) stesura del verbale dell'audizione del Corso di Studio.

In merito al primo punto, al fine di esprimere un parere sul sistema di AQ dei Corsi di Studio, il Nucleo di Valutazione esamina la seguente documentazione:

- rapporto di autovalutazione redatto dal CdS con riferimento al requisito R3;
- verbali del Consiglio di CdS (CAD) relativi agli ultimi due anni solari;
- schede SUA-CdS;
- relazioni annuali della Commissione Paritetica Docenti Studenti;
- rapporto di riesame annuale;
- rapporto di riesame ciclico (eventuale);
- risultati dell'Indagine sull'opinione degli studenti relativi agli insegnamenti del CdS;
- indicatori quantitativi ANVUR;
- syllabus degli insegnamenti del CdS (a campione).

L'incontro con i soggetti coinvolti nel processo di AQ del Corso di Studio e con gli studenti si svolge di norma nell'arco di mezza giornata e prevede la partecipazione dei seguenti soggetti: il Direttore di Dipartimento, il Presidente di CdS, la Commissione Paritetica Docenti Studenti, il Presidente del Gruppo di Riesame, il referente AQ di CdS (eventuale), gli studenti rappresentanti in Consiglio di CdS (CAD). Alle audizioni è invitato a partecipare il Presidente del Presidio della Qualità di Ateneo. Durante l'audizione il colloquio si svolge sui contenuti del rapporto di autovalutazione, anche alla luce del preventivo esame degli indicatori quantitativi e dei documenti di AQ del Corso di Studio. Il Nucleo di Valutazione ritiene molto importante articolare l'audizione a partire da quanto riportato nel rapporto di autovalutazione perché consente ai Corsi di Studio di confrontarsi con i requisiti previsti dal sistema AVA e di acquisire consuetudine con l'autovalutazione.

Per ogni Corso di Studio oggetto di audizione viene predisposto un verbale degli incontri sulle varie tematiche affrontate, evidenziando punti di forza e di debolezza. Il verbale, predisposto con l'ausilio dell'Ufficio Programmazione e Supporto Organismi di controllo, per conto del Nucleo di Valutazione, viene successivamente condiviso con i partecipanti alla riunione componenti del Corso di Studio.

In attuazione del piano delle audizioni predisposto dal Nucleo di Valutazione, sono state condotte, nel mese di giugno 2019, le audizioni dei seguenti Corsi di Studio:

- L5 Filosofia – Dipartimento di Scienze Umane;
- LM-85 bis Scienze della formazione primaria – Dipartimento di Scienze Umane.

I principali punti di attenzione, sui quali il Nucleo di valutazione ha proposto suggerimenti, hanno riguardato:

- la consultazione delle parti sociali, con particolare attenzione anche alla definizione dei diversi profili professionali;
- la cura nella definizione dei profili in uscita e degli obiettivi formativi specifici;
- la necessità di una descrizione organica e coerente dell'offerta formativa e dei percorsi;
- il monitoraggio dell'attività di orientamento;
- le conoscenze richieste in ingresso e il recupero delle carenze;
- l'internazionalizzazione della didattica, con riferimento alla mobilità studentesca e ai crediti conseguiti all'estero;
- la compilazione dei syllabi, curando in maniera più dettagliata l'illustrazione delle modalità di verifica previste dagli insegnamenti;
- la presenza e la partecipazione attiva degli studenti negli organi di AQ (e in particolare nelle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti);
- il coinvolgimento degli interlocutori esterni.

In generale, sia nella fase di preparazione che durante lo svolgimento dell'audizione, si è cercato di collegare la valutazione della AQ agli indicatori sull'andamento del Corso di Studio (immatricolati, abbandoni, tasso di laurea, tasso di occupazione, soddisfazione degli studenti...), al fine di assicurare un legame stretto tra AQ e livello effettivo delle performance del Corso di Studio in esame.

Al termine degli incontri con i rappresentanti del DSU, il Nucleo ha preso atto del clima positivo e collaborativo e ha apprezzato la cura e l'attenzione con cui sono stati predisposti i rapporti di autovalutazione. Ha raccomandato ai Corsi di Studio di curare molto la messa in luce e la formalizzazione delle iniziative intraprese nei documenti di AQ e di avviare riflessioni in merito ai punti di debolezza emersi durante la discussione. Si è chiesto, inoltre, alle persone presenti, di farsi portatori dentro il Dipartimento dei principali punti di attenzione su cui si è basata l'audizione, in modo da disseminare la cultura della qualità agli altri Corsi di Studio.

Nel mese di gennaio 2020 è stata svolta l'audizione del Corso di Studio L-30 Fisica, del Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche. In questo caso, il Nucleo di Valutazione ha proposto suggerimenti sui seguenti punti di attenzione:

- la predisposizione del rapporto di autovalutazione che sarebbe sempre opportuno ricevere anche per conoscere il punto di vista del corso e del dipartimento, in vista di possibili miglioramenti;
- la cura e l'organizzazione della documentazione relativa al ciclo di assicurazione della qualità;
- l'aggiornamento costante della scheda SUA;
- la progettazione del CdS e la consultazione iniziale delle parti interessate;
- la definizione dei profili in uscita;
- la coerenza tra profili e obiettivi formativi;
- la compilazione dei sillabi, curando l'omogeneità e l'illustrazione delle modalità di verifica previste dagli insegnamenti;
- la presenza e la partecipazione attiva degli studenti negli organi di AQ (e in particolare nelle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti);
- il coinvolgimento degli interlocutori esterni.

Anche nell'audizione del DSFC, il Nucleo ha constatato il clima positivo e collaborativo e ha apprezzato la partecipazione dei diversi rappresentanti del Corso di Studio.

L'attività di audizione svolta, pur in una fase iniziale, risulta certamente positiva perché consente di:

- accertare l'andamento del Corso di Studio individuando criticità specifiche a livello di e sollecitando una risoluzione da parte dello stesso corso;
- verificare l'andamento dello stato di AQ della didattica;
- esaminare in modo finalizzato e coerente i documenti di AQ (scheda SUA-CdS, documenti di riesame e verbali delle commissioni paritetiche);
- contribuire a far emergere aree di miglioramento trasversali ai diversi Corsi di Studio e di sollecitare la loro risoluzione;
- sensibilizzare il Corso di Studio e il Dipartimento sui temi dell'AQ;
- supportare il Presidio della Qualità nella fase di verifica, di definizione e di aggiornamento dei processi di AQ.

Particolarmente positiva nelle audizioni, come detto, si reputa la prassi di basare la discussione su un documento di autovalutazione compilato dal Corso di Studio mediante il quale verificare il rispetto dei requisiti di qualità. Questo modo di procedere, peraltro, non sostituisce un esame puntuale, da parte del Nucleo di Valutazione, dei documenti di AQ predisposti dal Corso di Studio. La preventiva compilazione del documento di autovalutazione e il successivo confronto con i documenti di AQ ha proprio il vantaggio di far emergere eventuali lacune e criticità e di condividere raccomandazioni in un'ottica di miglioramento.

Il Nucleo di Valutazione, infine, condivide e raccomanda la buona prassi, proposta dal Dipartimento di Scienze Umane e fatta propria dal Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche, di discutere gli esiti delle audizioni in una seduta del Consiglio di Dipartimento.

4.2. Audizioni dei Dipartimenti

Il Nucleo di Valutazione ha iniziato a svolgere le audizioni dei Dipartimenti, al fine di valutarne il sistema di assicurazione della qualità nell'ambito delle attività di ricerca e di terza missione.

Le audizioni dei Dipartimenti si propongono di raggiungere i seguenti obiettivi:

- promuovere un processo di autovalutazione volto al miglioramento del sistema di AQ di Ateneo con riferimento alla ricerca e alla terza missione;
- preparare l'Ateneo alla prossima visita CEV, superando i limiti evidenziati nella relazione CEV 2014.

Anche in questo caso le audizioni non hanno finalità ispettiva, ma sono condotte con spirito costruttivo e collaborativo e i risultati attesi sono i medesimi di quelli indicati per i Corsi di Studio.

L'oggetto dell'audizione dei Dipartimenti è il requisito R4.B - *Sistema di AQ per la Ricerca e la Terza Missione*, declinato in 4 punti di attenzione, di cui alle *Linee guida per l'Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari*, dettate dall'ANVUR.

Al Dipartimento oggetto di audizione è richiesto di compilare un rapporto di autovalutazione basato sul requisito R4.B. Si ritiene che basare l'audizione su quanto riportato nel rapporto di autovalutazione consenta ai Dipartimenti di confrontarsi con i requisiti previsti dal sistema AVA e di ottenere un ritorno tempestivo sui contenuti.

Anche le audizioni dei Dipartimenti sono articolate in tre distinte fasi:

- a) esame preliminare della documentazione richiesta e delle informazioni presenti sul sito;
- b) incontro con i soggetti coinvolti nel processo di AQ del Dipartimento;
- c) stesura del verbale dell'audizione del Dipartimento.

In merito al primo punto, al fine di esprimere un parere sul sistema di AQ per la Ricerca e la Terza Missione a livello di Dipartimento, il Nucleo di Valutazione esamina la seguente documentazione:

- rapporto di autovalutazione redatto dal Dipartimento con riferimento al requisito R4.B;
- verbali del Consiglio di Dipartimento relativi agli ultimi due anni solari;
- piano di Sviluppo del Dipartimento;
- documenti di programmazione e organizzazione delle attività di Ricerca e di Terza Missione (eventuali);
- criteri di ripartizione delle risorse;
- schede SUA-RD;
- indicatori quantitativi;
- dati sul personale docente del Dipartimento (distribuzione per SSD, previsione di pensionamenti...).

L'incontro con i soggetti coinvolti nel processo di AQ del Dipartimento si svolge di norma in un paio d'ore e prevede la partecipazione dei seguenti soggetti: il Direttore di Dipartimento, il referente AQ di Dipartimento (eventuale), eventuali delegati alla Ricerca e alla Terza Missione

Il verbale, predisposto con l'ausilio dell'Ufficio Programmazione e Supporto Organismi di controllo, per conto del Nucleo di valutazione, viene successivamente condiviso con i componenti del Dipartimento partecipanti alla riunione.

In attuazione del piano delle audizioni predisposto dal Nucleo di valutazione, nel giugno 2019 è avvenuta l'audizione del Dipartimento di Scienze Umane.

Durante l'audizione si è proceduto a interloquire sui contenuti del rapporto di autovalutazione e sui risultati dell'esame della documentazione.

I principali punti di attenzione, sui quali il Nucleo di Valutazione ha proposto suggerimenti, riguardano:

- la definizione delle linee strategiche;
- la valutazione dei risultati e gli interventi migliorativi.

Il Nucleo di valutazione, in particolare, ha rilevato che il Dipartimento non elabora una propria strategia sulla ricerca commisurata alle risorse scientifiche, organizzative ed economiche disponibili e in linea con la strategia e le politiche definite dall'Ateneo. In assenza di una politica di dipartimento per l'AQ della ricerca, non è attuata una verifica periodica dei risultati allo scopo di proporre soluzioni ai problemi eventualmente rilevati e interventi migliorativi plausibili. Il Nucleo di Valutazione, quindi, ha raccomandato di esplicitare la strategia cui collegare progetti e risorse, adottando un piano strategico di Dipartimento che, partendo dall'analisi della situazione attuale, definisca i punti di forza e di debolezza, e individui le aree di intervento e gli obiettivi, definendo gli indicatori per verificarne il raggiungimento.

Il Nucleo di Valutazione, infine, ha rilevato che i criteri di ripartizione dei fondi di Ateneo per la ricerca rappresentano una pratica eccellente: i criteri sono noti e producono differenze significative nella distribuzione, premiando la produttività scientifica e l'impegno organizzativo.

Nel gennaio 2020 è avvenuta l'audizione del Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche. Il Nucleo di Valutazione ha soffermato l'attenzione sui seguenti principali punti di attenzione:

- malgrado il Dipartimento predisponga un piano strategico su Ricerca e Terza missione che contiene un gran numero di informazioni non reperibili in altri modi, mancano indicazioni sugli obiettivi da raggiungere. In ogni piano strategico, il processo di definizione degli obiettivi dovrebbe partire dall'analisi della situazione attuale, dalla individuazione dei punti di forza e di debolezza e, quindi, dovrebbe individuare obiettivi misurabili. Ciò facilita anche la successiva fase di valutazione dei risultati e di individuazione degli interventi migliorativi;
- molto positiva è la prassi di utilizzare i risultati della ricerca in fase di attribuzione delle risorse attraverso il costante monitoraggio dei risultati della ricerca e l'istituzione di un fondo premiale;
- anche nel DSFC i criteri di ripartizione dei fondi di Ateneo per la ricerca rappresentano una pratica eccellente: i criteri sono noti e producono differenze significative nella distribuzione, premiando la produttività scientifica e l'impegno organizzativo;
- altrettanto positiva è la prassi di analizzare e discutere i risultati della VQR in apposite riunioni degli organi collegiali;
- sebbene il numero di docenti inattivi sia molto basso, esistono iniziative e un impegno specifico per ridurre ulteriormente tale numero;

- positiva, infine, anche la gestione dei bandi per gli assegni di ricerca, basata su un approccio competitivo e con criteri definiti.

L'audizione dei Dipartimenti DSU e DSFC è stata un'occasione importante per:

- verificare lo stato del sistema di AQ della ricerca e della terza missione a livello di Dipartimento;
- verificare come l'adozione di direttive di Ateneo abbia tenuto conto delle specificità disciplinari del Dipartimento;
- verificare i documenti di assicurazione della qualità della ricerca;
- ottenere una visione complementare a quella delle audizioni dei Corsi di Studio in merito all'assicurazione della qualità della didattica.

Particolarmente positiva, anche nelle audizioni dei due Dipartimenti, si reputa la prassi di partire da un documento di autovalutazione compilato dal Dipartimento tramite il quale confrontarsi in merito al rispetto dei requisiti di qualità. La preventiva compilazione del documento di autovalutazione e il successivo confronto con i documenti di AQ ha il vantaggio di far emergere eventuali lacune e criticità e di condividere raccomandazioni in un'ottica di miglioramento.

5. Rilevazione dell'opinione degli studenti Anno Accademico 2019-2020

5.1. Obiettivi della valutazione

La relazione sulla rilevazione delle opinioni degli studenti frequentanti (e non frequentanti) si propone di valutare:

- a. l'efficacia della gestione del processo di rilevazione delle opinioni degli studenti da parte del PQ e delle altre strutture di AQ;
- b. il livello di soddisfazione degli studenti, identificando i principali elementi di criticità in termini di qualità percepita;

la presa in carico e l'utilizzazione dei risultati della rilevazione da parte delle strutture di Assicurazione Qualità, dei Consigli di Corso di Studio e dei Consigli di Dipartimento.

5.2. Procedura di rilevazione

A decorrere dall'a.a. 2014/2015, l'Università degli Studi dell'Aquila ha adottato, per tutti i corsi di studio, la modalità di rilevazione on-line dell'opinione degli studenti sulla qualità della didattica erogata. I dettagli operativi della procedura sono stati definiti dal Presidio della Qualità di Ateneo, in accordo con le linee guida emanate dall'ANVUR. L'Università dell'Aquila ha attribuito alla transizione dalla modalità cartacea a quella on-line un ruolo strategico ai fini del miglioramento della propria offerta didattica, tanto da inserire tale processo di dematerializzazione all'interno delle azioni della programmazione triennale 2013-2015 approvata dal MIUR, nonché nelle Schede di Programmazione 2015-2018 per l'implementazione delle linee strategiche di Ateneo.

La rilevazione riguarda tutti i moduli didattici (cosiddette *unità didattiche*, ciascuna individuata da codice univoco), che erogano complessivamente un numero di CFU pari o superiore a 3. Un

insegnamento (cosiddetta *attività formativa*) può essere composto da una o più unità didattiche; in questo secondo caso, è denominato *corso integrato*. Per le unità didattiche con numero di CFU inferiore a 3 la rilevazione viene aggregata al modulo master del corso integrato, ovvero al modulo col maggior numero di CFU. Nel caso in cui un corso integrato non contenga alcuna unità didattica con numero di CFU pari o superiore a 3, tutti i moduli relativi sono aggregati in un'unica rilevazione.

La rilevazione viene effettuata sia per gli studenti frequentanti che per gli studenti non frequentanti, individuati sulla base di un'autodichiarazione. La compilazione è possibile in una ampia finestra temporale ed è comunque obbligatoria la prima volta che lo studente procede all'iscrizione all'esame.

Il questionario per gli studenti frequentanti è composto di 12 domande: le prime 11 coincidono con quelle della scheda 1 suggerita dall'ANVUR, alle quali è stata aggiunta una dodicesima domanda riguardante la soddisfazione complessiva per l'insegnamento svolto. Le 12 domande sono raggruppate in 4 sezioni nel modo seguente: le domande da 1 a 4 riguardano le *Modalità organizzative* (O); le domande da 5 a 10 riguardano la *Docenza* (D); la domanda 11 riguarda l'*Interesse* (I); la domanda 12 riguarda la *Soddisfazione complessiva* (S).

Il questionario per gli studenti non frequentanti si compone di 7 domande, 6 delle quali coincidono con quelle della scheda 3 suggerita dall'ANVUR, mentre l'ultima riguarda la soddisfazione complessiva.

Dall'anno accademico 2016-2017 è attiva la compilazione on line della scheda n. 7 proposta dall'ANVUR per la rilevazione delle opinioni dei docenti.

Per quanto concerne la rilevazione dell'opinione dei laureandi, l'Ateneo aderisce al Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea. L'erogazione delle schede 5 e 6 è gestita da AlmaLaurea secondo modalità concordate con l'ANVUR.

Il monitoraggio e l'analisi dei dati sono stati effettuati attraverso il software Pentaho, integrato all'interno della piattaforma U-GOV, che attinge informazioni dal sistema di segreteria virtuale Esse3.

Per ciascuna unità didattica rilevata, il sistema Pentaho garantisce l'accessibilità ai dati in ogni momento al rispettivo docente titolare, nonché al Presidente del Corso di Studi e al Direttore del Dipartimento in cui l'unità didattica risulta incardinata. In un'ottica di sempre maggiore trasparenza, il Presidio della Qualità di Ateneo ha deliberato di estendere l'accesso ai risultati dell'elaborazione anche a favore dei responsabili degli organi di governo, di controllo e di assicurazione della qualità dell'Ateneo, ovvero il Rettore, il Presidente del Presidio della Qualità, il Coordinatore del Nucleo di Valutazione e i Presidenti delle Commissioni Didattiche Paritetiche (limitatamente alle schede di interesse). Infine, si segnala che il Senato Accademico, nell'adunanza del 3 maggio 2016, ha deliberato che a decorrere dall'anno accademico 2016/17, gli esiti delle valutazioni degli studenti in merito alle singole unità didattiche debbano essere resi disponibili all'interno dei seguenti organi: Consigli di Area Didattica, Consigli di Dipartimento, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Presidio della Qualità, Nucleo di Valutazione, Senato Accademico e Consiglio di Amministrazione. Ha inoltre stabilito la validità del principio del silenzio-assenso per eventuali ulteriori forme di pubblicizzazione.

La procedura di rilevazione, definita dal Presidio di Qualità di Ateneo, è pubblicata alla pagina <http://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=2161>

L'attività di rilevazione viene monitorata per anno accademico e produce il rilascio e la pubblicazione sul sito di Ateneo di due report parziali aggregati per Corso di Studi e quindi per Dipartimento, curati dal Presidio della Qualità di Ateneo. Il processo e i risultati complessivi sono sintetizzati in un rapporto finale, elaborato a cura del Referente di Ateneo per il sistema di valutazione dei risultati della didattica, con il supporto dell'Ufficio Statistico di Ateneo.

I richiamati risultati e rapporti sono consultabili alla pagina <http://www.univaq.it/section.php?id=1809>

I report parziali consentono:

- ai Consigli di Area Didattica di approntare correttivi all'offerta didattica già dal primo semestre dell'anno accademico successivo alla rilevazione;
- ai Gruppi del Riesame dei Corsi di Studi di elaborare la relativa Scheda di Monitoraggio annuale;
- alle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti di predisporre la relazione annuale entro i termini (scadenza 31 Dicembre di ogni anno).

L'analisi delle schede di valutazione è, dunque, un processo partecipato in tutte le articolazioni della governance, che si è andato consolidando negli ultimi anni. Tuttavia, come riportato nelle ultime Linee Guida per la Rilevazione delle Opinioni degli Studenti, emanate dall'ANVUR, le modalità di raccolta dei dati subiranno delle modifiche significative. Conseguentemente, gli organi di governo e di indirizzo dell'Ateneo, e il Presidio della Qualità in primis, dovranno ridefinire le modalità e le tempistiche interne del processo. Nelle more di tale transizione, negli ultimi due anni accademici (fatta eccezione, ovviamente, per il secondo semestre dell'A.A. 2019/20, in conseguenza delle restrizioni legate alla pandemia COVID-19), è stata sperimentata con successo, in alcuni insegnamenti in tutto l'Ateneo, la raccolta delle opinioni direttamente in aula, mediante connessione wi-fi con dispositivi mobili, che costituirà una delle maggiori novità del nuovo meccanismo. Il Presidio della Qualità, d'intesa con il Referente di Ateneo per il sistema di valutazione dei risultati della didattica, ha recentemente rivisto le tempistiche e le modalità di raccolta delle opinioni, per renderle più aderenti alle nuove linee guida.

5.3. Risultati della rilevazione

In premessa, occorre ricordare che nell'A.A. 2019/20, per via della pandemia COVID-19, tutte le attività didattiche del secondo semestre si sono svolte a distanza. L'Ateneo ha intrapreso indagini supplementari per monitorare l'impatto della pandemia sulle attività didattiche e sullo svolgimento degli esami di profitto,⁶ ma nella presente relazione si è riportano i risultati senza distinguere tra insegnamenti del primo e del secondo semestre. Gli esiti, estremamente positivi, confermano il riscontro molto favorevole che la popolazione studentesca ha fornito rispetto alle attività didattiche a distanza.

Nell'anno accademico 2019/2020 risultano compilate 66.569 schede da parte di studenti frequentanti, a fronte di 51.823 nell'a.a. precedente (2018/2019). Le schede compilate da studenti non frequentanti sono, invece, 9.014 nell'a.a. 2019/2020, a fronte di 11.026 nell'a.a. precedente (2018/2019).

⁶ Si veda: <https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4695>

Un'analisi complessiva dei risultati delle rilevazioni effettuate sugli studenti frequentanti è riportata nel Rapporto annuale sulla rilevazione on-line dell'opinione degli studenti frequentanti sulla qualità della didattica, reperibile al link <https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=5072>, la cui consultazione si è rivelata molto utile nella redazione della presente relazione. Tale rapporto non analizza i dati relativi ai singoli insegnamenti, né le opinioni degli studenti non frequentanti.

L'elaborazione delle risposte è stata effettuata attribuendo alle quattro modalità di risposta previste i seguenti valori numerici: decisamente NO = 1; più NO che SI = 2; più SI che NO = 3; decisamente SI = 4.

La situazione media della soddisfazione degli studenti frequentanti a livello di Ateneo è rappresentata da un punteggio medio di circa 3,40 su 4 (valutazione media su tutte le risposte compresa tra "più SI che NO" e "decisamente SI") (3,38 nel 2018/2019). Il punteggio medio per Dipartimento e la deviazione standard sono i seguenti.

DIPARTIMENTO	PUNTEGGIO MEDIO	DEVIAZIONE STANDARD
DICEAA	3,40 (+0,04)	0,53 (=)
DISIM	3,40 (+0,02)	0,59 (=)
DIIE	3,41 (+0,01)	0,42 (-0,09)
MESVA	3,38 (+0,03)	0,51 (-0,06)
DISCAB	3,39 (-0,01)	0,53 (+0,01)
DSFC	3,39 (+0,05)	0,59 (-0,04)
DSU	3,49 (+0,02)	0,44 (-0,07)

Per agevolare il confronto con la rilevazione precedente, viene fornita tra parentesi la variazione assoluta rispetto all'A.A. 2018/19, che mostra dati generalmente in crescita per il punteggio medio e in decrescita per la deviazione standard (indice di un abbassamento della variabilità rispetto al valore medio). Gli scostamenti dei punteggi medi dei singoli Dipartimenti dal punteggio medio di Ateneo sono piuttosto bassi. Pertanto, non sono da segnalare situazioni critiche a livello dipartimentale.

Una successiva analisi è stata svolta disaggregando i dati per sezione, distinguendo quindi i punteggi assegnati: alle *Modalità organizzative* (O); alla *Docenza* (D); all'*Interesse* (I); alla *Soddisfazione complessiva* (S). L'analisi ha riguardato i valori medi di Dipartimento e di Ateneo. Come negli anni passati, le sezioni che ottengono il punteggio medio più elevato sono quelle che si riferiscono alla *Docenza* (D) e all'*Interesse* (I), mentre le sezioni con il punteggio medio più basso sono quelle riguardanti l'*Organizzazione* (O) e la *Soddisfazione complessiva* (S). Tuttavia, le differenze tra una sezione e l'altra non sono significative, né a livello di punteggio medio di Ateneo, né considerando i punteggi medi per sezione ottenuti dai singoli Dipartimenti.

A decorrere dall'A.A. 2016/17 l'Ateneo ha attivato la compilazione dei questionari docenti (ovvero la scheda 7 di cui all'Allegato IX del documento AVA del 2013). Il questionario non è direttamente comparabile con quello somministrato agli studenti, anche se esistono alcune domande comuni. L'analisi si sofferma sui risultati alla domanda sulla soddisfazione complessiva espressa dal docente in esito all'insegnamento tenuto, che appaiono simili a quelli omologhi relativi agli studenti frequentanti. Da sottolineare che il numero di questionari compilati dai docenti è ancora piuttosto basso, (93, a fronte di circa 1800 insegnamenti erogati), ma la compilazione era facoltativa atteso che l'ANVUR ha anticipato che il questionario docenti non verrà riproposto nel nuovo modello di raccolta delle opinioni sulla didattica erogata.

Un'ulteriore analisi ha riguardato l'analisi del punteggio medio per tipologia di Corso di Studi, confrontato con il relativo punteggio medio di Ateneo, distinguendo lauree magistrali a ciclo unico (CU), lauree triennali (LT) e lauree magistrali (LM). I corsi di laurea magistrale (LM) ottengono un punteggio medio lievemente più elevato delle lauree triennali (LT) e delle lauree magistrali a ciclo unico (CU). Tuttavia, le differenze non sono significative o tali da evidenziare criticità.

L'analisi delle singole domande, divisa per Dipartimento, conferma che i punteggi medi più bassi a livello di Ateneo riguardano le domande 1 (conoscenze preliminari) e 2 (proporzionalità del carico di studio ai crediti assegnati): I valori, pur suscettibili di azioni di miglioramento, non evidenziano situazioni critiche.

Infine, l'analisi della soddisfazione complessiva dei singoli Corsi di Studio, per ciascun Dipartimento e in confronto con la media di Ateneo, evidenzia una situazione complessivamente soddisfacente.

Il Nucleo di Valutazione ha poi esaminato i dati relativi ai singoli insegnamenti, sempre per gli studenti frequentanti. Su un totale di 1.449 insegnamenti valutati, solo 3 presentano un punteggio medio minore di 2. 11 insegnamenti presentano un punteggio medio compreso tra 2 e 2.5. Pertanto, si evidenzia una situazione generale assolutamente positiva per quanto attiene al numero di insegnamenti con punteggio medio inferiore alla metà del punteggio massimo.

Il Nucleo di Valutazione ha analizzato, infine, i dati relativi agli studenti non frequentanti. La situazione media della soddisfazione degli studenti non frequentanti a livello di Ateneo è rappresentata da un punteggio medio di circa 3,16 su 4 (valutazione media su tutte le risposte compresa tra "più SI che NO" e "decisamente SI"), sostanzialmente analoga a quella del precedente anno accademico (punteggio medio 3,18 su 4).

Anche i dati relativi ai pareri espressi dagli studenti non frequentanti per i singoli insegnamenti sono stati analizzati dal Nucleo di Valutazione. Su 925 insegnamenti valutati (942 nell'a.a. 2018/2019): 17 (circa il 1,9%) (18 nell'a.a. 2018/2019, pari a circa il 1,9%) presentano un punteggio medio minore di 2; 61 insegnamenti (circa il 6,6%) (39 nell'a.a. 2018/2019, pari a circa il 4,1%) presentano un punteggio medio compreso tra 2 e 2,49; 165 (circa il 17,8%) (192 nell'a.a. 2018/2019, pari a circa il 20,4%) presentano un punteggio medio compreso tra 2.5 e 2,99; 482 (circa il 52,1%) (464 nell'a.a. 2018/2019, pari a circa il 49,2%) presentano un punteggio medio compreso tra 3 e 3.49; 200 (circa il 21,6%) (229 nell'a.a. 2018/2019, pari a circa il 24,3%) presentano un punteggio medio compreso tra 3.5 e 4.

Da notare che, su 925 insegnamenti, ben 230 (il 21,1%) (199 nell'a.a. 2018/2019, pari a circa il 24,8%) sono stati valutati da meno di 10 studenti.

In generale, la valutazione media fornita dagli studenti non frequentanti (3,16 su 4), è inferiore alla valutazione media fornita dagli studenti frequentanti (3,4 su 4), il che evidenzia – qualora fosse necessario – il ruolo fondamentale della didattica frontale nel determinare la qualità percepita dagli studenti. Del resto, anche il questionario somministrato agli studenti frequentanti ha mostrato che la sezione relativa alla docenza ottiene un punteggio medio più elevato di quella dedicata alle modalità organizzative. Pertanto, un miglioramento generale dei risultati si potrebbe ottenere migliorando l'organizzazione complessiva dei corsi di studio.

5.4. Utilizzazione dei risultati

Come detto, a partire dall'a.a. 2014-2015, l'attività di rilevazione delle opinioni degli studenti viene monitorata ogni anno mediante due report contenenti gli esiti della rilevazione, raggruppati per Corso di studi e pubblicati sul sito web di Ateneo (<http://www.univaq.it/section.php?id=1809>).

Inoltre, i risultati della rilevazione sono consultabili on-line e in tempo reale dal docente titolare, nonché dal Presidente del Corso di Studi e dal Direttore del Dipartimento in cui l'unità didattica risulta incardinata. L'accesso ai risultati dell'elaborazione è consentito anche ai responsabili degli organi di governo, di controllo e di assicurazione della qualità dell'Ateneo, ovvero il Rettore, il Presidente del Presidio della Qualità, il Coordinatore del Nucleo di Valutazione e i Presidenti delle Commissioni Didattiche Paritetiche (limitatamente alle schede di interesse). Infine, a decorrere dall'anno accademico 2016/17, gli esiti delle valutazioni degli studenti in merito alle singole unità didattiche sono resi disponibili all'interno dei seguenti organi: Consigli di Area Didattica, Consigli di Dipartimento, Commissioni Paritetiche, Presidio della Qualità, Nucleo di Valutazione, Senato Accademico e Consiglio di Amministrazione. Vale, infine, il principio del silenzio-assenso per eventuali ulteriori forme di pubblicizzazione.

Nel rispetto delle linee guida Anvur, in presenza di insegnamenti con valutazioni distanti, in negativo, rispetto alla media del CdS nel suo complesso, il presidente del CdS è tenuto a raccogliere ulteriori elementi di analisi, per comprenderne le ragioni e suggerire, in collaborazione con gli studenti del CdS, in particolare con quelli rappresentanti negli Organi e quelli eventualmente presenti nella CPDS, provvedimenti mirati a migliorare gli aspetti critici della fruizione del corso da parte degli studenti. Le attività migliorative proposte sono riportate nei Rapporti di Riesame ciclico dei CdS.

Le Commissioni Paritetiche Docenti Studenti sono tenute ad effettuare analisi e proposte su gestione e utilizzo dei risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti e a darne atto nella loro relazione annuale, pubblicata sul sito web di Ateneo (<http://www.univaq.it/section.php?id=1813>).

5.5. Punti di forza e di debolezza relativamente a modalità di rilevazione, risultati della rilevazione e utilizzazione dei risultati

Per quanto riguarda la procedura di rilevazione, un punto di forza consiste nell'implementazione della modalità on-line di raccolta delle opinioni degli studenti. Possibili punti di debolezza sono:

- la scelta del questionario (frequentante – non frequentante), attualmente lasciata all'autodichiarazione dello studente;
- la significatività del campione, atteso che il numero di questionari compilati (per studenti frequentanti) per ciascun insegnamento non viene correlato con il numero di studenti effettivamente frequentanti;
- alcuni limiti di utilizzo del sistema Pentaho che, nonostante la recente revisione che ne ha migliorato le performance, presenta ancora difficoltà per la fruizione dei dati sia ai singoli docenti che alle varie figure istituzionali deputate alla visualizzazione dei dati aggregati.

Per quanto riguarda i risultati delle rilevazioni, i punti di forza sono:

- il livello medio piuttosto elevato (circa 3,4 su un massimo di 4) della soddisfazione degli studenti frequentanti a livello di Ateneo, senza scostamenti significativi tra i vari Corsi di Studio;
- la disponibilità di schede compilate da studenti non frequentanti;
- la disponibilità del “Rapporto annuale sulla rilevazione on-line dell’opinione degli studenti frequentanti sulla qualità della didattica”, che, pur suscettibile di ampliamenti e miglioramenti, è uno strumento di grande utilità per gli organi di governo, di controllo e di assicurazione della qualità dell’Ateneo.

Non si riscontrano punti di debolezza per quanto riguarda i risultati delle rilevazioni.

6. Analisi delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti

Il Nucleo di Valutazione ha condotto un’analisi basata sulla lettura delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti (CPDS) relative all’anno 2020. Lo schema di valutazione utilizzato dal Nucleo per la sua analisi verte sulla coerenza delle risposte rispetto alla domanda presente nei quadri dello schema ANVUR per la stesura delle relazioni delle CPDS e indaga inoltre sui seguenti punti:

- utilizzo del format per la stesura della relazione;
- presenza e partecipazione della componente studentesca;
- riferimenti nel testo agli indicatori sentinella e dati critici;
- analisi a livello di ogni Corso di Studio di competenza della CPDS;
- efficacia e tempestività delle segnalazioni da parte delle CPDS e adeguatezza dell’identificazione delle criticità (anche in riferimento al numero e alla durata delle riunioni CPDS);
- effettiva considerazione dei rilievi effettuati dalle CPDS da parte dei Corsi di Studio, Dipartimenti, Presidio della Qualità.

Si ricorda, preliminarmente, che il Presidio della Qualità ha elaborato, sulla base delle indicazioni messe a disposizione dell’ANVUR, allo scopo di garantire uniformità di contenuti delle relazioni annuali, alcune Linee guida per la stesura della relazione annuale delle CPDS. Il documento, intitolato *Linee guida per la costituzione e il funzionamento delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti* è stato approvato nel marzo 2020 e contiene indicazioni riguardanti: la composizione, la nomina e la durata della commissione; i compiti del presidente e della commissione; la redazione della relazione annuale.

A partire dal 2016, anno in cui sono state individuate e segnalate importanti problematiche nel funzionamento delle Commissioni paritetiche e nella stesura delle relazioni annuali, sono stati effettuati diversi interventi. Presidio della Qualità, Senato Accademico, Rettore, Nucleo di Valutazione e anche alcuni Dipartimenti nei quali erano presenti le maggiori criticità, hanno agito congiuntamente e singolarmente per migliorare il ruolo delle Commissioni Paritetiche e la qualità della relazione annuale da queste predisposta. Il Nucleo di Valutazione ha illustrato tali azioni nelle Relazioni 2017, 2018 e 2019, alle quali si rinvia.

L'esame delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti presentate entro il 31 dicembre 2020 conferma la sensazione di costante e progressivo miglioramento. Nel complesso, le relazioni annuali dimostrano di individuare i problemi, anche sulla base dell'analisi di indicatori e dati critici, e richiamano l'attenzione di CAD e Consigli di Corsi di Studio, avanzando proposte e fornendo possibili soluzioni al fine di superare le criticità emerse.

Margini di miglioramento sono ancora possibili con riferimento a:

- maggiore differenziazione delle analisi e delle proposte per singolo Corso Studio di competenza, evitando di ripetere analisi e proposte per tutti i Corsi di Studio del Dipartimento;
- maggiore partecipazione della componente studentesca, che dovrebbe rappresentare il motore dell'azione delle CPDS e che, invece, non si fa sempre portavoce dell'opinione e delle esigenze della comunità rappresentata;
- crescita del numero di riunioni annue, che rimane molto basso e limitato allo svolgimento degli adempimenti obbligatori (approvazione offerta didattica, relazione annuale);
- coinvolgimento della Commissione Paritetica sul *follow-up* delle azioni poste in essere dal CAD o Consiglio di Corso di Studio e derivanti dalle criticità segnalate nella relazione annuale della stessa Commissione Paritetica.

L'ultimo aspetto appare particolarmente critico e viene richiamato, con sempre maggiore frequenza, anche nelle relazioni delle Commissioni.

Determinante, per superare tale criticità, è che il Dipartimento (o il CdS/CAD) ponga in essere una attività documentata di esame attento dei rilievi contenuti nella relazione della CPDS e delle eventuali segnalazioni che in corso dell'anno arrivano dalla stessa. È importante che, a fronte di criticità, il Dipartimento (o il CdS/CAD) individui responsabilità, azioni correttive e tempi di attuazione delle stesse, coinvolgendo anche la commissione paritetica, al fine di sviluppare la piena consapevolezza delle CPDS sulla rilevanza del proprio ruolo e di sensibilizzare gli organi responsabili della didattica a interagire dialetticamente con l'organo di controllo, così da promuovere il miglioramento delle attività formative. Anche in questo caso, fondamentale è, prima ancora dell'esistenza di un processo più o meno documentato, l'informazione e la formazione, anche del personale docente, che rappresenta l'unica garanzia affinché tale processo sia effettivamente partecipato e condiviso e, quindi, realmente efficace, scoraggiando pertanto i tentativi, per fortuna sporadici, ma purtroppo ancora presenti, di approcci puramente "formalistici".

Sezione 2: Valutazione della performance

1. Premessa

In questa sezione della Relazione annuale viene riportata una sintesi dell'attività svolta dal Nucleo di Valutazione nella funzione di OIV per l'anno 2020, nonché per i primi mesi del 2021, tenuto conto della persistente complessità del quadro normativo e regolamentare sul tema. Il contesto normativo di riferimento è caratterizzato da un non sempre utile crescendo di adempimenti formali per le pubbliche amministrazioni e quindi per le università e i loro NdV/OIV.

Sul versante degli interlocutori per le università, le funzioni di controllo sono, come noto, affidate all'ANVUR.

A livello locale dell'Ateneo aquilano le funzioni degli Organismi di Valutazione Interna di cui all'art. 14 del D.lgs. 150/2009 sono demandate ai componenti del Nucleo di Valutazione Interna che hanno i requisiti previsti dalla delibera CIVIT 12/2013.

Nel richiamato contesto istituzionale si inseriscono le ricordate Linee guida dell'ANVUR. Le "Linee" intendono favorire, per quanto ritenuto possibile in una sede sostanzialmente applicativa, l'atteso processo di ricomposizione ed integrazione unitaria degli interventi normativi succedutisi nel tempo, collocando le diverse azioni all'interno di una logica integrata, informata a principi di semplificazione e trasparenza, al fine di coniugare le precipue logiche accademiche con quelle amministrative e del controllo di gestione.

Le modifiche al D.Lgs 150/2009 introdotte dal D.Lgs 74/2017 consolidano il ruolo dei Nuclei di Valutazione nell'ambito del processo di valutazione della performance degli atenei, attribuendo loro maggiori poteri e nuove responsabilità, a partire dal parere vincolante sull'aggiornamento (divenuto annuale) del documento che definisce metodologie, tempi e responsabilità del processo di valutazione delle performance (Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance -SMVP).

In aggiunta, al Nucleo di Valutazione è stato assegnato il compito di monitoraggio, da intendersi affiancato a quello svolto dall'amministrazione, che si esplica nel verificare "l'andamento delle performance rispetto agli obiettivi programmati" e di segnalare "la necessità o l'opportunità di interventi correttivi" (art. 6, c. 1). Proprio per espletare questo ruolo, agli OIV è riconosciuta la possibilità di accedere "a tutti i sistemi informativi dell'amministrazione, ivi incluso il sistema di controllo di gestione", nonché "a tutti i luoghi all'interno dell'amministrazione, al fine di svolgere le verifiche necessarie all'espletamento delle proprie funzioni" (art.14, c.4-ter).

Con il D.Lgs. 74/2017, inoltre, è stata armonizzata in un'unica scadenza (30 giugno) la pubblicazione della Relazione sulla Performance e la validazione dell'OIV (art. 10, c. 1, lett. b). Anche per il 2021, l'approvazione e la pubblicazione della relazione sulla Valutazione sulla Performance è stata posticipata al 15 ottobre, armonizzando tale termine con quello di approvazione della Relazione annuale del Nucleo di Valutazione. In seguito all'analisi delle argomentazioni a supporto della scelta in merito alla validazione (che l'ANVUR aveva richiesto di esplicitare vo-

lontaneamente nella Relazione del 2018) è emerso che tali argomentazioni possono essere espresse direttamente nel documento di validazione ovvero allegando una breve relazione o anche il verbale della seduta del Nucleo di Valutazione.⁷

Per quanto concerne le attività per l'anno 2020, il Nucleo di Valutazione, nelle sue funzioni di OIV, ha monitorato l'operato dell'Università dell'Aquila in applicazione del ciclo della performance organizzativa e individuale, degli adempimenti relativi alla trasparenza e integrità nonché in tema di prevenzione della corruzione, impegnandosi a metterne in luce i punti di forza e di debolezza, suggerendo diverse ipotesi di miglioramento, accolte o comunque verificate nella loro opportunità dall'Ateneo.

L'OIV, sempre nel corso del 2020, è stato interessato dall'Ateneo quando si è reso necessario un aggiornamento/modifica degli obiettivi inizialmente previsti dal Piano integrato. L'OIV è stato inoltre coinvolto in merito alle criticità emerse nell'applicazione del SMVP.

Le richiamate Linee guida 2021 emanate dall'ANVUR consentono di costruire la sezione dedicata alla valutazione della performance compilando una scheda di analisi con 14 punti di attenzione. Di seguito si riporta la Scheda per l'analisi del ciclo integrato di performance predisposta dal Nucleo di Valutazione con funzione di OIV.

2. Scheda per l'analisi del ciclo integrato di performance

	Punti di attenzione	Risposta sintetica	Risposta e commenti
1	Il Piano è stato pubblicato entro i termini previsti dalla legge (31 gennaio 2020)?	Sì	---
2	Il Piano presenta variazioni nella programmazione strategica rispetto all'anno precedente?	Sì	L'azione è proseguita, nel periodo gennaio-ottobre, sulla base delle 'Linee strategiche dell'Ateneo per il sessennio 2020-2025', presentate dal Rettore insediato nell'ottobre del 2019 (vedasi https://www.univaq.it/section.php?id=1666). A fine settembre, tenendo conto del contenuto delle ricordate Linee, è stato approvato il Piano Strategico 2020-2025, elaborato secondo una logica corale resa più difficile dagli eventi conseguenti alla pandemia da Covid-19.
3	Si fa riferimento al coinvolgimento dei dipartimenti (o altre strutture decentrate) nella definizione delle strategie riportate nel Piano Integrato?	Sì	A – La modalità di coinvolgimento dei dipartimenti è stata prevalentemente <i>top-down</i> . È senz'altro auspicabile, come del resto appare si voglia porre in essere, un maggiore, più autonomo e articolato coinvolgimento delle strutture dipartimentali nella definizione delle strategie. B – mancano riferimenti espliciti a "Piani di dipartimento" formalmente definiti.
4	Sono previsti degli obiettivi strategici nel Piano Integrato?	Sì	A – Gli obiettivi strategici individuati per l'assegnazione di obiettivi operativi sono 16 (3 dei quali sono obiettivi strategici in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza per il triennio 2021/2023):

⁷ L'OIV di Univaq -nel rispetto delle attribuzioni degli Organi direttivi dell'Ateneo- ha ritenuto di attribuire portata vincolante al suo parere solo per quanto riguarda i profili metodologici degli aggiornamenti annuali del SMVP.

			<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere la qualità dell'offerta formativa con percorsi coerenti con le esigenze della persona e della società - Le politiche di internazionalizzazione e l'Università del XXI secolo - Interventi per favorire il diritto agli studi universitari e il successo formativo - I servizi per le studentesse e gli studenti - Formazione professionale e post-laurea - Migliorare la qualità e la produttività della ricerca - Valorizzare il dottorato di ricerca in una prospettiva internazionale - Potenziare le infrastrutture di ricerca - Salute e benessere - Il rispetto dell'ambiente naturale - Trasferimento di conoscenze e sviluppo sostenibile - Cultura e territorio - Riduzione delle disuguaglianze - Cooperazione internazionale e migrazioni, fra territorio e sviluppo - Internazionalizzazione e cooperazione nelle attività di formazione - Il patrimonio immobiliare e le infrastrutture per la didattica e la ricerca - Sito web e comunicazione - Dematerializzazione dei processi amministrativi e smart working - Ridurre le opportunità che si manifestino casi di corruzione - Aumentare la capacità di scoprire casi di corruzione - Creare un contesto sfavorevole alla corruzione - Attuazione trasparenza - Sostenibilità misure di trasparenza - Promozione maggiori livelli di trasparenza <p>B – Viene utilizzato l'attributo "specifici" per definire gli obiettivi dell'Ateneo.</p> <p>C – Non differiscono da quelli indicati nel piano strategico, ma in aggiunta sono considerati gli obiettivi strategici in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza per il triennio 2021/2023 (approvati dal C.d.A. con delibera n. 303/2020 del 25/11/2020).</p> <p>D – Sono indicate le modalità per la misurazione degli obiettivi (indicatori e target); in linea generale si registra la coerenza tra gli obiettivi generali e quelli operativi.</p>
5	È prevista un'area/linea/ambito strategico esplicitamente dedicata alla amministrazione/gestione?	No	L'Ateneo ha scelto di assegnare i relativi obiettivi all'interno delle diverse aree strategiche invece di creare una specifica area strategica a cui associare tutti gli obiettivi relativi all'attività ordinaria.
6	Nel Piano Integrato si dà conto esplicitamente di obiettivi conseguiti o mancati nei cicli precedenti?	Sì	Nel paragrafo 1.5.2 del Piano integrato si dà atto brevemente del grado di raggiungimento degli obiettivi previsti nel ciclo di performance precedente, nelle more dell'approvazione della Relazione della performance 2020.
7	Nella pianificazione della performance sono assegnati gli obiettivi anche alle strutture decentrate?	Sì	Gli obiettivi operativi vengono attribuiti al personale tecnico amministrativo di tutte le strutture decentrate (dipartimenti e centri) e articolati per le loro sottostrutture amministrative e tecniche.

			<p>A – Gli obiettivi sono equiparati a quelli attribuiti alle strutture dell'amministrazione centrale.</p> <p>B – il conseguimento degli obiettivi attribuiti alle strutture decentrate e loro articolazioni interne possono prevedere attività di valutazione che coinvolgono anche il personale docente e ricercatore (es. supporto alle esercitazioni).</p> <p>C – I responsabili degli obiettivi sono le unità di personale tecnico amministrativo interessate. I direttori di dipartimento sono coinvolti in fase di definizione e di rendicontazione degli obiettivi del personale tecnico dipartimentale.</p>
8	È stato attivato un sistema di controllo di gestione?	Sì	<p>A – È formalmente gestito mediante il sistema informativo Cineca U-Gov (in fase di progressiva implementazione).</p> <p>B – Si basa su un sistema di contabilità analitica.</p> <p>C – Come relazionato all'OIV nella riunione del 12/10/2020, proseguono le attività previste dal "Progetto controllo di gestione 2019", con l'imputazione dei costi sui corsi di studio, a seguito di scelta dei driver per un loro ribaltamento operata dall'Ateneo. Sono stati inoltre imputati i ricavi.</p> <p>Nel Piano integrato 2021 è stato indicato come gli obiettivi operativi di struttura contribuiscano al conseguimento degli obiettivi strategici contenuti nei documenti di programmazione dell'Ateneo. Nel medesimo documento sono riportate le risorse finanziarie destinate nel Bilancio di previsione annuale di Ateneo al conseguimento degli obiettivi strategici.</p>
9	Nel SMVP e nel Piano Integrato ci sono riferimenti all'ascolto dell'utenza?	Sì	<p>A – I riferimenti erano presenti nel SMVP già prima dell'ultimo aggiornamento annuale.</p> <p>B – I riferimenti sono presenti nel SMVP e nel piano corrente sono presenti obiettivi di performance finalizzati ad attivare l'ascolto dell'utenza.</p> <p>C – Studenti, imprese, altri stakeholder</p> <p>D – Indagini di <i>customer satisfaction</i> a vario titolo erogate dall'Ateneo, partecipazione degli studenti alle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti, partecipazione delle rappresentanze studentesche negli organi decisionali e valutativi di Ateneo.</p> <p>E –Influisce sulla valutazione della performance organizzativa e individuale.</p> <p>F – Non risulta che la rilevazione della soddisfazione dell'utenza abbia influenzato la programmazione del corrente ciclo.</p>
10	Ci sono riferimenti di integrazione con il bilancio nel Piano Integrato?	Sì	<p>Nella sezione 1.5.2 viene mostrato il collegamento che gli obiettivi organizzativi presenti nei documenti di programmazione e assegnati agli uffici per l'anno 2021 hanno con area strategica e obiettivi strategici, con l'indicazione delle risorse finanziarie destinate nel Bilancio di previsione annuale di Ateneo.</p> <p>A - Ci sono stime sul fabbisogno finanziario per il perseguimento degli obiettivi strategici e operativi. La stima del loro ammontare è stata effettuata nei documenti di programmazione di Ateneo.</p>
11	Ci sono riferimenti espliciti a un processo di budget?	Sì	Si vedano la sezione 1.5.2 del Piano integrato e la risposta precedente.

12	Qual è stato il grado di coinvolgimento e condivisione della programmazione della performance da parte degli organi di indirizzo politico?		Come traspare anche dalle altre risposte fornite, gli Organi di indirizzo politico/strategico hanno fissato gli obiettivi strategici e approvato tutti i documenti di programmazione alla base del Piano integrato. Hanno infine approvato quelli operativi proposti dalla Direzione generale per la struttura del personale tecnico-amministrativo.
13	Quali modalità di informazione, formazione e comunicazione sono state adottate o sono previste per garantire la diffusione e la comprensione del Piano all'interno dell'ateneo?		<p>Il Piano integrato viene tempestivamente pubblicato sul sito dell'Ateneo.</p> <p>Gli obiettivi organizzativi e individuali sono condivisi con i responsabili di area/ufficio, che li sottoscrivono e devono essere diffusi tra il restante personale a cura dei detti responsabili. Ove il singolo obiettivo non possa essere conseguito, per motivi sopraggiunti e imprevedibili, se ne deve riferire alla Direzione Generale e all'OIV per le loro determinazioni.</p>
14	Qual è stato l'impatto dello smart working sulla gestione amministrativa e sui servizi erogati dall'Ateneo?		<p>Subito dopo l'emanazione del DPCM del 11 marzo 2020, l'Ateneo ha disposto lo svolgimento dell'attività lavorativa con modalità agile per tutto il personale tecnico amministrativo, fatta salva la necessità di garantire i servizi essenziali individuati dall'Ateneo, per i quali i Responsabili delle strutture erano chiamati a valutare le attività ritenute indispensabili con modalità in presenza in un'ottica di rotazione fra i collaboratori.</p> <p>Con il miglioramento della situazione pandemica successivamente intervenuto, per soddisfare le esigenze di accompagnamento di progressiva riapertura delle strutture e in relazione alla ripresa delle attività dei cittadini e delle aziende che non possono essere validamente espletate da remoto, gli uffici hanno adottato misure che sono state attentamente monitorate e adeguate, in relazione alle esigenze effettive dell'utenza, rilevabili principalmente dal volume delle prenotazioni.</p> <p>A pagina 22 del Piano integrato 2021-2023 è contenuto un paragrafo denominato "POLA", nel quale l'Amministrazione riferisce di aver ritenuto di non procedere entro gennaio 2021 alla definizione di un POLA 2021, la cui redazione è del resto prevista dalla norma senza vincoli di obbligatorietà (la definizione del Piano è uno degli obiettivi per il Direttore Generale per l'anno 2021) e riassume le principali attività avviate, partite sin dal mese di dicembre 2019 con una sperimentazione nelle segreterie studenti. Al fine di arrivare alla definizione del POLA, a giugno 2020 si è avviata un'analisi dei procedimenti delle varie strutture, anche avvalendosi della base di dati garantita dalle schede del progetto Cartesio (relativo alla mappatura dei procedimenti), mirando soprattutto a evidenziare le attività delle varie strutture meglio gestibili in modalità di lavoro agile e se le stesse avessero carattere di continuità o fossero caratterizzate da sporadicità o stagionalità. Per le attività selezionate è stata avviata un'analisi con metodologia ABM per quantificare il carico di lavoro per le strutture in termini di ore/uomo. Sulla base delle risultanze di tali analisi si sta procedendo a quantificare le ore/uomo di lavoro agile potenzialmente attribuibile, su base settimanale, a ciascuna struttura. È infatti essenziale che il lavoro agile a regime sia effettuato in base a una attribuzione di compiti ragionevolmente tali da occupare le ore/uomo destinate. Parallelamente è stata avviata con il tavolo di contrattazione una ridefinizione delle regole per il lavoro agile già</p>

			<p>contenute nel citato CCI 2018 e adeguate alla nuova fase non più sperimentale, che seguirà alla fase emergenziale tuttora vigente.</p>
15	Eventuali altre osservazioni		<p>Come risulta da quanto riferito nei punti precedenti, prosegue -da parte dell'Amministrazione- l'impegno di promuovere ed agevolare l'integrazione tra il ciclo della performance e quello del bilancio. Pur se molta strada risulta ancora da fare, il percorso intrapreso appare quello pertinente.</p> <p>Un primo ostacolo all'iniziativa va ricercato nella circostanza che il bilancio dell'Ateneo ha una struttura fortemente vincolata dalle spese obbligatorie. Pur se l'ANVUR nel 2019 ha correttamente scritto che "un conto è affermare che il 90% del budget sia rigido per natura, altro è che sia utilizzato per svolgere attività su cui non si può incidere, perché ordinarie", sembra necessario considerare anche che si possono certamente fare affermazioni apprezzabili e valide in generale, il difficile è calarle efficacemente nella quotidiana realtà di una università, la cui conduzione risente -tra l'altro- delle molteplici sfaccettature e specificità della comunità che vi opera. Un altro elemento da aver presente sono i vincoli esterni, per citare solo il più rilevante, si consideri l'organico complessivo del personale -docente e non docente- ed il connesso trattamento economico (che rappresenta un po' meno dei sette decimi del bilancio degli ultimi esercizi), sulla misura del quale l'Ateneo può incidere solo molto marginalmente.</p> <p>Una seconda difficoltà deriva dalla consolidata esistenza, o meglio sussistenza, in un numero non irrilevante di operatori di quella che si può definire la "logica della contabilità finanziaria" (storica modalità di gestione delle risorse pubbliche nelle istituzioni del nostro Paese, più tendente al mantenimento dello status quo, che a favorirne ed indirizzarne l'evoluzione e lo sviluppo). Mentre oggi si deve orientare verso un processo che stabilisca le linee di indirizzo -strategia-, i modi di realizzarle -performance (o attuazione concreta di azioni e di comportamenti) - e le risorse necessarie per riuscirci -bilancio-; il comportamento tradizionale -prima culturale, che tecnico- era imperniato sulla stima delle risorse disponibili -bilancio-, gli indirizzi perseguibili -strategie- ed, infine, l'organizzazione operativa -performance-. Il superamento di quanto appena descritto va ricercato nel concetto di "integrazione", intesa come circolarità/ciclicità tra programmazione, controllo e performance, con una ravvicinata rendicontazione delle attività, per -ove occorra- intervenire con la necessaria tempestività ed efficacia. Il Rettore, nella sua introduzione al bilancio di previsione 2021, ha affermato che "L'integrazione tra il piano strategico e il budget è nata da un colloquio continuo e propositivo tra la Governance e la commissione, costituita tra pro-rettori e delegati, chiamata a redigere il piano stesso"; si tratta certamente di un primo, concreto passo nella direzione auspicata.</p> <p>Poi e come già segnalato in precedenza, l'Ateneo -di norma- non declina gli obiettivi della didattica e della ricerca sui Dipartimenti nei quali si articola. In queste strutture è quasi assente il processo di programmazione, di definizione degli indicatori, di elaborazione di strategie di azione e di verifica.</p> <p>Tutto quanto sopraddetto richiede un adeguato sistema di contabilità analitica, basato su informazioni</p>

			<p>affidabili, aggiornate, complete e coordinate. Gli uffici stanno lavorando su questo fronte, si ritiene tuttavia che -nel settore- l'impegno vada ulteriormente aumentato.</p> <p>In conclusione, va osservato che il tempo per assumere le decisioni si va sempre più accorciando. In tutti i campi, assumere decisioni sbagliate o soltanto non congrue può avere conseguenze e costi molto più incisi che nel passato. La necessità di effettuare scelte responsabili dovrebbe portare a percepire con sempre maggiore forza il bisogno di essere continuamente consapevoli di quello che accade; di comprendere, analizzare, approfondire ciò che interessa, per ridurre al massimo il margine di errore nelle determinazioni da assumere. Le parole chiave -con forte interazione reciproca- sono: 'analizzare' per conoscere, procedendo dal generale al particolare; 'valutare' per comprendere, considerando attentamente eventi e comportamenti; 'decidere' responsabilmente, tenendo conto dei fattori di interesse. Da ciò l'attenzione crescente verso l'analisi e la valutazione, strutturate, esterne ed interne, di ogni realtà -semplice o complessa che sia- affinché essa operi nella massima chiarezza e trasparenza, rispettando gli obblighi sociali ed economici, adeguandosi sempre meglio al contesto di riferimento. Da ciò, ancora, lo sviluppo di tecniche sempre più evolute di analisi e di valutazione, da implementare continuamente ed attentamente, per sfruttarne tutte le potenzialità, nell'interesse generale dell'Ateneo e delle sue diverse componenti.</p>
--	--	--	---

Sezione 3: Relazione al bilancio di Ateneo 2020

La legge n. 537/1993 ha costituito, in forma generalizzata nelle università, i nuclei di valutazione; la stessa disposizione prevede che una relazione del Nucleo accompagni il bilancio consuntivo annuale. Successivamente, le funzioni dei nuclei hanno subito importanti evoluzioni, per le quali va, in particolare, richiamata la legge "Gelmini" n. 240/2010.

Lo statuto dell'Università degli Studi dell'Aquila (art. 22, commi 3 e 4) attualmente stabilisce che il Nucleo di Valutazione verifichi la qualità e l'efficacia dell'offerta didattica, nonché l'attività di ricerca e la congruità del curriculum scientifico o professionale dei titolari dei contratti di insegnamento; inoltre, in raccordo con l'ANVUR e in funzione di Organismo indipendente di valutazione, si occupi della valutazione delle strutture e del personale.

Tra le statuizioni della legge 537/1993 e quelle attualmente vigenti, i cambiamenti sono significativi e diverse delle norme della detta legge risultano abrogate; non così, peraltro, la disposizione che prevede che una relazione del nucleo accompagni il consuntivo.

Ciò induce il Nucleo scrivente ad esaminare brevemente il bilancio unico 2020 dell'Ateneo, inserendo – peraltro - tale esame nell'ambito della propria relazione annuale.

In ogni caso, ove ritenuto necessario, il presente documento potrà assumere anche valenza di atto autonomo.

Il bilancio unico di Ateneo relativo al suo 69° anno di operatività - deliberato dal Consiglio di amministrazione il 28.04.2021, entro i termini normativi previsti - è stato oggetto di studio, nelle sue componenti generali e nei suoi risultati complessivi, con l'attenta collaborazione del dott. Pietro Di Benedetto (direttore generale), della dott.ssa Caterina Esposito (Ufficio bilancio) e della dott. ing. Annamaria Nardecchia (Ufficio programmazione e supporto organi di controllo).

Nell'anno appena decorso, l'azione del Rettore prof. Edoardo Alesse - in carica dall'ottobre 2019 - e dei diversi Organi dell'Ateneo si è sviluppata sulla base delle linee programmatiche contenute nel Piano Strategico 2020-2025 (il quale ultimo definisce la missione, gli indirizzi e gli obiettivi generali delle politiche dell'Ateneo).

Il 2020, com'è ben noto, è stato caratterizzato dalla pandemia da Covid-19, emergenza che non ha risparmiato l'Università aquilana, richiedendo da tutte le sue componenti impegni nuovi e diversi per fronteggiarla nel modo migliore.

Gli obiettivi strategici della *governance* di Univaq sono confermati essere quelli volti a qualificare l'Ateneo come una Istituzione ad alto profilo di sostenibilità, mantenendo la destinazione delle risorse alle finalità prioritarie dell'Ente, quali sicurezza, miglioramento dei servizi all'utenza, inclusività e sostegno alle disabilità, elevato livello dell'offerta formativa, miglioramento costante della ricerca innovativa e delle attività di terza missione (apertura verso il contesto socio-economico, con la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze).

Univaq ha chiuso l'esercizio 2020 con un risultato positivo di gestione di 28.4 milioni di euro (circa il 23% del totale dei proventi), in linea con la stabilità gestionale dell'Ateneo negli anni più recenti. L'anno è stato caratterizzato dal punto di vista gestionale - oltre che dalla già ricordata emergenza Covid (che ha anche comportato l'acquisizione di contributi erariali ad hoc) - da alcuni altri eventi che hanno in maniera significativa influito sul risultato della gestione stessa, tra questi si segnalano: l'attività ispettiva del Mef, che ha determinato alcuni aggiustamenti di bilancio legati a scelte contabili nate in fase di passaggio dalla contabilità finanziaria alla contabilità economico-patrimoniale non più idonee a rappresentare la gestione dell'Ente;

la conclusione di una controversia sorta nel post-sisma, che ha determinato un rilascio di un fondo rischi superiore a 8 milioni di euro e, non ultimo, un risparmio sui costi di gestione di circa 5 milioni di euro, riconducibili alla situazione pandemica dell'anno 2020 che ha determinato dei rallentamenti in termini di utilizzi delle strutture (minori costi per utenze, manutenzioni, smaltimento rifiuti, buoni pasto, consumo di carta e materiali di laboratorio e altro) e minori costi per la mobilità del personale e degli studenti.

Gli studenti sono stati 16.540 (di cui 3.573 immatricolati); di essi 4.099 hanno conseguito un titolo nel corso dell'anno (di cui 3.094 laureati).

I docenti sono stati 374; i ricercatori 205; il personale tecnico-amministrativo assomma a 432 elementi (dei quali il solo Direttore generale con qualifica dirigenziale).

I corsi di laurea, di ogni livello, sono stati 69; le scuole di specializzazione 26; i master 18; i dottorati di ricerca 9.

Il bilancio consuntivo di Univaq per l'esercizio scorso -inquadrate nel Piano Integrato 2019/2021 (insieme della programmazione triennale, di quella economico-finanziaria, del piano della performance, di quello prevenzione della corruzione e della trasparenza) - è composto dallo stato patrimoniale, dal conto economico, dal rendiconto finanziario, dalla nota integrativa e dalla relazione sulla gestione ed è stato oggetto di un'apposita relazione del Collegio dei revisori dei conti (con parere favorevole).

Oltre ai documenti appena ricordati, è stato predisposto il rendiconto unico d'Ateneo in contabilità finanziaria (d. l. n. 394/2017); nonché il prospetto contenente la classificazione della spesa complessiva per missioni e programmi (d. lgs. n. 18/2012).

L'attivo patrimoniale ammonta a circa 346 milioni di euro (318 nel 2019); il passivo a 183 Meuro (183 nel 2019); il patrimonio netto a 163 Meuro (135 nel 2019). Le disponibilità liquide ascendono a circa 186 Meuro (167 nel 2019) e costituiscono oltre il 53% dell'attivo patrimoniale. Non risultano contratti mutui, o altre forme di indebitamento.

I proventi operativi del conto economico ammontano a circa 123 milioni di euro (116 nel 2019); i costi operativi a 106 Meuro (111 nel 2019); il risultato d'esercizio - che tiene conto anche dei proventi ed oneri finanziari, delle rettifiche di valore delle attività finanziarie, dei proventi ed oneri straordinari - assomma, come già detto, a circa 28.4 Meuro (in netto aumento rispetto ai 7.6 del 2019).

Il rendiconto finanziario (cash flow) presenta un flusso monetario dell'esercizio di oltre 18 Meuro e una disponibilità monetaria netta finale di quasi 186 Meuro.

La relazione sulla gestione offre un ampio ed efficace quadro dell'andamento dell'esercizio.

I documenti di bilancio illustrano lo stato patrimoniale e ad essi si fa rinvio, ritenendo utile - per converso - richiamare brevemente qui di seguito i principali elementi che costituiscono il conto economico, elaborato che illustra -in termini quantitativi- la dinamica della gestione annuale ed i risultati conseguiti.

Il FFO -fondo di finanziamento ordinario- trasferimento del MIUR in favore di Univaq e risorsa più rilevante della gestione, assomma in totale a circa 84,6 Meuro, ivi comprese somme a finalità vincolata a cui corrispondono costi direttamente imputabili; le quote principali dello stesso FFO - "base", "premiale" e "perequativa"- sono complessivamente pari a circa 75 Meuro. Nel 2020 queste grandezze sono rimaste pressochè costanti rispetto all'esercizio 2019. Il medesimo FFO rappresenta circa l'82% dei contributi complessivamente ricevuti, che assommano a poco più di 102 Meuro.

I proventi propri, pari a circa 20,9 Meuro con un incremento rispetto al 2019 di oltre 3 Meuro, sono rappresentati soprattutto dalle tasse e contributi degli studenti (circa 13 Meuro), aumentati rispetto all'esercizio precedente di circa 2 milioni.

I proventi da ricerche commissionate e trasferimento tecnologico, nonché quelli derivanti da finanziamenti competitivi (in totale circa 7.1 Meuro), comunque di non grande misura rispetto agli altri proventi iscritti a bilancio, sono significativamente aumentati nei confronti dell'esercizio precedente (+ 0.9 Meuro), particolarmente per quanto riguarda i finanziamenti competitivi.

I costi del personale, iscritti nel conto economico, dedicato alla didattica e alla ricerca (50.9 Meuro) e dirigente e tecnico amministrativo (quasi 16 Meuro), hanno registrato una sostanziale costanza rispetto al 2019 salvo i costi del personale tecnico amministrativo che sono diminuiti di poco più di 700 mila euro.

Il personale, in definitiva, rappresenta quasi il 63% dei costi complessivi dell'esercizio e circa il 79% del FFO totale.

I costi della gestione corrente (sostegno agli studenti, diritto allo studio, trasferimenti, acquisti [in media pagati con oltre 17 giorni di anticipo rispetto alle scadenze], etc.) passano da 32.3 euro nel 2019 a 27.5 Meuro nel 2020.

La sintesi dei valori assegnati nel 2020 a ciascuna missione dell'Ateneo è quella che segue (tra parentesi l'omologo dato del 2019): ricerca e innovazione 69.4 Meuro (67.3); istruzione universitaria 52.5 Meuro (56.4); tutela della salute 0.492 Meuro (1.99); servizi istituzionali generali 23.9 Meuro (30.58).

In conclusione, il Nucleo non ha - per quanto di competenza - osservazioni sui documenti che compongono il bilancio unico dell'Ateneo aquilano per l'esercizio 2020 e sui loro contenuti; prende atto della volontà di perseguire politiche di sviluppo sostenibile; raccomanda di porre ogni attenzione nelle attività ricollegabili alla pandemia da Covid-19.

In via più generale, ritiene di richiamare l'attenzione degli Organi direttivi dell'Università dell'Aquila affinché continuino a seguire gli sviluppi e ad individuare le opportunità di finanziamento offerte in ambito generale, quali - ma non solo - quelle del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (con particolare riferimento ai contenuti della 'missione 4 - università e ricerca').

Sezione 4: Raccomandazioni e suggerimenti

Si rinvia ad un esame puntuale delle raccomandazioni e dei suggerimenti inseriti nelle precedenti sezioni della Relazione annuale, in quanto il Nucleo ritiene che essi risultino di più immediata comprensione se collocati a margine della descrizione e della discussione di quegli aspetti specifici cui esse si riferiscono.

Tuttavia, le raccomandazioni operative formulate nelle precedenti sezioni vengono qui raccolte, ove possibile, per meglio delineare le prospettive di miglioramento dell'intero sistema.

SEZIONE 1- Valutazione del Sistema di Qualità

Sistema di AQ a livello di Ateneo

1. Qualità della ricerca e della didattica nelle politiche e nelle strategie dell'Ateneo

Sebbene l'Ateneo imposti una attività di programmazione, in cui esprime una visione chiara, articolata e pubblica della qualità della didattica e della ricerca, appaiono conseguibili notevoli miglioramenti sul versante della successiva fase di controllo. Gli obiettivi operativi, infatti, non si traducono in obiettivi e linee di azione ai Dipartimenti e non rappresentano i punti di riferimento che guidano la individuazione dei fabbisogni e il conseguente processo di allocazione delle risorse ai Dipartimenti stessi. Manca una vera programmazione di Dipartimento con riferimento alle attività di ricerca e di terza missione. Di conseguenza, è praticamente assente la fase di verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi prefissati e di individuazione delle eventuali azioni correttive necessarie.

Gli uffici dell'Amministrazione hanno, negli anni, sviluppato un adeguato sistema di contabilità analitica e iniziato a integrare il ciclo della performance con il ciclo di bilancio, collegando gli obiettivi organizzativi agli obiettivi strategici e individuando le risorse assegnate a tali obiettivi dai documenti di programmazione. È di fondamentale importanza che tale sistema informativo venga ulteriormente sviluppato e, soprattutto, sia effettivamente utilizzato dagli organi di governo, nella fase di definizione degli obiettivi e di controllo del loro raggiungimento.

2. Architettura del sistema AQ di Ateneo e diffusione della cultura della qualità

Malgrado il Presidio della Qualità abbia definito linee guida con riferimento ad aspetti chiave del sistema di AQ, manca ancora un piano della qualità di Ateneo in grado di supportare i diversi attori e garantire l'efficacia e l'efficienza complessiva del sistema. Accade ancora che i responsabili delle strutture periferiche di AQ non riescano a inquadrare correttamente il proprio ruolo e si interrogino sulle attività da svolgere e sulla provenienza e/o destinazione dei flussi informativi.

A prescindere dalla presenza di un piano della qualità, i flussi informativi orizzontali, a livello periferico, e quelli verticali, tra le strutture responsabili dell'AQ e le strutture responsabili della didattica, della ricerca e della terza missione, devono essere sviluppati, prima ancora che attraverso adeguati meccanismi operativi, da una maggiore diffusione della cultura della qualità all'interno dell'Ateneo. Malgrado i passi in avanti compiuti negli ultimi anni, appare, infatti, ancora necessaria una adeguata sensibilizzazione di tutti gli attori coinvolti che consenta di percepire il ruolo sostanziale e non meramente formale del processo di AQ.

Sistema di AQ a livello dei CdS

Dall'esame del campione di Corsi di Studio esaminati, si conferma la necessità di:

- a) azioni incisive volte alla diffusione della cultura della qualità in Ateneo;
- b) maggiore attenzione sui seguenti punti:
 - la consultazione delle parti sociali, con particolare attenzione anche alla definizione dei diversi profili professionali;
 - la cura nella definizione delle competenze, dei profili in uscita e degli obiettivi formativi specifici;
 - il monitoraggio dell'attività di orientamento;
 - le conoscenze richieste in ingresso e il recupero delle carenze;
 - l'internazionalizzazione della didattica, con riferimento alla mobilità studentesca e ai crediti conseguiti all'estero;
 - la presenza e la partecipazione attiva degli studenti negli organi di AQ (e in particolare nelle Commissioni Paritetiche Docenti Studenti);
 - il coinvolgimento degli interlocutori esterni.

Soprattutto dall'esame dei processi a livello di CdS emerge la necessità di recuperare il valore sostanziale del sistema di AQ, fondato sul concreto riconoscimento degli aspetti critici e sulla individuazione dei margini di miglioramento dell'organizzazione e dell'offerta didattica. Il rapporto tra Corso di Studio, Gruppo di Riesame e Commissione Paritetica è spesso inteso in senso formale burocratico. Solo in alcuni casi è possibile ravvisare una concreta attività di monitoraggio degli eventuali interventi di revisione promossi e una effettiva valutazione della loro efficacia.

Molto apprezzabile, in questa prospettiva, l'iniziativa di alcuni Dipartimenti che hanno istituito un Gruppo di lavoro sui temi dell'AQ, presieduto da autorevoli figure di riferimento del Dipartimento, al quale è attribuito il compito di informare e sensibilizzare, in raccordo con il Presidio della Qualità, tutti gli afferenti sui temi e sui processi dell'assicurazione della qualità della didattica e della ricerca.

Sistema di AQ per la Ricerca e la Terza Missione

Sul punto, il Nucleo di Valutazione deve ribadire i suggerimenti e le raccomandazioni già contenuti nella Relazione 2019 e 2020.

L'Ateneo definisce una strategia per garantire la qualità della Ricerca e della Terza Missione con un programma e obiettivi specifici, che tengono conto delle potenzialità di sviluppo e del contesto socio-culturale. Gli obiettivi individuati dall'Ateneo sono plausibili e coerenti con le proprie linee politiche e strategiche e con le potenzialità e tengono conto dei problemi evidenziati dai risultati della VQR. L'Ateneo, inoltre, dispone di organi e strutture adeguati al conseguimento degli obiettivi prefissati e i compiti e le responsabilità degli organi e delle strutture coinvolte appaiono chiaramente identificati.

I dipartimenti hanno elaborato la Scheda Unica Annuale Ricerca Dipartimentale, Terza Missione e Impatto Sociale (SUA-RD-TM/IS), ma manca il Piano Triennale di Sviluppo della Ricerca e Terza Missione di Dipartimento (PTSR). A prescindere dalla formale denominazione

della documentazione proposta, i Dipartimenti non elaborano una propria strategia sulla ricerca commisurata alle risorse scientifiche, organizzative ed economiche disponibili e in linea con la strategia e le politiche definite dall'Ateneo e non propongono un programma complessivo che prevede la definizione di obiettivi specifici, definiti in base alle risorse disponibili, suscettibili di verifica e correzione. In assenza di una politica di dipartimento per l'AQ della ricerca, non è attuata una verifica periodica dei risultati allo scopo di proporre soluzioni ai problemi eventualmente rilevati e interventi migliorativi plausibili.

Il Nucleo di Valutazione rinnova, pertanto, la raccomandazione di esplicitare la strategia cui collegare progetti e risorse, adottando un piano strategico di Dipartimento che, partendo dall'analisi della situazione attuale, definisca i punti di forza e di debolezza, e individui le aree di intervento e gli obiettivi, definendo gli indicatori per verificarne il raggiungimento.

SEZIONE 2 - Valutazione della performance

Gli uffici dell'Amministrazione hanno continuato a sviluppare un adeguato sistema di contabilità analitica e iniziato a integrare il ciclo della performance con il ciclo di bilancio, collegando gli obiettivi organizzativi agli obiettivi strategici e individuando le risorse assegnate a tali obiettivi dai documenti di programmazione. Il Nucleo di Valutazione, in funzione di OIV, anche tenendo conto di quanto osservato negli anni precedenti, ribadisce la necessità di:

- a) integrare sempre di più, in modo efficace, il ciclo della performance con il processo di programmazione economico-finanziaria e di bilancio;
- b) accelerare l'attivazione di un sistema organico di programmazione e controllo di gestione ad effettivo supporto del processo di definizione degli obiettivi e delle decisioni degli Organi;
- c) continuare a sviluppare un sistema di contabilità analitica che produca informazioni sempre più idonee a supporto del sistema di programmazione e controllo su tutti gli ambiti di operatività dell'Ateneo.

Allegati

Allegato 1 - Rapporto studenti/docenti

Allegato 2 - Questionario sulla qualità dei corsi di studio

Allegato 3 – Analisi dei rapporti di autovalutazione presentati dai CdS

Tabella 1 - Dati ANVUR/UNIVAQ

Tabella 2 - Gruppo A - Indicatori didattica - provenienza

Tabella 3 – Gruppo A - Indicatori didattica - CFU al primo anno

Tabella 4 – Gruppo B - Indicatori di Internazionalizzazione

Tabella 5 – Percorso di studio e regolarità delle carriere

Tabella 6 – Adeguatezza dei servizi di segreteria

Tabella 7 – Distribuzione aule per Poli

Tabella 8 – Laboratori

Tabella 9 – Biblioteche

Allegato 1 - Rapporto studenti/docenti

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	iC05			iC27			iC28			
				Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*			Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)			Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)			
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale	L-7 - Ingegneria civile e ambientale	0660106200700004 - Ingegneria civile e ambientale	2017	11,294	8,012	7,940	26,667	23,182	25,112	16,235	15,384	21,994	
			2018	9,778	6,871	6,987	22,007	18,762	22,007	18,400	13,489	19,872	
			2019	6,300	6,151	6,750	22,960	15,713	19,767	10,400	12,561	18,477	
			2020	5,792	5,352	6,191	18,877	14,033	18,194	14,500	12,132	17,030	
			2017	0,000	8,012	7,940	0,000	23,182	25,112	0,000	15,384	21,994	
			2018	0,000	6,871	6,987	0,000	18,762	22,007	0,000	13,489	19,872	
	0660106200700005 - TECNICHE DELLA PROTEZIONE CIVILE E SICUREZZA DEL TERRITORIO	2019	0,000	6,151	6,750	0,000	15,713	19,767	0,000	12,561	18,477		
		2020	3,308	5,352	6,191	9,800	14,033	18,194	9,800	12,132	17,030		
		2017	7,417	5,165	6,257	13,641	12,556	15,457	15,200	8,414	11,022		
		2018	5,267	4,486	5,624	11,120	11,609	14,038	6,923	6,484	9,193		
		2019	3,185	3,607	4,676	6,177	9,722	12,294	3,784	5,819	7,104		
		2020	3,148	3,089	3,948	6,000	8,925	10,830	4,300	4,678	5,976		
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale	LM-23 - Ingegneria civile	0660107302400001 - Ingegneria Civile	2017	1,727	4,459	4,456	3,111	9,065	10,050	2,400	5,602	6,985	
			2018	2,000	3,599	3,903	4,121	7,756	8,782	3,733	4,142	6,113	
			2019	1,308	3,503	3,664	3,867	7,695	8,640	1,067	4,891	5,560	
	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio	0660107303600001 - Ingegneria per l'ambiente ed il territorio	2020	1,000	3,000	3,345	3,448	6,396	7,604	2,667	3,363	5,126	
			2017	5,600	10,962	11,106	9,498	14,901	14,834	4,972	10,892	11,631	
			2018	3,897	9,955	10,214	7,878	14,054	14,056	2,260	6,707	8,074	
	LM-4 C.U. - Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)	0660107311900001 - Ingegneria edile-architettura	2019	2,581	8,711	9,365	6,168	13,128	13,549	1,850	6,977	8,508	
			2020	3,560	8,440	9,003	6,146	12,883	13,423	6,705	8,972	10,250	
			2017	5,208	7,322	7,540	10,583	16,577	18,113	7,761	11,135	14,725	
	Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale (media)			2018	4,188	6,356	6,743	10,028	14,189	16,178	6,263	8,862	12,625
				2019	2,675	5,625	6,241	7,834	12,394	14,804	3,420	8,562	11,625
				2020	3,362	5,047	5,736	8,854	11,254	13,649	7,594	8,255	11,082
Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica	L-8 - Ingegneria dell'informazione	0660106200800005 - Ingegneria dell'Informazione	2017	8,692	16,965	15,485	20,667	34,267	34,397	20,000	35,114	43,666	
			2018	9,345	16,672	15,045	20,842	33,055	34,215	29,556	31,030	40,893	
			2019	8,581	16,547	15,170	21,105	34,044	33,832	23,556	32,610	32,600	
			2020	7,970	16,233	15,196	21,316	35,427	34,453	24,444	33,399	32,515	
	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche	0660106203100001 - Informatica	2017	9,800	19,510	18,079	29,677	42,836	40,426	23,953	34,122	35,755	
			2018	9,160	19,196	18,330	29,611	42,612	41,871	24,884	32,561	36,456	
			2019	8,889	19,546	18,450	29,175	43,942	42,721	25,417	32,802	35,257	
			2020	8,621	19,159	18,381	29,967	45,364	42,588	24,792	35,877	36,054	
	L-35 - Scienze matematiche	0660106203500001 - Matematica	2017	3,524	6,149	6,695	10,638	15,870	17,299	8,533	15,627	19,669	
			2018	4,000	6,908	7,220	10,638	17,233	18,627	14,154	18,421	21,408	
			2019	5,647	7,629	7,389	11,064	18,165	19,520	14,769	19,491	21,183	
			2020	5,632	7,348	7,454	11,830	17,706	19,569	14,154	16,613	19,683	
LM-18 - Informatica	0660107301900001 - Informatica	2017	2,353	3,229	3,838	6,566	8,392	7,813	6,558	7,139	7,139		
		2018	2,944	4,030	4,262	6,286	9,938	11,424	3,958	7,141	7,390		
		2019	1,222	3,925	4,793	3,805	9,651	12,477	2,273	6,539	7,668		
		2020	2,789	4,560	5,003	7,565	11,259	13,480	10,417	8,995	8,760		
LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni	0660107302800001 - Ingegneria delle Telecomunicazioni	2017	2,200	2,776	3,739	3,886	7,196	8,947	2,526	4,904	6,472		
		2018	2,000	2,773	3,913	4,121	6,738	9,072	2,000	4,478	6,365		
		2019	1,455	2,533	4,140	3,879	6,144	9,637	1,200	4,352	6,708		
		2020	1,900	2,424	3,799	5,103	5,704	9,138	2,737	3,832	4,944		
LM-32 - Ingegneria informatica	0660107303300001 - Ingegneria Informatica e Automatica	2017	3,231	4,736	7,242	6,700	12,623	14,925	4,000	8,608	12,164		
		2018	3,833	5,005	7,620	7,135	12,762	15,792	4,333	9,465	13,832		
		2019	4,750	5,812	8,396	8,941	14,124	16,693	5,667	11,580	11,216		
		2020	4,154	6,143	8,872	8,136	15,045	17,736	4,478	10,610	11,756		
LM-40 - Matematica	0660107304100001 - Matematica	2017	5,692	2,588	2,652	10,625	7,291	7,302	10,222	4,330	3,719		
		2018	4,308	2,396	2,663	9,286	6,487	7,272	5,250	3,525	3,823		
		2019	3,000	2,249	2,583	6,375	6,226	6,804	6,750	3,616	3,564		
		2020	2,846	2,283	2,694	5,875	6,028	6,883	4,286	3,852	3,979		
LM-44 - Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria	0660107304500001 - Ingegneria Matematica	2017	7,529	3,349	5,255	11,583	6,724	12,234	12,640	6,105	11,769		
		2018	8,563	3,619	6,315	7,862	5,509	12,725	4,859	3,323	11,398		
		2019	7,467	3,311	5,955	10,732	5,060	12,880	11,077	3,749	8,640		
		2020	9,071	4,244	6,363	17,351	6,926	14,483	13,663	5,455	9,850		
	0660107304500002 - Modellistica Matematica	2017	0,000	3,349	5,255	0,000	6,724	12,234	0,000	6,105	11,769		
		2018	0,000	3,619	6,315	0,000	5,509	12,725	0,000	3,323	11,398		
		2019	11,500	3,311	5,955	2,760	5,060	12,880	2,760	3,749	8,640		
		2020	9,800	4,244	6,363	4,892	6,926	14,483	4,565	5,455	9,850		
LM-91 - Tecniche e metodi per la società dell'informazione	0660107309200001 - Data Science Applicata	2017	0,000	5,000	5,681	0,000	10,417	13,716	0,000	10,417	11,782		
		2018	0,300	1,947	4,157	0,625	4,444	11,500	0,625	2,361	9,387		
		2019	0,846	2,317	4,468	1,392	5,114	11,688	1,837	5,288	11,073		
		2020	1,538	3,226	5,228	2,421	7,007	13,087	2,927	6,320	11,436		
Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica (media)			2017	4,302	6,765	7,392	10,034	15,234	17,185	8,969	13,199	16,391	
			2018	4,445	6,617	7,584	9,641	14,429	17,522	8,962	11,563	16,235	
			2019	5,336	6,718	7,730	9,923	14,753	17,913	9,530	12,378	14,621	
			2020	5,432	6,987	7,935	11,446	15,739	18,590	10,646	13,041	14,883	

Allegato 1 - Rapporto studenti/docenti

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	iC05			iC27			iC28			
				Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*			Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)			Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)			
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	
Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	L-9 - Ingegneria industriale	0660106200900007 - Ingegneria Industriale	2017	12,023	17,528	14,110	25,527	34,436	35,591	30,000	28,384	37,456	
			2018	11,000	16,131	13,594	24,193	30,686	33,997	34,621	27,534	35,631	
			2019	10,456	15,202	13,563	22,815	29,876	33,435	23,083	27,587	31,806	
			2020	10,441	15,285	13,367	21,042	29,429	32,752	22,250	26,115	29,618	
	L-14 - Scienze dei servizi giuridici	0660106201400002 - Operatore Giuridico d'Impresa	2017	147,364	15,772	14,441	249,409	35,571	38,508	269,796	36,496	33,558	
			2018	112,000	15,645	14,130	105,995	31,532	35,748	105,058	27,131	28,258	
			2019	140,188	14,300	13,766	124,552	29,388	34,090	144,361	31,428	31,506	
			2020	140,500	13,873	14,270	135,948	28,257	32,833	137,286	30,067	34,273	
	L-18 - Scienze dell'economia e della gestione aziendale	0660106201800001 - Economia e Amministrazione delle imprese	2017	27,909	26,561	27,245	69,130	60,262	46,378	94,603	47,555	43,946	
			2018	32,700	26,708	27,108	94,581	58,460	45,926	117,143	49,743	43,113	
			2019	29,091	25,661	26,592	88,762	55,780	45,798	92,857	48,907	43,330	
			2020	26,833	24,906	26,611	79,652	54,356	45,460	75,263	50,271	44,471	
	LM-22 - Ingegneria chimica	0660107302300001 - Ingegneria chimica	2017	2,455	4,667	5,381	6,061	11,312	12,558	2,947	6,177	9,053	
			2018	3,417	5,570	5,929	6,824	12,615	13,298	5,176	9,551	10,354	
			2019	3,308	5,947	6,054	6,941	12,274	12,682	4,941	7,815	8,580	
			2020	3,667	5,893	6,221	6,667	12,301	13,553	4,000	7,612	9,112	
	LM-28 - Ingegneria elettrica	0660107302900001 - Ingegneria Elettrica	2017	2,333	3,835	5,344	4,400	9,853	10,620	3,200	7,359	7,949	
			2018	2,444	3,447	4,920	4,286	9,214	9,815	3,077	6,875	7,540	
			2019	2,167	3,779	5,175	4,364	8,723	9,814	4,500	7,395	6,798	
			2020	2,000	3,571	4,687	3,077	8,640	9,283	1,053	5,581	6,025	
	LM-29 - Ingegneria elettronica	0660107303000001 - Ingegneria Elettronica	2017	1,455	2,760	3,589	4,121	7,289	8,856	1,429	4,389	6,464	
			2018	1,308	3,131	3,876	3,879	8,273	9,257	3,143	6,144	6,813	
			2019	1,333	3,183	3,998	3,182	7,625	9,304	1,739	5,232	6,787	
			2020	1,267	3,235	4,071	3,102	7,577	9,495	2,000	5,693	6,855	
	LM-31 - Ingegneria gestionale	0660107303200001 - Ingegneria gestionale	2017	6,273	10,759	14,440	11,222	22,351	21,912	8,000	16,371	21,873	
			2018	5,727	11,312	14,809	12,903	23,727	23,081	7,429	17,451	22,874	
			2019	5,700	13,343	15,288	10,706	25,683	23,361	4,800	20,362	21,168	
			2020	3,500	13,121	15,804	10,452	25,662	24,127	4,267	18,232	20,273	
	LM-33 - Ingegneria meccanica	0660107303400001 - Ingegneria Meccanica	2017	5,563	6,496	8,140	13,429	13,530	14,558	9,263	9,190	12,936	
			2018	4,650	6,471	7,804	10,571	12,407	14,025	5,290	8,454	13,070	
			2019	4,300	7,210	8,060	11,600	13,120	14,482	5,385	9,126	11,312	
			2020	3,714	6,455	7,777	9,586	12,244	13,974	4,714	7,617	10,695	
	LM-77 - Scienze economico-aziendali	0660107307800001 - Amministrazione, Economia e Finanza	2017	6,958	12,146	12,851	13,155	27,545	25,973	7,524	19,259	18,642	
			2018	5,038	10,967	12,376	9,125	24,164	25,372	5,476	17,218	18,596	
			2019	4,111	10,616	12,512	8,836	23,021	25,501	3,736	17,343	19,204	
			2020	4,321	10,333	12,988	8,766	22,264	25,685	6,390	17,057	20,096	
	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia (media)			2017	23,592	11,169	11,727	44,050	24,683	23,864	47,418	19,464	21,320
				2018	19,809	11,042	11,616	30,262	23,453	23,391	31,824	18,900	20,694
				2019	22,295	11,027	11,668	31,306	22,832	23,163	31,711	19,466	20,055
				2020	21,805	10,741	11,755	30,921	22,303	23,018	28,580	18,694	20,157
				2017	13,500	17,603	15,844	62,166	41,080	37,088	63,380	35,403	36,303
L-13 - Scienze biologiche	0660106201300001 - Scienze Biologiche	2018	10,160	16,964	15,583	46,636	39,952	34,832	38,317	30,480	31,552		
		2019	9,038	16,292	15,276	44,878	38,006	35,099	40,000	31,108	32,449		
		2020	12,040	16,299	15,616	37,804	37,585	36,555	37,053	34,793	36,751		
		2017	4,353	5,291	7,173	12,161	14,601	18,115	6,133	13,129	18,840		
L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura	0660106203200001 - Scienze e Tecnologie per l'Ambiente	2018	4,438	5,229	7,557	12,268	15,045	19,100	10,909	13,634	21,206		
		2019	3,238	5,199	8,160	10,145	15,635	21,277	8,182	16,718	24,612		
		2020	3,545	5,659	7,841	11,503	15,991	19,743	11,674	17,978	21,249		
		2017	8,286	10,708	11,168	6,722	3,512	3,584	6,574	3,184	3,707		
L/SNT1 - Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica	0660106204600002 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)	2018	10,174	10,794	10,925	9,285	3,700	3,677	9,968	3,525	3,702		
		2019	10,038	10,589	10,757	8,951	4,882	3,921	9,037	4,467	3,913		
		2020	11,560	10,380	10,543	10,067	4,025	3,495	8,963	3,902	3,950		
		2017	1,579	10,708	11,168	5,481	3,512	3,584	5,189	3,184	3,387		
0660106204600003 - Ostetrica (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)	2018	2,500	10,794	10,925	8,632	3,700	3,677	6,545	3,525	3,702			
	2019	2,313	10,589	10,757	7,522	4,882	3,921	4,138	4,467	3,913			
	2020	1,714	10,380	10,543	6,828	4,025	3,495	5,684	3,902	3,950			
	2017	5,333	3,669	3,671	12,324	5,548	5,154	12,000	4,847	4,779			
L/SNT2 - Professioni sanitarie della riabilitazione	0660106204700001 - Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (abilitante alla professione sanitaria di Terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva)	2018	4,909	3,569	3,645	11,652	5,490	5,170	11,333	5,018	5,023		
		2019	3,714	3,514	3,522	10,457	5,623	5,128	11,200	5,238	5,009		
		2020	6,000	3,526	3,426	11,810	6,015	5,289	40,000	6,056	5,293		
		2017	3,500	3,669	3,671	8,571	5,548	5,154	8,444	4,847	4,779		
0660106204700003 - Tecnica della riabilitazione psichiatrica (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della riabilitazione psichiatrica)	2018	3,563	3,569	3,645	9,931	5,490	5,170	9,600	5,018	5,023			
	2019	5,455	3,514	3,522	12,500	5,623	5,128	14,000	5,238	5,009			
	2020	6,600	3,526	3,426	13,280	6,015	5,289	8,889	6,056	5,293			
	2017	1,688	3,669	3,671	5,260	5,548	5,154	7,091	4,847	4,779			
0660106204700005 - Ortottica ed assistenza oftalmologica (abilitante alla professione sanitaria di Ortottista ed assistente di oftalmologia)	2018	2,455	3,569	3,645	5,273	5,490	5,170	5,333	5,018	5,023			
	2019	2,333	3,514	3,522	5,910	5,623	5,128	6,750	5,238	5,009			
	2020	1,636	3,526	3,426	4,909	6,015	5,289	6,000	6,056	5,293			
	2017	0,000	3,669	3,671	0,000	5,548	5,154	0,000	4,847	4,779			
0660106204700007 - Logopedia (abilitante alla professione sanitaria di Logopedista)	2018	4,000	3,569	3,645	12,364	5,490	5,170	12,364	5,018	5,023			
	2019	2,857	3,514	3,522	8,677	5,623	5,128	4,114	5,238	5,009			
	2020	4,417	3,526	3,426	12,369	6,015	5,289	4,875	6,056	5,293			

Allegato 1 - Rapporto studenti/docenti

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	iC05			iC27			iC28		
				Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*			Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)			Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche	0660106204800003 - Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)	2017	2,000	1,635	1,841	6,835	3,559	3,846	5,818	3,176	3,565
			2018	2,846	1,551	1,785	7,890	3,520	3,893	7,000	3,407	3,853
			2019	1,889	1,595	1,807	6,439	3,684	3,895	5,600	3,395	3,895
			2020	2,071	1,600	1,783	5,561	3,829	3,997	3,636	3,983	4,205
	L/SNT4 - Professioni sanitarie della prevenzione	0660106204900001 - Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro)	2017	1,100	1,836	1,998	6,545	5,017	3,945	6,667	4,427	3,629
			2018	1,227	1,733	1,976	6,494	5,208	4,174	5,486	4,757	3,932
			2019	2,067	1,852	2,032	9,041	5,628	4,560	8,500	5,632	4,579
			2020	1,947	2,032	2,229	8,260	5,612	5,027	6,800	5,735	5,370
	LM-6 - Biologia	0660107300700001 - BIOLOGIA DELLA SALUTE E DELLA NUTRIZIONE	2017	6,500	5,197	5,084	22,250	14,680	13,657	10,500	8,390	7,898
			2018	4,813	4,945	4,791	22,353	14,766	13,346	11,233	8,155	7,637
			2019	3,278	4,948	4,742	16,343	14,953	13,329	6,105	8,373	7,829
			2020	3,588	5,057	5,184	13,900	14,445	13,780	6,947	8,819	8,427
		0660107300700003 - Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	2017	1,692	5,197	5,084	4,286	14,680	13,657	2,256	8,390	7,898
			2018	2,000	4,945	4,791	4,675	14,766	13,346	4,060	8,155	7,637
			2019	2,769	4,948	4,742	5,919	14,953	13,329	4,254	8,373	7,829
			2020	2,143	5,057	5,184	5,455	14,445	13,780	2,426	8,819	8,427
	LM-41 - Medicina e chirurgia	0660107304200003 - Medicina e chirurgia	2017	7,400	9,449	7,690	46,749	31,936	27,026	41,639	22,316	19,728
			2018	7,372	9,192	7,613	42,644	32,151	27,379	41,639	24,206	19,855
			2019	7,105	8,816	7,356	37,390	31,295	26,184	26,972	23,293	22,650
			2020	7,533	8,126	7,008	37,789	32,083	25,494	27,700	26,691	23,494
LM-46 - Odontoiatria e protesi dentaria	0660107304700001 - Odontoiatria e protesi dentaria	2017	2,848	3,475	3,168	7,300	7,698	7,478	6,581	5,302	6,373	
		2018	3,844	3,497	3,229	9,113	8,409	7,852	14,754	8,486	7,876	
		2019	4,489	3,731	3,320	9,986	8,481	7,877	15,517	8,716	8,183	
		2020	4,447	2,983	3,003	10,034	7,247	7,361	12,610	6,464	7,159	
LM-75 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio	0660107300700003 - Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	2017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
LM/SNT1 - Scienze infermieristiche e ostetriche	0660107310900001 - Scienze infermieristiche e ostetriche	2017	10,667	4,037	3,645	25,075	15,992	10,617	23,710	14,714	8,974	
		2018	16,333	4,103	3,752	27,295	16,155	10,918	24,194	14,006	8,911	
		2019	9,900	4,165	4,019	26,642	14,324	10,774	24,194	13,165	9,182	
		2020	10,778	4,894	4,108	25,500	16,455	11,224	20,270	15,653	9,517	
LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche	0660107311100003 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche assistenziali	2017	2,308	1,792	2,073	7,266	10,661	10,157	7,143	9,901	9,841	
		2018	2,462	1,596	1,997	9,167	10,524	9,589	7,241	9,631	10,342	
		2019	1,375	1,380	2,031	6,102	9,789	9,718	8,333	9,478	9,598	
		2020	2,267	1,674	2,169	12,391	11,967	10,235	15,000	11,934	11,487	
LM/SNT4 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	0660107311200001 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	2017	5,700	2,781	2,425	17,069	11,421	9,085	12,500	11,205	8,302	
		2018	5,000	3,192	2,604	15,273	12,374	9,872	13,182	11,143	8,922	
		2019	3,571	2,639	2,519	16,364	10,034	9,077	13,333	9,375	8,772	
		2020	3,133	2,365	2,378	15,259	8,880	9,000	11,818	9,179	8,255	
Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente (media)		2017	4,358	5,244	5,169	14,226	11,141	10,136	12,535	9,066	8,736	
		2018	4,894	5,156	5,117	14,497	11,235	10,130	12,953	9,065	8,845	
		2019	4,191	5,045	5,089	13,515	11,057	10,193	11,679	9,306	9,302	
		2020	4,746	5,034	5,072	13,484	11,147	10,241	12,797	10,116	9,634	
L-2 - Biotecnologie	0660106200200008 - Biotecnologie	2017	6,182	9,462	9,373	34,177	21,315	22,974	20,787	26,046	30,149	
		2018	7,762	9,043	10,006	32,172	20,853	24,195	28,346	26,930	32,909	
		2019	6,500	8,920	9,554	31,589	20,179	23,525	21,212	24,500	29,439	
		2020	7,640	9,127	9,531	27,830	20,979	24,197	27,972	27,874	31,187	
L-22 - Scienze delle attività motorie e sportive	0660106202200002 - Scienze motorie e sportive	2017	25,143	33,326	26,979	50,832	67,243	30,689	42,261	65,451	23,623	
		2018	23,308	32,687	27,245	45,764	65,605	30,800	37,826	55,461	23,489	
		2019	19,846	30,743	26,650	39,280	64,871	30,572	31,826	58,335	23,862	
		2020	18,214	31,368	27,247	36,224	65,297	29,828	36,783	65,193	25,759	
L-24 - Scienze e tecniche psicologiche	066010620400003 - Scienze Psicologiche Applicate	2017	25,421	33,706	28,022	104,228	77,771	55,465	56,471	57,391	47,635	
		2018	28,625	33,117	28,216	100,305	68,638	53,423	55,761	48,058	43,763	
		2019	25,667	30,986	26,680	85,393	66,905	53,002	58,529	51,464	46,043	
		2020	29,111	31,895	27,935	85,775	62,083	51,360	64,737	51,767	48,322	
L/SNT2 - Professioni sanitarie della riabilitazione	0660106204700004 - Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)	2017	6,182	3,669	3,671	24,000	5,548	5,154	14,743	4,847	4,779	
		2018	7,167	3,569	3,645	24,404	5,490	5,170	12,857	5,018	5,023	
		2019	7,500	3,514	3,522	21,185	5,623	5,128	10,125	5,238	5,009	
		2020	7,071	3,526	3,426	21,077	6,015	5,289	12,375	6,056	5,293	
L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche	0660106204800002 - Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)	2017	1,824	1,635	1,841	9,938	3,559	3,846	6,667	3,176	3,565	
		2018	1,438	1,551	1,785	8,229	3,520	3,893	2,286	3,407	3,853	
		2019	1,533	1,595	1,807	7,371	3,684	3,895	4,571	3,395	3,895	
		2020	1,600	1,600	1,783	7,385	3,829	3,997	8,000	3,983	4,205	
	0660106204800004 - Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)	2017	2,727	1,635	1,841	6,897	3,559	3,846	4,552	3,176	3,565	
		2018	2,417	1,551	1,785	5,793	3,520	3,893	4,138	3,407	3,853	
		2019	2,455	1,595	1,807	5,241	3,684	3,895	4,138	3,395	3,895	
		2020	2,417	1,600	1,783	5,655	3,829	3,997	3,375	3,983	4,205	

Allegato 1 - Rapporto studenti/docenti

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	iC05			iC27			iC28		
				Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*			Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)			Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Scienze cliniche applicate e biotecnologiche	LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	0660107301000004 - Biotecnologie molecolari e cellulari	2017	4,545	2,862	2,716	12,483	8,540	9,703	10,099	5,670	7,308
			2018	4,667	2,887	2,927	13,137	8,927	9,977	5,897	6,435	7,680
			2019	2,375	3,010	3,122	9,290	8,895	10,839	4,034	6,366	8,476
			2020	1,235	3,367	3,522	5,618	9,719	12,259	1,379	8,050	10,376
			2017	4,583	2,862	2,716	12,563	8,540	9,703	10,610	5,670	7,308
			2018	5,636	2,887	2,927	15,405	8,927	9,957	14,571	6,435	7,680
	0660107301000005 - Biotecnologie Mediche	2019	4,333	3,010	3,122	13,087	8,895	10,839	10,714	6,366	8,476	
		2020	3,857	3,367	3,522	10,259	9,719	12,259	10,000	8,050	10,376	
		2017	13,500	12,764	12,246	57,911	37,013	29,854	21,099	22,267	18,491	
		2018	11,250	11,885	11,843	46,899	32,445	28,279	17,143	20,143	17,890	
		2019	10,944	11,527	11,649	40,901	29,740	27,209	16,596	19,930	18,160	
		2020	10,526	11,814	11,795	39,253	28,431	26,958	17,528	19,591	18,756	
	LM-51 - Psicologia	0660107305200001 - Psicologia applicata, clinica e della salute	2017	8,444	11,018	8,909	16,125	24,844	21,290	15,900	21,677	18,190
			2018	11,000	12,602	9,715	18,375	28,110	21,858	12,600	26,540	18,975
			2019	10,444	15,008	10,797	19,500	34,839	25,501	18,600	36,208	23,848
			2020	11,889	15,914	11,968	21,375	35,738	28,296	16,800	30,363	25,162
			2017	6,750	12,226	8,843	11,337	14,531	17,416	10,200	11,241	13,661
			2018	7,125	13,667	9,070	11,686	14,834	17,732	9,900	13,005	14,019
	LM-67 - Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate	0660107306800001 - SCIENZE MOTORIE PREVENTIVE E ADATTATIVE	2019	9,875	14,093	9,185	17,093	13,378	16,229	13,500	11,113	13,676
			2020	7,308	3,533	3,341	28,448	18,325	10,116	25,714	18,707	9,364
2017			8,364	3,775	3,483	32,755	19,606	9,101	32,727	20,325	9,303	
2018			9,000	3,968	3,479	28,435	19,216	10,142	25,574	19,171	10,311	
2019			10,100	3,679	3,455	31,154	17,077	10,636	26,786	18,345	10,854	
2020			3,000	1,792	2,073	14,554	10,661	10,157	9,130	9,901	9,841	
LM-68 - Scienze e tecniche dello sport	0660107306900002 - SCIENZA E TECNICA DELLO SPORT	2017	2,733	1,596	1,997	15,495	10,524	9,589	10,952	9,631	10,342	
		2018	3,167	1,380	2,031	18,312	9,789	9,718	10,909	9,478	9,598	
		2019	2,929	1,674	2,169	15,652	11,967	10,235	12,414	11,934	11,487	
		2020	8,893	10,038	8,659	29,499	23,188	17,709	19,095	19,632	15,191	
		2017	9,345	10,063	8,819	28,494	22,385	17,527	18,847	18,830	15,291	
		2018	8,589	9,746	8,672	25,751	22,097	17,704	17,764	19,327	15,582	
LM-SNT2 - Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	0660107311000001 - Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	2019	8,959	10,233	9,025	24,950	22,159	18,118	19,358	20,485	16,897	
		2020	5,524	7,457	7,583	11,830	18,289	17,434	7,427	18,308	19,111	
		2017	5,810	7,792	7,845	13,437	19,012	18,259	14,441	19,607	20,157	
		2018	5,381	7,224	7,382	14,136	18,980	17,799	14,942	18,589	18,214	
		2019	5,000	6,497	6,865	13,834	18,028	16,729	11,094	16,683	17,466	
		2020	5,500	6,302	8,251	12,872	14,164	17,005	13,784	14,019	17,286	
LM-SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche	0660107311100002 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche	2017	4,611	6,197	7,916	12,872	14,020	16,966	12,973	13,740	16,369	
		2018	4,182	5,549	7,511	13,419	13,226	16,668	13,776	11,724	16,661	
		2019	4,261	5,040	7,191	14,950	12,540	16,661	13,953	12,030	17,282	
		2020	1,167	1,420	2,512	3,207	3,808	5,358	1,196	2,115	2,986	
		2017	1,211	1,523	2,645	3,621	3,847	5,912	1,630	2,345	3,484	
		2018	1,211	1,487	2,805	3,491	3,736	6,281	1,038	1,858	3,506	
Scienze fisiche e chimiche	LM-17 - Fisica	0660107301800001 - Fisica	2019	0,727	1,476	2,859	2,750	3,618	6,440	0,750	2,169	3,702
			2020	0,000	1,420	2,512	0,000	3,808	5,358	0,000	2,115	2,986
			2017	0,421	1,523	2,645	1,176	3,847	5,912	1,176	2,345	3,484
			2018	0,414	1,487	2,805	1,102	3,736	6,281	1,101	1,858	3,506
			2019	0,600	1,476	2,859	1,588	3,618	6,440	1,471	2,169	3,702
			2020	2,100	2,016	2,839	4,943	5,726	7,309	1,600	3,081	4,539
LM-54 - Scienze chimiche	0660107305500001 - Scienze Chimiche	2017	1,600	2,025	2,915	4,180	5,742	7,749	2,477	3,173	4,656	
		2018	1,538	2,148	2,997	3,547	6,007	7,836	1,017	3,761	5,012	
		2019	1,214	2,093	3,246	3,233	5,685	8,201	1,893	3,424	5,197	
		2020	2,858	3,723	4,739	6,570	9,159	10,493	4,801	7,928	9,382	
		2017	2,730	3,812	4,793	7,057	9,294	10,960	6,540	8,242	9,630	
		2018	2,545	3,579	4,700	7,139	9,137	10,973	6,375	7,558	9,379	
Scienze fisiche e chimiche (media)			2020	2,360	3,316	4,604	7,271	8,697	10,894	5,832	7,295	9,470

Allegato 1 - Rapporto studenti/docenti

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC05			IC27			IC28		
				Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*			Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)			Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)		
				Indicatore	Indicatore macroreazione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroreazione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroreazione	Indicatore ita
Scienze Umane	L-5 - Filosofia	0660106200500005 - FILOSOFIA E TEORIA DEI PROCESSI COMUNICATIVI	2017	3,471	9,305	15,471	13,214	29,008	38,517	7,556	25,593	33,537
			2018	4,000	9,822	15,054	12,500	30,140	38,119	4,800	26,016	32,825
			2019	4,077	10,203	14,970	12,632	30,783	37,841	6,486	26,569	33,242
			2020	2,667	11,310	16,787	10,000	31,376	39,042	3,684	30,041	41,356
	L-10 - Lettere	0660106201000004 - LETTERE	2017	8,174	15,890	14,255	23,800	45,825	34,092	17,451	35,897	30,546
			2018	7,259	17,110	15,147	21,709	45,139	35,126	15,660	34,915	31,237
			2019	6,379	18,026	15,328	19,728	49,199	35,287	13,620	40,092	32,507
			2020	6,429	18,740	15,699	18,488	46,641	34,173	14,344	36,383	30,375
	L-12 - Mediazione linguistica	0660106201100003 - MEDIAZIONE LINGUISTICA E CULTURALE	2017	17,818	40,619	34,843	39,462	50,629	36,262	53,889	41,965	33,289
			2018	13,308	37,581	34,579	36,667	53,253	36,528	32,500	42,543	33,204
			2019	13,308	39,077	35,349	35,385	54,895	37,508	25,600	43,809	37,262
			2020	12,857	36,925	33,384	36,703	56,807	35,114	39,545	45,794	31,886
	L-19 - Scienze dell'educazione e della formazione	0660106201900001 - SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DEL SERVIZIO SOCIALE	2017	36,250	30,196	29,136	61,949	60,262	50,935	42,041	60,636	47,034
			2018	32,769	29,589	29,291	55,455	59,405	50,464	32,115	54,049	45,443
			2019	32,154	32,543	30,620	57,443	60,526	51,670	40,000	61,743	49,337
			2020	33,538	34,320	31,011	63,465	58,677	51,489	55,309	59,141	48,400
	L-39 - Servizio sociale	0660106201900001 - SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DEL SERVIZIO SOCIALE	2017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			2018	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			2019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			2020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LM-14 - Filologia moderna	0660107301500002 - Studi letterari e culturali	2017	3,750	9,186	8,593	13,500	26,753	23,743	6,275	14,769	13,379	
		2018	4,000	8,680	8,632	14,242	25,456	23,003	5,789	14,175	12,901	
		2019	3,933	9,187	8,907	13,333	25,517	23,211	5,263	15,982	14,258	
		2020	3,600	9,620	9,469	13,043	26,833	23,441	4,737	16,583	14,360	
LM-38 - Lingue moderne per la comunicazione e la cooperazione internazionale	0660107303900001 - Lingue e culture per la comunicazione e la cooperazione internazionale	2017	0,000	10,158	13,217	0,000	21,352	22,700	0,000	13,274	16,490	
		2018	0,000	10,687	14,270	0,000	21,770	22,790	0,000	13,831	16,529	
		2019	5,500	10,637	14,191	14,667	21,501	22,774	14,667	14,832	16,389	
		2020	7,000	11,949	16,137	15,556	23,557	24,254	9,333	17,417	18,940	
LM-78 - Scienze filosofiche	0660107307900001 - Filosofia	2017	1,833	3,984	4,954	13,056	14,364	15,196	3,333	7,617	8,173	
		2018	1,429	4,104	5,022	9,556	14,715	15,288	4,242	7,037	8,057	
		2019	2,273	4,177	5,195	10,238	14,962	15,574	4,000	7,107	7,889	
		2020	1,800	4,519	5,446	8,571	15,421	15,416	2,333	8,176	8,242	
LM-87 - Servizio sociale e politiche sociali	0660107308800002 - PROGETTAZIONE E GESTIONE DEI SERVIZI E DEGLI INTERVENTI SOCIALI ED EDUCATIVI	2017	13,833	11,178	9,173	22,830	25,166	22,519	18,750	14,509	13,853	
		2018	9,857	10,678	9,501	23,800	24,078	24,418	18,333	14,851	15,751	
		2019	10,833	9,845	9,598	19,400	23,370	24,905	16,667	15,558	15,532	
		2020	14,167	10,206	9,719	24,314	25,739	24,937	27,727	16,216	16,510	
LM-89 - Storia dell'arte	0660107306600001 - Beni culturali	2017	3,857	6,060	8,249	8,148	18,377	22,727	4,286	9,892	12,233	
		2018	4,800	6,524	8,296	8,333	20,107	24,120	3,846	9,105	12,640	
		2019	2,444	5,886	8,142	7,333	19,127	24,296	4,048	10,522	14,335	
		2020	2,300	6,797	8,341	5,843	19,542	21,849	3,067	11,320	12,843	
LM-85 bis - Scienze della formazione primaria	0660107312000002 - Scienze della formazione primaria	2017	56,067	37,609	34,713	68,000	57,575	27,621	30,000	46,432	22,665	
		2018	50,647	34,600	34,317	66,795	56,718	26,907	37,059	46,805	20,166	
		2019	55,188	37,252	35,789	70,537	57,698	28,056	47,333	48,734	22,229	
		2020	49,111	39,289	36,188	68,718	58,995	29,062	36,667	54,507	25,330	
Scienze Umane (media)			2017	13,187	15,835	15,691	23,996	31,756	26,756	16,689	24,599	21,018
			2018	11,643	15,398	15,828	22,641	31,889	26,978	14,031	23,939	20,796
			2019	12,372	16,076	16,190	23,700	32,507	27,375	16,153	25,904	22,089
			2020	12,134	16,698	16,562	24,064	33,053	27,161	17,886	26,871	22,567

LM 6 e LM 75 sono corsi interclasse e i dati complessivi sono riportati in LM 6

LM 19 e LM39 sono corsi interclasse e i dati complessivi sono riportati in LM 19

Allegato 2

Questionario sulla qualità dei corsi di studio

A cura del Nucleo di valutazione dell'Università dell'Aquila

Luglio 2021

Corso di laurea

Presidente

Gentile collega,

anche questo anno, al fine di predisporre la relazione annuale, il Nucleo di Valutazione intende esaminare a campione alcuni CdS dell'Ateneo al fine di valutare il processo di assicurazione della qualità.

La valutazione viene effettuata attraverso un questionario di auto-valutazione. Il questionario prevede alcune domande relative alla *qualità del corso di studio* e sarà utilizzato dal Nucleo di Valutazione per la redazione della relazione annuale con riferimento al requisito R3, definito dall'ANVUR nelle linee guida per l'accREDITAMENTO periodico delle sedi e dei corsi di studio.

Requisito R3 – Assicurazione della qualità dei corsi di studio

IL CDS DEFINISCE I PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI DELLA FIGURA CHE INTENDE FORMARE E PROPONE ATTIVITÀ FORMATIVE CON ESSI COERENTI (R3.A); PROMUOVE UNA DIDATTICA CENTRATA SULLO STUDENTE, INCORAGGIA L'UTILIZZO DI METODOLOGIE AGGIORNATE E FLESSIBILI DI INSEGNAMENTO E ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE ACQUISITE (R3.B); DISPONE DI UN'ADEGUATA DOTAZIONE DI PERSONALE DOCENTE E TECNICO-AMMINISTRATIVO, OFFRE SERVIZI ACCESSIBILI AGLI STUDENTI E USUFRUISCE DI STRUTTURE ADATTE ALLE ESIGENZE DIDATTICHE (R3.C); È IN GRADO DI RICONOSCERE GLI ASPETTI CRITICI E I MARGINI DI MIGLIORAMENTO DELLA PROPRIA ORGANIZZAZIONE DIDATTICA E DI DEFINIRE E ATTUARE INTERVENTI CONSEGUENTI (R3.D). PER CORSI DI STUDIO INTERNAZIONALI DELLE TIPOLOGIE A E D (TABELLA K), SI APPLICA QUANTO PREVISTO DALL'APPROCCIO CONGIUNTO ALL'ACCREDITAMENTO ADOTTATO DAI MINISTRI EHEA NEL 2015.

Il requisito è strutturato in quattro *indicatori*, ciascuno dei quali è a sua volta articolato in *punti di attenzione*. Per comodità di lettura, il questionario riporta il testo di ogni indicatore, i suoi punti di attenzione e le domande associate. Si prega di rispondere nello spazio previsto per la risposta.

Si chiede cortesemente di restituire il questionario compilato entro il 31 luglio p.v.

Grazie per la collaborazione,

Il Nucleo di Valutazione dell'Università dell'Aquila

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b, A4.c, B1.a

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo? Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se sì, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro A3

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

Documenti chiave

Schede degli insegnamenti SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b

Sono state effettuate forme sperimentali di didattica? Se sì, quali?

Risposta

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un’adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? Il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B3

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B4 e B5

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5
Verbali degli incontri collegiali,
Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se sì, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2, C3, D4

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

Documenti chiave

SUA-CDS
Rapporto di Riesame ciclico
Relazioni annuali CPDS

I rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

L-9 Ingegneria Industriale

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

Il CAD di Ingegneria Industriale al fine di garantire profili di uscita dei laureati sistematicamente porta in discussione reports ed indagini condotte presso i portatori di interesse per la figura professionale in uscita.

Al fine di sistematizzare le consultazioni delle principali parti interessate ai profili culturali/professionali che caratterizzano il profilo in uscita, nel CAD del 23-4-2020 è stato costituito uno specifico Gruppo di Lavoro che ha il compito di organizzare le consultazioni dei portatori di interesse ed elaborare specifici questionari per acquisire e poi elaborare le esigenze di formazione richieste dalle aziende. L'attività di questa commissione servirà a sistematizzare il rapporto tra CdS e coloro che sono interessati alla figura professionale del laureato in uscita. In particolare, il gruppo di lavoro sta collaborando con i poli di innovazione della regione Abruzzo che, con le numerose aziende afferenti, rappresentano una grande parte dei portatori di interesse nel territorio regionale. I Poli attualmente coinvolti sono: Automotive, Chimico-Farmaceutico e Logistica.

Nel corso degli ultimi anni sono intervenuti numerosi cambiamenti che hanno richiesto la consultazione degli stakeholder. Tra questi due modifiche di ordinamento didattico e l'introduzione di due nuovi curricula (Ingegneria Elettronica Industriale ed Ingegnerie Biomedica). Questi cambiamenti hanno comportato un importante lavoro di indagine che ha visto coinvolte e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali che caratterizzano il profilo in uscita, sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore. Sono state raccolte osservazioni dalle organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni e poli di innovazione regionali. Questa attività di consultazione è stata svolta con regolarità nell'ambito delle attività di tirocinio e tesi di laurea fatte presso aziende convenzionate con il DIIE che sono più di 240. A queste vanno aggiunti i contratti di ricerca e sviluppo che costituiscono un altro importante feedback per la definizione di una offerta formativa aderente alle esigenze dei settori dell'ingegneria industriale.

In merito all'attivazione del percorso formativo in Ingegneria Biomedica avvenuta nell'a.a. 2019-20, la consultazione degli stakeholder è stata svolta mediante incontri dedicati con aziende operanti nel settore della strumentazione biomedica e healthcare. Sono stati svolti diversi incontri con interlocutori aziendali, sia regionali che nazionali, finalizzati ad una migliore definizione delle competenze richieste dal mercato del lavoro.

Analogo lavoro fu svolto nella fase di attivazione del curriculum in Elettronica Industriale avvenuta nell'a.a. 2015-16.

Dalle suddette analisi ed interlocuzioni il CdS ha acquisito un ampio ed efficace ventaglio di dati che è servito da guida per indirizzare al meglio i contenuti degli insegnamenti e le competenze da fornire agli allievi in formazione per l'accesso ai percorsi magistrali o direttamente al mondo del lavoro.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2

Commento NdV

Molto apprezzabile la decisione di costituire un Gruppo di Lavoro finalizzato alla consultazione sistematica dei portatori di interesse (i.e. costituzione con delibera del CAD del 23-4-2020). Sarebbe molto utile, al fine di costituire un *best practice* utilizzabile anche in altri CdS, avere evidenza delle attività condotte e dei risultati conseguiti dal gruppo di lavoro.

Pur considerando i vincoli e le restrizioni derivanti dalla pandemia SARS-Cov2 nel biennio 2020-21, si rileva che gli ultimi eventi organizzati a livello di Ateneo o Dipartimento per promuovere il dialogo con i portatori di interesse esterni risalgono a Novembre-Dicembre 2020. Si raccomanda, pertanto, di riavviare appena possibile le consultazioni con le organizzazioni, le rappresentanze della produzione, dei servizi e delle professioni e con le Aziende del territorio, creando eventualmente degli eventi virtuali.

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

L'ordinamento didattico del CdS attualmente in vigore è stato approvato nel 2019 ed applicato per la prima volta nell'a.a. 2019-20 ed è stato il risultato di un recente processo di consultazione di tutte le parti interessate al profilo professionale. Si riscontra, pertanto, un sostanziale soddisfacimento delle esigenze manifestate dalle parti interessate al profilo professionale che ha trovato implementazione concreta negli obiettivi formativi, nei profili culturali e professionali in uscita del CdS si è dato in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali.

Va comunque osservato che la laurea triennale in Ingegneria Industriale (classe L-9) risponde prioritariamente alla domanda di formazione delle lauree magistrali; in base all'indagine condotta da Almalaurea, il 92% dei laureati intende proseguire nei percorsi di studio successivi. Il CdS in Ingegneria Industriale media le esigenze che provengono dal modo del lavoro e dai vari settori industriali di riferimento per il tramite delle Lauree Magistrali di area ingegneristica del Dipartimento DIIE. La rispondenza sostanziale degli obiettivi formativi del CdS alle esigenze del mondo del lavoro è testimoniata dagli alti tassi occupazionale dei laureati magistrali (che il CdS concorre a formare) e dalla soddisfazione espressa dalle aziende presso cui hanno trovato occupazione. Poco significativi sono i dati occupazionali che riguardano gli studenti che intendono lavorare dopo aver conseguito il titolo triennale per l'esiguità del numero di studenti che fanno questa scelta dopo la laurea. Si osserva che l'indicatore ANVUR che misura la percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo, nell'ultimo quinquennio analizzato dall'ANVUR (Scheda del Corso di Studio - 10/10/2020) mediamente non supera il 10%.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b. A4.c, B1.a

Commento NdV

Nel quadro A2.a è illustrato esaurientemente il profilo professionale dell'Ingegnere Industriale junior e vengono descritti i 6 percorsi formativi offerti.

Gli obiettivi formativi ed i conseguenti contenuti disciplinari del CdS sono esplicitati chiaramente.

Pur considerando che la laurea triennale in Ingegneria Industriale risponde prioritariamente alla domanda di formazione delle Lauree Magistrali, è apprezzabile che vengano identificati concretamente i possibili sbocchi occupazionali del laureato triennale, sia in ambito pubblico che privato.

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

Il raggiungimento degli obiettivi formativi è pianificato in un primo anno comune in cui si erogano insegnamenti delle discipline scientifiche di base. Un secondo anno in cui, oltre al completamento della formazione scientifica di base, si eroga una parte comune caratterizzante il corso di laurea che comprende le discipline proprie dell'ingegneria industriale. Un terzo anno orientato ad una specializzazione in alcuni degli ambiti di riferimento per l'industria in cui saranno completate le conoscenze ingegneristiche con contenuti differenziati dipendentemente dal curriculum seguito.

Come ulteriore elemento di novità introdotto nel trascorso triennio c'è l'acquisizione di 3 CFU con la certificazione della lingua inglese al livello B2 (CERF), obiettivo formativo che è stato supportato con l'introduzione di un apposito insegnamento erogato al primo anno. L'obiettivo complessivo di migliorare le capacità del laureato ad interagire a livello internazionale è stato assegnato come compito anche ai singoli insegnamenti che forniscono conoscenze dei vocabolari tecnici, e hanno il compito di stimolare le proprietà di linguaggio tecnico anche in lingua inglese.

Nella descrizione delle attività formative dei singoli insegnamenti è stato espressamente enfatizzato il compito di promuovere nello studente la capacità di affrontare problemi complessi in autonomia e di operare negli svariati ambiti industriali in cui si richiedono competenze interdisciplinari e di operare in ambiti in rapida evoluzione con versatilità operativa e con atteggiamento predisposto all'aggiornamento continuo delle conoscenze. Nei nuovi regolamenti didattici un'attenzione nuova è stata posta nel fornire una conoscenza della responsabilità dell'ingegnere circa la sicurezza e l'incolumità dei lavoratori.

Nell'ambito delle "altre attività" sono state inserite specifiche attività didattiche finalizzate a stimolare l'attitudine al lavoro di gruppo, ai rapporti interpersonali ed alla comunicazione.

Per la predisposizione dei regolamenti didattici, al fine di perseguire coerentemente la formazione del profilo professionale, l'obiettivo formativo è stato dettagliato ed assegnato ai singoli insegnamenti secondo le specificità di ciascuno.

I punti seguenti costituiscono la forma dettagliata dell'obiettivo formativo:

- Conoscenza e comprensione dei principi matematici, delle scienze di base e scienze applicate che sono alla base dell'ingegneria industriale.
- Conoscenza dei fondamenti tecnici dell'ingegneria industriale con riferimento ad un percorso formativo specifico.
- Consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria.
- Capacità di elaborare modelli matematici relativi a sistemi e processi, capacità di scegliere e applicare in modo appropriato e consapevole i metodi analitici e di modellazione appresi.
- Capacità di applicare le conoscenze acquisite e la propria capacità di comprensione per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria usando metodi consolidati.
- Capacità di applicare le conoscenze acquisite e la propria capacità di comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria.
- Capacità di valutare, interpretare e rielaborare i dati e le informazioni prese dalla letteratura, e selezionare le fonti di informazione più adeguate a svolgere un compito assegnato.
- Capacità di operare in un ambito applicativo, scegliere attrezzature, strumenti e metodi, progettare e condurre esperimenti, interpretarne i risultati e trarre conclusioni.
- Capacità di interpretare la documentazione tecnica del prodotto industriale di impianti e di processi, comprenderne le tecniche, i metodi applicabili, i loro limiti e la realizzabilità in generale.
- Capacità di individuare, consultare e interpretare normative e istruzioni tecniche applicabili ai problemi dell'ingegneria industriale.
- Conoscenza degli aspetti legali della pratica ingegneristica.
- Piena consapevolezza dell'etica professionale, nell'esercizio delle responsabilità.
- Capacità di comunicare in modo chiaro ed argomentato ad interlocutori specialisti e non specialisti.
- Capacità di operare in un gruppo, anche a carattere interdisciplinare.
- Conoscenze linguistiche che permettano un'apertura internazionale e capacità di utilizzare

adeguatamente il lessico disciplinare.

- Consapevolezza della necessità dell'apprendimento continuo, e capacità di farlo autonomamente.

L'assegnazione dei singoli obiettivi di dettaglio agli insegnamenti è riportata come allegato alla scheda SUA del CdS.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a

Commento NdV

Sulla base del documento SUA consultato, il CdS declina chiaramente gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), raggruppandoli per aree tematiche e correlandoli in maniera coerente ai profili professionali dichiarati.

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

L'evoluzione dell'ingegnere industriale laureato presso l'Università dell'Aquila è progredita negli ultimi anni enfatizzando una funzione nel contesto di lavoro che si caratterizza per la versatilità di impiego in ambito operativo. Questa caratteristica è stata perseguita anche progettando una formazione che privilegia i contenuti che sono i fondamenti dell'ingegneria industriale e delle scienze di base, rispetto a quelli di specializzazione. Il corso di laurea è comunque organizzato in percorsi formativi distinti per consentire l'adeguamento della formazione alla propensione personale dello studente, agli specifici interessi e alle sue aspettative di impiego lavorativo. I sei percorsi formativi previsti all'interno dell'offerta didattica del corso di laurea forniscono le conoscenze necessarie per poter accedere alle Lauree Magistrali in Ingegneria Chimica, Elettrica, Elettronica, Gestionale e Meccanica e permettono di specializzare le competenze trasversali per orientare il laureato ad una operatività mirata al settore biomedico, chimico, elettrico, elettronico industriale, gestionale e meccanico.

Documenti chiave

SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2

Commento NdV

L'offerta formativa (articolata in 6 percorsi differenziati) appare coerente con gli obiettivi dichiarati in termini di profilo professionale e competenze. In particolare, è esplicitato chiaramente che il CdS mira prioritariamente a dotare gli studenti dei contenuti e delle competenze richieste per l'accesso alle Lauree Magistrali.

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo? Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

Negli ultimi anni il Consiglio di area didattica ha rafforzato le attività di tutorato in itinere ed individuate azioni specifiche tese a migliorare i tempi per il conseguimento della laurea che sono descritti più in dettaglio nei quadri B della scheda SUA del corso di laurea. Al fine di raccogliere informazioni sui problemi che gli studenti incontrano nella didattica e che possono avere effetto sulla capacità di apprendimento è stato istituito l'osservatorio della didattica di cui fanno parte 3 rappresentanti degli studenti e un docente con funzione di responsabile della qualità del corso di laurea. L'osservatorio ha il compito di raccogliere le segnalazioni e di controllare che l'iter di soluzione dei problemi rilevati sia avviato e che arrivi a completamento.

L'accompagnamento al mondo del lavoro è gestito nella consapevolezza che la quasi totalità dei laureati prosegue il proprio percorso formativo nelle lauree magistrali. Il monitoraggio delle carriere e l'accompagnamento al mondo del lavoro sono gestiti in modo coordinato con i corsi di laurea magistrale del dipartimento verso i quali sono destinati i laureati triennali.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Il quadro B5 del documento SUA-CDS elenca genericamente le azioni di orientamento in ingresso rivolte a studenti e docenti delle Scuole secondarie di II grado e non dettaglia le attività specifiche del CdS per l'orientamento in ingresso ed in itinere degli studenti di Ingegneria Industriale. Peraltro, si dichiara che l'attività di orientamento è regolata da una specifica procedura del Manuale di Qualità (Procedura gestionale PG02 - Certificazione ISO 9001).

Apprezzabile anche l'istituzione dell'Osservatorio della Didattica, anche se non si ha visibilità di azioni specifiche avviate nel campo dell'orientamento su impulso di questo organismo.

Si consiglia una riscrittura del quadro B5 con una maggiore personalizzazione dei contenuti al contesto del CDS Ingegneria Industriale.

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se sì, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

Gli studenti che sono in procinto di iscriversi al C di L sono informati sulle modalità di verifica del possesso delle conoscenze iniziali mediante le pagine web di Dipartimento e di Ateneo.

I syllabi del CdS, raccolti nel course catalogue di Ateneo, sono pubblicati anche sul sito web del CdS. Nello specifico, i syllabi sono accessibili sia dalla pagina web "Insegnamenti" (che elenca tutti gli insegnamenti previsti dall'offerta formativa erogata) sia dalle pagine web dei docenti titolari. La Segreteria Didattica del CdS verifica, all'inizio di ciascun anno accademico, che la pagina web Insegnamenti del CdS sia completa e correttamente aggiornata.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro A3

Commento NdV

I requisiti di accesso al CDS sono documentati e risultano adeguati. Anche le schede di insegnamento sono sufficientemente complete.

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

Sono previste al primo anno, che si è rivelato il più critico per gli abbandoni, attività di tutorato per gli insegnamenti di Geometria, Analisi matematica I e II, Fisica generale I e Chimica. Le attività di tutorato, svolte nella misura di almeno 20 ore per ogni insegnamento. Tali attività si aggiungono alla didattica programmata e sono rivolte a tutti gli studenti frequentanti che, facendo un'autovalutazione, ritengono di dover integrare le lezioni normali. I risultati di queste attività sono monitorati al termine delle sedute di appelli di esame che si svolgono al termine dei semestri.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Allo stato attuale, il quadro B5 del documento SUA-CDS è focalizzato sul tutoraggio (rif. Procedura gestionale PG03 del Manuale di Qualità) e sul servizio di assistenza e di integrazione per gli studenti diversamente abili (inserito nell'ambito del Servizio Cittadinanza Studentesca Orientamento e Placement).

Nell'ottica di promuovere l'apprendimento critico e l'autoverifica delle competenze da parte degli studenti è molto positiva la proposizione di test intermedi relativi alla prima parte del corso, pratica diffusa in alcuni insegnamenti del CDS.

Peraltro, nel documento SUA consultato non vengono evidenziate iniziative che prevedano l'utilizzo del WEB per favorire l'auto-apprendimento dello studente (ad esempio, esercitazioni on-line o materiale didattico pubblicato on-line) o metodologie e strumenti didattici specifici per studenti non frequentanti (studenti-lavoratori).

Si raccomanda una riscrittura del quadro B5 con una maggiore personalizzazione al contesto del corso di Laurea in Ingegneria Industriale.

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

Il CAD insieme al Dipartimento ed in collaborazione con l'Ufficio Relazioni Internazionali (URI) coordina e coadiuva gli studenti interessati a svolgere periodi di formazione all'estero. Gli accordi sono generalmente definiti e individuati dagli stessi Docenti in base alle loro relazioni internazionali e sono formalizzati con il supporto dell'URI. Il riconoscimento di Crediti acquisiti all'estero è generalmente regolato nella seguente maniera:

- Il CAD può riconoscere come crediti le attività formative maturate in percorsi formativi universitari pregressi, anche non completati;
- La delibera di convalida di frequenze, esami e periodi di tirocinio svolti all'estero deve esplicitamente indicare, ove possibile, le corrispondenze con le attività formative previste nel piano ufficiale degli studi o nel piano individuale dello studente.
- Il CAD attribuisce agli esami convalidati la votazione in trentesimi sulla base di tabelle di conversione precedentemente fissate.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Allo stato attuale, il documento fa riferimento genericamente ad accordi di collaborazione e mobilità definiti dai Docenti in base alle loro relazioni internazionali. Non sono specificate le iniziative eventualmente assunte per incentivare la mobilità internazionale degli studenti.

Peraltro, gli indicatori ANVUR di riferimento (ic10, ic11, ic12) presentano valori generalmente in linea con le medie di riferimento a livello nazionale e di macroregione.

Si consiglia una revisione del quadro B5 specificando le iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti e l'eventuale presenza di ore di docenza erogata da esperti stranieri.

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

I syllabi del CdS riportano anche le modalità di svolgimento delle prove di esame ed i criteri di valutazione che sono pertanto comunicati chiaramente agli studenti. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono raccolte nel course catalogue di Ateneo e pubblicati anche sul sito web del CdS.

Documenti chiave

Schede degli insegnamenti SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b

Commento NdV

Le modalità di verifica sono generalmente definite in modo chiaro e risultano adeguate a distinguere i livelli di raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Peraltro, i criteri di valutazione e di assegnazione del punteggio finale non sono esplicitati per tutti i corsi proposti.

Le opinioni degli studenti (come risultante dai verbali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti) evidenziano

- un'area di miglioramento nella pubblicizzazione delle modalità di verifica a beneficio degli studenti non frequentanti e
- l'opportunità di uniformare i criteri di accesso alla prova orale per alcuni corsi che sono divisi in canali paralleli (in base all'ordine alfabetico).

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

Si osserva in generale un carico didattico medio piuttosto elevato dei professori che erogano la didattica nel corso di laurea. La didattica media erogata per docente (professori associati ed ordinari) è di 184 ore.

A fronte di questo dato il rapporto studenti iscritti / numero complessivo dei docenti è più basso rispetto al

dato dell'area geografica ed anche rispetto al dato nazionale (indicatore ic27). Lo stesso si osserva per il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno.

Il requisito di docenza è verificato con un numero di docenti di riferimento di 21 a fronte dei 15 richiesti per una numerosità di 300 studenti.

La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti per il corso di studio di cui sono docenti di riferimento è del 100%, un dato decisamente superiore al valore nazionale (circa 94%) e di area.

La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata (ic19) è 78,6% (a.a. 2019) con un trend in diminuzione (dovuto all'ingresso in ruolo di ricercatori a tempo determinato), a fronte di un dato nazionale di 73,9%.

L'Osservatorio della Didattica del CdS, che è a maggioranza composto da studenti, non ha ritenuto di effettuare segnalazioni di rilievo in merito alla docenza ed alle attività a servizio del CdS.

In sintesi, si può ritenere che i docenti che erogano la didattica nel CdS siano sostanzialmente adeguati, per numerosità e qualificazione scientifica, a sostenere le esigenze del CdS. L'organizzazione didattica ed il personale amministrativo che opera a supporto della didattica del CdS è adeguato alle esigenze e non si segnalano carenze evidenti

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B3

Commento NdV

Il numero di docenti di riferimento è pari a 21 a fronte del minimo di 15 richiesto per un CdS avente a numerosità di 300 studenti. Sono reperibili i loro CV e risultano adeguati.

Gli indicatori ANVUR relativi al rapporto studenti-docenti (ic05, ic27, ic28) mostrano valori inferiori alle medie di riferimento e, dunque, non evidenziano particolari criticità.

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

Si riscontra una evidente carenza di personale nella segreteria didattica di dipartimento che comporta inevitabilmente gravi disservizi nei confronti degli studenti e dei docenti per lo svolgimento delle loro attività istituzionali.

Un ulteriore disservizio per gli studenti si determina per il fatto che una parte considerevole dei docenti del corso hanno il loro studio lontano dalla sede in cui si svolgono le lezioni e manca un servizio di collegamento per consentire agli studenti di raggiungere i docenti per avere un colloquio.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B4 e B5

Commento NdV

Dalla relazione della Commissione Paritetica Docenti studenti risulta che le infrastrutture di supporto alla didattica (biblioteche, sale studio, laboratori, ecc.) sono generalmente adeguate al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento mentre la localizzazione degli studi dei docenti in una sede diversa da quella di svolgimento delle lezioni è individuata come ostacolo al colloquio tra gli studenti ed i docenti.

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

Sono generalmente adeguate le strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche e sale studio.

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

A cura dell'Ateneo è stata organizzata un'ampia attività di formazione dei docenti.

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

Nell'ottica di un miglioramento continuo della qualità delle prestazioni erogate dal CdS si propone un'azione di monitoraggio dei processi preposti all'erogazione della didattica attraverso l'Osservatorio della Didattica del CdS. L'osservatorio per la didattica del CdS collabora con il Consiglio e con il Presidente nello svolgimento dei seguenti compiti:

- Raccolta delle segnalazioni da parti degli studenti e predisposizione della relativa scheda di segnalazione da sottoporre alla valutazione del Gruppo di gestione ed assicurazione della qualità, nel rispetto della riservatezza di colui che fa la segnalazione;
- Controllo e verifica del processo di soluzione del problema sino all'accertamento dell'avvenuta soluzione e chiusura della segnalazione.
- L'Osservatorio della Didattica del CdS provvede anche a raccoglie proposte di miglioramento che provengono dagli studenti e li sottopone al CAD.

Per quanto riguarda servizi, strutture e risorse di sostegno alla didattica si intende attuare una azione di sistematica individuazione delle "migliori pratiche" utilizzate in strutture simili in Italia e all'estero.

Il CAD per svolgere le sue attività si avvale di commissioni apposite

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5

Verbali degli incontri collegiali,

Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ

Commento NdV

È presente un Consiglio di Area Didattica che si occupa del CdS in maniera collegiale.

I documenti consultabili dal NdV (i.e. Rapporto di Riesame Ciclico sul Corso Di Studio Ingegneria Industriale del Novembre 2020 e verbali della Commissione Paritetica Docenti-Studenti) evidenziano l'esecuzione regolare di attività finalizzate alla revisione dei percorsi formativi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti ed alla razionalizzazione degli orari.

Nell'ultimo quinquennio sono stati attivati due nuovi curricula, Ingegneria Elettronica Industriale (a.a. 2015-16) e Ingegneria Biomedica (a.a. 2019-20), previa consultazione degli stakeholders esterni al fine di definire con precisione le competenze richieste dal mercato del lavoro.

È apprezzabile che il Consiglio di Corso di Studio sia intervenuto nell'a.a. 2019-20 per ridurre il tempo per il conseguimento del titolo ed il correlato basso numero di crediti acquisito dallo studente medio per anno. Il piano di azione adottato ha condotto ad una revisione complessiva dell'organizzazione del corso di studi:

- inserimento di attività di tutorato per alcuni insegnamenti di base del primo anno (i.e. 20 ore aggiuntive per ciascun insegnamento aperte a tutti gli studenti frequentanti);
- riequilibrio del carico didattico per ciascun anno di corso, con una redistribuzione dei crediti e la riduzione del numero complessivo di insegnamenti;
- revisione degli obiettivi formativi e conseguente riformulazione dei contenuti degli insegnamenti;
- infine, riorganizzazione dell'orario delle lezioni al primo anno allo scopo di ridurre il numero di giorni di lezione e lasciare maggiore spazio allo studio individuale.

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se sì, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

La risposta a questo punto è riportata nei punti precedenti.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2, C3, D4

Commento NdV

Si consiglia di porre una maggiore attenzione alla documentazione delle interlocuzioni con i portatori d'interesse esterni al fine di valorizzare le attività realizzate.

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei fabbisogni formativi espressi dai cicli di laurea magistrale verso i quali sono tipicamente destinati i laureati. Questa attività è pertanto svolta anche con la collaborazione dei CAD dei percorsi formativi magistrali ed anche la valutazione degli esiti occupazionali è svolta in modo coordinato. È previsto un coordinamento dei corsi di laurea del dipartimento che assicura un costante dialogo e coordinamento tra laurea triennale e lauree magistrali.

Documenti chiave

SUA-CDS

Rapporto di Riesame ciclico

Relazioni annuali CPDS

Commento NdV

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico sul CDS in Ingegneria Industriale (Nov 2020) e la Relazione annuale del CPDS (Nov. 2020) contengono un'analisi sufficientemente approfondita degli indicatori e una capacità di autovalutazione adeguata.

È apprezzabile il piano di azione strutturato che è stato implementato nell'a.a. 2019-20 per ridurre il tempo per il conseguimento del titolo ed il correlato basso numero di crediti acquisito dallo studente medio per anno.

I rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

I rappresentanti degli studenti sono stati coinvolti in un osservatorio della didattica che ha il compito di raccogliere informazioni sui problemi che gli studenti incontrano nella didattica e che possono avere effetto sulla capacità di apprendimento. Fanno parte dell'osservatorio 3 rappresentanti degli studenti e un docente con funzione di responsabile della qualità del corso di laurea. Al fine di assicurare la qualità dei processi preposti all'erogazione della didattica, l'osservatorio ha il compito di raccogliere le segnalazioni e di controllare che l'iter di soluzione dei problemi rilevati sia avviato e che arrivi a completamento.

Commento NdV

Dai documenti consultati emerge un discreto livello di coinvolgimento e dialogo con la componente studentesca.

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

Il corso di laurea si è occupato di rivedere l'orario delle lezioni e l'assegnazione delle aule per limitare i problemi connessi con il contagio da COVID19 in occasione della ripresa delle lezioni in presenza.

Commento conclusivo del NdV

La documentazione relativa al processo di AQ (Monitoraggio annuale, Relazione della Commissione paritetica) è ben curata. Il sistema di AQ del CdS dimostra una discreta capacità di individuare i problemi e di impostare e seguire le necessarie azioni correttive.

La Scheda Unica Annuale richiede di essere rivisitata, nell'ottica di una maggiore personalizzazione dei contenuti.

L-24 Scienze psicologiche applicate

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

In fase di istituzione del CdS l'ordinamento è stato inviato, per acquisire il loro parere, al Presidente Vicario della Regione Abruzzo con delega alla Sanità; ai segretari territoriali della CGIL, CISL e UIL, al Presidente della Confindustria della provincia dell'Aquila, alla Presidenza del Consiglio dell'Ordine degli Psicologi dell'Abruzzo. I rappresentanti delle istituzioni, per quanto di loro competenza, hanno espresso parere favorevole, soprattutto in considerazione della capacità della nuova offerta didattica di corrispondere alle esigenze dell'evoluzione del mercato del lavoro. Il Presidente del Consiglio dell'Ordine degli Psicologi d'Abruzzo ha a sua volta fornito parere favorevole: in particolare il Corso di laurea in Scienze Psicologiche Applicate è stato apprezzato per gli obiettivi di carattere formativo (acquisizione di competenze ottimali per il proseguimento degli studi nella laurea magistrale), pedagogico (responsabilizzazione dello studente verso il suo progetto formativo, consentendogli una buona flessibilità nella costruzione del suo percorso di studi) e professionale (acquisizione di strumenti e metodi sufficienti ad una limitata operatività in ambito aziendale o istituzionale).

In anni recenti sono stati ampiamente consolidati i contatti già esistenti con gli stakeholders, in particolare con l'Ordine degli Psicologi della Regione Abruzzo. Una convenzione tra Università e Ordine degli Psicologi Regione Abruzzo regola l'attuazione delle attività di tirocinio previste per i laureati delle Classi L-24 e LM-51 (ex L-34 e LM-58S), ai fini dell'Esame di Stato per l'Abilitazione alla professione (Sez. A e B dell'Albo professionale dell'Ordine degli Psicologi).

In linea con quanto previsto dalla convenzione è stata costituita una Commissione Paritetica Università-Ordine Psicologi, che si è insediata il 29 marzo 2018. La Commissione svolge funzioni consultive, di monitoraggio e di qualificazione del tirocinio formativo e professionalizzante, audit, individuazione di criteri di accreditamento di sedi di tirocinio, dei criteri di 'eccellenza' dei percorsi formativi, dei criteri di qualificazione e aggiornamento per i tutor.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2

Commento NdV

La presenza di una "Una convenzione tra Università e Ordine degli Psicologi Regione Abruzzo [che] regola l'attuazione delle attività di tirocinio..." andrebbe indicata anche nella SUA.

Nel quadro A1.a della SUA, sono presentate le iniziative per la consultazione delle parti sociali, ma non sono indicate tracce documentarie dei contatti intercorsi (verbali, documenti congiunti, scambi di carteggi): ai fini della corretta documentazione di questo processo che sta alla base della progettazione e delle modifiche di un CdS, occorre che rimanga una evidenza documentaria.

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

Il ruolo professionale del laureato in Scienze Psicologiche applicate è chiaramente identificato secondo la normativa vigente, sezione B dell'Ordine degli Psicologi. I contenuti disciplinari sono declinati in relazione agli obiettivi formativi per la formazione del profilo culturale dello Psicologo triennale orientati all'acquisizione di specifiche abilità e competenze che al termine del processo di apprendimento consentiranno al laureato una utile applicazione nel contesto lavorativo o nel proseguimento del percorso di formazione nella laurea magistrale. In particolare, i laureati del Corso acquisiscono una conoscenza approfondita, sistematica e aggiornata dei processi psicologici, psicobiologici, cognitivi, emozionali, sociali e adeguate competenze circa i metodi di ricerca sperimentale e clinica in ambito neuropsicologico, nonché le nozioni di base sulle metodiche di diagnosi e di intervento riabilitativo rilevanti per i disturbi cognitivi ed affettivi. Inoltre, acquisiscono la conoscenza dei metodi e delle procedure dell'indagine scientifica psicologica, nonché adeguate competenze teorico-operative e applicative nell'ambito dello studio del comportamento umano.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b. A4.c, B1.a

Commento NdV

Nessuna osservazione.

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

Sì, profili e obiettivi formativi sono declinati per aree tematiche con l'obiettivo di far acquisire allo studente le competenze conoscitive, tecniche e comportamentali rilevanti per una moderna metodologia di studio e di ricerca in ambito psicologico, e riferibili ai profili culturali e professionali dichiarati (quadro A4.b.2 della scheda SUA). Nella scheda SUA, quadro A4.a e A4.b.2, sono stati esplicitati in modo dettagliato i risultati di apprendimento attesi per le diverse aree in coerenza sia con gli obiettivi formativi del CdS sia con le competenze richieste per il profilo professionale e occupazionale previsto in uscita.

Gli obiettivi formativi sono compatibili sia con il proseguimento degli studi dopo il conseguimento della laurea che con sbocchi professionali immediati.

Le competenze fornite dal CdS sono adeguate per accedere a qualunque corso di laurea magistrale in Psicologia e stati aumentati i crediti formativi nei settori M-PSI, anche per conformarsi agli standard presenti negli altri CdS sul territorio nazionale.

Allo stesso tempo, il corso fornisce competenze teorico-pratiche che preparano i laureati che non volessero continuare il loro percorso di studi con la Laurea Magistrale, a svolgere un ruolo professionale chiaramente identificabile, che è quello di laureato triennale in discipline psicologiche con la possibilità di iscrizione, secondo la normativa vigente, alla sezione B dell'Ordine degli Psicologi.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a

Commento NdV

Nel quadro A4.b.2, per evidenziare ulteriormente la coerenza fra obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi, le attività formative potrebbero essere raggruppate per aree tematiche.

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

Si, l'offerta e il percorso formativo proposto è coerente con gli obiettivi formativi. Nella scheda SUA quadro A4.a e A4.b.2 sono esplicitati in modo dettagliato i risultati di apprendimento attesi per le diverse aree in coerenza sia con gli obiettivi formativi del CdS sia con le competenze richieste per il profilo professionale e occupazionale previsto in uscita. Inoltre, i Syllabi delle singole unità didattiche (compilati seguendo le direttive del PdQ) evidenziano come gli obiettivi dei singoli insegnamenti siano coerenti con gli obiettivi formativi del CdS.

Documenti chiave

SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2

Commento NdV

Il Corso di Studio deve esplicitare anche l'esistenza di un'attività di monitoraggio sulla coerenza dell'offerta formativa, svolta ad opera del Coordinatore o del Gruppo di AQ, o di qualche altra figura all'uopo delegata.

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo? Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

L'Orientamento in ingresso è generalmente organizzato dall'Ateneo, con la collaborazione del Dipartimento. Il CdS partecipa regolarmente a tali attività, realizzate in modo da essere in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS stesso.

In particolare, l'orientamento in ingresso avviene di norma attraverso:

- gli "open days", giornate a porte aperte dell'Ateneo agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado;
- la partecipazione a saloni di orientamento, organizzate da diversi enti, mediante l'allestimento di stand nei quali sono presenti docenti e viene distribuito materiale informativo sull'offerta formativa del CdS;
- le "site visit", ovvero visite concordate presso le scuole superiori che ne facciano richiesta tramite il settore Orientamento e tutorato di Ateneo.

L'orientamento in itinere ha lo scopo di assistere gli studenti nel loro percorso di studi, rendendoli partecipi del processo formativo e rimuovendo eventuali ostacoli che rendono difficile una proficua frequenza dei corsi. In ogni caso, il Presidente del CdS ed i docenti del CdS sono disponibili a fornire supporto agli studenti tramite incontri individuali e alcuni tra i docenti sono identificati come Tutor.

All'inizio di ciascun anno accademico vengono organizzati incontri di orientamento dedicati alle matricole, durante i quali vengono illustrate le caratteristiche del percorso, delle strutture, del personale docente e amministrativo, dei servizi messi a disposizione dal CdS, dal Dipartimento e dall'Ateneo, così come le possibilità di supporto in itinere. È inoltre attivato durante il mese di ottobre uno specifico Sportello di orientamento al quale le matricole possono rivolgersi per tutte le loro esigenze.

Dall'A.A. 2020-21, il CdS prende parte alla sperimentazione messa in atto da ANVUR in relazione alle azioni di Autovalutazione – Valutazione periodica – Accredimento (sistema AVA), partecipando alla somministrazione del test TECO-T e TECO-D relativi alla valutazione delle competenze trasversali e disciplinari

delle matricole. La ripetizione del test negli anni successivi consentirà l'osservazione dell'andamento longitudinale delle coorti in ingresso.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Andrebbe esplicitato quale sia la figura specificamente dedicata all'orientamento e monitoraggio delle carriere: studenti senior, collaboratori a contratto, o gli stessi docenti del Corso.

I Test TECO saranno utili anche per confrontare i livelli di preparazione conseguiti dagli studenti che frequentano gli stessi corsi in Atenei diversi.

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se sì, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

Il CdS è a numero programmato a livello locale (250 posti). Il CdS descrive e pubblicizza le conoscenze richieste in entrata nel proprio Regolamento didattico (Art. 5), nella scheda SUA (quadro A3.b) e attraverso il bando di selezione per l'immatricolazione. Dall'A.A. 2021-22 per l'immatricolarsi è obbligatorio aver sostenuto un test non selettivo organizzato in collaborazione con il Consorzio CISIA (test sperimentale PSICOLOGIA).

Nel passato non sono state intraprese iniziative specifiche per la valutazione e il recupero delle eventuali carenze mostrate dagli studenti in ingresso. Ad ogni modo, sia il coordinatore del CdS sia i docenti del primo anno hanno sempre offerto e continuano ad offrire supporto didattico e chiarimenti, al di fuori delle lezioni frontali, in relazione a specifiche esigenze, su richiesta dei singoli studenti.

A partire dall'A.A. 2021-22 sono stati definiti nel regolamento del CdS i criteri per l'individuazione delle carenze in entrata e pianificata la relativa attività di recupero delle stesse.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro A3

Commento NdV

Oltre a verificare le carenze in entrata e il loro recupero, il CdS deve dichiarare nella SUA e nel Regolamento didattico le modalità di verifica del recupero delle carenze e i tempi previsti entro cui deve avvenire.

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

L'organizzazione didattica crea sufficienti presupposti per l'autonomia dello studente. Il piano di studio, unico e predefinito, si snoda secondo un continuum in cui le diverse discipline sono previste secondo una linearità e progressività dei contenuti didattici. Gli studenti possono ampliare la propria formazione e soddisfare i propri interessi optando in autonomia per esami a scelta (lettera D) fino ad un massimo di 12 CFU, per un approfondimento esperienziale attraverso seminari e convegni fino ad un massimo di 4 CFU (altre attività formative, lettera F).

Il Presidente del CdS assolve al compito di guida e di valutatore delle richieste relative ai piani di studio personalizzati, fornendo informazioni e suggerimenti nella scelta delle attività integrative più adeguate a favorire una crescita individuale e personale dello studente.

Il colloquio costante e l'attività di orientamento effettuata dal Presidente di CdS definiscono e suggeriscono a studenti con particolari esigenze, ad esempio studenti-lavoratori, la migliore pianificazione delle attività anche incentivando le iscrizioni part-time. I docenti del CdS sono disponibili a ricevimenti individuali, e a supportare le richieste di studenti in difficoltà.

A partire dal 2021, inoltre, è presente nei locali dipartimentali un laboratorio didattico dell'area psicologica (PsyLab) che nei prossimi anni avrà come principale obiettivo quello di favorire lo sviluppo di una didattica più flessibile e più adattata a corsi di tipo sperimentale ed applicativo, soprattutto se dedicati ad un numero limitato di studenti.

Gli studenti hanno infine la possibilità di familiarizzare con le attività sperimentali, all'interno dei corsi istituzionali o del tirocinio pre- o post-lauream nei diversi Laboratori diretti dai docenti del CdS: il Laboratorio di Psicofisiologia dei Processi di Apprendimento e Memoria (responsabile Prof.ssa A. Pompili); il Laboratorio di Processi Socio-Cognitivi nell'Arco di Vita (responsabile prof.ssa S. D'Amico); il Laboratorio di Psicofisiologia del Sonno e Neuroscienze Cognitive (responsabile prof. M. Ferrara); il Laboratorio di Scienze Cognitive e del Comportamento (responsabile prof. G. Curcio); il Laboratorio di Neuropsicologia ed epidemiologia clinica (responsabile Prof.ssa M. Mazza).

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Nessun commento.

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione della didattica, gli studenti iscritti al CdS vengono incentivati a partecipare ai programmi di mobilità internazionale previsti dall'Ateneo (Erasmus+ studio/traineeship). Lo studente si avvale dei servizi erogati dall'Ufficio Relazioni Internazionali che, oltre a tutti gli aspetti relativi all'internazionalizzazione dei corsi e alla gestione dei finanziamenti dell'U.E. per la mobilità studentesca, cura gli aspetti di carattere generale delle procedure amministrative relative alla gestione dei programmi di mobilità di studenti promossi dall'U.E. Il Dipartimento di riferimento ha un docente rappresentante nella Commissione Erasmus di Ateneo che svolge azioni di orientamento ed assistenza agli studenti nella gestione dei contatti con la sede estera e con i servizi centrali di Ateneo. Inoltre, il CdS ha un docente di riferimento, che si occupa di aiutare gli studenti nella compilazione del learning agreement, coniugando le loro esigenze con le indicazioni provenienti dal CAD, di seguire e supportare lo studente durante tutta la sua esperienza all'estero e del successivo riconoscimento degli studi/tirocini svolti presso l'università straniera. Gli studenti che seguono il percorso di mobilità relativo all'area della psicologia conseguono il solo titolo italiano.

La lista degli Istituti e le sedi partner relative ai programmi Erasmus + studio/traineeship, i relativi regolamenti, tutte le informazioni necessarie, i bandi nonché la relativa modulistica, sono reperibili sul sito di Ateneo al link (<https://www.univaq.it/section.php?id=568>).

Gli accordi di mobilità per il CdS sono attualmente attivi con i seguenti Atenei stranieri: Spagna (Universidad de Almeria, Universidad de Oviedo e Universidad de Huelva); Belgio (Haute Ecole De La Province De Liege); Polonia (Uniwersytet Kardynala Stefana Wyszyńskiego, Warszawie e University of Social Science, Warsawie). Nel 2019, inoltre, è stato definito un accordo bilaterale di cooperazione tra il nostro Ateneo e la Lenoir-Rhyne University di Hickory in North Carolina (USA).

Tutte le opportunità che l'Ateneo mette a disposizione, in termini di borse di studio, infine, sono puntualmente pubblicizzate.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Andrebbe indicato in cosa consiste l'incentivazione, al di là del sostegno per le procedure amministrative. Le informazioni sugli accordi di mobilità devono essere presenti anche nel quadro B5 della scheda SUA-CdS Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti.

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

Il CdS definisce chiaramente le modalità di verifica intermedie e finali, come risulta anche dalla rilevazione dell'opinione degli studenti, sempre positiva negli ultimi anni (superiore al 90%). Tali informazioni sono reperibili nelle schede di ciascun insegnamento, nel Course Catalogue e, in modo più generico, nel regolamento didattico del CdS. Le modalità di verifica sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e sono realizzate mediante gli esami di profitto e le eventuali prove in itinere durante l'anno. L'acquisizione di tali conoscenze e competenze viene sviluppata attraverso metodologie didattiche integrate: lezioni frontali ed uso dei libri di testo; attività seminariali e laboratoriali che consentano spazi di discussione e confronto.

Documenti chiave

Schede degli insegnamenti SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b

Commento NdV

Ci si chiede se il monitoraggio delle schede inserite nel syllabus è oggetto di attenzione specifica da parte del Gruppo di AQ, di qualche delegato o del Coordinatore del CdS.

Sono state effettuate forme sperimentali di didattica? Se sì, quali?

No. Tuttavia, la necessità di effettuare una didattica a distanza (su varie piattaforme), resasi necessaria in maniera generalizzata negli ultimi due semestri per fronteggiare l'emergenza Covid-19, ha consentito ai docenti di acquisire ulteriori competenze che potranno essere considerate in futuro come supporto e integrazione alla didattica tradizionale.

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? Il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

Con la revisione del piano degli studi e l'inserimento nel corso di studio di docenti strutturati afferenti al nuovo Dipartimento, negli ultimi anni si è raggiunto l'ottimo risultato di avere un corpo docente con il 70%

di docenti di ruolo a partire dall'A.A. 2018/19. Da evidenziare altresì la riduzione del numero dei docenti a contratto, grazie all'inserimento di docenti di ruolo già presenti nel nuovo Dipartimento di destinazione e all'acquisizione di una unità di RTDb, recentemente divenuta associato. Più di recente il CdS ha ottenuto due ulteriori unità di RTD (uno b e uno a).

La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio, di cui sono docenti di riferimento rappresenta esattamente il valore dei due terzi richiesto del corpo docente (66.7%).

Molti tra i docenti del corso fanno parte del collegio di Dottorato di Ricerca in Medicina Sperimentale, così come la maggior parte dei docenti dei settori psicologici partecipa alla Scuola di Specializzazione in Psicologia Clinica, attiva dall'anno accademico 2020-21. Nel complesso, il CdS valorizza in modo ottimale le specifiche competenze scientifiche dei docenti, che risultano estremamente pertinenti rispetto agli obiettivi didattici del CdS.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B3

Commento NdV

La riduzione del numero dei docenti a contratto, grazie all'inserimento di docenti di ruolo, costituisce un elemento molto positivo per la stabilità scientifica e culturale del CdS.

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

Il Presidente di CdS, il Presidente del CAD e il Direttore del Dipartimento operano in sinergia per l'ottimizzazione della didattica e dei rapporti con gli studenti e terzi interessati. Il CdS, per il tramite del Dipartimento di riferimento e della Commissione paritetica Docenti-Studenti, recepisce e attua i suggerimenti del Presidio della Qualità di Ateneo e del Nucleo di Valutazione al fine di garantire l'intero processo di assicurazione della qualità del Corso di Studio.

Le strutture di riferimento del CdS sono quelle del Dipartimento DISCAB. In un lavoro sinergico la Segreteria Didattica del Dipartimento, con una unità di personale tecnico-amministrativo dedicata della gestione della didattica, e la Segreteria Studenti, che conta sul contributo di tre unità amministrativi per la gestione delle pratiche degli iscritti, curano la gestione delle pratiche degli studenti dall'iscrizione al tirocinio post-laurea, così come coadiuvano docenti, Presidente di CdS e di CAD a rispondere e conformarsi alle richieste sia di Ateneo che ministeriali (course catalogue, rapporti SUA). Compatibilmente con le assegnazioni e disponibilità dipartimentali, il CdS si avvale inoltre della collaborazione di borsisti tutor impiegati nel supporto didattico e organizzativo.

Il lavoro di due tecnici informatici supporta il CdS per quanto concerne la gestione delle aule e del sito web. Dal punto di vista delle strutture di sostegno alla didattica, il CdS può usufruire delle biblioteche e degli spazi che il DISCAB mette a disposizione degli studenti per lo studio.

Il Dipartimento è completamente coperto da rete wifi con accesso gratuito per studenti, docenti e personale amministrativo.

Su richiesta del CAD di Psicologia il Dipartimento ha fornito nel 2019 uno spazio e un finanziamento ad hoc per la creazione del Laboratorio Didattico di Psicologia (PsyLab). Il progetto nasce dalla necessità di creare un Laboratorio didattico con strumenti all'avanguardia nel campo della psicologia sperimentale ed applicata, della neuropsicologia e delle neuroscienze cognitive, che possa essere un riferimento per la formazione in ambito psicologico degli studenti dei corsi di laurea e laurea magistrale. Tale necessità era particolarmente

sentita dagli studenti dell'area psicologica, che lamentavano da anni l'assenza di un laboratorio didattico specificamente dedicato alle loro esigenze, così come dai docenti, che non avevano a disposizione spazi e attrezzature adeguate per far conoscere agli studenti dei loro corsi gli strumenti della psicologia (compiti per la valutazione di specifiche abilità cognitive, test neuropsicologici, test statistici, strumenti per la registrazione di variabili psicofisiologiche, etc.). Lo PsyLab, completamente controllabile da remoto, è stato allestito con 10 pc connessi in rete e forniti di vari software (Suite Office, MatLab, programmi per l'analisi statistica dei dati). La crisi pandemica ha ovviamente rallentato i lavori, che sono stati ultimati all'inizio del 2021.

Parallelamente, sono attualmente attivi e funzionanti diversi laboratori di ricerca (già citati in precedenza) gestiti dai docenti del CdS che conducono attività sperimentale in diverse aree di ricerca in ambito psicologico (Laboratori DISCAB: <https://discab.univaq.it/index.php?id=2856>).

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B4 e B5

Commento NdV

Nessun commento

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

Gli studenti e i docenti del CdS hanno a lungo segnalato la necessità di uno spazio dedicato ai corsi di area psicologica, per una didattica laboratoriale. Come precedentemente indicato, il Laboratorio didattico di Psicologia (PSYLAB) è entrato in funzione nel marzo del 2021.

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

Tra le iniziative attuate per migliorare la qualificazione scientifica del proprio corpo docente si annovera il reclutamento di ricercatori (RTD di tipo a e b) di elevato profilo scientifico.

Riguardo allo sviluppo scientifico e professionale dei docenti, bisogna tener conto che l'attività di ricerca che essi svolgono, parallelamente alla didattica, implica per sua natura un continuo aggiornamento attraverso le interazioni interne all'Università, con altre Università e con la comunità scientifica nazionale e internazionale. I docenti del corso di laurea possono fruire delle attività formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. Per quanto riguarda la formazione dei docenti, nell'A.A. 2020-21 sono stati portati a termine due cicli di incontri (6 seminari ognuno), organizzati dall'Ateneo, incentrati su temi importanti per la didattica: dall'inclusione, alla sostenibilità, alla qualità dell'offerta formativa, alle competenze trasversali. Tutti i docenti sono stati invitati a partecipare ai seminari, che hanno riscosso un buon numero di adesioni in sincrona (media di 60 partecipanti/incontro) e sono stati registrati per costituire un archivio cui si può accedere in differita.

Nel complesso, è possibile affermare che i docenti sono in un processo permanente di autoformazione scientifica, didattica e tecnologica. Lo testimonia la rapidità di reazione all'emergenza Covid-19, in risposta alla quale sono stati sviluppati *ex novo* percorsi didattici e modalità di verifica a distanza, acquisendo mediante webinar e scambi tra colleghi le competenze tecnologiche richieste.

Commento NdV

Sarebbe interessante conoscere il livello di partecipazione ai cicli di incontri sui temi della didattica da parte dei docenti appartenenti allo specifico CdS.

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

All'interno di un processo di autovalutazione, in CAD viene verificata la qualità dei servizi offerti ai docenti e sempre in CAD, attraverso la partecipazione dei rappresentanti degli studenti, la qualità dei servizi offerti agli studenti. Il CAD discute inoltre i risultati delle valutazioni della didattica da parte degli studenti.

La commissione paritetica studenti docenti sulla base dei questionari di valutazione della soddisfazione degli studenti ha considerato adeguate le modalità messe in atto sia per la rilevazione delle opinioni che della diffusione e discussione dei dati, considerando positive le azioni di miglioramento messe in atto dai vari organi.

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CAD di Psicologia, attraverso la sua Commissione Didattica, prevede capillari attività collegiali dedicate soprattutto alla revisione dei percorsi di studio, ma anche al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari e della distribuzione temporale degli esami. Queste ultime attività sono realizzate soprattutto dai Presidenti di CdS, in stretto rapporto con la segreteria didattica di dipartimento. Nelle riunioni collegiali formali così come nei costanti contatti informali, docenti, studenti e personale amministrativo di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

Le proposte della Commissione Didattica sono poi puntualmente discusse collegialmente in CAD. Ogni anno il CAD analizza e discute adeguatamente gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti. I presidenti di CdS, inoltre, valutano la presenza di eventuali specifiche criticità intervenendo ove necessario.

Le comunicazioni e le considerazioni che derivano dagli organi di AQ (in particolare il Presidio della Qualità e il Nucleo di Valutazione) sono condivise con tutti i docenti del CAD, e le eventuali criticità riscontrate sono discusse principalmente nelle commissioni di CAD. Migliorabile la presentazione e discussione nel CAD delle relazioni annuali della CPDS, così come i rilievi del Nucleo di Valutazione.

Per quanto riguarda l'opinione degli studenti circa la didattica, rilevata attraverso la somministrazione online di questionari dedicati ad ogni insegnamento, i risultati della rilevazione sono stati molto positivi. Migliorabile la comunicazione più immediata con gli studenti durante il corso dell'anno, finalizzata ad individuare tempestivamente le problematiche individuali o di corso durante il loro svolgimento.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5
Verbali degli incontri collegiali,
Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ

Commento NdV

Il coordinamento delle attività didattiche è essenziale per garantire la qualità dell'offerta formativa,

soprattutto nei confronti dei docenti esterni, a contratto, che non partecipano a tutto l'iter di definizione delle finalità e degli obiettivi formativi del CdS.

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se sì, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

Nelle consultazioni all'interno della commissione paritetica con i rappresentanti dell'ordine degli Psicologi regione Abruzzo, il Corso di laurea in Scienze Psicologiche Applicate ha ricevuto apprezzamenti per gli obiettivi di carattere formativo, pedagogico e professionale.

Il CdS si è fortemente adoperato per aumentare il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità di effettuare le attività di tirocinio previste sia pre-laurea che post-laurea necessarie per l'esame di stato.

Particolarmente proficua la riunione tra i rappresentanti dei CdL di Psicologia e i rappresentanti degli stakeholders della regione Abruzzo individuati dal CAD di Psicologia. L'incontro si è tenuto il 29 aprile 2020 in modalità telematica. La discussione si è concentrata sulle necessità e bisogni del territorio e da parte degli stakeholders relativamente al tipo di formazione e preparazione professionale più adeguata per gli studenti di Psicologia. Tali opportunità di incontro con il mondo del lavoro sono fondamentali per la formazione e professionalizzazione dei futuri psicologi.

Uno degli sviluppi futuri appare essere proprio l'intensificazione degli incontri e dei confronti con gli attuali stakeholders e il coinvolgimento di nuove realtà del territorio che possano suggerire richieste basate su necessità e bisogni non ancora sufficientemente affrontati dal CdS nella sua attuale strutturazione.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2, C3, D4

Commento NdV

Il coinvolgimento degli interlocutori esterni è condotto in modo adeguato; è perfettamente condivisibile l'intenzione di coinvolgere nuove realtà del territorio nelle prossime consultazioni.

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

L'aggiornamento dell'offerta formativa, la discussione sul percorso, nella sua modulazione come nella valutazione degli studenti, sono temi costantemente affrontati collegialmente dai docenti e studenti nelle periodiche riunioni di CAD, nonché dalla Commissione Didattica di CAD.

Le considerazioni espresse dalla CPDS e dal gruppo di assicurazione della qualità nel monitoraggio annuale vengono discusse in CAD e il CdS recepisce le eventuali criticità evidenziate nell'anno/i precedente/i e mette in atto delle azioni correttive. Nella stessa sede vengono prese in considerazione le proposte di miglioramento del CdS suggerite dai docenti e rappresentanti degli studenti.

Il CdS attraverso il gruppo di assicurazione della qualità garantisce un monitoraggio costante dell'andamento del corso di studio (monitoraggio effettuato utilizzando gli indicatori di qualità).

Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia

sempre attraverso il gruppo di assicurazione della qualità.

Documenti chiave

SUA-CDS

Rapporto di Riesame ciclico

Relazioni annuali CPDS

Commento NdV

Il rapporto di riesame ciclico evidenzia una serie significativa di interventi di revisione del CdS: riduzione del numero dei corsi integrati; modifica e semplificazione delle modalità per lo svolgimento dell'elaborato finale ai fini dell'esame di laurea per l'acquisizione del titolo.

I rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

Uno tra i rappresentanti degli studenti eletti in CAD è stato nominato all'interno della commissione di assicurazione della qualità, e partecipa alle riunioni discutendo, sia nei contenuti che nella stesura finale, il rapporto di riesame.

Commento NdV

La partecipazione studentesca nel recente passato è stata molto carente, tanto che il Rapporto di Riesame ciclico fra le proprie azioni si propone di "stimolare una maggiore coinvolgimento e partecipazione della rappresentanza studentesca agli organi di Ateneo e in tutte le sedi". È confortante l'affermazione contenuta nel Rapporto ciclico, secondo la quale le commissioni dipartimentali e dei corsi di studio sono "le sedi nelle quali gli studenti possono produttivamente offrire un contributo, avanzare richieste e/o sollecitare cambiamenti".

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

Per far fronte all'impossibilità per gli studenti di partecipare in presenza ad attività previste dal piano degli studi sono state autorizzate dal CAD modalità di lavoro online, che hanno riguardato:

- attività di tirocinio a distanza erogate da alcuni docenti del CdL;
- attività seminariali su diverse tematiche delle aree della Psicologia.

Un costante e continuativo contatto di collaborazione in modalità telematica con l'Ordine degli Psicologi è stato mantenuto anche attraverso le riunioni e le iniziative prese dalla Commissione Paritetica.

Commento finale NdV

Nella scheda SUA occorre un'opera di manutenzione ed aggiornamento: la Scheda Unica è annuale, per questo ogni anno andrebbe "rivisitata" per riportare i dati correnti.

Per quanto riguarda la restante documentazione: è stato completato il rapporto di riesame ciclico nel 2020, ed è stata compilata la Scheda di monitoraggio annuale, riportando i dati forniti dalle tabelle e inserendo i commenti, con l'indicazione dei punti di forza e di debolezza; la Relazione della Commissione paritetica è molto essenziale.

L-SNT1 Infermieristica

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

In riferimento al profilo culturale e professionale del laureato in Infermieristica non si rilevano scostamenti rispetto al momento di istituzione del CdS. Quello che può essere evidenziato è il grande cambiamento di visione della figura dell'infermiere da parte della politica e dell'opinione pubblica, avvenuto in seguito alla pandemia COVID-19. La figura dell'infermiere, infatti, si è rivelata essere di assoluta importanza strategica nella gestione di bisogni di salute che i cittadini esprimono sia in ambito ospedaliero che territoriale. Le esigenze formative a cui il percorso del CL deve rispondere sono delineate dalla normativa nazionale (DM 739/94), e derivano anche dalle necessità che la figura infermieristica deve soddisfare in ambito lavorativo. La struttura del CDS resta valida perché in accordo sia con le normative su citate che con le necessità sopra richiamate.

Il panorama sanitario nazionale sta rivelando una forte carenza in termini di gestione extraospedaliera della salute dei cittadini e la figura infermieristica potrà avere in futuro un ruolo fondamentale e irrinunciabile nell'organizzazione e nella erogazione dell'assistenza sanitaria a livello capillare, fin dentro al nucleo familiare (infermiere di famiglia /comunità Legge 77/2020). Il percorso formativo viene rimodulato quando si presenta la necessità/opportunità, cercando di dimostrarsi all'altezza di tutte queste sfide, presenti e future.

Le affermazioni sopra riportate si basano sulla relazione costante della Presidenza e del Gruppo di Assicurazione della Qualità del CdS con i rappresentanti degli OPI (Ordine delle Professioni Infermieristiche) e con la Conferenza Permanente delle Classi di laurea della Professioni Sanitarie, organismo nazionale che ha le seguenti finalità:

- perseguire il miglioramento continuo dei percorsi formativi di ciascun Corso di Laurea, coerentemente con le esigenze delle rispettive professionalità ed in armonia con gli indirizzi, le norme, i trattati dell'Unione Europea;
- coordinare lo sviluppo delle attività formative, promuovere lo studio delle problematiche specifiche di ogni singolo Corso di Laurea, l'elaborazione integrata di tematiche trasversali e la formazione dei formatori;
- promuovere i rapporti e la collaborazione fra Università, Servizio Sanitario e Professioni per il conseguimento degli obiettivi culturali, pedagogici, didattici, di orientamento, di programmazione e di valutazione connessi con i Corsi di Laurea.

Le occasioni di confronto con questi organismi sono continue, e trovano il loro momento di compimento nella stesura delle Relazioni annuali e triennali richieste nel processo di autovalutazione-accreditamento.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2

Commento NdV

Dalla Scheda unica annuale aggiornata si desume che le consultazioni iniziali svolte nel 2010 sono state aggiornate nel 2020 con l'intervento degli ordini professionali degli infermieri. È auspicabile che le consultazioni future si amplino anche ad altri portatori di interessi del territorio e non solo, proprio in considerazione delle riflessioni contenute nella risposta fornita dal CdS.

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

L'attuale offerta formativa, definita chiaramente nella SUA-CdS, in termini di ordinamento didattico e piano degli studi, è conseguenza dell'aderenza alla normativa vigente e di una consultazione continua da parte degli organi didattici con tutti i portatori di interesse, soprattutto studenti, organizzazioni professionali (Ordini provinciali delle professioni infermieristiche) e Conferenza Permanente delle Classi di laurea della Professioni Sanitarie. Gli Ordini sono coinvolti anche nell'esame finale abilitante alla professione infermieristica, che si tiene contestualmente all'esame di Laurea (titolo abilitante alla professione). La consultazione assidua con gli Ordini professionali ha portato ad uno scambio continuo di opinioni e di condivisione degli obiettivi. Tutti i suggerimenti provenienti dall'una e dall'altra parte sono stati discussi e mediati (es. descrizione delle competenze attese presenti nel libretto di tirocinio), tenendo sempre in considerazione il fine ultimo del percorso formativo, cioè formare professionisti in grado di garantire adeguate risposte ai bisogni di salute espressi dai cittadini, come singoli e come popolazione.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b. A4.c, B1.a

Commento NdV

I profili culturali e professionali in uscita sono correttamente indicati nei quadri A2a-b della SUA e corrispondono a quanto previsto dagli Ordini professionali; gli obiettivi formativi e il percorso per raggiungerli sono correttamente descritti nei quadri A4a-b-c e B1.

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

Gli obiettivi specifici sono descritti secondo 11 aree tematiche (SUA CdS QUADRO A4.a): Promozione e mantenimento della salute, Organizzazione e continuità dell'assistenza, Sicurezza e controllo del rischio nei contesti di presa in carico, Relazione di aiuto e adattamento/Salute Mentale, Infermieristica clinica a pazienti con problemi prioritari di salute acuti e cronici (materno-infantile/adulti/anziani), Applicazione e gestione dei percorsi diagnostici e terapeutici, Educazione del paziente e metodologie di intervento nella comunità, Metodo clinico, Prove di efficacia, Autoapprendimento, Tecniche. Le aree tematiche sono declinate nel piano degli studi attraverso i Corsi integrati e i moduli didattici che li compongono (SUA CdS QUADRO A4.b.2) e risultano coerenti con i profili culturali e professionali dichiarati.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a

Commento NdV

Il contenuto del quadro A4a della SUA esplicita in modo dettagliato gli obiettivi formativi specifici del Corso.

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

Le aree tematiche, di cui al punto precedente, sono declinate nel piano degli studi attraverso i Corsi integrati e i moduli didattici che li compongono (SUA CdS QUADRO A4.b.2). La tipologia di attività formative di base e caratterizzanti, nonché i SSD coinvolti e i loro pesi in termini di CFU all'interno della struttura modulare, di cui il piano degli studi è costituito, garantiscono un percorso formativo coerente con gli obiettivi definiti, sia nei contenuti disciplinari che negli aspetti metodologici, così come riportato nella SUA-CdS. L'offerta didattica si completa con attività integrative ed opzionali, anch'esse progettate in funzione degli esiti formativi attesi. Particolare importanza viene riservata alla organizzazione dei tirocini (che costituiscono 1/3 dei Crediti Formativi totali). A tal proposito è stato adottato un libretto di tirocinio (differenziato per anno di corso) nel quale sono elencate chiaramente le competenze che lo studente dovrebbe acquisire nel proprio anno di corso, divise in quattro aree (Relazionali-educative, tecniche-assistenziali, metodologiche, organizzative). Il libretto prevede la possibilità di certificare l'acquisizione di ciascuna competenza, così da rappresentare una sorta di port-folio per lo studente stesso.

Dall'analisi della situazione emerge che le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide, i profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati (SUA CdS QUADRO A2.a).

Documenti chiave

SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2

Commento NdV

L'articolazione dell'offerta formativa è coerente con gli obiettivi del Corso e si basa per un terzo sull'attività di tirocinio, che risulta ben definita e documentata attraverso un libretto che annualmente certifica l'acquisizione delle competenze previste.

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite? Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo? Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

Il profilo del laureato in Infermieristica, e quindi del professionista infermiere, è descritto da un apposito Decreto Ministeriale (DM n. 739/94, SUA CdS QUADRO A2.a). Nell'ultimo periodo questa figura è venuta prepotentemente alla ribalta a causa degli effetti della pandemia in atto. L'attività di orientamento, tuttavia, non ha subito limitazioni. Da una parte il CdS si avvale del Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement dell'Ateneo, attivo da anni in Ateneo, che segue l'intero percorso di studio degli studenti, dal

momento dell'iscrizione al conseguimento del titolo (SUA CdS QUADRO B5). Tale ufficio, sotto le direttive della Commissione di Ateneo per l'Orientamento e Tutorato, coordinata dal Referente della Rettore, elabora e mette in atto le iniziative di orientamento in ingresso dei vari Dipartimenti e si fa carico di tutte quelle attività che ritiene congruenti con la più generale politica di penetrazione e presenza dell'Ateneo nel territorio. Il CdS collabora strettamente con il Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement dell'Ateneo, organizzando eventi riguardanti proposte di lavoro ed incontri tra gli studenti e le agenzie internazionali che si occupano del reclutamento dei laureandi per opportunità di lavoro all'estero (l'ultima iniziativa di questo genere si è svolta 31/5/2021: evento online con gli studenti del CdL in Infermieristica sull'occupabilità in Norvegia con l'azienda Global Working).

Oltre alle attività istituzionali organizzate a livello di Ateneo e dipartimentale (es. Open days e giornate di orientamento), nell'ambito del CdS sono stati organizzati incontri, sotto forma di workshops, attività seminariali e conferenze, che hanno visto la collaborazione di rappresentanti delle principali organizzazioni del mondo del lavoro. Inoltre ogni anno, all'inizio delle attività didattiche viene organizzata una giornata di incontro con le matricole, nella quale vengono coinvolti Docenti e Rappresentanti degli studenti sia del medesimo CdS, ma anche di CdS post-base come la Magistrale e il Dottorato di Ricerca, durante la quale gli studenti "senior" coinvolti hanno riportato le loro esperienze ai loro neo-colleghi.

L'attività di tutorato e orientamento ha comunque luogo durante tutto il percorso formativo, attraverso lo stretto rapporto della Presidente con i rappresentanti degli studenti e l'intercettazione di eventuali situazioni di disagio delle quali la stessa viene prontamente informata dalla rete studentesca, essendo i canali di comunicazioni con la Presidente e con i Docenti molto diretti vista la dimensione molto "a misura d'uomo" del nostro Ateneo e della nostra città. Inoltre la rete di tutoraggio si estende per questo CdS anche al tirocinio. Tutti i tutor clinici individuati sono riportati nel prospetto iniziale della SUA CdS. Tutte le informazioni relative al corso sono fruibili attraverso la rete internet di Ateneo (piani di studio in italiano ed in inglese, programmi e obiettivi formativi dei singoli moduli, orario di ricevimento dei docenti). La soddisfazione degli studenti è misurata in modo sistematico attraverso un processo completamente informatizzato che usa una piattaforma web dedicata (si è passati dal 90,68% di studenti che si dichiarano soddisfatti dal CdS nel 2015-16 al 92,5% nel 2019-20; nel 2020-21 gli studenti del CdS che risultano essere soddisfatti sono il 93,58%, anche se i dati non sono ancora stabilizzati [fonte U-GOV: report didattica 001]). La valutazione della didattica da parte degli studenti viene discussa in Consiglio di Area Didattica (ultima data 1° giugno 2021).

La Presidente del CdS e tutti i Docenti sono in grado di comunicare direttamente con tutti gli studenti iscritti attraverso la posta elettronica e di condividere con essi il materiale didattico usando appositi spazi disponibili in rete e piattaforme informatiche messe a disposizione dell'Ateneo, come e-learning (Moodle), Microsoft Teams e Cisco Webex.

Il successo di tutte queste iniziative è testimoniato dai dati presenti nell'ultima indagine di AlmaLaurea 2020: l'85,9% dei Laureati lavora ad 1 anno dalla Laurea; il 98,5% dei Laureati dichiara l'efficacia della laurea nel lavoro svolto; la soddisfazione per l'attuale lavoro è pari a 8,5 (scala 1-10). SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

La risposta, ampia e articolata, trova riscontro in particolare nel primo Quadro – Referenti e strutture della SUA, che riporta un elenco di oltre un centinaio di tutor, facendo pensare che in pratica ogni studente abbia un tutor esclusivo.

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se

si, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

L'accesso al CL in Infermieristica è programmato su base nazionale, con definizione dei posti disponibili stabilita annualmente per decreto dal MIUR. La selezione avviene per esame che consiste nella soluzione di quesiti basati su un programma ministeriale appositamente predisposto. La prova viene gestita dal CINECA.

I posti assegnati a questo CdS negli anni di riferimento per questo riesame siano risultati leggermente superiori alla media regionale e nazionale, negli ultimi anni hanno concorso per la selezione in ingresso in media circa 3 candidati per 1 posto. In attuazione di quanto previsto dal DM n. 270/2004, art. 6, comma 1, agli studenti in ingresso che, nella prova di ammissione abbiano acquisito meno del 50% del punteggio medio nei quiz inerenti alla Biologia della popolazione di candidati collocatisi in posizione utile nella graduatoria, vengono attribuiti specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA). La modalità di assolvimento degli OFA è indicata chiaramente nel Regolamento del CdS (Art. 9), attraverso:

a superamento di un test online, a conclusione delle suddette attività supplementari e in altre date successive, calendarizzate dal CAD in periodi stabiliti, entro la fine del primo anno accademico; b superamento di almeno un esame curriculare del I anno nell'ambito dell'area biologica (SSD dell'area BIO)

Gli studenti con Obblighi Formativi Aggiuntivi dovranno svolgere alcune attività supplementari inerenti alla Biologia, organizzate dal Presidente del Corso di Studi con il supporto della Commissione Didattica e dei Docenti delle discipline di interesse in modalità "a distanza" e fruibili in modo autonomo dallo studente. L'attribuzione degli OFA non preclude la possibilità di immatricolarsi né di frequentare le lezioni. In ogni caso gli OFA dovranno essere assolti entro il primo anno accademico (SUA Cds QUADRO B.1). I docenti predispongono il Syllabus del modulo di insegnamento, secondo il format adottato dall'Ateneo, in cui vengono descritti: la struttura del modulo stesso, gli obiettivi formativi, i prerequisiti richiesti, i contenuti, i metodi didattici, la modalità delle verifiche, in itinere e/o finale, il materiale didattico utilizzato, le modalità di ricevimento del Docente. Tale documentazione è pubblicata sul web ed è reperibile al seguente link: <https://univaq.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2019/10128/insegnamenti/9140>.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro A3

Commento NdV

Le modalità di accesso al Cds a numero programmato su base nazionale sono descritte in modo chiaro e dettagliato. In merito alle modalità di verifica dell'assolvimento degli OFA occorrerebbe chiarire meglio se le prove indicate alle lettere "a" e "b" sono fra loro alternative o complementari.

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

Il CdS promuove un'organizzazione didattica che consente allo studente un approccio diretto con i Docenti. Le eventuali disabilità degli studenti, di natura tale da consentire ugualmente allo studente di ottenere la idoneità da parte del Medico Competente necessaria all'espletamento del tirocinio (generalmente si tratta di DSA), vengono intercettate a livello di concorso di ammissione. In questi casi viene instaurato un rapporto diretto con lo studente, sempre nel rispetto della sua privacy, che segnalerà tutte le sue esigenze, in termini di disponibilità di materiale didattico personalizzato, di svolgimento delle prove in itinere o degli esami. Questa strategia ha consentito in passato a studenti in queste condizioni di completare nei tempi previsti il percorso formativo.

Nell'ambito dei moduli sono previste anche prove in itinere (debitamente segnalate nei Syllabi), che consentono al Docente di monitorare l'andamento dell'apprendimento degli studenti e di intercettare proattivamente i bisogni di apprendimento non in linea con la media.

Per ciò che riguarda la disponibilità di materiale didattico, l'Ateneo mette a disposizione la piattaforma elearning (Moodle) che consente al Docente di condividere materiale didattico nelle forme più diverse (oltre che dispense e diapositive, anche video, registrazione delle lezioni ecc). Nell'ultimo anno i Docenti hanno provveduto a registrare le lezioni che sono state rese disponibili su e-learning (Moodle) o su TEAMS. Questo sistema, estremamente flessibile e variegato e molto apprezzato dagli studenti, consente al singolo Docente di condividere materiale anche in relazione alle esigenze di apprendimento della classe e del singolo studente.

Il già citato libretto di tirocinio rappresenta una guida per lo studente a riconoscere i propri bisogni formativi nell'ambito della pratica clinica. La presenza dei tutor clinici e delle guide di tirocinio consente allo studente di usufruire di una guida esperta per il soddisfacimento di tali bisogni formativi.

Per ciò che riguarda la stesura dell'elaborato finale sono state elaborate Linee guida semplici, messe a disposizione degli studenti, che possono guidarli nello svolgimento del lavoro finale.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Il CdS si avvale ampiamente, soprattutto nell'ultimo periodo, della piattaforma elearning che consente di corrispondere anche alle esigenze di apprendimento del singolo studente e dichiara di attivare anche un'attenzione individualizzata alle eventuali disabilità degli studenti per garantire loro di completare nei tempi previsti il percorso formativo.

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

Il CdS è da sempre impegnato a facilitare la mobilità degli studenti sia in ambito nazionale che internazionale promuovendo convenzioni con aziende sanitarie ed università estere per lo svolgimento di attività didattiche teoriche e di tirocinio. Sono stati programmati incontri con Docenti di università straniere al fine di stimolare la mobilità internazionale utilizzando in particolare il programma Erasmus. Nell'A.A. 2019-20 è stata presente per 3 mesi in qualità di "visiting professor" un professore di nursing proveniente dall'Università "Case Western" di Cleveland (USA). Con la medesima università è in corso di perfezionamento un accordo di cooperazione per scambi di docenti e studenti in ambito formativo e di ricerca.

Nell'A.A. 2020-21 si è avuta la presenza di un'altra "visiting professor" proveniente dall'università di Turku (Finlandia).

In passato (prima della Brexit) un numero ingente di studenti ha trovato impiego in Gran Bretagna e il percorso di accompagnamento si è esteso fin dopo la Laurea con la compilazione di tutti i documenti necessari.

Purtroppo, l'internazionalizzazione del CdS che vedeva una ricca attività di scambio di studenti attraverso il programma Erasmus e altri programmi che coinvolgevano anche gli USA, e che ha portato il CdS ad avere i relativi indicatori al di sopra della media degli Atenei della stessa area geografica e del territorio nazionale, ha subito quest'anno un brusco arresto sia in entrata che in uscita, a causa delle restrizioni imposte dalla pandemia. Per ciò che riguarda le restrizioni in entrata, le problematiche sono dovute soprattutto alla frequenza delle strutture sanitarie per il tirocinio. Infatti non si può a tutt'oggi assicurare un percorso formativo certo per ciò che concerne l'attività pratica, che per la peculiarità del CdS, si svolge in strutture sanitarie. Queste ultime sono state sottoposte a forte stress dovuto alla situazione pandemica, e non hanno per tale motivo consentito nemmeno l'espletamento del tirocinio ai nostri studenti, nel primo semestre del 2020. La ripresa

delle attività di mobilità studentesca è subordinata allo sviluppo della situazione pandemica, che dovrà essere tale da consentire di svolgere le attività pratiche con la garanzia della sicurezza dello studente stesso. Il Gruppo AQ si aspetta quindi un calo dei relativi indicatori riguardanti gli anni accademici 2019-20 e 2020-21. Si cercherà di ovviare a questa carenza incentivando la frequenza degli studenti ad attività formative opzionali che riguardino convegni internazionali organizzati nell'area delle scienze infermieristiche, anche se queste non incideranno sugli indicatori su citati.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Il CdS evidenzia con chiarezza le criticità incontrate negli anni della pandemia per quanto riguarda l'internazionalizzazione della didattica e la frequentazione delle strutture sanitarie per le restrizioni imposte dalla pandemia, particolarmente ostative per un CdS che attribuisce alle attività di tirocinio ben un terzo dei CFU.

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali, così come riportato nel Regolamento Didattico del CdS, pubblicato sulla SUA-CdS (QUADRO B.1). Il CdS vigila sulle modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti per accertarne l'adeguatezza rispetto ai risultati di apprendimento attesi e la coerenza con quanto riportato nei syllabi dei singoli insegnamenti, sui quali viene operato un controllo sistematico anche da parte dell'Ufficio Supporto Programmazione didattica di Ateneo (SUPRODI). La descrizione di ogni singolo modulo didattico (syllabo) viene raccolta nel Course Catalogue a disposizione online, a cura dal SUPRODI, per tutti gli interessati (<https://univaq.coursecatalogue.cineca.it/corsi/2021/10128>). Anche il calendario didattico con l'indicazione delle finestre temporali delle sessioni di esami di profitto e delle prove finali è pubblicato sul sito del Dip. MeSVA (<https://mesva.univaq.it/?q=node/19200>).

Lo studente può visualizzare tutti gli appelli disponibili consultando la propria segreteria virtuale. Oltre alle prove in itinere, organizzate in autonomia da ciascun Docente, lo studente dispone di un minimo di 9 appelli annui (SUA CdS QUADRO B2.b). Lo studente fuori corso dispone di ulteriori 6 appelli (ogni ultima settimana del mese che non sia già finestra di esame).

Documenti chiave

Schede degli insegnamenti SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b

Commento NdV

Da una verifica a campione nel course catalogue risulta che il contenuto, i metodi, prerequisiti e le modalità di verifica delle conoscenze per i diversi insegnamenti sono correttamente presentati per i diversi moduli, a volte suddivisi in frazioni e assegnati a più docenti.

Sono state effettuate forme sperimentali di didattica? Se sì, quali?

Risposta

Nell'ultimo periodo, in relazione all'emergenza epidemica, sono state adottate strategie di espletamento della didattica frontale, che hanno consentito allo studente di frequentare le lezioni e di incontrare il Docente

in modalità “a distanza” attraverso piattaforme informatiche dedicate messe a disposizione dell’Ateneo, come Moodle, Microsoft Teams e Cisco Webex. Questo è un ambito nuovo per il nostro Ateneo che non ha la connotazione di Ateneo telematico. Tale situazione rappresenta una ulteriore sfida non solo per l’Ateneo, ma anche per il CdS. Il Gruppo AQ è consapevole che le strategie messe in atto per garantire l’interazione degli studenti durante le attività che si svolgono in modalità “a distanza” non sono approfondite nella SUA. Anche per il tirocinio, durante l’emergenza pandemica, sono state attivate sessioni di laboratorio in modalità “a distanza” con il coinvolgimento delle guide di tirocinio, per sopperire alla temporanea sospensione delle attività formative pratiche nelle strutture sanitarie. Si sono comunque messe in atto tutte le strategie necessarie affinché le attività “a distanza” mantenessero una forte connotazione di interattività con gli studenti frequentanti.

Commento NdV

Ci si domanda se è stata verificata l’efficacia del tirocinio “a distanza”, o sono state programmate attività formative alternative o di recupero dell’attività formativa specifica, eventualmente con una prova integrativa.

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un’adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

L’organizzazione del CdS è variata nella presenza di una sede distaccata dal 2018-19, localizzata a Teramo. Pur mantenendo una stretta interazione con questa sede, la valutazione dei vari indicatori e i rapporti di riesame sono distinti.

Il corpo Docente è stato arricchito attraverso l’upgrading di due Docenti, portando all’acquisizione di un P.O. e di un P.A. nel SSD MED/45 di riferimento del CdS (prima rispettivamente P.A. e Ricercatore) e alla recentissima presa di servizio di un Ricercatore di tipo B. Il loro impegno a livello nazionale con la Conferenza nazionale permanente delle classi di laurea delle professioni sanitarie ha portato il CdS ad attingere direttamente al dibattito culturale nazionale nell’ambito dell’Infermieristica.

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti indicati nella SUA-CdS, siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS. I Docenti di riferimento risultano essere appartenenti per la maggior parte (79%) a discipline caratterizzanti. Il rapporto studenti regolari /Docenti è sovrapponibile nell’ultimo quinquennio alla media degli Atenei appartenenti alla stessa area geografica e al territorio nazionale. Il CdS si avvale di Docenti strutturati e di Docenti in convenzione ASL. Questi ultimi vengono selezionati attraverso un bando pubblico emanato nella ASL, usando criteri che valorizzano in modo assoluto il merito e la professionalità dei candidati. Annualmente si procede alla verifica della sussistenza dei requisiti dei Docenti, anche tenendo conto della valutazione dei Docenti da parte degli studenti, intervenendo, dove serve, con manovre correttive. Sono stati individuati, sulla base di competenze certificate e di attitudini individuali, ruoli di responsabilità nel coordinamento dei tirocini e dei corsi integrati.

Il CdS si avvale anche di figure tutoriali, dipendenti della ASL e appartenenti al profilo professionale dell’infermiere, denominate “guide di tirocinio”, reclutate tramite avviso pubblico, che supportano e seguono gli studenti nelle attività pratiche. Esse vengono coordinate dal Direttore delle attività didattiche professionalizzanti. Queste attività sono descritte nel Regolamento del CdS (SUA Cds QUADRO B.1).

Per ciò che riguarda il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza, il Gruppo AQ è consapevole di poterlo effettuare solo nel caso di Docenti universitari. Per i Docenti in convenzione ASL l'attività di ricerca non è prioritaria e in ambito infermieristico è ancora poco diffusa. Si cercherà di coinvolgere maggiormente i Docenti ASL in attività di ricerca che nascono in ambito universitario. Il Gruppo AQ e il CdS si impegnano a promuovere iniziative di sostegno al miglioramento della qualità didattica nelle varie discipline di cui si compone il CdS.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B3

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

Il CdS accerta che l'Ateneo metta a disposizione adeguate strutture di sostegno alla propria offerta formativa, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture ICT, ecc., così come indicato nella SUACdS (SUA-CDS: quadro B4), e che i servizi ad esse collegati siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti, anche attraverso una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da definizioni di responsabilità e obiettivi.

Il CdS si impegna a promuovere iniziative di sostegno al miglioramento continuo della qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni, anche attraverso l'implementazione di procedure informatizzate, che consentano di raccogliere istanze in questi ambiti nel rispetto della normativa vigente in tema di trattamento dei dati personali.

Per ciò che riguarda la formazione all'insegnamento l'Ateneo ha organizzato corsi di formazione in modalità "a distanza" asincrona, cosicché i Docenti possano usufruire di tale opportunità in maniera compatibile con i propri impegni. Anche i Docenti in convenzione ASL sono stati invitati dalla Presidente ad usufruire di questi seminari.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B4 e B5

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

Sono state segnalate carenze in termini di aule di dimensioni "medie" e dedicate al 100%, in termini di occupazione, agli studenti del CdS. All'inizio dello scorso anno accademico la situazione emergenziale in atto aveva determinato l'attribuzione di un'aula al CdS. La previsione per il prossimo AA è che le aule potranno essere utilizzate al 50%. Allo stato attuale non si può fare una serena valutazione delle strutture disponibili a causa delle misure estreme imposte dalla situazione pandemica. La situazione verrà attentamente monitorata al fine di introdurre immediatamente misure di compenso alle eventuali esigenze che dovessero presentarsi.

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

Per ciò che riguarda il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza, il Gruppo AQ è consapevole di poterlo effettuare solo nel caso di Docenti universitari. Per i Docenti in convenzione ASL l'attività di ricerca non è prioritaria e in ambito infermieristico è ancora poco diffusa. Si cercherà di coinvolgere maggiormente i Docenti ASL in attività di ricerca che nascono in ambito universitario.

Per ciò che riguarda la formazione all'insegnamento si è già ricordato che l'Ateneo ha organizzato corsi di formazione in modalità "a distanza" asincrona, cosicché i Docenti possano usufruire di tale opportunità in maniera compatibile con i propri impegni. Anche i Docenti in convenzione ASL sono stati invitati dalla Presidente ad usufruire di questi seminari.

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS si impegna a promuovere iniziative di sostegno al miglioramento continuo della qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni, anche attraverso l'implementazione di procedure informatizzate, che consentano di raccogliere istanze in questi ambiti nel rispetto della normativa vigente in tema di trattamento dei dati personali.

E' stato instaurato dalla Presidente un canale diretto con gli studenti, tramite i loro rappresentanti, con i Docenti e con gli interlocutori esterni, per cui la Presidente può raccogliere ed affrontare immediatamente le problematiche che si presentano. La Presidente viene coadiuvata dalle commissioni ristrette elette in seno al CAD (art. 4 del Regolamento del CdS), dal Gruppo di Gestione Assicurazione della Qualità (GAQ) (art. 5 del Regolamento del CdS), e dal Gruppo di Lavoro per la Qualità del Dipartimento MeSVA.

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS è attento a rilevare eventuali segnali precoci di problemi manifestati da docenti e/o studenti, sia nell'ambito degli organismi istituzionalmente predisposti, quali il Consiglio di area didattica, le commissioni didattiche e i gruppi di riesame, sia attraverso un sistema di monitoraggio continuo della qualità percepita, i cui risultati vengono resi noti a cura del Presidente del CdS nelle forme previste e nel rispetto della normativa vigente in tema di trattamento dei dati personali. Il CdS discute i risultati della valutazione della didattica da parte degli studenti in seno al Consiglio di Area Didattica, nel rispetto della normativa sulla privacy.

Il Presidente sta approntando un tutorial per i Docenti in convenzione ASL che li aiuti a reperire informazioni sulla piattaforma Penthao. A breve verrà adottato a livello dipartimentale un modulo che consenta agli Studenti di segnalare le proprie situazioni di disagio o i propri suggerimenti.

Le situazioni di disagio degli studenti vengono raccolte direttamente dalla Presidente del CdS o tramite i loro rappresentanti, utilizzando tutti i canali di comunicazione (diretta, telefonica, "a distanza" su piattaforme dedicate ecc), nel rispetto della privacy.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5
Verbali degli incontri collegiali,
Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ

Commento NdV

La documentazione citata evidenzia l'attenzione del CdS alla gestione in qualità del Corso; la partecipazione al processo di assicurazione della qualità da parte dei rappresentanti degli studenti non è particolarmente visibile.

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se sì, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

Gli interlocutori privilegiati del CdS, come già ampiamente spiegato, sono gli ordini provinciali delle professioni infermieristiche (OPI), le società scientifiche di riferimento, la Conferenza nazionale permanente delle classi di laurea delle professioni sanitarie.

Le occasioni di contatto sono molteplici, sia formali, attraverso il coinvolgimento nella prova finale abilitante, le riunioni, le conferenze e i workshop, sia informali attraverso colloqui interlocutori usualmente finalizzati alla condivisione di idee per attività istruttorie.

Per ciò che riguarda iniziative per le opportunità lavorative si rimanda alla risposta riportata nel punto R3.B1.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2,C3, D4

Commento NdV

Vista la rilevanza sociale, culturale e professionale del laureato che esce da questo Corso di studio, è auspicabile ampliare per il futuro il coinvolgimento anche di altri interlocutori interessati alla formazione dell'infermiere professionale.

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS pone particolare attenzione affinché l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, in considerazione sia dei percorsi di studio successivi, come la magistrale o i master di I livello, sia degli sbocchi professionali attesi. Per questa ragione si avvale delle interlocuzioni

con tutti i portatori di interesse e assicura il monitoraggio dell'efficacia degli eventuali interventi di revisione promossi, attraverso le procedure standard di raccolta e analisi dei dati sulla qualità percepita. Per l'AA 2021-22 è stata chiesta una modifica di RAD in seguito alla quale è stato rielaborato il piano degli studi, aggiornando i Settori Scientifico disciplinari, in base alle esigenze formative emergenti e alle nuove disponibilità in termini di docenza, per rendere sempre più attrattivo, efficace ed efficiente il CdS.

Documenti chiave

SUA-CDS

Rapporto di Riesame ciclico Relazioni annuali CPDS

Commento NdV

La documentazione citata conferma un elevato livello di attenzione alla qualità del CdS da parte dei suoi organi di "governo".

I rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

Il rappresentante degli studenti, anche come componente del "gruppo di riesame", ha sempre partecipato costruttivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità, contribuendo in maniera propositiva a definire tutte le fasi di questo processo.

Commento del NdV

La partecipazione della componente studentesca non è particolarmente evidente.

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

Un aspetto peculiare per il CdS è stato quello legato all'attività di tirocinio. Infatti le strutture sanitarie, drammaticamente coinvolte nella gestione degli effetti dell'evento pandemico hanno interdetto l'accesso in tirocinio agli studenti del CdS, soprattutto per assicurare la sicurezza dello studente in formazione. Infatti le U.O. ospedaliere sono state stravolte e riorganizzate in maniera completamente diversa in base alle nuove esigenze.

Il problema "tirocinio" è stato affrontato insieme agli studenti. E' stata costituita un'apposita commissione di cui facevano parte: il rappresentante degli studenti, i Direttori delle attività didattiche professionalizzanti, la Presidente e il Vice Presidente del CdS. I lavori di tale commissione hanno consentito di identificare strategie di acquisizione di CFU attraverso: la frequenza di FAD organizzate dall'ISS, la fruizione di video sulle procedure di vestizione e svestizione costruiti all'interno del CdS, l'utilizzo di una piattaforma della Casa Editrice Ambrosiana per la costruzione e lo studio di casi clinici, la fruizione di risorse diverse (es JoVE), la produzione di lavori sulle linee guida da parte degli studenti, la stipula di convenzioni con la Croce Rossa ecc. Questo ha consentito agli studenti del 3° anno la regolare conclusione del percorso formativo.

Commenti conclusivi NdV

Il Consiglio del CdS ha condotto una corretta attività di commento al cruscotto di monitoraggio annuale; ha elaborato nel 2020 un rapporto di riesame ciclico che ha aggiornato i dati rispetto a quello precedente, avvenuto nel 2015. La documentazione nell'insieme è adeguata anche se a volte inevitabilmente ripetitiva.

Anche la Relazione della Commissione paritetica è condotta con attenzione ai diversi punti ed, in particolare nella sottolineatura finale, dimostra la consapevolezza di quanto le tabelle dell'Anvur evidenziano in termini di ritardi nelle carriere degli studenti, concludendo che "Emerge un impatto non positivo per gli studenti nei confronti della DAD e degli esami sostenuti in modalità online. Sono quindi necessarie azioni per migliorare il livello di organizzazione della DAD e degli esami in remoto".

Il CdS con la sua documentazione dimostra nel complesso una corretta gestione del processo di assicurazione della qualità. Si raccomanda di allineare o aggiornare le date indicate nei vari quadri della SUA.

LM9 Biotecnologie molecolari e cellulari

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

Allo scopo di adeguare il percorso formativo del CdS alle richieste del mondo del lavoro vengono analizzate le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento attraverso la consultazione delle organizzazioni rappresentative della produzione, servizi e professioni (stakeholder). Gli incontri sono avvenuti in fase di attivazione del CdS e, pur in assenza di modifiche alla scheda RaD, sono stati reiterati negli anni a seguire. La cadenza delle consultazioni è stata quadriennale e l'ultima è avvenuta a dicembre 2019. Gli incontri vengono svolti per aggregazione di CAD di area Biotecnologica, Biologica e Ambientale con le parti interessate, in ragione della condivisione della rete di relazioni con enti e imprese rappresentative, del territorio e nazionali, ma tenendo conto delle specificità delle singole aree scientifiche e delle peculiarità professionali dei singoli CdS. Gli esiti degli incontri vengono discussi in sede di CAD e qui vengono decise, in modo collegiale, le opportune iniziative da mettere in atto per recepire le segnalazioni ricevute.

Nel 2020 il Presidio della Qualità di Ateneo ha emanato nuove linee guida in merito alla consultazione degli stakeholder alle quali il CdS si adeguerà. Tuttavia viene lasciato un certo grado di flessibilità nel definire le modalità di consultazione. Su questa base e allo scopo di migliorare l'interazione con gli stakeholder, il CdS ha stabilito di utilizzare, dall'A.A. 2021-22, anche metodi alternativi agli incontri di persona, come la somministrazione per via telematica di questionari, secondo una sequenza prestabilita di domande, con risposte scritte. I questionari verranno proposti anche al termine dei tirocini curriculari svolti dai nostri studenti presso aziende/imprese esterne.

I presidenti del CAD e dei CdS dell'area delle Biotecnologie, inoltre, partecipano alla Conferenza Nazionale permanente dei corsi di studio in Biotecnologie (CoNaBio) che viene organizzata con cadenza annuale. Si tratta di una conferenza che riunisce i presidenti di CAD e CdS dell'area Biotecnologica degli Atenei italiani, per discutere delle problematiche legate alla gestione e all'evoluzione dei CdS (ricompresi nelle Classi di Laurea L-2, e nelle Classi di Laurea Magistrali LM-7, LM-8, LM-9) a livello nazionale. In questo modo il CdS può confrontarsi con il resto dei CdS della stessa area scientifica e verificare l'attualità dell'offerta formativa. Alla conferenza possono essere invitati, secondo necessità, anche i rappresentanti delle associazioni dei Biotecnologi (FIBio e ANBI, oggi confluite nella associazione nazionale Biotecnologi Italiani) allo scopo di portare all'approvazione proposte ampiamente discusse e condivise. La conferenza rappresenta anche una importante occasione di confronto con l'Ordine Nazionale dei Biologi, cioè l'ordine professionale di riferimento dei Biotecnologi e al quale questi possono iscriversi dopo superamento dell'esame di abilitazione, in merito alle problematiche connesse con lo svolgimento della professione di Biotecnologo. La partecipazione alle riunioni della CoNaBio può quindi essere considerata una forma integrativa di consultazione degli stakeholder rispetto alla consultazione diretta.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2

Commento NdV

Nella Scheda SUA, al Quadro A1.a Consultazione con le parti sociali, c'è una lunga, inutile ripetizione, che va eliminata. Per le consultazioni successive, quadro A1.b, la SUA riporta le date degli incontri e i partecipanti, ma non fa alcun cenno ai temi trattati e alle valutazioni emerse. In particolare, la SUA deve dare conto degli esiti delle consultazioni per verificare se nella progettazione e revisione del corso sono state tenute in considerazione anche le domande di formazione emerse dalle parti sociali.

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

Il CdS descrive gli aspetti culturali e professionalizzanti del laureato magistrale in Biotecnologie Molecolari e Cellulari esplicitando: la funzione in un contesto di lavoro, le competenze associate alla funzione e gli sbocchi occupazionali. Gli obiettivi formativi, le conoscenze, le abilità, le competenze vengono descritte ampiamente nella Scheda Unica Annuale (SUA) facendo riferimento alle aree di apprendimento che sono racchiuse nel CdS. Per ogni area di apprendimento è stata predisposta una scheda specifica con gli obiettivi riferiti ai primi due descrittori di Dublino, la descrizione dei metodi di accertamento per la verifica dei risultati di apprendimento attesi e la lista degli insegnamenti, e altre attività formative che concorrono all'area di apprendimento, con relativo link (url).

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b. A4.c, B1.a

Commento NdV

Nessun commento

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi sono declinati dal CdS per aree tematiche, in modo coerente agli obiettivi culturali e professionalizzanti dichiarati. Ad ogni area tematica di apprendimento contribuiscono diverse unità didattiche, coerenti in termini di obiettivi formativi, che contribuiscono alla formazione dello studente fornendogli abilità e competenze culturali avanzate nell'ambito biomolecolare, finalizzate alla formazione della figura del Biotecnologo specializzato negli ambiti Molecolare e Cellulare. Conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione (i primi due descrittori di Dublino) vengono descritte in modo ampio per ogni area tematica e di apprendimento. Le metodologie di apprendimento e di verifica dell'apprendimento sono anche queste descritte in modo ampio per ogni area tematica e di apprendimento anche facendo riferimento agli aiuti tecnologici e agli strumenti compensativi previsti nel caso di frequenza di studenti o studentesse con disabilità o con disturbi specifici di apprendimento (DSA).

La realizzazione della tesi sperimentale, nell'ambito delle diverse aree tematiche, è inoltre una importante occasione per l'acquisizione delle competenze trasversali (capacità critica, capacità relazionali e comportamentali, capacità di comunicare efficacemente, autonomia, attitudine al team-work ecc) da parte dello studente o studentessa. La discussione della tesi di laurea rappresenta invece una occasione di verifica delle competenze trasversali acquisite e necessarie per completare la formazione del laureato magistrale in

Biotecnologie Molecolari e Cellulari.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a

Commento NdV

Sono state indicate correttamente le attività formative nell'ambito delle quali si acquisiscono le conoscenze e le capacità di applicarle sono conseguite a seconda delle diverse aree del CdS.

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

L'offerta e i percorsi formativi proposti dal CdS sono coerenti con gli obiettivi formativi. Il piano degli studi è articolato in una serie di unità didattiche che comprendono anche corsi integrati (costituiti da più moduli di insegnamento) che nel complesso contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi formativi definiti. Queste unità didattiche rispondono, in termini di capacità di formazione dello studente o della studentessa, alle richieste raccolte durante la consultazione delle organizzazioni rappresentative (stakeholder) in fase di attivazione del CdS. L'adeguatezza del percorso formativo viene valutata poi tramite gli incontri, successivi alla attivazione del CdS, con le organizzazioni rappresentative. Il presidente del CdS partecipa inoltre alle assemblee annuali della Conferenza Nazionale permanente dei corsi di studio in Biotecnologie (CoNaBio) in cui vengono discusse e analizzate le problematiche legate alla gestione e alla qualità dei corsi dell'Area delle Biotecnologie a livello nazionale e in occasione delle quali possono essere proposte modifiche agli ordinamenti per adeguarli alle nuove conoscenze e alle mutate esigenze del mondo del lavoro. I contenuti degli insegnamenti possono inoltre essere rivisti e adeguati annualmente anche a seguito delle opinioni, sulla qualità degli insegnamenti, raccolte negli incontri con gli studenti e le studentesse che l'area delle Biotecnologie organizza alla fine di ogni semestre e con i Questionari online di Valutazione della Didattica che gli studenti compilano, in forma anonima, ogni anno, alla fine dei corsi stessi. Il presidente del CdS inoltre può valutare la coerenza degli insegnamenti con gli obiettivi formativi del CdS tramite la visualizzazione delle schede Syllabus, che ogni docente è tenuto in ogni caso a compilare seguendo le linee guida del Presidio di Qualità dell'Ateneo e, nel caso siano riscontrate delle problematiche, mettere in atto le opportune iniziative, in cooperazione con il docente o la docente, volte a risolverle.

Documenti chiave

SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2

Commento NdV

In riferimento al commento espresso al punto di attenzione R3.A.1: qui si dice che "le unità didattiche rispondono, in termini di capacità di formazione dello studente o della studentessa, alle richieste raccolte durante la consultazione delle organizzazioni rappresentative (stakeholder) in fase di attivazione del CdS". Come sottolineato in precedenza, l'evidenza delle richieste raccolte consentirebbe di verificare in modo più compiuto il processo di selezione e la rispondenza dell'offerta formativa.

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo?

Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

L'orientamento agli studi in ingresso avviene attraverso la partecipazione, per aggregazioni di CAD di aree scientifiche omogenee, a giornate di orientamento di Ateneo (Open Day annuale), la partecipazione ai Saloni di Orientamento dello studente e la partecipazione a ogni iniziativa ritenuta utile al fine di informare i possibili nuovi studenti sull'offerta formativa del CdS. Gli studenti iscritti al CdS, in prevalenza, hanno conseguito una laurea triennale di area biologica nel nostro Ateneo. Si può ritenere che questo esito sia la conseguenza dell'attività di promozione operata nelle giornate di orientamento di Ateneo, che porta lo studente o la studentessa a scegliere un percorso di studi che prevede già il passaggio dalla laurea triennale alla laurea magistrale in Biotecnologie Molecolari e Cellulari. Il dipartimento di afferenza del CdS, inoltre, realizza annualmente una brochure contenente le informazioni salienti sui CdS afferenti e che viene distribuita nel corso degli eventi finalizzati all'orientamento, contribuendo così alla promozione del CdS all'esterno. L'orientamento in itinere è sotto la responsabilità del "Gruppo di Tutoraggio in Itinere" di cui il CdS si è dotato e che è costituito da docenti (tutor) del CdS stesso. Il gruppo offre agli studenti e alle studentesse una serie di servizi come il supporto alla compilazione dei piani di studio, fornire informazioni riguardo ai laboratori per lo svolgimento della tesi sperimentale, il supporto per lo svolgimento della tesi sperimentale in strutture esterne all'ateneo, informazioni per lo svolgimento di periodi di studio all'estero ecc. Per l'orientamento in uscita finalizzato all'accompagnamento al lavoro, il CdS si appoggia al servizio di job-placement offerto dall'Ateneo. Questo servizio è volto anche ad offrire informazioni circa la possibilità di svolgere periodi di formazione post-laurea all'estero in atenei di un altro Stato membro dell'Unione Europea a seguito di convenzioni stipulate con l'Università dell'Aquila. Inoltre vengono fornite informazioni circa le opportunità di tirocini e stage presso le aziende più vicine, in termini di tipologia di lavoro, alle specifiche esigenze dei candidati.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Le attività di orientamento in ingresso e in uscita sono curate prevalentemente a livello di Ateneo, mentre l'orientamento in itinere è sotto la responsabilità del "Gruppo di Tutoraggio in Itinere" di cui il CdS si è dotato e che è costituito da docenti (tutor) del CdS stesso. Non è indicata alcuna attività di monitoraggio delle carriere.

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se sì, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

Il CdS descrive in modo esteso le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di ammissione, sia nell'art.5 del Regolamento Didattico che nella SUA. L'adeguatezza della preparazione personale viene verificata tramite la valutazione del curriculum studiorum pregresso dello studente o della studentessa da parte di una Commissione didattica nominata dal CAD. Qualora la valutazione non dovesse soddisfare i requisiti richiesti, la commissione può valutare con un colloquio le conoscenze e competenze personali del candidato o della candidata e in caso di esito positivo ammetterlo o ammetterla al corso di laurea magistrale. Se invece l'esito del colloquio fosse negativo la commissione indicherà allo studente o alla studentessa un percorso formativo finalizzato a superare le lacune riscontrate e con un successivo colloquio valuterà il progresso delle loro conoscenze. L'esito positivo del nuovo colloquio sarà vincolante per l'ammissione al corso di laurea magistrale. I docenti redigono il Syllabus del loro insegnamento e lo pubblicizzano tramite il Course Catalogue, un'applicazione WEB presente sul portale di Ateneo, fruibile sia da dispositivi fissi che da

dispositivi mobili, che consente di consultare l'intera offerta formativa dell'Ateneo. La scheda è sia in italiano che in inglese e riporta: gli obiettivi dell'insegnamento, i prerequisiti, i contenuti (programma), i metodi didattici (lezioni frontali, esercitazioni pratiche, laboratori), le modalità di verifica dell'apprendimento (esami orali o scritti e il dettaglio delle modalità di svolgimento dell'esame), i testi di riferimento consigliati e altre informazioni utili come i giorni e gli orari di ricevimento degli studenti e delle studentesse. Facendo seguito alle linee guida del Presidio di Qualità dell'Ateneo, le schede vengono compilate tenendo conto e facendo uso dei descrittori di Dublino per descrivere i risultati di apprendimento attesi. I docenti dei singoli insegnamenti possono prevedere azioni, volte a favorire l'integrazione di studenti provenienti da diversi corsi di laurea di primo livello o da altri Atenei, come lo svolgimento all'inizio del programma d'insegnamento di una parte introduttiva, allo scopo di fornire agli studenti e alle studentesse le conoscenze di base necessarie per la comprensione dei contenuti dell'insegnamento stesso.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro A3

Commento NdV

Le conoscenze per l'accesso sono descritte nel quadro A3 della SUA; meritevole di segnalazione l'attività propedeutica dei docenti di singoli insegnamenti, volta a favorire l'integrazione di studenti provenienti da diversi corsi di laurea di primo livello o da altri Atenei, come lo svolgimento all'inizio del programma d'insegnamento di una parte introduttiva, allo scopo di fornire le conoscenze di base necessarie per la comprensione dei contenuti dell'insegnamento stesso.

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

Ogni CFU di lezioni erogato dal CdS comprende nove ore di didattica frontale e sedici ore di attività che lo studente organizza autonomamente. Il piano degli studi del CdS prevede 8 CFU a scelta dello studente o studentessa. Questi crediti possono essere scelti dagli studenti e dalle studentesse attingendo dall'intera offerta formativa dell'Ateneo, tra gli insegnamenti non previsti come obbligatori nel piano degli studi del CdS, purché contribuiscano agli obiettivi formativi del CLM (questo requisito viene valutato dal presidente del CdS all'approvazione del piano degli studi individuale). Possono anche essere corsi a scelta libera appositamente attivati dal CdS e pubblicizzati tramite avvisi sul sito web del Dipartimento di afferenza del CdS. Il CdS supporta gli studenti e le studentesse attraverso il Gruppo di Tutoraggio in Itinere, formato da docenti tutor del CdS che fornisce: supporto per la compilazione/gestione del piano di studi e l'individuazione dei 'corsi a scelta'; informazioni per l'individuazione di laboratori di ricerca di Ateneo in cui poter svolgere la Tesi di Laurea sperimentale e supporto per la scelta di un'area disciplinare che valorizzi anche gli interessi dello studente e della studentessa; supporto e informazioni per lo svolgimento della Tesi di Laurea in una struttura esterna all'Ateneo; informazioni per l'individuazione di programmi di formazione internazionali; supporto per esigenze specifiche dello studente e della studentessa o per eventuali criticità da loro individuate nel percorso di studio. I metodi di apprendimento e di accertamento previsti vengono adeguati, adottando forme dispensative, aiuti tecnologici, strumenti compensativi etc. nel caso di frequenza da parte di studenti e studentesse con disabilità o con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) che richiederanno all'Università degli Studi dell'Aquila servizi specifici. Le modalità vengono stabilite, sulla base di indicazioni fornite dalla Commissione di Ateneo per la disabilità e con il supporto sia del delegato di Dipartimento per la disabilità/DSA sia del tutorato specializzato e individualizzato, sulla base della disabilità dello studente o della studentessa.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Nessun commento

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

Il CdS viene erogato in lingua italiana, non è un corso internazionale, con i conseguenti limiti all'attrattività di studenti stranieri. Tuttavia, il CdS beneficia dei bandi dei programmi ERASMUS pubblicizzati dall'Ateneo e ha attivato, nell'ambito dei programmi ERASMUS, diverse convenzioni con Atenei stranieri per permettere agli studenti e alle studentesse di trascorrere periodi di studio all'estero. In aggiunta, alla fine del primo e del secondo semestre di ogni anno accademico, organizza degli incontri con gli studenti e le studentesse che, tra le altre cose, prevede di fornire, grazie alla presenza del rappresentante del Dipartimento di afferenza del CdS nella Commissione ERASMUS di Ateneo, informazioni e chiarimenti sulle opportunità di formazione all'estero tramite gli accordi ERASMUS.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Le convenzioni con atenei stranieri, che interessano anche il CdS specifico, devono essere indicate nel Quadro B5 della SUA – Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti.

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici di ciascuna attività didattica viene verificato tramite prove scritte, prove orali, o entrambe, secondo le modalità indicate nelle schede Syllabus dei singoli insegnamenti. Le prove sono finalizzate alla verifica del livello delle conoscenze acquisite durante le attività formative. Possono essere implementate prove intermedie, per la verifica dell'apprendimento in itinere, che concorreranno alla formulazione della valutazione finale sulla base di metodi stabiliti da ogni docente. Nel caso dei corsi integrati, l'esame viene valutato da una commissione costituita dai docenti dei diversi moduli costituenti il corso integrato. La valutazione, fatta eccezione per le attività che prevedono l'idoneità o la sola frequenza, viene espressa in trentesimi e per il superamento dell'esame è necessario conseguire un punteggio almeno pari a diciotto. Il CdS opera in stretta collaborazione con i docenti e le docenti dei singoli insegnamenti al fine di arrivare a una chiara e dettagliata descrizione, nelle schede Syllabus degli insegnamenti, delle modalità di svolgimento dell'esame di profitto. Le schede vengono aggiornate annualmente e sono disponibili online nel "Course Catalogue" accessibile tramite il portale di Ateneo. Il CdS inoltre a seguito del monitoraggio annuale da parte del Gruppo di Assicurazione della Qualità (GAQ) dell'andamento della didattica, opera al fine di assicurare che i risultati di apprendimento attesi siano raggiunti. Il GAQ ha infatti il compito, tra l'altro, di analizzare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e delle studentesse sulla qualità della didattica del CdS attuata tramite i Questionari online di Valutazione della Didattica che gli studenti compilano, in forma anonima, ogni anno, alla fine dei corsi. Il GAQ, inoltre, sulla base delle valutazioni effettuate e anche sulla base delle indicazioni contenute nelle relazioni della CPDS, ha il compito di proporre al CAD le azioni di miglioramento della qualità della didattica del CdS ritenute necessarie, incluse le modalità di verifica dell'apprendimento.

Documenti chiave

Schede degli insegnamenti SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b

Commento NdV

Nessuna osservazione.

Sono state effettuate forme sperimentali di didattica? Se sì, quali?

Risposta

A seguito della pandemia COVID-19, il CdS ha dovuto mettere in atto modalità didattiche alternative alle attività in presenza per tutta l'offerta formativa. È stata adottata la modalità della didattica a distanza attraverso l'uso della piattaforma Microsoft Teams per l'erogazione delle lezioni frontali e nel caso delle esercitazioni, per quegli insegnamenti che non richiedono una struttura laboratoriale, anche attraverso l'uso di tavolette grafiche (non fornite dal CdS). Per le esercitazioni di laboratorio e i tirocini pratici è stata usata la piattaforma JoVE (Journal of Visualized Experiments) attraverso la quale i docenti e le docenti hanno potuto erogare i rispettivi CFU e ha permesso agli studenti e alle studentesse di seguire sotto la guida dei rispettivi docenti le attività pratiche svolte da un operatore in remoto. Sono anche stati erogati corsi ad hoc, di contenuto prettamente tecnico/pratico, al fine di fornire agli studenti e alle studentesse, che non hanno potuto frequentare i laboratori, delle conoscenze orientate alle attività pratiche di laboratorio e di acquisire i CFU di laboratorio e di tirocinio curricolare previsti nel piano degli studi.

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? Il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

Il rapporto studenti regolari/docenti del CdS è 2,4 (dato disponibile riferito al 2019) e è un dato molto positivo. Il dato è inferiore sia al dato di ateneo (4,3) che di area geografica (3,0) che nazionale (3,1). I docenti di riferimento appartengono tutti a settori scientifico-disciplinari caratterizzanti. Qualora si rilevino problematiche in relazione alla dotazione di docenti il CdS comunica al CAD e quindi al Consiglio di Dipartimento le possibili azioni correttive. Il CdS opera per assicurare il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici attraverso la valutazione dei loro curricula vitae e attraverso una selezione oculata dei docenti a contratto. Il CdS, inoltre, si avvale, nel monitorare la qualificazione del corpo docente, dell'analisi degli indicatori, come l'IC09 sulla qualità della ricerca dei docenti, contenuti nella scheda del CdS scaricabile dal Portale per la Qualità delle Sedi e dei Corsi di Studio.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B3

Commento NdV

In riferimento ai docenti a contratto, ci si domanda se il CdS tiene conto delle valutazioni espresse dagli studenti nel procedere al rinnovo del contratto in occasione negli anni successivi al primo.

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

L'Ateneo e il Dipartimento di afferenza del CdS assicurano il sostegno, anche economico, necessario per lo svolgimento delle attività istituzionali del CdS (es. acquisto dei materiali e reagenti necessari per i laboratori didattici). I servizi di supporto alla didattica sono adeguati alle esigenze del CdS sia per il supporto alle attività dei docenti che degli studenti. Il CdS dispone di un numero adeguato e con una capienza adeguata di aule, laboratori di ricerca, laboratori didattici, sale studio (realizzate nell'atrio dell'edificio di riferimento Angelo Camillo De Meis) e di biblioteche. Le aule sono tutte dotate di lavagne e di strumenti informatici multimediali (audio-visivi), e connessi alla rete internet, per lo svolgimento delle attività didattiche. Personale docente e studenti, inoltre, possono accedere liberamente, tramite WiFi, alle risorse elettroniche (banche dati, periodici elettronici, ebooks) messe a disposizione dall'Ateneo. Per la gestione dei laboratori didattici, il CdS insieme al Dipartimento di afferenza hanno individuato un docente incaricato e una unità di personale tecnico-scientifico di supporto.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B4 e B5

Commento NdV

Il punto di attenzione chiede anche di rispondere al quesito se è presente una adeguata programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo e quindi in grado di assicurare un sostegno efficace allo svolgimento delle attività didattiche proprie dell'offerta formativa.

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

Non sono state segnalate carenze nei servizi agli studenti.

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

Il CdS non ha svolto iniziative per la qualificazione dei docenti specifiche del CdS stesso, ma i docenti interessati hanno potuto, su base volontaria, usufruire delle iniziative dedicate alla "Formazione Docenti" messe in atto dall'Ateneo per via telematica su piattaforma Microsoft Teams.

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

La verifica della qualità dei servizi offerti ai docenti e agli studenti viene effettuata dal CAD anche attraverso le segnalazioni e i suggerimenti portati dai docenti o dai rappresentanti degli studenti. Inoltre, il CdS organizza, alla fine dei semestri, insieme agli altri CdS dell'area delle Biotecnologie, incontri con gli studenti e le studentesse in cui, tra le altre cose, raccoglie le segnalazioni sulla qualità dei servizi a loro offerti.

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS opera per la revisione dei percorsi, il coordinamento didattico tra gli insegnamenti, la razionalizzazione degli orari delle attività didattiche e degli esami di profitto e di laurea, in simbiosi con il CAD, di cui fanno parte tutti i docenti del CdS e i rappresentanti degli studenti, e in cui avviene l'approvazione delle proposte. Il CdS si avvale di una commissione, formata da docenti del CdS, per la razionalizzazione degli orari delle attività didattiche in modo da lasciare agli studenti e alle studentesse il tempo sufficiente per lo studio individuale. Il CAD delibera gli orari delle lezioni e il Calendario Didattico, che include le finestre temporali in cui dovranno essere individuate le date degli esami di profitto e di laurea, che verranno poi approvati dal Consiglio di Dipartimento. L'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause avviene in prima istanza nel Gruppo di Assicurazione della Qualità del CdS per poi essere portata in discussione nel CAD dove tutti i membri possono esprimere le loro osservazioni e le proposte di miglioramento. Le proposte vengono poi valutate e approvate, ove previsto, nei consessi di Ateneo preposti (Consiglio di Dipartimento, Commissione Paritetica Docenti-Studenti, Presidio della Qualità di Ateneo, Senato Accademico, ecc). Per gli eventuali reclami da parte degli studenti, lo Statuto dell'Ateneo prevede la figura del Garante degli Studenti, al quale gli studenti dell'intero Ateneo possono rivolgersi per inoltrare eventuali reclami. Il Garante viene nominato per decreto rettorale e rimane in carica per tre anni e oltre alla funzione di ricevere gli eventuali reclami ha la funzione di proporre azioni volte alla loro soluzione. Per quanto attiene specificamente al CdS, attualmente le segnalazioni vengono raccolte dal presidente del CAD, dal presidente del CdS o dai rappresentanti degli studenti e vengono discusse in prima istanza nella Commissione Didattica dell'area delle Biotecnologie, di cui fanno parte il presidente del CAD, i presidenti dei CdS e i rappresentanti degli studenti. Nei casi più importanti la discussione viene portata in sede di CAD per una valutazione più approfondita e per l'adozione collegiale di eventuali provvedimenti. Il CdS sta valutando la possibilità di attivare un sistema che garantisca l'anonimato delle segnalazioni.

Il CdS tramite il suo Gruppo di Assicurazione della Qualità provvede all'analisi degli esiti delle rilevazioni delle opinioni degli studenti, laureandi e laureati e la riporta nel Monitoraggio annuale. Il GAQ, infatti, attraverso l'analisi degli indicatori contenuti nella scheda del CdS scaricabile dal Portale per la Qualità delle Sedi e dei Corsi di Studio e l'analisi delle considerazioni complessive della CPDS, si occupa della stesura del Monitoraggio annuale, e della stesura del Riesame Ciclico, del CdS seguendo le linee guida del Presidio della Qualità dell'Ateneo. L'elaborato viene poi portato in discussione nel CAD per l'approvazione. Il presidente del CdS esamina anche gli esiti dei Questionari online di Valutazione della Didattica che gli studenti compilano, in forma anonima, ogni anno, alla fine dei corsi, e riporta in Commissione Didattica dell'area delle Biotecnologie, le eventuali problematiche che dovessero emergere e per discutere i possibili provvedimenti. Nei casi più rilevanti, le problematiche emerse vengono portate in discussione nel CAD al fine di deliberare le opportune iniziative volte alla soluzione dei problemi emersi. Il presidente del CAD insieme ai presidenti dei CdS dell'area delle Biotecnologie e a un membro della Segreteria Didattica del Dipartimento di afferenza del CdS, convocano, alla fine di ogni semestre, degli incontri con gli studenti al fine di raccogliere le segnalazioni sulle eventuali problematiche riscontrate, durante il semestre appena trascorso, in merito alle aule, laboratori, ausili didattici ecc. Segnalazioni in merito ad eventuali problemi legati alla attività didattica possono anche pervenire dal Gruppo di Tutoraggio in Itinere che raccoglie le segnalazioni degli studenti durante l'intero anno

accademico. Le eventuali iniziative di miglioramento vengono discusse in CAD, dove i rappresentanti degli studenti hanno la possibilità di intervenire nel merito, e vengono approvate nella stessa sede.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5
Verbali degli incontri collegiali,
Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ

Commento NdV

Viene dichiarata un'attività di monitoraggio costante e sistematica sui vari processi di assicurazione della qualità confermata dal Monitoraggio annuale e dalla Relazione della Commissione paritetica.

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se sì, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

Il CdS è in grado di mettere in atto interazioni in itinere con le parti interessate grazie alle convenzioni stipulate con aziende/impresе al fine di permettere agli studenti lo svolgimento del tirocinio curricolare. Le parti interessate sono aziende/impresе del territorio locale e regionale e a volte extra-regionali. Si tratta di strutture esterne quali laboratori ospedalieri, industriali, istituti ed enti che operano in campo biomedico con finalità di ricerca di base, di diagnostica e di terapia. Nel corso del tempo queste sono aumentate e in parte cambiate rispetto alle parti interessate consultate in fase di programmazione del CdS. L'interazione con i rappresentanti delle aziende/impresе e con i tutor aziendali, che seguono i nostri studenti e studentesse, durante lo svolgimento del tirocinio e in sede di discussione delle tesi di laurea è una importante occasione di confronto, utile per verificare la congruità dell'offerta formativa del CdS. Con l'obiettivo di migliorare l'interazione con i portatori di interessi, il CdS ha previsto di mettere in atto dall'A.A. 2021-22 ulteriori procedure per la raccolta dei pareri e commenti da parte di enti/aziende che hanno ospitato studenti e studentesse per stage/tirocinio. A tal fine, potranno essere usati questionari da somministrare, anche per via telematica, ai portatori di interessi, in considerazione anche delle difficoltà di coinvolgimento in presenza che a volte si incontrano. L'indagine verrà reiterata annualmente e comunque in occasione del completamento dello stage/tirocinio da parte dello studente o della studentessa.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2, C3, D4

Commento NdV

In considerazione del fatto che le "strutture esterne quali laboratori ospedalieri, industriali, istituti ed enti che operano in campo biomedico con finalità di ricerca di base, di diagnostica e di terapia, nel corso del tempo sono aumentate e in parte cambiate rispetto alle parti interessate consultate in fase di programmazione del CdS", è opportuno che il CdS riveda e amplii la platea degli interlocutori esterni in occasione delle prossime consultazioni.

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri

CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS opera per mantenere aggiornata l'offerta formativa tenendo conto delle proposte provenienti dai docenti, dagli studenti, dalle parti interessate, dalle relazioni della CPDS e degli altri attori che entrano in gioco nel processo di assicurazione della qualità dei corsi. I presidenti del CAD e dei CdS dell'area delle Biotecnologie, inoltre, partecipano alla Conferenza Nazionale permanente dei corsi di studio in Biotecnologie (CoNaBio) che viene organizzata con cadenza annuale. In questo modo il CdS può confrontarsi con il resto dei CdS della stessa area scientifica e verificare l'attualità dell'offerta formativa (come riportato al punto R3.A.1). La sede di elezione per la discussione delle proposte è il CAD, dove sono presenti tutti i docenti del CdS e i rappresentanti degli studenti e dove le proposte vengono eventualmente approvate. Nel CAD avviene anche la discussione e l'approvazione del Monitoraggio annuale del CdS redatto dal GAQ del CdS stesso. In questo documento vengono analizzati gli Indicatori del CdS, scaricabili dal Portale per la Qualità delle Sedi e dei Corsi di Studio, che permettono anche un confronto con gli altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base regionale e nazionale. Il GAQ del CdS monitora gli interventi di revisione promossi negli anni precedenti e valuta la loro efficacia. La valutazione finale dell'efficacia spetta in ogni caso al CAD che approva o meno gli esiti delle iniziative intraprese.

Documenti chiave

SUA-CDS

Rapporto di Riesame ciclico

Relazioni annuali CPDS

Commento NdV

Le stesse considerazioni sono già state svolte nei punti precedenti; qui si tratta soprattutto di dar conto eventuali interventi di revisioni recenti e di valutarne l'efficacia o la necessità di introdurre aggiustamenti.

I rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

Il Gruppo di Assicurazione della Qualità del CdS prevede la presenza di un/una rappresentante degli studenti. In questa sede il rappresentante, o la rappresentante, degli studenti ha ampie possibilità di intervenire nella discussione e di fare proposte. Inoltre, i rappresentanti degli studenti sono presenti nel CAD, che rappresenta la sede dove le iniziative volte al miglioramento della qualità vengono approvate dopo la discussione e in cui ovviamente i rappresentanti degli studenti hanno la facoltà di intervenire per portare le loro proposte e di votare per l'approvazione.

Commento NdV

La documentazione disponibile non evidenzia una partecipazione attiva degli studenti; si raccomanda di diffondere la cultura della qualità in Ateneo, soprattutto attraverso incontri seminariali con gli studenti coinvolti negli organi per mostrare il funzionamento del sistema di AQ e le potenzialità che possono derivarne.

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

Il CdS, a seguito della pandemia COVID-19, si è adeguato alle disposizioni pervenute dall'Ateneo. In aggiunta il CdS ha organizzato, insieme agli altri CdS dell'area delle Biotecnologie, attività didattiche alternative a quelle in presenza per assicurare l'acquisizione da parte degli studenti dei CFU di laboratorio e di tirocinio

curricolari. Sono stati organizzati corsi a distanza via Microsoft Teams, tenuti dai docenti dell'area delle Biotecnologie, di tipo tecnico/metodologico che sebbene non del tutto equivalenti alle attività in presenza hanno permesso agli studenti e alle studentesse di acquisire conoscenze che non erano programmate nei corsi di didattica frontale, anch'essi comunque erogati in modalità telematica via Microsoft Teams durante la pandemia. I docenti hanno potuto anche sfruttare l'abbonamento dell'Ateneo alla piattaforma JoVE (Journal of Visualized Experiments) per presentare attività di tipo pratico/sperimentale attraverso il commento critico dei video e il coinvolgimento degli studenti.

Commento conclusivo del NdV

La documentazione relativa al processo di AQ (Monitoraggio annuale, Relazione della Commissione paritetica) è ben curata; nel Rapporto di Riesame ciclico non si spiega l'OMISSIS di pag. 2.

La Scheda Unica Annuale richiede di essere rivisitata, in qualche parte aggiornata e integrata.

LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

Il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente i portatori di interesse su base locale e nazionale. In particolare, su base regionale, il CdS è in continuo contatto con il Dominio ICT/Aerospazio che, per la Regione Abruzzo, coinvolge le principali Aziende dei settori di riferimento per il CdS. Il CdS non prevede in modo esplicito un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati ma promuove azioni di coordinamento e sensibilizzazione in tal senso trasversalmente in tutte le espressioni del CAD. In un contesto esterno sempre più complesso e difficile da prevedere nelle sue linee di sviluppo si dovranno rendere sempre più continue ed efficaci le interazioni con i portatori di interesse per perfezionare e aggiornare dinamicamente gli elementi di dettaglio relativamente alle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2

Commento NdV

Il CdS ha una discreta interazione con le parti interessate. Positivo l'intendimento di rendere più continue ed efficaci le interazioni con i portatori di interesse. Possibili miglioramenti: istituzione di un comitato di indirizzo; interazione anche con propri laureati inseriti nel mondo del lavoro. Si presti anche attenzione a portare i risultati delle interazioni nei consigli di corso di studio e a documentare gli esiti della discussione.

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

Il CdS pone attenzione alla definizione del profilo di uscita dei propri laureati e al suo regolare aggiornamento. Gli elementi utili a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento sono stati definiti e descritti.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b. A4.c, B1.a

Commento NdV

Nel quadro SUA A2.a è riportato un unico profilo. Si rileva qualche confusione nella definizione delle funzioni in un contesto di lavoro e nelle competenze associate. Nella descrizione della funzione in un contesto di lavoro vi sono considerazioni sui possibili sbocchi occupazionali che andrebbero riportate in altra sezione; quelle che sono descritte come competenze associate alla funzione sembrano invece essere interpretabili come le funzioni che un laureato può svolgere; nella sezione delle competenze si fa riferimento a moduli di corsi invertendo il percorso logico della progettazione del CdS.

In generale le competenze identificate dovrebbero essere tali da essere la base da cui partire per definire prima gli obiettivi formativi, per fornire quelle competenze, poi i risultati di apprendimento e poi gli insegnamenti di erogare.

Si raccomanda, appena possibile visto che si tratta di un campo dell'Ordinamento didattico, una riscrittura del quadro con una più coerente definizione delle funzioni in un contesto di lavoro, delle competenze necessarie per assolvere a quelle funzioni, e degli sbocchi occupazionali in cui quelle competenze possono essere valorizzate.

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

Il CdS pone attenzione alla verifica di coerenza tra i profili culturali e professionali dichiarati e gli obiettivi formativi/risultati di apprendimento attesi.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a

Commento NdV

La descrizione degli obiettivi formativi (quadro A4.a) e dei risultati di apprendimento attesi (quadro A4.b.2) colma parzialmente la deficienza nella definizione del profilo. I risultati di apprendimento risultano essere infatti ben definiti e coerenti con il profilo culturale e professionale dichiarato

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

Il CdS opera un monitoraggio regolare relativamente alla verifica di coerenza tra l'offerta e i percorsi formativi proposti e gli obiettivi formativi prefissati. In particolare, questa azione è attualmente in itinere relativamente alla riorganizzazione dell'offerta formativa recentemente ristrutturata mediante l'inserimento di due distinti curricula.

Documenti chiave

SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2

Commento NdV

Il piano di studi allegato al Regolamento Didattico, diviso in due curricula, è descritto in maniera chiara e prevede una successione logica di insegnamenti. I contenuti dei singoli insegnamenti sono descritti nelle schede e risultano coerenti con gli obiettivi formativi.

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo? Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

Il CdS conduce azioni di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita. Le prime hanno carattere esplicito laddove si concretizzano in partecipazioni ad eventi di orientamento e di raccordo con il percorso di Laurea Triennale di riferimento. A questo tipo di azioni si affianca una serie di iniziative tese a rendere percepibile la rilevanza attuale del settore delle Telecomunicazioni e le rilevanti opportunità di occupazione qualificata disponibili. Relativamente all'orientamento in itinere, il CdS accompagna gli studenti nel loro percorso di studi cercando di contemperare capacità e vocazioni personali con gli obiettivi di formazione identificati, sfruttando ogni flessibilità disponibile per operare in questo contesto in modo efficace ed efficiente. Per quanto riguarda l'orientamento in uscita, le condizioni al contorno attuali e quelle attese per l'immediato futuro prefigurano una situazione nella quale la domanda in ambito STEM è di gran lunga sovrabbondante rispetto alla capacità di offerta del sistema di formazione nazionale. In un tale scenario si fatica a mantenere coerenza con i profili culturali e professionali delineati proprio a causa del suddetto squilibrio tra domanda e offerta che induce un approccio poco selettivo e spesso distorto da parte degli attori della domanda. Soltanto a valle di un necessario riequilibrio in tal senso si potrà puntare a obiettivi di maggiore coerenza tra profili di uscita e collocazione dei laureati in termini lavorativi.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

I relativi quadri della SUA sono datati 2017, si suggerisce di prestare attenzione a questi dettagli che potrebbero essere interpretati come scarsa attenzione del CdS a questi aspetti. La descrizione riportata e anche la risposta del CdS non entrano nel merito dei processi che il CdS pone in essere per questi aspetti. Non è stato possibile comprendere se ci sono attività specifiche del CdS di orientamento in ingresso (ad esempio, presentazione della Laurea Magistrale agli studenti dell'ultimo anno della triennale, predisposizione di materiale di presentazione del corso che possa servire per aumentare l'attrattività delle altre sedi, si parla invece di presentazioni alle scuole secondarie superiori), in itinere (ad esempio, iniziative specifiche basate sull'analisi delle carriere degli studenti); in uscita (ad esempio, incontri con possibili datori di lavoro, database dei laureati). Se ci sono, vanno meglio evidenziate; se non ci sono, potrebbero essere programmate come possibili azioni di miglioramento.

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se sì, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

Il CdS espone in modo chiaro, attraverso gli strumenti messi a disposizione dall'Ateneo, le conoscenze richieste o raccomandate in entrata. La verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e l'individuazione di eventuali carenze viene effettuata con attenzione per gli studenti immatricolati provenienti da Cori si Laurea Triennale diversi da quello di riferimento (Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni – I3N) per il quale questo aspetto è stato trattato adeguatamente in passato e adeguato ogni qual volta ve ne sia stata la necessità. Particolare approfondimento è riservato agli studenti stranieri in ingresso al CdS a causa della estrema eterogeneità che caratterizza i profili in ingresso in termini di conoscenze pregresse acquisite nei precedenti CdS. Le suddette azioni di verifica sono condotte nell'ambito della commissione che si occupa dell'internazionalizzazione del CdS e coinvolgendo i Docenti titolari degli insegnamenti collocati al I semestre del I anno del CdS, tipicamente più impattati dal disadattamento tra profili attesi ed effettivi in ingresso al CdS. Nel caso in cui tale disadattamento richieda una azione di recupero, questa viene definita e tradotta in un piano di recupero comunicato agli studenti (soprattutto quelli stranieri) nelle settimane precedenti all'avvio delle attività didattiche del I anno, I semestre. In questa fase i docenti interessati si rendono disponibili ad effettuare azioni di tutoraggio e sostegno per gli studenti interessati. I docenti redigono una scheda che descrive la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus) che viene pubblicizzata mediante le risorse web del DISIM.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro A3

Commento NdV

I requisiti di accesso al corso sono ben documentati e risultano adeguati tranne che per la verifica della adeguatezza della preparazione personale. L'art. 5 comma 3 del Regolamento Didattico "L'adeguatezza della preparazione individuale è considerata soddisfatta in relazione ai risultati ottenuti nella precedente laurea triennale" risulta infatti ambiguo. Se significa che si tiene in conto dei risultati ottenuti nella laurea non risultano specificati i criteri di valutazione. Se invece significa che basta essere laureati, il CdS sembra rinunciare a una delle azioni di controllo che ha sul processo formativo, assicurandosi di avere in ingresso studenti di adeguata preparazione che non possano poi avere problemi nel compiere il percorso formativo progettato. Si consiglia di rendere più trasparente questo punto. Positive le azioni poste in essere per il recupero delle carenze. Le schede degli insegnamenti sono sufficientemente complete.

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

Il CdS incentiva l'autonomia degli studenti nelle scelte possibili nell'ambito del percorso didattico e valorizza iniziative di apprendimento critico tramite il proprio corpo docente che interpreta un carattere intrinseco di questo CdS. In termini operativi, ciò si traduce nell'incentivazione allo sviluppo di attività di approfondimento nell'ambito dei diversi insegnamenti (progetti individuali o di gruppo, ecc.) attraverso i quali far emergere specifiche capacità peculiari di ciascun studente.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

L'esistenza di due curricula e di opzioni tra insegnamenti al loro interno, oltre che di insegnamenti a scelta garantisce una flessibilità che va incontro all'autonomia dello studente. Non esistono, o non vengono evidenziate, iniziative che prevedono l'utilizzo del WEB per favorire

ulteriormente l'autonomia dello studente (ad es., materiale didattico disponibile on-line, esercitazioni on-line).

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti attraverso accordi internazionali con università straniere orientati al rilascio del doppio titolo e mediante la promozione dell'utilizzo delle opportunità offerte dai programmi internazionali quali Erasmus. Il CdS è uno dei corsi internazionali dell'Ateneo da diversi anni e può contare su una presenza di studenti provenienti dall'estero che oscilla tra il 20% e il 40% del totale.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Il corso è definito come internazionale ed erogato in lingua inglese.

Buona l'attività di internazionalizzazione e positiva la quota di studenti provenienti dall'estero. Si deve comunque rilevare che il numero totale degli iscritti negli ultimi anni si mantiene su valori bassi.

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

Il CdS ha definito con adeguato dettaglio le regole e le indicazioni di condotta per lo svolgimento della verifica finale nell'ambito di un coordinamento di Dipartimento (DISIM). Il CdS pone attenzione alle modalità di descrizione e realizzazione delle verifiche di apprendimento per i singoli insegnamenti.

Documenti chiave

Schede degli insegnamenti SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b

Commento NdV

La modalità di esame è spesso definita in modo troppo generico (ad es., Esame orale e discussione di tesina/progetto.); potrebbe essere migliorata comprendendo i criteri di valutazione e di assegnazione del punteggio finale. Le opinioni degli studenti non segnalano criticità rilevanti

Sono state effettuate forme sperimentali di didattica? Se sì, quali?

Risposta

Il CdS, negli anni accademici 2019-20 (II semestre), 2020-21, ha dovuto affrontare le conseguenze della crisi pandemica mondiale da Covid 19 erogando la totalità della propria offerta formativa e delle prove di verifica in modalità da remoto (fatta eccezione per alcune limitate attività condotte in presenza). Questa nuova modalità didattica è stata affrontata in coordinamento con il DISIM nel tentativo di fare coerenza e omogeneità in questo ambito, pur in un quadro generale di mancanza di elementi di riferimento predisposti in precedenza, in una logica di programmazione della didattica in condizioni di emergenza. In questo quadro, il CdS ha cercato di mantenere il più possibile invariato il processo didattico di competenza e ha attivato

alcuni strumenti sperimentali con l'obiettivo di tentare di colmare, anche solo parzialmente, il deficit di interazione docente-studenti che la didattica a distanza genera. Si inquadra in questo ambito la Convenzione attivata con la Società Reiss Romoli Srl che, a titolo gratuito, ha reso disponibili alcune piattaforme di strumenti tesi a incrementare il livello di interazione docente-studenti e tra gli studenti stessi. Le attività sperimentali svolte, pur non potendosi qualificare come statisticamente significative, hanno mostrato un buon potenziale di dette piattaforme di supporto all'azione didattica da remoto.

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? Il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS verifica puntualmente che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS. Nell'individuazione degli incarichi didattici il CdS pone particolare attenzione alla coerenza dei contenuti dei corsi di studio e le competenze scientifiche dei docenti, in modo tale da arricchire il processo didattico e fornire nello stesso spunti legati allo stato dell'arte della ricerca.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B3

Commento NdV

I 6 docenti di riferimento appartengono tutti a settori caratterizzanti. Sono reperibili i loro CV e risultano adeguati. Il valore dell'indicatore della qualità della ricerca dei docenti è costantemente superiore all'indice di riferimento

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali e si confronta con gli altri CdS DISIM nell'ambito delle attività della Commissione Didattica di Dipartimento attraverso la quale eventuali criticità vengono evidenziate e, ove possibile, risolte in un'ottica di massima condivisione delle risorse. Dal punto di vista delle strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e della loro fruibilità da parte di studenti e docenti, anche se in misura differenziata (meno critica per il tema biblioteche rispetto al resto) si evidenzia un quadro certamente da migliorare. Per alcuni aspetti, quali gli spazi per lo studio, la carenza è significativa mentre per altri, quali ausili didattici e infrastrutture IT per la didattica l'aspetto certamente da migliorare è legato ai tempi necessari per tradurre richieste da parte dei CdS in soluzioni operative.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B4 e B5

Commento NdV

In generale, un sistema di assicurazione qualità dovrebbe prevedere una verifica della qualità dei servizi offerti. L'efficacia del sostegno dei servizi di supporto alla didattica alle attività del CdS e la qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni dovrebbero essere verificate attraverso la raccolta delle opinioni di docenti, studenti e interlocutori esterni e potrebbero/dovrebbero essere documentate nei Quadri B5 della SUA-CdS.

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

Le segnalazioni relative alle carenze in termini di servizi agli studenti pervengono al CdS principalmente per il tramite dei rappresentanti degli studenti nel CAD. Da questa fonte si ha la conferma del fatto che la principale limitazione lamentata riguarda le aule/spazio per lo studio individuale.

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

Non sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati.

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

La qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni viene verificata nell'ambito delle riunioni di CAD e della Commissione Didattica di Dipartimento raccogliendo indicazioni da parte dei rappresentanti degli studenti e da parte dei docenti. Relativamente agli interlocutori esterni, periodicamente si raccolgono le loro indicazioni mediante la somministrazione di questionari.

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS analizza criticamente i percorsi formativi e il relativo coordinamento didattico nell'ambito delle attività del CAD. Quando sono stati affrontati processi di riorganizzazione didattica importanti (quali la recente attivazione di due curricula) è stata attivato un gruppo di lavoro specifico. Per quanto riguarda la gestione degli orari. Il CdS esprime un rappresentante nella Commissione di Dipartimento che cura questo aspetto. La

distribuzione temporale degli esami è assicurata da specifiche azioni di coordinamento che consentono di sfruttare al meglio le finestre temporali disponibili, distribuendo razionalmente le date d'esame e minimizzandone la sovrapposizione. Eventuali problemi rilevanti vengono normalmente comunicati al Presidente del CAD che, ove necessario, ne promuove una discussione in CAD nell'ambito del quale viene dato ampio spazio alla discussione e si cerca di identificare una possibile soluzione. Il CdS non dispone di esplicite procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti in quanto questi ultimi utilizzano naturalmente il loro rappresentante per veicolarli. Relativamente agli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati, il CdS promuove azioni di analisi critica nell'ambito del CAD (nelle Commissioni e/o durante le sedute di CAD). In queste stesse occasioni viene data adeguata visibilità (ove necessaria) delle risultanze delle analisi condotte dagli organi di Ateneo preposti alla didattica (ad es. CPDS).

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5

Verbali degli incontri collegiali,

Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se sì, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

Il CdS interagisce con continuità con gran parte delle parti interessate, consultate durante la fase di programmazione, grazie al fatto che queste afferiscono alla struttura di raccordo regionale coordinata dall'Ateneo aquilano denominata Dominio ICT-Aerospazio. Per tutti gli altri, le interazioni sono meno frequenti ma comunque regolari. Il CdS è aperto all'integrazioni di altri portatori di interesse e opera in modo tale da allargare la platea degli interessati, anche sulla base della rete di relazioni risultato delle attività scientifiche e di terza missione. Da questo punto di vista il ruolo svolto dall'Ateneo nel periodo 2017-2020 nell'ambito della sperimentazione nazionale 5G ha consentito al CdS di annoverare tra i portatori di interesse attori di primo livello sulla scena della telecomunicazioni e delle tecnologie associate (ad esempio, Wind-Tre, ZTE, Qualcomm, ecc.).

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2, C3, D4

Commento NdV

Si consiglia l'attenzione alla documentazione delle interlocuzioni per poter dare evidenza delle attività poste in essere.

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

Il processo di aggiornamento dell'offerta formativa del CdS è stato caratterizzato, da due anni a questa a

parte, dall'avvio di una fase di verifica critica, tesa a individuare gli elementi strategici da inserire, meglio valorizzare, integrare, rivedere, ecc. nell'ottica di offrire in uscita un profilo di laureato moderno e flessibile, vista l'estrema eterogeneità dei profili richiesti. Un elemento che sta caratterizzando in modo significativo questo processo riguarda il tema della multidisciplinarietà che ha condotto all'attivazione di due curricula dei quali uno è baricentrato sulle componenti tecnologiche e presidia il confine con l'elettronica analogica e digitale e l'altro si posiziona a ridosso del confine con l'informatica di matrice ingegneristica e non. Il processo suddetto è stato avviato proprio per meglio valorizzare il ruolo delle Telecomunicazioni moderne che non era più adeguatamente rappresentato da una visione monolitica e del settore ed è al momento soggetto a verifica come tutte gli interventi di revisione del CdS. Nel percorso di studi si tiene anche in considerazione la possibilità in uscita di accedere a un Dottorato di Ricerca, stimolando gli studenti interessati mediante brevi approfondimenti su temi di ricerca, spesso erogati in forma di seminari dallo stesso Docente del corso o da suoi collaboratori scientifici. Inoltre, il CdS procede, annualmente in forma sintetica e triennialmente in forma più strutturata, a una analisi del proprio stato mediante l'elaborazione di numerosi indicatori specifici. Questi strumenti (riesame annuale e triennale) consentono anche di mettere a confronto il CdS con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base geografica locale e nazionale.

Documenti chiave

SUA-CDS

Rapporto di Riesame ciclico

Relazioni annuali CPDS

Commento NdV

Dall'analisi della SUA, della Relazione della Commissione Paritetica, del recente Rapporto di Riesame ciclico, si evince una buona implementazione dell'Assicurazione di Qualità

I rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

Il rappresentante degli studenti ha fornito un contributo di grande valore a tutte le attività nelle quali è stato coinvolto, raccogliendo riscontri, indicazioni, lamentele, ecc. da parte degli studenti e riportandole puntualmente al CAD insieme a ipotesi di possibili soluzioni. Questa fattiva ed efficace collaborazione ha consentito di mantenere alto il livello di qualità del CdS.

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

Come già detto in precedenza, il CdS durante la crisi pandemica mondiale da Covid 19 ha erogato la totalità della propria offerta formativa e delle prove di verifica in modalità da remoto (fatta eccezione per alcune limitate attività condotte in presenza). In questo quadro, il CdS ha attivato alcuni strumenti sperimentali con l'obiettivo di tentare di colmare, anche solo parzialmente, il deficit di interazione docente-studenti che la didattica a distanza genera. Si inquadra in questo ambito la Convenzione attivata con la Società Reiss Romoli Srl che, a titolo gratuito, ha reso disponibili alcune piattaforme di strumenti tesi a incrementare il livello di interazione docente-studenti e tra gli studenti stessi. Le attività sperimentali svolte, pur non potendosi qualificare come statisticamente significative, hanno mostrato un buon potenziale di dette piattaforme di supporto all'azione didattica da remoto.

LM-29 Ingegneria elettronica

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

Il CdS affronta periodicamente un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento e di quelli affini, consultando sistematicamente le principali parti interessate. In particolare, il CdS prevede tre commissioni, una per ogni Curriculum, che monitorano costante l'andamento dell'occupazione e dei laureati del CdS. In ogni adunanza dei membri del CdS di elettronica viene inserito un punto all'ODG dedicato alla qualità in generale del CdS per il confronto e riflessione dei profili culturali in uscita in cui si approfondiscono tutti gli aspetti di occupazione dei laureati (dato pari al 100%, fonte Almalaurea, nel 2020 per il CdS).

L'incontro con le organizzazioni, le rappresentanze della produzione, dei beni di servizio e delle professioni e con le aziende del territorio è organizzato e condotto a differenti livelli: a livello di Ateneo con eventi coordinati dai vari Dipartimenti, a livello di Dipartimento e nell'ambito del Corso di Laurea. Tra gli eventi organizzati dall'Ateneo si segnala in particolare quello tenutosi il 19 novembre 2015 dal titolo: "L'offerta formativa del DISIM, del DICEAA, del DIIIIE e del DSFC per il territorio". A tale evento sono stati invitati i portatori di interesse del territorio, i rappresentanti degli ordini professionali e delle principali organizzazioni industriali e sindacali. Si segnala anche l'incontro del 29 Maggio 2019 con i portatori di interesse in ambito Biomedico che ha portato alla nascita del nuovo curriculum "Elettronica Biomedica". Eventi di questo tipo sono tenuti con cadenza annuale. Il CdS ritiene questi riferimenti altamente rappresentativi a livello nazionale ed internazionale per quanto concerne la richiesta di formazione nei settori della microelettronica e dell'elettronica per sistemi di telecomunicazione.

Un'importante occasione per acquisire il parere delle aziende è anche la seduta di laurea alla quale partecipano i rappresentanti delle aziende che hanno ospitato studenti per attività di tirocinio formativo. Tipicamente il rappresentante dell'azienda riferisce alla commissione di laurea circa l'attività svolta dallo studente, sulle competenze e capacità osservate e sulle specifiche esigenze di formazione. Tali considerazioni vengono riportate dal Presidente della commissione al Consiglio di corso di laurea che periodicamente le discute.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2

Commento NdV

Sarebbe utile formalizzare una procedura relativa alla periodica consultazione delle organizzazioni locali rappresentative della produzione, servizi e professioni nonché dei giovani laureati inseriti nel mondo del lavoro (entro 24-36 mesi dalla Laurea).

Pur considerando i vincoli e le restrizioni derivanti dalla pandemia SARS-Cov2 nel biennio 2020-21, si rileva che l'ultimo incontro organizzato dall'Ateneo per promuovere il dialogo con le organizzazioni, le rappresentanze della produzione, dei servizi e delle professioni e con le Aziende del territorio risale al Maggio 2019. Si

raccomanda di riavviare le consultazioni con gli stakeholder esterni appena possibile, creando eventualmente degli eventi virtuali.

In generale, si suggerisce una maggiore attenzione alla documentazione delle consultazioni sviluppate e delle collaborazioni stabilite con le Aziende del territorio (i.e. esiti ed eventuali azioni correttive).

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi. In particolare, sono ben evidenziate le principali funzioni svolte dal laureato magistrale in Ingegneria Elettronica che sono quelle inerenti l'innovazione e lo sviluppo della produzione, la progettazione avanzata, la pianificazione, programmazione e gestione di sistemi complessi. Sono inoltre previste le attività di libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. Inoltre, il CdS descrive in maniera dettagliata l'intero processo formativo del laureato magistrale in Ingegneria Elettronica al termine del quale avrà acquisito conoscenza e comprensione dei principi che sono alla base dell'Ingegneria Elettronica.

Più nel dettaglio il laureato avrà:

- conoscenza degli aspetti teorico-scientifici di base dell'ingegneria dell'informazione;
- conoscenza dei modelli adatti all'interpretazione e descrizione dei fenomeni tipici dell'elettronica, dell'elettromagnetismo e delle misure;
- capacità di identificare, formulare e risolvere, i problemi legati alla raccolta, elaborazione, memorizzazione e fruizione dell'informazione;
- capacità di ideare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e distribuiti che possono utilizzare le varie tecnologie elettroniche;
- capacità di elaborare soluzioni tecniche originali e innovative, partendo da quelle già note attraverso la letteratura scientifica.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A2a, A2b, A4a, A4b. A4.c, B1.a

Commento NdV

Nel quadro A2.a è indicato un unico profilo e non vengono esplicitati i 3 curricula attivati nell'ambito del CDS. Le competenze tecnico-professionali associate alla funzione (da cui dovrebbero discendere gli obiettivi formativi) non sono descritte preferendosi elencare dettagliatamente le competenze relazionali e comportamentali (c.d. "soft skills") attese per la figura dell'ingegnere elettronico.

Gli sbocchi occupazionali previsti sono descritti sufficientemente, anche se si potrebbe esplicitare l'impiegabilità dell'ingegnere elettronico con esempi concreti relativi ad Enti Locali, Pubblica Amministrazione e Ministeri.

Si raccomanda, appena possibile visto che si tratta di un campo dell'Ordinamento didattico, una riscrittura del quadro con una dettagliata definizione delle competenze tecnico-scientifiche necessarie per assolvere alle funzioni attribuite al laureato magistrale in Ingegneria Elettronica.

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

Il CdS garantisce attraverso confronto continuo tra docenti, studenti e stakeholders che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente definiti. Anche in questo caso

risulta fondamentale l'azione di monitoraggio verso:

- 1) Studenti
- 2) Stakeholders

Nel primo caso il Presidente del CdS promuove per, mezzo dei rappresentanti degli studenti, la raccolta di rapporti continui (semestrali) da parte degli studenti iscritti al CdS. I rappresentanti degli studenti sono chiamati in ogni adunanza del CdS a riportare al consesso tali rapporti.

Nel secondo caso i docenti di riferimento delle tre commissioni curriculari approfondiscono e riportano costantemente le risultanze degli incontri con gli stakeholders. I regolamenti didattici del curriculum del CdS vengono aggiornati annualmente sulla base delle risultanze di tali azioni di monitoraggio.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A4b A2a, B1.a

Commento NdV

Come già detto, le competenze tecnico-professionali richieste all'Ingegnere Elettronico non sono chiaramente identificate nel quadro A2.a. La descrizione degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento attesi (rif. quadro A4.a) colma parzialmente la deficienza nella definizione del profilo.

Sarebbe opportuno inserire nel quadro A2.a, una matrice di correlazione degli insegnamenti proposti con le aree tematiche e gli obiettivi di apprendimento attesi / le competenze richieste. Inoltre, si suggerisce di dare evidenza agli eventuali Corsi professionalizzanti proposti nel corso degli studi.

Si raccomanda una riformulazione del quadro A4.b.2.

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

Il Presidente del CdS monitora costantemente i programmi dei corsi erogati dal CdS o mutuati da altri CdS e adotta incontri semestrali con i rappresentanti degli studenti. Lo scopo è quello di garantire che l'offerta del CdS risulti chiara e coerente con Curriculum proposti ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti nel regolamento didattico del CdS.

Documenti chiave

SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2

Commento NdV

Il piano di studi allegato al Regolamento Didattico è descritto in maniera chiara e prevede una successione logica di insegnamenti, risultando coerente con gli obiettivi formativi.

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo? Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

L'orientamento in ingresso si svolge secondo diverse modalità:

- attività di Orientamento generali e comuni a tutti i dipartimenti dell'Ateneo, deliberate e condivise con il Referente del Rettore in seno alla Commissione Orientamento di Ateneo e realizzate con il supporto dell'apposito Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement;
- attività di Orientamento di Dipartimento, peculiari e tipiche dei Corsi di Studio. Per la realizzazione delle attività di orientamento l'Ateneo, il Referente del Rettore, supportato dalla Commissione Orientamento di Dipartimento cui partecipa un delegato del CdS. Grazie a questo coordinamento, sotto la guida del Referente del Rettore e della Commissione Orientamento, vengono decise le seguenti attività realizzate dal Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement.
 - Partecipazione ai "Saloni-Orientamento" organizzati dai vari enti preposti: l'adesione a tali attività prevede l'allestimento e la gestione di un vero e proprio "stand" in cui vengono accolti i giovani interessati a conoscere l'Ateneo fornendo informazioni sull'offerta formativa e distribuendo materiale divulgativo e gadget presso l'area espositiva riservata all'Ateneo. In queste manifestazioni i docenti orientatori a turno, e costantemente il personale dell'Ufficio Orientamento, sono tenuti a presenziare gli stand per l'illustrazione dell'Offerta Formativa e dei diversi sbocchi professionali.
 - Organizzazione di "Open Day" ovvero di giornate di "porte aperte" dell'Ateneo alle visite degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado.
 - "Site-visit", ovvero visite occasionali e concordate in base alle richieste delle singole scuole di gruppi di docenti universitari presso le sedi scolastiche richiedenti, organizzate e coordinate grazie all'intermediazione del Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement che mette in contatto i docenti scolastici e i docenti universitari, sempre mirate all'illustrazione dell'offerta formativa dell'Ateneo e degli sbocchi professionali ad essa correlati.

Il CdS tiene conto nelle riunioni dedicate dei risultati del monitoraggio delle carriere (fonte Almalaurea) le prospettive occupazionali sono valutate sulla base di confronti continui dei singoli docenti con gli stakeholders. Il presidente del CdS ha un canale aperto e continuo (chat) con tutti gli studenti del CdS. E' stata creata una pagina social dedicata al CdS.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Il quadro B5 del documento SUA-CDS elenca genericamente le azioni di orientamento in ingresso rivolte agli studenti ed ai docenti delle Scuole secondarie di II grado e non riporta eventuali attività specifiche del CdS per l'orientamento in ingresso ed in itinere degli studenti delle lauree triennali (ad esempio, *presentazione della Laurea Magistrale agli studenti dell'ultimo anno della triennale, predisposizione di materiale di presentazione del corso che possa servire per aumentare l'attrattività verso studenti di altre sedi*).

Se tali azioni fossero già attuate, andrebbero evidenziate nel documento SUA-CDS; se non presenti, potrebbero essere programmate come possibili azioni di miglioramento.

Si raccomanda una riscrittura del quadro B5 con una maggiore personalizzazione al contesto del corso di Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica.

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se sì, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

L'ammissione al CdS richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale. Nel regolamento didattico sono ben descritte e facilmente comprensibili le conoscenze richieste o raccomandate in entrata. Una apposita commissione composta da tre docenti degli SSD di riferimento del Cds e presieduta dal Presidente del CdS analizza tutte le pratiche studenti in entrata al CdS.

Costituiscono requisiti curriculari specifici le competenze e conoscenze che lo studente deve aver acquisito nel percorso formativo pregresso. Qualora tali risultati fossero inferiori ad una soglia individuata nel Regolamento Didattico, il CdS richiede di sostenere una prova per l'immatricolazione, le cui modalità sono anch'esse specificate nel Regolamento. A valle del colloquio viene individuato un percorso di studio dedicato ed iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti.

Il Presidente del CdS promuove, oltre a quanto descritto nei quadri della SUA-CDS, un canale di confronto e sostegno in itinere mediante incontro semestrali con tutti gli studenti del CdS. I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus).

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro A3

Commento NdV

I requisiti di accesso al corso sono documentati e risultano adeguati. Anche le schede di insegnamento sono sufficientemente complete.

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

Sì, il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio. Numerosi sono i corsi erogati che prevedono lo sviluppo di tesine curriculari di esame in piena autonomia da parte dello studente. Il CdS oltretutto garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti coadiuvati da dottorandi ed assegnisti di ricerca. Nelle adunanze il CdS affronta e monitora con il supporto dei rappresentanti degli studenti, costantemente, che il carico didattico, il sostegno da parte dei docenti e le modalità di svolgimento di tali tesine curriculari risulti adeguato alle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Nell'ottica di promuovere l'apprendimento critico e l'autoverifica delle competenze da parte degli studenti è molto positiva la pratica (diffusa in numerosi insegnamenti) di assegnare tesine che gli studenti devono sviluppare in piena autonomia.

Peraltro, nel documento SUA-CDS non vengono evidenziate iniziative che prevedano l'utilizzo del WEB per favorire l'autonomia dello studente (ad esempio, materiale didattico disponibile on-line, esercitazioni on-line). Sarebbe altresì opportuno prevedere metodi e strumenti didattici specifici per studenti-lavoratori e studenti non frequentanti.

Si raccomanda una riscrittura del quadro B5 con una maggiore personalizzazione al contesto del corso di Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica.

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

Il CdS si appoggia all'ufficio Mobilità internazionale di Ateneo per promuovere iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti.

Premesso che il CDS non eroga corsi internazionali, negli ultimi anni è stata intensificata l'attività di promozione delle opportunità di borse Erasmus sia per il sostenimento di insegnamenti presso sedi straniere sia per l'effettuazione di tesi in aziende straniere.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Il quadro corrispondente della SUA è vuoto con solo il collegamento ad una pagina del sito WEB di Ateneo. Pertanto, la risposta non contiene sufficienti informazioni per poter esprimere un giudizio (ad esempio, esistenza di accordi ERASMUS di cui sono responsabili docenti del CdS, quale attività di promozione è stata intrapresa).

Si raccomanda una riscrittura del quadro B5 con una personalizzazione dei contenuti al corso di Laurea Magistrale Ingegneria Elettronica e l'esplicitazione delle azioni di internazionalizzazione citate nel documento "Rapporto di Riesame Ciclico sul Corso di Studio in Ingegneria Elettronica (LM-29)" (CAD 6.11.2020 – ad esempio, lo studio di fattibilità per una laurea congiunta con Università di Delft, NL o la collaborazione stabile con Università di Niš, CS).

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

Sì Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti. In tutte le schede degli insegnamenti erogati o mutuati dal CdS sono espressamente riportate le modalità di verifica per il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

Il CdS è molto attento nel definire e discutere, in appositi puti all'OdG delle riunioni del CdS, le indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali e di eventuali tesine di esame.

Documenti chiave

Schede degli insegnamenti SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b

Commento NdV

Le modalità di verifica sono definite in modo chiaro e dettagliato e sono adeguate a distinguere i livelli di raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Peraltro, i criteri di valutazione e di assegnazione del punteggio finale non sono esplicitati per tutti i corsi proposti.

Le opinioni degli studenti non segnalano criticità rilevanti.

Sono state effettuate forme sperimentali di didattica? Se sì, quali?

Risposta

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un’adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? Il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS. Le ottime performance sull’occupabilità dei laureati, superiori di otto punti percentuali rispetto alla media nazionale certificano tale adeguatezza.

Il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici mediante lo svolgimento in numerosi casi di tesine congiunte tra diversi corsi del CdS, attività quest’ultime, molto apprezzate dagli studenti.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B3

Commento NdV

Gli 8 docenti di riferimento appartengono tutti a settori caratterizzanti. Sono reperibili i loro CV e risultano adeguati. Costantemente ottimo il valore dell’indicatore della qualità della ricerca dei docenti.

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

Il CdS affronta e monitora costantemente nelle adunanze che i servizi di supporto alla didattica assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali con particolare attenzione ai laboratori di ricerca.

Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa. I tecnici di laboratorio oltretutto partecipano alle attività di orientamento del CdS (come specificato negli obiettivi dei TAB che operano nell’ambito del CdS).

Il CdS affronta e monitora costantemente, oltretutto, che docenti e studenti dispongano di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, etc... Quest’ultimo punto è particolarmente sentito nell’ambito del CdS essendo un intero semestre di uno dei Curricoli presenti completamente erogato nella struttura del Polo di Coppito ed i restanti nel polo di Roio.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B4 e B5

Commento NdV

Nessun commento

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

È stata segnalata la scarsa qualità dei proiettori in numerose aule didattiche.

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

Il CdS non ha svolto iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati.

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS verifica costantemente la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni affrontando nelle riunioni del CdS tali aspetti.

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS in tutte le adunanze affronta e monitora con discussioni collegiali gli avanzamenti dei percorsi curriculari ed il coordinamento didattico tra gli insegnamenti e la distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto. Corsi che hanno attività di tesine curriculari comuni sono posizionati con attenzione nella redazione dell'orario. Attenzione viene posta nella minimizzazione degli spostamenti degli studenti oltretutto. Il presidente del CdS ha aperto un canale continuo con i rappresentanti degli studenti che periodicamente contattano gli iscritti al CdS e raccolgono eventuali reclami riportando nelle adunanze del CdS dove decise azioni eventuali. Grazie a portali quali Almalaurea vengono monitorati anche gli studenti laureati.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5

Verbali degli incontri collegiali,

Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ

Commento NdV

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti *“suggerisce al CdS di porre attenzione alle indicazioni ed alle raccomandazioni della Commissione paritetica”*. In particolare, sarebbe opportuno evidenziare le azioni correttive messe in atto per contrastare i due maggior problemi emersi dalle rilevazioni periodiche, ovvero aumentare la numerosità degli studenti e ridurre il tempo di raggiungimento del titolo di studio.

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se

si, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

Si, il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione. Spesso gli stakeholders sono invitati ad erogare seminari didattici in aula. In quella occasione sono gestiti i feedback con gli stessi.

Il dialogo è ampliato nel tempo anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati man mano che questi vengano a conoscenza del CdS. Il CdS si avvale certamente dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati (dato occupazionale pari al 100% negli ultimi 3 anni entro 6 mesi dal conseguimento del titolo).

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2, C3, D4

Commento NdV

Si consiglia una maggiore attenzione alla documentazione delle interlocuzioni per poter dare evidenza delle attività poste in essere.

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

Si, il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate. Il CdS tiene anche dei cicli di studio successivi (Dottorato di Ricerca), grazie alle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, commissione paritetica e tutti gli altri attori del Dipartimento e dell'Ateneo.

In ogni riunione del CdS un punto all'ODG è dedicato alla qualità del CdS e vengono, tra gli altri, affrontati aspetti di monitoraggio continuo ed analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati.

Sempre nelle riunioni del CdS vengono analizzati anche confronti con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale utilizzando dati provenienti dalle associazioni nazionali e da fonti pubbliche. Tutte le azioni intraprese vengono verbalizzate, messe in atto e valutate nelle successive adunanze del CdS fino a risoluzione delle stesse.

Documenti chiave

SUA-CDS

Rapporto di Riesame ciclico

Relazioni annuali CPDS

Commento NdV

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico sul CDS in Ingegneria Elettronica (Nov 2020) e la Relazione annuale del CPDS (Nov. 2020) presentano una analisi sufficientemente approfondita degli indicatori e una capacità di autovalutazione adeguata.

Si suggerisce di monitorare attentamente il trend delle nuove iscrizioni ed il tempo medio di conseguimento del titolo di studio, per valutare l'efficacia delle azioni correttive adottate.

La relazione della CPDS segnala come ulteriore criticità la logistica (*i.e. utilizzo di 2 sedi universitarie distanziate da vari chilometri e lontananza con la sede della Laurea triennale in Ingegneria dell'Informazione*). Tale problematica è stata attenuata dall'adozione della DAD durante il periodo pandemico ma non risulta del tutto risolta.

I rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

LM-32 Ingegneria informatica e automatica

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

In breve. Il CdS, sia in fase di progettazione che in quella di verifica periodica, sollecita ed analizza le esigenze dei portatori di interesse (stakeholders), valutando le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento. Ciò è realizzato mediante consultazioni periodiche degli stakeholders mediante incontri, per iniziativa del CdS ovvero nell'ambito di iniziative del Dipartimento o dell'Ateneo. Vengono così illustrati agli stakeholders l'offerta formativa ed i progetti di futura realizzazione, e vengono recepite le loro indicazioni sulla domanda di formazione, le necessità, e vengono sentiti i suggerimenti per il suo miglioramento. La partecipazione è generalmente ampia, e rappresentativa a livello locale e regionale. Inoltre, gli stakeholders vengono consultati in modo più capillare accogliendo e sollecitando i feedback da parte degli stessi in occasione di tirocini e tesi di laurea in collaborazione con le aziende del settore. Il Consiglio di Area Didattica (CAD), avvalendosi della attività del Gruppo di gestione Assicurazione della Qualità (GAQ) e recependo le indicazioni della Commissione Paritetica Docenti–Studenti (CPDS), svolge tutte le funzioni proprie nell'ottica del perseguimento della qualità della didattica del CdS, ed in particolare, approva la Scheda di monitoraggio annuale e il Riesame ciclico del CdS. Dal 2020 si è formato un Gruppo di Lavoro (GdL) nell'ambito dell'area Ingegneria del DISIM per l'analisi e la valutazione di azioni didattiche volte a migliorare l'offerta didattica, e a formulare proposte volte migliorare l'offerta formativa, e quindi a intercettare con maggiore efficacia le effettive potenzialità occupazionali offerte dal mercato.

Più nel dettaglio. Una consultazione formale con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni (ordine degli ingegneri, confindustria, confartigianato, ANCE provinciale, comune dell'Aquila, polo ICT, rappresentanti delle imprese, etc.) è avvenuta il 5 novembre 2014. La consultazione è stata organizzata a livello di Dipartimento (DISIM). Durante l'incontro sono stati presentati tutti i corsi di studio di cui il dipartimento è referente. Complessivamente i partecipanti hanno espresso di ritenere che l'offerta formativa del Corso di Studio sia in sintonia con il contesto sociale e produttivo del territorio regionale, offra garanzie di adeguata qualificazione professionale per gli studenti, e contribuisca allo sviluppo e all'innovazione nel settore dell'Ingegneria dell'Informazione. Il gradimento che il tessuto aziendale locale e nazionale ha nei confronti dell'offerta formativa di questo Corso di Studio è testimoniato anche dall'elevato numero di convenzioni esistenti tra Dipartimento DISIM e aziende del settore ingegneristico informatico e automatico. Nell'incontro con gli stakeholders avutosi nel novembre 2015 (<http://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?lid=it&pid=650&did=0>), con la presenza di rappresentanti di numerose aziende e delle organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi e professioni (Ordine degli Ingegneri, Confindustria, Confartigianato, Comune dell'Aquila, Polo ICT, rappresentanti delle imprese, etc.), e nell'ambito di un incontro con altri Dipartimenti dell'Ateneo, la partecipazione da parte di aziende, istituzioni e ordini professionali è stata più che buona. In tale consultazione gli intervenuti hanno apprezzato l'impostazione del corso di studio, l'apertura all'innovazione didattica, il

contatto con il mondo imprenditoriale, l'elevatissimo tasso di occupazione e la mobilità internazionale degli studenti verso sedi accademiche e industriali di alto profilo. Le osservazioni e i pareri pervenuti nel contesto di tale consultazione formale sono state in accordo con le opinioni che i docenti di questo CdS raccolgono, come detto, in modo continuativo da aziende e imprese, sia locali che nazionali, con cui mantengono stretti contatti di collaborazione che si esplicano in attività di tirocinio e di tesi di studenti, di laureandi ma anche di neolaureati. In generale agli studenti di questo corso di studi viene riconosciuta una solida preparazione sia nelle discipline di base che nei settori più specialistici, ed una notevole capacità di saper calare i contenuti appresi in aula e nei laboratori nella realtà e nelle applicazioni aziendali.

L'ultima consultazione degli Stakeholders è del giugno 2020 avvenuta, a causa della crisi pandemica per COVID-19, mediante l'invio di una descrizione dell'offerta formativa del presente CdL, assieme a quella degli altri CdL del Dipartimento. È stato allegato uno schema di valutazione volto a verificare la congruità e la coerenza dell'offerta formativa con le istanze educative e professionali della società, alle quali l'offerta formativa si prefigge di rispondere, da completare con commenti e suggerimenti ritenuti opportuni, richiedendo di far pervenire il parere in forma scritta. È stata altresì sottolineata l'importanza del loro parere, in quanto rappresentativo di settori della società che usufruiscono di tale offerta formativa, ed è stato precisato che il piano didattico del CdS erogato dall'A.A. 2020/21 prevede, accanto ai contenuti del precedente anno accademico, anche un nuovo indirizzo in Automotive Engineering, che vede una stretta collaborazione con tre atenei europei ed alcune prestigiose imprese internazionali del settore, e che è finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del Progetto E–PiCo – Erasmus Mundus Joint Master Degrees, a titolo doppio o multiplo con una mobilità internazionale. Il Consiglio Congiunto del Programma E–PiCo ha la responsabilità di gestire e monitorare il programma per assicurarne la qualità, mentre il Coordinatore Locale è responsabile del funzionamento del Programma presso L'Università dell'Aquila. Il Consiglio Congiunto del Programma si riunisce periodicamente (almeno una volta ogni tre mesi) per analizzare e valutare problematiche, e proporre ed implementare soluzioni e/o miglioramenti, in accordo con il Coordinatore Locale, così come stabilito nell'Art. 4 del Consortium Agreement firmato dai partners facenti parte del consorzio del progetto. Questo Consiglio Congiunto nella pratica costituisce indirettamente un ulteriore stakeholder del CdS, consultato con la periodicità indicata.

Lo schema di valutazione richiedeva agli stakeholders di esprimersi sui seguenti punti:

1. coerenza interna nel percorso formativo offerto agli studenti;
2. adeguatezza e coerenza dei requisiti di accesso al CdL con la formazione acquisita durante il grado di istruzione precedente;
3. coerenza degli obiettivi formativi con il percorso formativo proposto;
4. coerenza degli obiettivi formativi con gli sbocchi professionali prospettati;
5. coerenza degli sbocchi professionali prospettati con richieste occupazionali della società;
6. adeguatezza delle attività di placement e raccordo con enti esterni (società scientifiche, aziende, etc.).

Sono stati ricevuti i pareri da parte del Polo ICT Aerospazio Abruzzo, del Polo Automotive Abruzzo, della Telespazio, della Reiss Romoli. Le risposte degli Stakeholders hanno evidenziato che per il CdS in Ingegneria Informatica e Automatica:

1. il percorso formativo offerto agli studenti è molto coerente;
2. i requisiti di accesso al CdL con la formazione acquisita durante il grado di istruzione precedente sono molto adeguati;
3. gli obiettivi formativi sono molto coerenti con il percorso formativo proposto;
4. gli obiettivi formativi sono molto coerenti con gli sbocchi professionali prospettati;
5. gli sbocchi professionali sono abbastanza/molto coerenti prospettati con richieste occupazionali della società;
6. le attività di placement e raccordo con enti esterni (società scientifiche, aziende, etc.) sono abbastanza/molto buone.

Nel complesso il giudizio espresso dagli Stakeholders è dunque buono, potendosi rilevare allo stesso tempo spunti di miglioramento. Va sottolineato che l'elevato numero di aziende convenzionate con cui vengono attivati tirocini (l'elenco è disponibile alla pagina: <http://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?pid=59&did=0>) dimostra l'apprezzamento del tessuto aziendale verso questo CdS. Infine il livello occupazionale, estremamente alto, a pochi mesi dalla fine degli studi è un ulteriore indice di apprezzamento di questo CdS.

Relativamente alla presenza comitati di indirizzo deputati alla riflessione, approfondimento, e al suggerimento di proposte migliorative per sfruttare sempre meglio le effettive potenzialità occupazionali dei laureati, va preliminarmente osservato che i principali sbocchi occupazionali sono rappresentati sia dalle industrie, in particolare in settori tecnologicamente avanzati, che realizzano prodotti che includono sottosistemi e componenti informatici e di automazione (come unità logiche e di controllo, centraline elettroniche, sistemi dedicati, unità di acquisizione e memorizzazione dati) sia dalle industrie, aziende o enti di settori diversi che operano o forniscono servizi attraverso l'utilizzo di sistemi per l'elaborazione dell'informazione e dell'automazione (ad esempio, nel campo della produzione e distribuzione di beni e servizi, di energia, nella pubblica amministrazione, nella finanza, nelle comunicazioni, nei trasporti, nella manutenzione, nel controllo della qualità). Tra i principali settori delle imprese interessate ai laureati in ingegneria Informatica e Automatica si hanno: elettronica, elettromeccanica, automobilistica, aeronautica e aerospaziale, energetica, chimica, macchine e impianti per l'automazione, componentistica informatica, apparati di misura, bioingegneria.

Il CAD, coordinato dal suo Presidente, avvalendosi della attività del GAQ e recependo le indicazioni della CPDS, in coerenza con quanto indicato dagli organi centrali di Ateneo, svolge tutte le funzioni proprie nell'ottica del perseguimento della qualità della didattica del CdS, ed in particolare, approva la Scheda di monitoraggio annuale e il Riesame ciclico del CdS. In particolare, il GAQ verifica la qualità della didattica del CdS, effettuando una costante ed ampia azione di monitoraggio, e tra le sue responsabilità vi sono quelle di redigere la Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS e il Rapporto di Riesame Ciclico, proporre al CAD azioni di miglioramento della qualità della didattica del CdS, anche sulla base delle indicazioni della CPDS, coadiuvare il Presidente CAD nella compilazione della scheda SUA-CdS, analizzare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla qualità della didattica del CdS, assicurare il rispetto delle procedure e delle tempistiche dettate dal PdQ.

Infine, dal 2020 si è formato un Gruppo di Lavoro (GdL) nell'ambito dell'area Ingegneria del DISIM per l'analisi e la valutazione di azioni didattiche volte a migliorare l'offerta didattica, e a formulare proposte volte migliorare l'offerta formativa, e quindi a intercettare con maggiore efficacia le effettive potenzialità occupazionali offerte dal mercato. Il lavoro del GdL è durato più di 10 mesi, ed ha portato alla formulazione di rilevanti novità nello scenario dell'offerta formativa del CdS, che attualmente ha superato il vaglio del Consiglio di Dipartimento e che verranno prossimamente presentate agli organi di Ateneo competenti. Tra le novità che tali proposte annoverano, vi è un affinamento del curriculum in Control Systems Engineering, mirato a sviluppare competenze di modellistica, identificazione, analisi, controllo e ottimizzazione di sistemi, in contesti complessi, non solo nell'ambito dell'automazione industriale. Un'altra novità è quella di una migliore collocazione dell'iniziativa relativa al curriculum Electric Vehicles Propulsion and Control, che si sviluppa all'interno del progetto europeo E-PiCo nel quadro dell'Erasmus Mundus Joint Master Degrees finanziato dalla Comunità Europea, e che vuole fornire (attraverso un titolo doppio o multiplo ottenibile mediante una mobilità inter-ateneo) competenze multidisciplinari nell'area della e-mobility, focalizzandosi su differenti aspetti quali quelli del controllo e dei dispositivi elettronici ed embedded nel campo specifico dell'automotive. In questo contesto si inquadra anche la realizzazione di un 'local track' di tale percorso, che rafforza l'offerta formativa dell'Ateneo dell'Aquila. Altre novità riguardano la realizzazione di un curriculum specificatamente dedicato agli aspetti dell'Ingegneria dell'Informazione (ICT) nel campo dell'utilizzo dell'energia in ambito dei sistemi intelligenti per l'automazione ed il controllo dell'energia, nuova figura professionale di alto livello in possesso di elevate e diversificate competenze nel campo dell'ingegneria dell'informazione, per mezzo delle quali affronta con successo le principali sfide presenti e future del settore dell'automazione industriale e della transizione energetica, in particolare l'ottimizzazione del modo in cui l'energia viene prodotta, distribuita ed utilizzata in ambito industriale, del trasporto e della produzione, trasmissione e distribuzione. Infine, vengono rafforzate le offerte didattiche più orientate al mondo della computer science, con un curriculum di Computer Engineering che mira a fornire solide competenze per lo sviluppo di sistemi di elaborazione basati su architetture HW/SW general-purpose o dedicate, ed un curriculum in Information Technology che mira a fornire competenze sia teoriche che tecnologiche per la progettazione e sviluppo di sistemi di elaborazione complessi.

Commento NdV

Premessa valida per questo e per tutti i rimanenti punti. Quello che era richiesto era una autovalutazione su quanto realizzato: Si è pienamente soddisfatti dell'efficacia dei processi che regolano il CdS? Ci sono punti critici in cui si pensa di dover intervenire? Anche in mancanza di criticità, si intravedono margini di miglioramento ulteriore e si ipotizzano interventi atti a conseguirli?

Le risposte del CdS sono invece molto lunghe e ripetono in gran parte quanto è possibile reperire in documenti ufficiali come la SUA –CDS, il commento alla Scheda di Monitoraggio Annuale, ecc. mentre il giudizio critico è a volte poco esercitato.

Per quanto riguarda il punto specifico, il CdS dimostra una buona interlocuzione con le parti interessate e ne utilizza i risultati nella progettazione della offerta formativa. Nel Rapporto di Riesame Ciclico vengono individuati interventi migliorativi. In un'ottica di miglioramento continuo si potrebbe pensare alla costituzione di un Comitato di Indirizzo con portatori di interessi rappresentativi per il corso per istituzionalizzare e rendere più regolare l'interlocuzione.

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

In breve. Il CAD ritiene che gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita siano definiti con chiarezza, e che gli obiettivi formativi siano perseguiti coerentemente. I contenuti disciplinari sono descritti in forma chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici. Analogamente, le conoscenze, le abilità, le competenze e la caratterizzazione dei i profili culturali e professionali sono indicati precisamente e perseguiti con efficacia.

Più nel dettaglio. Gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura dei laureati formati dal CdS e gli obiettivi formativi sono indicati con chiarezza in termini di funzioni nel contesto di lavoro, di competenze associate alla funzione, e di sbocchi occupazionali.

Relativamente alla funzione in un contesto di lavoro, e relativamente alla sua funzione di analista, il laureato ingegnere Informatico e Automatico uscente dal presente CdS avrà il compito di analizzare le esigenze dei committenti e le problematiche connesse, di definire i requisiti e le specifiche di progetto di applicazioni e di sistemi informatici (come reti di calcolatori, software, applicazioni web, basi di dati, interfacce,) o automatici (come sistemi dedicati embedded, sistemi robotizzati, centrali di controllo o monitoraggio, etc.). I termini utilizzati correntemente per descrivere questo tipo di professione sono: Systems Analyst, IT Analyst, Technical Consultant. Inoltre, nella funzione di progettista, il laureato potrà utilizzare tecniche e strumenti moderni per la progettazione efficiente di componenti, sistemi e processi propri dell'informatica e dell'automazione, avvalendosi anche di competenze nella definizione di modelli matematici per l'analisi e la simulazione di processi e di sistemi di controllo, e potrà anche avere funzioni di verifica e di validazione delle prestazioni di sistemi informatici/automatici, condurre esperimenti ed analizzarne ed interpretarne i dati. I termini utilizzati correntemente per descrivere questo tipo di professione sono: Software and Systems Engineer (o Designer), Control Systems Engineer, Software Developer. Infine, nella funzione di amministratore, un ingegnere Informatico e Automatico comprenderà a fondo e gestirà sistemi informatici e automatici complessi, analizzandone la qualità, eventualmente individuando criticità e proponendo soluzioni. I termini utilizzati correntemente per descrivere questo tipo di professione sono: System manager (Data Base manager, Plant manager), System Administrator.

Relativamente alle competenze associate alla funzione, le conoscenze fornite dagli insegnamenti erogati in questo CdS per il percorso Informatica riguardano la comprensione e la definizione di algoritmi, la progettazione del software, la progettazione e realizzazione di interfacce utente-macchina, la progettazione, realizzazione e l'utilizzo di basi di dati e di sistemi informativi. Per il percorso Automatica le conoscenze fornite riguardano la modellistica, l'analisi, la simulazione, l'identificazione e il controllo di sistemi dinamici di tipo diverso (continuo, discreto, ibrido, lineare, non lineare, deterministico e stocastico), la robotica industriale,

l'analisi statistica dei dati e delle misure, la progettazione e realizzazione di sistemi di controllo integrati dedicati (embedded) e di sistemi elettronici di potenza per il controllo di dispositivi. Tali conoscenze consentono all'Ingegnere Informatico e Automatico uscente da questo corso di studio di analizzare e comprendere sistemi di elaborazione delle informazioni e sistemi di controllo progettati e realizzati da altri, e di valutarne criticamente l'adeguatezza in relazione all'applicazione, la qualità e le prestazioni.

Nelle funzioni di Analista di Sistema le conoscenze acquisite permetteranno di analizzare e comprendere problemi di interesse industriale e di proporre soluzioni di tipo informatico o automatico, definendo i modelli da utilizzare in fase di progettazione.

Nelle funzioni di Progettista Software e di Sistema le competenze sviluppate consentiranno al laureato in Ing. Informatica e Automatica di svolgere le seguenti attività:

- progettazione e programmazione del software (Area: Sviluppo del software);
- progettazione di reti informative (reti di calcolatori) (Area: Sistemi informativi);
- realizzatore di applicazioni che facciano uso di basi di dati (Area: Sistemi informativi);
- progettazione e programmazione di sistemi automatizzati o robotizzati (Area: Sistemi per l'automazione);
- progettazione di sistemi di controllo automatico continuo o ad eventi (Area: Sistemi di controllo automatico); - progettazione e sviluppo di sistemi dedicati ("embedded") (Area: Progettazione di sistemi dedicati);
- responsabile della vendita ed assistenza di sistemi informatici (Area: Settore commerciale).

Infine, relativamente agli sbocchi occupazionali, essi sono rappresentati sia dalle industrie, in particolare in settori tecnologicamente avanzati, che realizzano prodotti che includono sottosistemi e componenti informatici e di automazione (come unità logiche e di controllo, centraline elettroniche, sistemi dedicati, unità di acquisizione e memorizzazione dati) sia dalle industrie, aziende o enti di settori diversi che operano o forniscono servizi attraverso l'utilizzo di sistemi per l'elaborazione dell'informazione e dell'automazione (ad esempio, nel campo della produzione e distribuzione di beni e servizi, di energia, nella pubblica amministrazione, nella finanza, nelle comunicazioni, nei trasporti, nella manutenzione, nel controllo della qualità). Tra i principali settori delle imprese interessate ai laureati in ingegneria Informatica e Automatica si hanno: elettronica, elettromeccanica, automobilistica, aeronautica e aerospaziale, energetica, chimica, macchine e impianti per l'automazione, componentistica informatica, apparati di misura, bioingegneria.

Facendo riferimento alle codifiche ISTAT delle professioni, questo CdS prepara un ingegnere per le seguenti professioni:

1. Analisti e progettisti di software (2.1.1.4.1);
2. Analisti di sistema (2.1.1.4.2);
3. Analisti e progettisti di applicazioni web (2.1.1.4.3);
4. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche (2.1.1.5.1)
5. Analisti e progettisti di basi dati (2.1.1.5.2);
6. Amministratori di sistemi (2.1.1.5.3);
7. Specialisti in sicurezza informatica (2.1.1.5.4).

L'obiettivo della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e Automatica è quello di formare figure professionali con solide competenze nell'Ingegneria dell'Informazione, in grado di recepire, gestire e contribuire all'innovazione nell'ambito dei settori dei sistemi per l'elaborazione dell'informazione e dei sistemi per l'automazione, e capace di operare con sicurezza in ambito internazionale.

Detto Corso di Laurea persegue gli obiettivi caratterizzanti la classe, con delle specificità per i due percorsi previsti. Nel percorso 'Informatica' si intende trasferire le conoscenze dei linguaggi, modelli e metodi avanzati propri del settore dei Sistemi per l'Elaborazione dell'Informazione, necessari alla progettazione, realizzazione e verifica dei sistemi informatici complessi. Il percorso 'Automatica' è mirato a sviluppare competenze per la modellistica, l'identificazione, l'analisi, il controllo e l'ottimizzazione di sistemi, in contesti complessi, quale ad esempio quello della robotica o dei dispositivi elettronici dedicati (embedded), al fine di progettare, gestire e supervisionare sistemi di controllo automatizzati.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, ed al fine di privilegiare un approccio interdisciplinare, i percorsi formativi sviluppano:

- approfondimenti matematici, appropriati per ciascun indirizzo;
- ampia conoscenza sia del settore dell'Informatica che dell'Automatica, per entrambi gli indirizzi;

- solida conoscenza degli aspetti teorico-scientifici delle scienze dell'ingegneria.

I programmi degli insegnamenti caratterizzanti offerti nei curricula riguardano quindi:

- la progettazione di algoritmi efficienti su strutture dati complesse;
- i fondamenti dell'ingegneria del software;
- la progettazione, realizzazione e valutazione di interfacce utente evolute;
- la progettazione, realizzazione ed uso di data warehouse complessi;
- la progettazione, realizzazione ed interrogazione di database territoriali;
- lo studio di modelli e metodi per la protezione logica e fisica di database;
- modelli e metodi per l'analisi e la simulazione di sistemi sia in contesto deterministico che stocastico;
- tecniche di analisi e filtraggio dei dati;
- modelli e tecniche per l'ottimizzazione statica e dinamica;
- modellistica e simulazione al computer di sistemi dinamici;
- aspetti avanzati di robotica;
- modellistica ed algoritmi di controllo e verifica per sistemi ibridi;
- metodi di progettazione HW e SW di sistemi dedicati (embedded);
- progettazione di dispositivi elettronici di potenza per l'automazione e l'energia.

Le conoscenze e capacità di comprensione riguardano le principali metodologie e tecnologie, anche avanzate, necessarie per poter descrivere e modellare in modo corretto problemi di tipo ingegneristico che richiedono soluzioni di tipo informatico ed automatico. L'importanza data alla capacità di formulare i problemi in modo rigoroso mediante i modelli matematici più adeguati ha portato ad inserire nel CdS da 9 a 15 CFU di materie matematiche di tipo applicato. Per poter comprendere problematiche di diverso tipo nell'ambito dell'ICT il Corso di Studi ha previsto da 18 a 27 CFU nelle materie affini dell'ingegneria. Inoltre, grazie a 12 CFU di materie a scelta libera, lo studente può approfondire le tematiche dell'ingegneria che ritiene più interessanti. Le conoscenze necessarie per poter comprendere e analizzare soluzioni di tipo informatico e automatico a problemi dell'ingegneria sono fornite da un cospicuo numero di insegnamenti nei settori caratterizzanti (da 45 a 63). Inoltre, lo studente ha la possibilità di scegliere corsi professionalizzanti di vario tipo, fino ad un massimo di 12 CFU, tenuti da professionisti aziendali, in cui la capacità di comprensione acquisita nel corso di studi viene messa alla prova su tematiche aziendali specifiche. La verifica delle conoscenze e delle capacità di comprensione viene condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste dai singoli insegnamenti del corso di studio.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione permettono al laureato di questo CdS di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- saper formulare problemi reali mediante modelli matematici, e saper individuare il modello più adeguato al problema in esame (modello statico o dinamico, stocastico o deterministico, continuo o discreto);
- analisi di requisiti su sistemi di controllo e di automazione, e valutazione della rispondenza ai requisiti e alle specifiche;
- progettazione e implementazione di sistemi di stima e controllo;
- costruzione di modelli matematici di sistemi fisici finalizzati alla simulazione e verifica di algoritmi di controllo, con particolare riferimento ai robot industriali;
- implementazione hardware e software di sistemi di controllo di produzione dell'energia e di sistemi per l'automazione industriale;
- saper individuare e utilizzare algoritmi di risoluzione di problemi, saper definire e valutare algoritmi innovativi;
- capacità di analisi e progettazione di algoritmi e strutture dati efficienti, anche nell'ambito dell'ingegneria degli algoritmi;
- capacità di analisi e design integrate nell'ambito di moderni cicli di vita del software (agili, incrementali, evolutivi) e di uso di strumenti evoluti per lo sviluppo/gestione/manutenzione del software;
- analisi, progetto e manutenzione di sistemi/architetture software complessi (sistemi aziendali, sistemi su web, sistemi per dispositivi mobili, sistemi informativi geografici, sistemi con basi di dati complesse);
- progettazione di sistemi informatici interattivi e interfacce uomo-computer;
- analisi e progetto di sistemi hardware/software dedicati.

Tali obiettivi vengono raggiunti sia fornendo solide basi metodologiche da parte di insegnamenti di impronta

più teorica, sia facendo lavorare gli studenti su attività progettuali, grazie ad un certo numero di insegnamenti che prevede prove d'esame di tipo pratico in cui gli studenti, riuniti in gruppi di lavoro, devono appunto condurre un'attività progettuale che preveda la realizzazione, o la simulazione al computer, di algoritmi, di sistemi software complessi (basati su differenti tipologie di architetture), sistemi interattivi, basi di dati complesse, e di sistemi hardware/software dedicati.

Infine, grazie alla solida preparazione metodologica, e all'attività di laboratorio, i laureati potranno acquisire un'autonomia di giudizio, con una capacità di analizzare i risultati progettuali, delle sperimentazioni o delle simulazioni, valutando l'adeguatezza di un certo modello o di una certa procedura. Ciò permetterà loro di interagire con altre figure professionali e di prendere decisioni, per risolvere con soluzioni idonee i problemi che si possono presentare nell'ambito dell'informatica e dell'automatica, coerentemente con il percorso prescelto. Al conseguimento di questo obiettivo è delegato, in particolare, il lavoro di preparazione e stesura della tesi di laurea finale, che dovrà configurarsi come il frutto di una rielaborazione personale dei contenuti curricolari appresi. La verifica dell'autonomia di giudizio viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto, in particolare tramite le prove di esame delle discipline che prevedono un'attività progettuale e, per le altre attività formative, tramite la prova finale. I laureati acquisiscono inoltre ottime abilità comunicative attraverso le prove di esame e la preparazione della prova finale, perfezionando il linguaggio appropriato per esprimersi in forma verbale, scritta e multimediale, sulle problematiche disciplinari, sia a livello generale che specialistico. Tale capacità di comunicazione, espressa in lingua italiana, sarà oggetto di continua verifica nelle prove di esame, ed in particolare nella prova finale. Inoltre il laureato acquisisce capacità di comprensione e di espressione in lingua inglese, almeno nel proprio contesto tecnico-scientifico. Quest'ultimo obiettivo è raggiunto mediante insegnamenti in lingua inglese. Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto (seminari, convegni, visite guidate etc.). La verifica delle abilità comunicative viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, in particolare tramite la prova finale.

Il CdS infine spinge gli studenti a sviluppare capacità di apprendimento, che permetterà loro di aggiornarsi e recepire le innovazioni tecnologiche nel settore dell'ingegneria dell'informazione e dell'automazione, addestrare collaboratori, partecipare a gruppi di ricerca e sviluppo nell'industria informatica e automatica, e contribuire alla formazione di base nel settore informatico e automatico. Tali capacità di apprendimento si sviluppano prevalentemente nel corso dello studio individuale dei temi trattati nelle lezioni e nelle esercitazioni. Lo sviluppo della tesi di laurea prevede una autonoma elaborazione di letteratura tecnica e scientifica del settore. La verifica delle capacità di apprendimento viene effettuata tramite le prove scritte e/o orali previste per gli esami di profitto e per le altre attività formative, tramite le attività progettuali in alcuni insegnamenti, e tramite la prova finale.

Commento NdV

Vi è una buona definizione del profilo scientifico e professionale che si vuole formare e dei possibili sbocchi occupazionali. Nella scheda SUA-CdS si rileva un'incongruenza nella descrizione delle competenze associate alla funzione che parte dalle conoscenze fornite dagli insegnamenti del corso, invertendo il percorso logico della progettazione del corso: dalle funzioni andrebbero fatte derivare le competenze necessarie per svolgere le funzioni; dalle competenze si dovrebbero poi definire gli obiettivi formativi da perseguire; infine si dovrebbero progettare gli insegnamenti necessari per perseguirli e i relativi risultati di apprendimento attesi.

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

In breve. Il CdS ha posto particolare cura nel garantire che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali sopra dichiarati.

Più nel dettaglio. Relativamente all'area tematica dell'Ingegneria Informatica, gli obiettivi di apprendimento attesi riguardano la conoscenza e la comprensione delle seguenti tematiche:

- modellazione, analisi e progettazione del software, con particolare riferimento alla progettazione 'object oriented';
- architetture software;
- progetto, analisi e codifica di algoritmi e strutture dati efficienti;
- sistemi informatici interattivi e interfacce uomo-computer;
- architetture e sistemi di gestione di basi di dati;
- sistemi informativi complessi (sistemi aziendali, sistemi su web, sistemi informativi geografici);
- sistemi Hardware e Software dedicati;
- estrazione e organizzazione dell'informazione da grandi quantità di dati.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione si traduce nella capacità dello studente ad applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- analisi dei requisiti di sistema;
- analisi di progetti hardware e software e valutazione della rispondenza ai requisiti e alle specifiche;
- progettazione e sviluppo di hardware e software;
- progetto di sistemi informativi basati sul web e di sistemi informativi geografici;
- implementazione di algoritmi complessi con linguaggi object oriented;
- progettazione e realizzazione di basi di dati e di sistemi di gestione di basi di dati;
- progettazione e implementazione di sistemi interattivi e interfacce avanzate uomo-computer;
- manutenzione e amministrazione di sistemi informativi e basi di dati;
- progettazione Hardware e Software di sistemi dedicati;
- realizzazione e gestione di sistemi di estrazione dell'informazione da grandi quantità di dati.

Per quel che riguarda l'area tematica dell'Ingegneria Automatica, gli obiettivi di apprendimento attesi riguardano la conoscenza e la comprensione delle seguenti tematiche:

- modellistica e controllo di robot industriali;
- componenti di un sistema robotico;
- tecniche di identificazione dei sistemi e di analisi statistica delle misure sui sistemi;
- modellistica e metodi di simulazione e controllo di sistemi dinamici lineari e non lineari, deterministici e stocastici;
- analisi, modellistica e controllo di sistemi caratterizzati da dinamiche ibride;
- controllo ottimo di sistemi.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione si traduce nella capacità dello studente ad applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- analisi di requisiti su sistemi di controllo;
- analisi e simulazione di sistemi di controllo e valutazione della rispondenza ai requisiti e alle specifiche;
- progettazione e implementazione di sistemi di stima e controllo;
- costruzione di modelli matematici di sistemi fisici finalizzati alla simulazione e verifica di algoritmi di controllo;
- costruzione di modelli matematici e di simulatori di robot industriali;
- progettazione logica di alcuni sottosistemi di un sistema robotico (generatore di traiettorie, unità di controllo del moto);
- progettazione di sistemi di controllo e di stima dello stato di sistemi non lineari e di sistemi ibridi.

Inoltre, relativamente all'area tematica della Matematica, gli obiettivi di apprendimento attesi riguardano la conoscenza e la comprensione delle seguenti tematiche:

- modellistica e analisi di sistemi dinamici stocastici;
- modellistica di problemi di ottimizzazione discreta e continua e metodi di soluzione;
- codifica dei dati per la trasmissione e la protezione dell'informazione.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione si traduce nella capacità dello studente ad applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- saper formulare problemi reali mediante modelli matematici, e saper individuare il modello più adeguato al problema in esame (modello statico o dinamico, stocastico o deterministico, continuo o discreto);

- saper individuare e utilizzare algoritmi di risoluzione di problemi, saper definire e valutare algoritmi innovativi;
- saper individuare ed utilizzare le metodologie di codifica più adeguate a specifici problemi di trasmissione e protezione dell'informazione.

Infine, relativamente all'area tematica delle materie affini dell'ingegneria, gli obiettivi di apprendimento attesi riguardano la conoscenza e la comprensione delle seguenti tematiche:

- elettronica digitale;
- elettronica di potenza;
- tecnologie di controllo per sistemi di produzione e distribuzione dell'energia e per l'automazione industriale;
- comunicazioni wireless;
- reti di telecomunicazioni (telefonia e dati);
- reti cellulari e reti di sensori.

Per gli studenti del curriculum in Electric Vehicle Propulsion and Control è previsto un insegnamento di lingua francese nel primo semestre e, nel secondo semestre, uno della lingua della istituzione ospitante (italiano o tedesco nel presente caso), al fine di aumentare l'adattamento dello studente nel Paese ospitante. La capacità di applicare conoscenza e comprensione si traduce nella capacità dello studente ad applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- analisi e progetto di circuiti elettronici digitali;
- analisi e progetto di circuiti elettronici di potenza;
- implementazione hardware e software di sistemi di controllo di produzione dell'energia e di sistemi per l'automazione industriale;
- analisi e progetto di reti e sistemi di comunicazione, cablata o wireless.

Tali obiettivi formativi e risultati di apprendimento risultano coerenti ai profili culturali e professionali indicati al punto precedente, e chiaramente indicati nel Regolamento Didattico del CdS.

Commento NdV

Gli obiettivi formativi individuati, declinati per aree di apprendimento, sono coerenti con il profilo culturale e professionale che si intende formare.

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

Come già indicato nella risposta dal punto R3.A.1, a cui si rimanda per una risposta più approfondita e dettagliata, il CdS, sia in fase di progettazione che in quella di verifica periodica, sollecita ed analizza le esigenze degli stakeholders. Inoltre, nel monitoraggio continuo del Programma E-PiCo, il Consiglio Congiunto del Programma viene frequentemente consultato e fornisce ulteriori valutazioni ed indicazioni. Il CAD con il supporto del GAQ e delle indicazioni della CPDS, svolge tutte le funzioni proprie nell'ottica del perseguimento della qualità della didattica del CdS, ed in particolare, approva la Scheda di monitoraggio annuale e il Riesame ciclico del CdS. In particolare, il GAQ verifica la qualità della didattica del CdS, effettuando una costante ed ampia azione di monitoraggio, e tra le sue responsabilità vi sono quelle di redigere la Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS e il Rapporto di Riesame Ciclico, proporre al CAD azioni di miglioramento della qualità della didattica del CdS, anche sulla base delle indicazioni della CPDS, coadiuvare il Presidente CAD nella compilazione della scheda SUA-CdS, analizzare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla qualità della didattica del CdS, assicurare il rispetto delle procedure e delle tempistiche dettate dal PdQ.

Va anche richiamata la presenza del GdL nell'ambito dell'area Ingegneria del DISIM per l'analisi e la valutazione di azioni didattiche volte a migliorare l'offerta didattica, e a formulare proposte volte a migliorare l'offerta formativa e quindi intercettare con maggiore efficacia le effettive potenzialità occupazionali offerte dal mercato. Tra le attività del GdL vi è l'attività propedeutica di analizzare la coerenza dell'offerta e dei percorsi formativi proposti con gli obiettivi formativi definiti.

Commento NdV

Il piano di studi allegato al Regolamento Didattico, diviso in tre curricula, è descritto in maniera chiara e prevede una successione logica di insegnamenti. I contenuti dei singoli insegnamenti sono descritti nelle schede e risultano coerenti con gli obiettivi formativi.

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo? Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

In breve. Il CAD ritiene che il CdS garantisca agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati, come meglio dettagliato nel seguito, tenendo conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro. Le azioni di orientamento sono improntate alla best practice e sono maggiormente dettagliate nel seguito.

Più nel dettaglio. Il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi. In particolare, l'orientamento in ingresso è destinato a coloro che per la prima volta prendono contatto con la realtà universitaria e ai docenti delle scuole secondarie di secondo grado che, per delega o per interesse, desiderano acquisire informazioni sull'offerta formativa dell'Ateneo e sulle attività di orientamento in ingresso organizzate dai singoli Corsi di Studio. La realizzazione dei progetti che nei corsi di studio caratterizzano questo primo momento di orientamento alla scelta universitaria è affidata al Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement dell'Ateneo (<http://www.univaq.it/section.php?id=1727>). Tale ufficio, sotto le direttive della Commissione di Ateneo per l'Orientamento e Tutorato (<http://www.univaq.it/section.php?id=1235>), coordinata dal Referente del Rettore, elabora e mette in atto le iniziative di orientamento in ingresso ai vari Dipartimenti e si fa carico di tutte quelle attività che ritiene congruenti con la più generale politica di penetrazione e presenza dell'Ateneo nel territorio.

L'orientamento in ingresso si svolge secondo due diverse modalità:

1. attività di Orientamento generali e comuni a tutti i dipartimenti dell'Ateneo, deliberate e condivise con il Referente del Rettore in seno alla Commissione Orientamento di Ateneo e realizzate con il supporto dell'apposito Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement;
2. attività di Orientamento di Dipartimento, peculiari e tipiche del CdS.

Il Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement cura l'attività di orientamento di Ateneo, mediante la redazione e la stampa delle pubblicazioni del materiale informativo sull'offerta didattica di Ateneo quali la Guida all'Università ed ai Servizi e le brochure sintetizzanti l'offerta formativa dei singoli Corsi di Studio (<http://www.univaq.it/section.php?id=614>). Inoltre fornisce assistenza e consulenza ai familiari e agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, fornisce consulenza agli studenti fuori sede e cura la diffusione delle notizie sulle attività e sui seminari di orientamento organizzati dall'Ateneo. Per la realizzazione delle attività di orientamento l'Ateneo, il Referente del Rettore, supportato dalla Commissione Orientamento di Ateneo e in accordo con l'Ufficio Scolastico Regionale, gestisce un tavolo di coordinamento per l'Orientamento, cui partecipano i rappresentanti di varie istituzioni scolastiche del territorio. A questo tavolo vengono costantemente invitati anche i docenti delegati all'orientamento delle scuole secondarie di secondo grado delle regioni confinanti, ovvero quelli delle sedi di consueta provenienza degli studenti dell'Ateneo. Grazie a questo coordinamento, sotto la guida del Referente della Rettrice e della Commissione

Orientamento dell'Ateneo, vengono decise le seguenti attività realizzate dal Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement.

L'adesione ai Saloni-Orientamento organizzati dai vari enti preposti prevede l'allestimento e la gestione di un vero e proprio stand in cui vengono accolti i giovani interessati a conoscere l'Ateneo fornendo informazioni sull'offerta formativa e distribuendo materiale divulgativo e gadget presso l'area espositiva riservata all'Ateneo. In queste manifestazioni i docenti orientatori a turno, e costantemente il personale dell'Ufficio Orientamento, sono tenuti a presenziare gli stand per l'illustrazione dell'Offerta Formativa e dei diversi sbocchi professionali.

Sono poi organizzati gli Open Days, ovvero giornate di porte aperte dell'Ateneo alle visite degli studenti delle scuole secondarie di secondo grado (<http://www.univaq.it/section.php?id=10592>). Il Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement organizza gli Open Days prendendo contatto con le scuole secondarie di secondo grado che chiedono di visitare l'Ateneo. I docenti delegati dai dipartimenti sono coinvolti nella organizzazione e nella gestione delle varie attività di orientamento.

Visite occasionali e concordate in base alle richieste delle singole scuole di gruppi di docenti universitari presso le sedi scolastiche richiedenti, sono inoltre organizzate e coordinate grazie all'intermediazione del Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement, che mette in contatto i docenti scolastici e i docenti universitari. Questi 'site-visit' sono mirati all'illustrazione dell'offerta formativa dell'Ateneo e degli sbocchi professionali ad essa correlati.

A completamento di tutte queste attività vengono anche predisposti, a cura del Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement e dei docenti delegati dai Dipartimenti, tutti i supporti informatici e cartacei da distribuire sotto forma di depliant, pieghevoli, guide e ogni altro materiale illustrativo relativo all'offerta formativa.

L'orientamento e tutorato in itinere ha lo scopo di:

- orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi;
- renderli attivamente partecipi del processo formativo;
- rimuovere gli ostacoli che rendono difficile una proficua frequenza ai corsi.

Le attività di tutorato prevedono la partecipazione attiva di più attori quali:

1. docenti nella loro funzione di tutore coadiuvati dagli studenti tutor senior;
2. studenti tutor senior (dottorandi di ricerca ed iscritti alle Lauree Magistrali sia biennali che a ciclo unico) selezionati con apposito bando di reclutamento;
3. Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement (<http://www.univaq.it/section.php?id=615>);
4. Operatori del servizio SACS (<http://www.univaq.it/section.php?id=530>) e del Servizio per la Disabilità (<http://www.univaq.it/section.php?id=565>).

Le attività di tutorato sono costituite da una serie di iniziative, elaborate dall'Ateneo dell'Aquila, finalizzate ad affrontare i problemi degli studenti dal loro ingresso all'università fino alla laurea ed oltre delineando anche loro un possibile percorso lavorativo. Questa ultima attività rientra nelle specifiche competenze del Placement che è parte delle attività del Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement. Pertanto le attività di tutorato di norma vengono divise in tre periodi.

1. Tutorato di ingresso:

- fornisce informazioni sui servizi e sulle possibilità offerte agli studenti;
- fornisce informazione sulle questioni di carattere burocratico-amministrativo;
- facilita l'inserimento degli studenti del primo anno di corso nell'ambiente universitario (a cura del tutor senior).

2. Tutorato in itinere:

- svolto da tutti i docenti che assumono la funzione di tutore. La sede in cui lo studente può trovare il docente, gli orari di ricevimento ed i suoi numeri di telefono sono riportati nel portale del corso di laurea.
- attuato dall'Ateneo avvalendosi della collaborazione degli studenti tutor senior, i quali mettono a disposizione degli iscritti ai vari Corsi di laurea, la propria esperienza e le conoscenze acquisite, offrendo informazioni dettagliate e aggiornate per quanto concerne la vita universitaria, l'organizzazione e la programmazione dello studio. L'incarico è attribuito a seguito di un bando, sulla base di requisiti di merito.

- svolto mediante il servizio SACS, sotto la supervisione del direttore della Scuola di Specializzazione in Psichiatria e con la collaborazione volontaria degli specializzandi di Psichiatria. Esso è rivolto a tutti gli iscritti all'Università per aiutarli a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei Corsi. Il servizio si svolge in un apposito spazio dedicato in cui avvengono gli incontri tra operatori e studenti. Considerando la delicatezza degli incontri è necessario salvaguardare la privacy dello studente. A tale proposito si utilizza il modulo Informativa sulla privacy per il consenso informato che deve essere sottoscritto dallo studente. Tale modulo viene conservato insieme alla documentazione personale dello studente presso il servizio.

3. Tutorato in uscita: i docenti nella loro funzione tutoriale assistono gli studenti nella scelta di ulteriori percorsi di studio. Il Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement assiste gli studenti favorendo il contatto con il mondo del lavoro attraverso stage e tirocini.

Relativamente all'assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero (tirocini e stage), il CdS fornisce ai laureati opportunità di inserimento nel mercato del lavoro attraverso:

- informazioni sul funzionamento dei tirocini;
- individuazione degli obiettivi professionali e selezione delle offerte delle imprese più vicine alle specifiche esigenze di ciascun candidato;
- assegnazione di un tutor e supporto nella predisposizione del progetto formativo;
- colloqui individuali/collettivi di supervisione del percorso formativo e di verifica finale del livello di apprendimento;
- itinerari formativi di accrescimento o approfondimento delle competenze.

Tutte le strutture decentrate, in particolare le segreterie didattiche dei Dipartimenti dell'Ateneo si occupano della gestione amministrativa degli stage, stipulando le convenzioni con gli enti e le aziende interessate, progettando il percorso formativo a cui gli studenti devono attenersi nel corso dell'esperienza formativa e rilasciando la certificazione attestante le caratteristiche e l'effettivo svolgimento dello stage.

Infine, relativamente all'accompagnamento al lavoro, i servizi universitari svolgono attività di orientamento e di supporto per gli studenti lungo tutto il percorso universitario (in ingresso, in itinere, in uscita) per l'inserimento nel mondo del lavoro. Il job placement si concentra sulla fase di uscita dal mondo accademico, si focalizza su un target specifico (i laureati) e si dedica alla transizione dall'università al mercato del lavoro con l'obiettivo di ridurre i tempi, di ottimizzare i meccanismi operativi e di accrescere la coerenza tra gli studi effettuati e i profili professionali. Il job placement offre alle imprese la possibilità d'intervenire sulla formazione dei laureati per contribuire a renderla coerente con i propri fabbisogni, di selezionarli, di aggiornare e valutarne le competenze professionali attraverso i tirocini e i contratti di alto apprendistato.

È attivo presso l'Ateneo un ufficio di placement in grado di gestire e rispondere alle specifiche problematiche interne di ciascun dipartimento. L'attività di accoglienza è un'attività di front-office, attraverso la quale si analizzano i bisogni dell'utenza al fine di individuare le tipologie di servizi o di strumenti, maggiormente in grado di soddisfare le esigenze espresse.

Il placement offre a studenti e laureati un punto di riferimento stabile ove trovare informazioni sui corsi di laurea, sui servizi disponibili, sugli sbocchi professionali, sulle occasioni di formazione continua e di lavoro. I servizi disponibili per le imprese sono focalizzati sulla consulenza qualificata per l'analisi della domanda, per la selezione dei candidati con i profili professionali coerenti con i fabbisogni dell'impresa e per la gestione delle procedure di attivazione dei tirocini e dei contratti di apprendistato.

I servizi ai laureati includono un servizio informazioni mirate a:

- servizi offerti dal placement ed indirizzamento alla struttura dedicata all'incrocio domanda/offerta;
- sistema produttivo ed imprenditoriale locale: settori, imprese, dimensioni e potenziali di crescita, associazioni e rappresentanze;
- profili aziendali: settore, dimensioni economiche ed organizzative, prodotti/servizi, clienti, ubicazioni, profili professionali core business e percorsi professionali;

un servizio di orientamento che fornisce consulenza finalizzata alla definizione di progetti professionali e di percorsi di inserimento lavorativo attraverso:

- incontri orientativi sulle tecniche di ricerca attiva del lavoro;
- supporto per la elaborazione del curriculum vitae e lettere di presentazione;
- colloqui individuali per l'individuazione e l'analisi delle competenze possedute (saperi disciplinari e

tecnici, abilità operative, comportamenti);

- moduli formativi specifici per l'inserimento nei contesti organizzativi (gestione del colloquio di selezione, comunicazione e public speaking, cooperazione e lavoro di gruppo, leadership);

degli incontri sulle competenze trasversali, con seminari formativi organizzati e tenuti dai formatori dell'Ateneo o anche in collaborazione con referenti di imprese che co-presenziano alle attività d'aula, e focalizzati sulle soft skills maggiormente richieste a un neoassunto, quali:

- comunicazione e public speaking;
- team working;
- time management;
- project management;
- leadership;
- problem solving e creatività,
- negoziazione e gestione conflitto;

la diffusione di informazioni su opportunità di lavoro e stages, proposte da aziende partner dell'Ateneo, mediante la bacheca in https://univaq.almalaurea.it/cgi-bin/lau/cercaofferta/search_bo.pm?LANG=it e curricula online di tutti gli studenti e i laureati dell'Ateneo, interessati a farsi conoscere dalle imprese.

I servizi alle imprese alle imprese includono un servizio di informazioni che fornisce indicazioni mirate su:

- servizi offerti dal placement;
- normativa relativa al mercato del lavoro;
- agevolazioni e benefici di legge destinati alle imprese;
- tipologie e specificità delle diverse forme contrattuali;

l'analisi dei fabbisogni professionali, che fornisce supporto per l'individuazione delle esigenze delle imprese in termini di figure professionali attraverso:

- rilevazione dei fabbisogni specifici;
- formalizzazione dei job profile emersi dalla rilevazione;

un recruiting day, con la presentazione dei profili ricercati, illustrazione delle skill richieste e colloqui di approfondimento con la rosa di candidati prescelti, un career day di ateneo, ossia una giornata di incontro fra studenti/laureati e imprese, il su menzionato curriculum online, e la pubblicazione di offerte di lavoro e stage.

Altre iniziative includono:

1. un servizio di assistenza e di integrazione per gli studenti diversamente abili, inserito nell'ambito del Servizio Cittadinanza Studentesca Orientamento e Placement per attività in favore degli studenti diversamente abili. Esso rappresenta, per gli studenti disabili che frequentano il nostro Ateneo, un significativo punto di riferimento dove poter manifestare i propri bisogni e le proprie esigenze, facilitando così il proprio percorso di studio per la piena attuazione delle potenzialità di ordine psichico e fisico. Il servizio a favore degli studenti con disabilità, inoltre, provvede a fornire le informazioni e a favorire i servizi per il sostegno del diritto allo studio e per la piena integrazione nella vita universitaria. In tal modo il nostro Ateneo ha dato corpo alle linee elaborate dalla CNUDD (Conferenza Nazionale Universitaria dei Delegati dei Rettori per la Disabilità, che opera in seno alla CRUI), organismo al quale partecipa fin dalla sua istituzione avvenuta nel 2001.

Le principali tipologie di disabilità prese in considerazione sono le seguenti:

- disabilità motorie;
- disabilità sensoriali visive;
- disabilità sensoriali uditive;
- disabilità del linguaggio;
- disabilità nascoste derivanti da malattie fisiche e psichiche, ovvero malattie tumorali, malattie cardio-respiratorie, diabete, asma. In tale categoria sono inoltre incluse le disabilità derivanti da malattie mentali, pregresse o che hanno esordito durante il corso degli studi.

2. Contratti di collaborazione studentesca, mediante i quali dal 1999 l'Ateneo ha allocato cospicue risorse finanziarie per incentivare i contratti di collaborazione studentesca. Ogni anno viene bandito un concorso per l'assegnazione di circa 300 contratti di attività di collaborazione a tempo parziale da parte degli studenti da prestare in circa 30 strutture di Ateneo per un investimento complessivo di 350.000 euro

l'anno. Grazie a tale coinvolgimento molti servizi, come Laboratori di Dipartimenti, le Biblioteche, le Segreterie, e gli uffici vari hanno potuto migliorare le loro attività in termini qualitativi e quantitativi.

3. Iniziative studentesche, mediante le quali l'Ateneo promuove annualmente iniziative culturali e di integrazione della didattica mediante l'assegnazione di contributi volti a finanziare attività culturali di specifico interesse per gli studenti aquilani, quali ad esempio, convegni, viaggi di istruzione didattico-scientifici, manifestazioni concertistiche e teatrali.
4. Contributi a favore di laureandi per tesi di laurea svolte fuori sede, con i quali l'Ateneo incentiva la mobilità degli studenti a svolgere, d'intesa con il proprio relatore, periodi di frequenza presso strutture qualificate italiane destinando, a tal fine, apposite risorse economiche.
5. Sussidi per studenti in particolari condizioni di bisogno mediante i quali l'Ateneo, per favorire l'accesso agli studi superiori e di rimuovere ogni ostacolo di ordine economico e sociale che ne limiti l'accesso, eroga annualmente sussidi a studenti che presentano particolari condizioni di bisogno a causa di fatti e circostanze impreviste verificatesi nel corso del loro percorso di studi.

Commento NdV

I relativi quadri della SUA sono datati 2017 e 2018, si suggerisce di prestare attenzione a questi dettagli che potrebbero essere interpretati come scarsa attenzione del CdS a questi aspetti. La descrizione riportata e anche la risposta del CdS non entrano nel merito dei processi che il CdS pone in essere per questi aspetti. Non è stato possibile comprendere se ci sono attività specifiche del CdS di orientamento in ingresso (ad esempio, presentazione della Laurea Magistrale agli studenti dell'ultimo anno della triennale, predisposizione di materiale di presentazione del corso che possa servire per aumentare l'attrattività delle altre sedi, si parla invece di presentazioni alle scuole secondarie superiori), in itinere (ad esempio, iniziative specifiche basate sull'analisi delle carriere degli studenti); in uscita (ad esempio, incontri con possibili datori di lavoro, database dei laureati). Se ci sono, vanno meglio evidenziate; se non ci sono, potrebbero essere programmate come possibili azioni di miglioramento.

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se sì, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

In breve. Il CdS pubblicizza nel Regolamento Didattico e nella Guida allo Studente, nella forma più esplicita e comprensibile possibile, le conoscenze richieste o raccomandate in entrata. Il CAD, tramite la Commissione Pratiche Studenti, analizza le domande di ammissione al CdS e valuta se il curriculum di studi dello studente che si immatricola soddisfa i requisiti di ammissione. Sono poi previste attività didattiche e formative propedeutiche, intensive, di supporto e di recupero, finalizzate a consentire l'assolvimento del debito formativo. Infine il CAD esegue l'analisi delle schede di monitoraggio redatte dagli studenti e relative ai vari insegnamenti, e la supervisione dei 'syllabi' e delle informazioni riguardanti la lingua d'erogazione (normalmente in inglese), gli obiettivi formativi specifici, i prerequisiti, i contenuti, i metodi didattici, la verifica dell'apprendimento, i testi utilizzati, oltre ovviamente ai descrittori di Dublino del CdS con le conoscenze e capacità di comprensione, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, l'autonomia di giudizio, le abilità comunicative, la capacità di apprendimento, la funzione nel contesto lavoro, le competenze associate alla funzione, lo status professionale conferito dal titolo.

Più nel dettaglio. Il CdS pubblicizza nel Regolamento Didattico e nella Guida allo Studente che per essere immatricolati alla laurea magistrale occorre aver conseguito una laurea, laurea specialistica o laurea magistrale, di cui al DM 509/1999 o DM 270/2004, oppure una laurea ante DM 509/1999, conseguita presso una università italiana, o altro titolo acquisito all'estero e riconosciuto idoneo, di possedere requisiti

curricolari specifici e un'adeguata preparazione individuale.

Il CAD, tramite la Commissione Pratiche Studenti, analizza le domande di ammissione al CdS e valuta se il curriculum di studi dello studente che si immatricola soddisfa i requisiti di ammissione, tra cui quelli specifici (minimo 48 CFU nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative di base negli ambiti disciplinari delle lauree triennali afferenti alla L8) e minimo di 72 CFU nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative caratterizzanti negli ambiti disciplinari delle lauree triennali afferenti alla classe L8). Considerato che tutte le attività formative obbligatorie del Corso di Studi sono erogate in lingua inglese si richiede che lo studente posseda in accesso adeguate competenze linguistiche relative all'Inglese scritto e orale, con riferimento anche al lessico disciplinare, di livello almeno pari al B2. Per la verifica della personale preparazione il CAD procede a colloqui e interviste miranti ad accertare il livello di competenze e conoscenze, ed eventualmente fissare vincoli specifici per il percorso formativo individuale dello studente. Nel caso di studenti provenienti da altri Atenei, in base all'esito del colloquio il CAD può definire piani di studi individuali. Gli studenti provenienti dal Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione di questo Ateneo soddisfano automaticamente i predetti requisiti.

Infine CAD, coordinato dal suo Presidente, avvalendosi della attività del GAQ, e recependo le indicazioni della CPDS, svolge tutte le funzioni proprie nell'ottica del perseguimento della qualità della didattica del CdS, ed in particolare, approva la Scheda di monitoraggio annuale e il Riesame ciclico del CdS. In particolare, il GAQ verifica la qualità della didattica del CdS, effettuando una costante ed ampia azione di monitoraggio, e tra le sue responsabilità vi sono quelle di redigere la Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS e il Rapporto di Riesame Ciclico, proporre al CAD azioni di miglioramento della qualità della didattica del CdS, anche sulla base delle indicazioni della CPDS, coadiuvare il Presidente CAD nella compilazione della scheda SUA-CdS, analizzare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla qualità della didattica del CdS, assicurare il rispetto delle procedure e delle tempistiche dettate dal PdQ. In queste attività rientrano naturalmente anche l'analisi delle schede di monitoraggio redatte dagli studenti e relative ai vari insegnamenti, e la supervisione dei 'syllabi' e delle informazioni riguardanti la lingua d'erogazione (normalmente in inglese), gli obiettivi formativi specifici, i prerequisiti, i contenuti, i metodi didattici, la verifica dell'apprendimento, i testi utilizzati, oltre ovviamente ai descrittori di Dublino del CdS con le conoscenze e capacità di comprensione, la capacità di applicare conoscenza e comprensione, l'autonomia di giudizio, le abilità comunicative, la capacità di apprendimento, la funzione nel contesto lavoro, le competenze associate alla funzione, lo status professionale conferito dal titolo. Con largo anticipo prima dell'inizio di ogni anno accademico, ad ogni docente viene richiesto di compilare la scheda descrittiva degli insegnamenti, riportando il programma anche in inglese seguendo i descrittori di Dublino. Il Presidente del CAD si assicura che ogni scheda descrittiva sia debitamente compilata. I programmi e le propedeuticità sono discussi in CAD in occasione dell'approvazione annuale del Regolamento ed in particolare in caso di variazioni rispetto all'offerta dell'anno accademico precedente.

Infine, sono previste le seguenti attività di orientamento e tutorato svolte dai docenti:

- a. attività didattiche e formative propedeutiche, intensive, di supporto e di recupero, finalizzate a consentire l'assolvimento del debito formativo;
- b. attività di orientamento rivolte sia agli studenti di Scuola superiore per guidarli nella scelta degli studi, sia agli studenti universitari per informarli sui percorsi formativi, sul funzionamento dei servizi e sui benefici per gli studenti, sia infine a coloro che hanno già conseguito titoli di studio universitari per avviarli verso l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni;
- c. attività di tutorato finalizzate all'accertamento e al miglioramento della preparazione dello studente, mediante un approfondimento personalizzato della didattica finalizzato al superamento di specifiche difficoltà di apprendimento.

Commento NdV

Nella risposta del CdS sembra che la "Per la verifica della personale preparazione il CAD procede a colloqui e interviste miranti ad accertare il livello di competenze e conoscenze, ed eventualmente fissare vincoli specifici per il percorso formativo individuale dello studente." Tuttavia, nel Regolamento Didattico non risulta che venga verificata l'adeguata preparazione degli studenti in ingresso, limitandosi esso alla definizione di requisiti curricolari. Inoltre, non sono resi noti i contenuti e i criteri di questa verifica.

Risulta quindi carente la trasparenza dei requisiti di accesso.

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

In breve. Il CdS incentiva la crescita dell'autonomia dello studente in varie forme. Vi è la possibilità da parte dello studente di realizzare piani di studio individuali. Inoltre lo studente ha la possibilità di acquisire crediti frequentando attività formative liberamente scelte. Infine l'offerta formativa prevede l'acquisizione da parte dello studente di un minimo di crediti denominati come "altre attività formative". In tutte queste fasi il Presidente del CAD ed i tutors in primis, e tutto il corpo docente svolge un'attiva azione di guida e sostegno alla crescita dell'autonomia dello studente. Relativamente ai metodi e strumenti didattici flessibili, per gli studenti impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, sono definiti due tipi di curricula per i percorsi formativi ordinamentali "Informatica" e "Automatica". Come indicato più in dettaglio nella risposta ai punti R3.B.1 ed R3.B.2, sono attuate azioni di orientamento e tutorato in ingresso, in itinere ed in uscita, realizzate da vari attori e costituite da una serie di iniziative, elaborate dall'Ateneo dell'Aquila, finalizzate ad affrontare i problemi degli studenti dal loro ingresso all'università fino alla laurea ed oltre, delineando anche loro un possibile percorso lavorativo.

Più nel dettaglio. Una prima forma di incentivazione dell'autonomia degli studenti riguarda la possibilità di realizzare piani di studio individuali, con l'inserimento di attività diverse dagli insegnamenti indicati nel Regolamento Didattico, da approvare da parte del CAD. Inoltre lo studente ha la possibilità di acquisire 9 CFU frequentando attività formative liberamente scelte (attività formative opzionali, AFO) tra tutti gli insegnamenti attivati nell'ateneo, consentendo anche l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti, purché coerenti con il progetto formativo definito dal piano di studi. Infine l'offerta formativa, sulla base dell'Ordinamento Didattico, prevede l'acquisizione da parte dello studente di un minimo di 6 CFU denominati come "altre attività formative", fino ad un massimo di 18 CFU, relative a:

- a. altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- b. ulteriori competenze linguistiche;
- c. abilità informatiche e telematiche;
- d. stages e tirocini presso imprese, enti pubblici e privati, ordini professionali.

In tutte queste fasi il Presidente del CAD ed i tutors in primis, e tutto il corpo docente svolge un'attiva azione di guida e sostegno alla crescita dell'autonomia dello studente.

Infine, relativamente ai metodi e strumenti didattici flessibili, per gli studenti impegnati a tempo pieno e a tempo parziale, sono definiti due tipi di curricula per i percorsi formativi ordinamentali "Informatica" e "Automatica", che corrispondono a differenti durate del corso:

- a) curriculum con durata normale per gli studenti impegnati a tempo pieno negli studi universitari;
- b) curriculum con durata superiore alla normale, ma comunque pari a non oltre il doppio di quella normale, per studenti che si auto-qualificano "non impegnati a tempo pieno negli studi universitari".

Per questi ultimi i percorsi formativi ordinamentali "Informatica" e "Automatica" consistono nella suddivisione in quattro anni degli analoghi percorsi previsti per gli studenti a tempo pieno, secondo lo schema seguente:

- I anno tempo parziale = I anno, I semestre tempo pieno;
- II anno tempo parziale = I anno, II semestre tempo pieno;
- III anno tempo parziale = II anno, I semestre tempo pieno;
- IV anno tempo parziale = II anno, II semestre tempo pieno.

Per concludere, come indicato più in dettaglio nella risposta al punto R3.B.1., sono attuati orientamento e tutorato in ingresso, in itinere ed in uscita con lo scopo di:

- orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi;
- renderli attivamente partecipi del processo formativo;
- rimuovere gli ostacoli che rendono difficile una proficua frequenza ai corsi.

Le attività di tutorato prevedono la partecipazione attiva di più attori quali:

1. docenti nella loro funzione di tutore coadiuvati dagli studenti tutor senior;
2. studenti tutor senior (dottorandi di ricerca ed iscritti alle Lauree Magistrali sia biennali che a ciclo unico) selezionati con apposito bando di reclutamento;
3. Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement (<http://www.univaq.it/section.php?id=615>);
4. Operatori del servizio SACS (<http://www.univaq.it/section.php?id=530>) e del Servizio per la Disabilità (<http://www.univaq.it/section.php?id=565>).

Le attività di tutorato sono costituite da una serie di iniziative, elaborate dall'Ateneo dell'Aquila, finalizzate ad affrontare i problemi degli studenti dal loro ingresso all'università fino alla laurea ed oltre, delineando anche loro un possibile percorso lavorativo. Questa ultima attività rientra nelle specifiche competenze del Placement che è parte delle attività del Settore Cittadinanza Studentesca, Orientamento e Placement.

Sempre relativamente a metodi e strumenti didattici flessibili volti ad adattarsi alle esigenze delle diverse tipologie di studenti, vale quanto già espresso nella risposta al punto R3.B.2, relativamente ad attività di orientamento e tutorato svolte dai docenti per:

- a. attività didattiche e formative propedeutiche, intensive, di supporto e di recupero, finalizzate a consentire l'assolvimento del debito formativo;
- b. attività di orientamento rivolte sia agli studenti di Scuola superiore per guidarli nella scelta degli studi, sia agli studenti universitari per informarli sui percorsi formativi, sul funzionamento dei servizi e sui benefici per gli studenti, sia infine a coloro che hanno già conseguito titoli di studio universitari per avviarli verso l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni;
- c. attività di tutorato finalizzate all'accertamento e al miglioramento della preparazione dello studente, mediante un approfondimento personalizzato della didattica finalizzato al superamento di specifiche difficoltà di apprendimento.

Commento NdV

L'esistenza di tre curricula e di opzioni tra insegnamenti al loro interno, oltre che di insegnamenti a scelta garantisce una flessibilità che va incontro all'autonomia dello studente.

Non esistono, o non vengono evidenziate, iniziative che prevedono l'utilizzo del WEB per favorire ulteriormente l'autonomia dello studente (ad es., materiale didattico disponibile on-line, esercitazioni on-line).

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

In breve. A livello di Ateneo la mobilità internazionale studentesca è gestita dall'Ufficio Relazioni Internazionali, ed il CdS ha avviato e consolidato una rete di relazioni internazionali che offrono agli studenti interessati una ampia e valida gamma di opportunità di alto livello in specifici settori scientifico-tecnologici. Oltre ad essere un CdS internazionale, con il livello obbligatorio B2 per la lingua inglese quale requisito in ingresso, dall'A.A. 2020/2021 è attivo il curriculum in Electric Vehicle Propulsion and Control, interamente erogato in lingua inglese.

Più nel dettaglio. A livello di Ateneo la mobilità internazionale studentesca è gestita dall'Ufficio Relazioni Internazionali (URI, <http://www.univaq.it/section.php?id=568>). Il CdS ha avviato e consolidato una rete di relazioni internazionali che offrono agli studenti interessati una ampia e valida gamma di opportunità di alto livello in specifici settori scientifico-tecnologici.

I principali scambi avvengono con le seguenti sedi universitarie: KTH-Royal Institute of Technology (Stoccolma, Svezia), Technical University of Berlin (TUB) di Berlino, Cinvestav (Guadalajara, Messico), ETS (Montreal, Canada), Universitaet Bremen (Germania), Delft University of Technology (Olanda), Centrale-Supélec (Francia), Wayne State University (Detroit, USA).

Lo svolgimento di un semestre all'estero viene incoraggiato sin dall'immatricolazione e, per gli studenti provenienti dalla Triennale di riferimento del nostro ateneo, è stata già operata una sensibilizzazione durante il precedente corso di studi triennale in accordo con i paradigmi della Dichiarazione di Bologna e della Convenzione di Lisbona per la costruzione dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA). Gli studenti vengono successivamente guidati alla scelta della sede partner in base agli interessi che esprimono verso i vari temi e in base al momento in cui intendono recarsi all'estero. Viene, dunque, prescelto il bando a cui partecipare, viene effettuata la selezione delle candidature e si procede successivamente a definire il percorso formativo da seguire presso la sede ospitante. Nel caso in cui lo studente opti per svolgere il tirocinio, questo viene collocato al termine del percorso formativo, l'argomento viene concordato con ampio anticipo con il tutor della sede ospitante in modo da poter svolgere un'attività preparatoria in sede. Non sono rari i casi in cui uno stesso studente trascorre all'estero un primo semestre (con frequenza regolare di moduli didattici e relativi esami) con il supporto Erasmus e un successivo periodo per lo svolgimento del tirocinio con il supporto Erasmus Placement.

In molti casi lo studente coinvolto in un tirocinio all'estero discute il proprio lavoro presso la sede ospitante in forma di Master thesis e i giudizi vengono acquisiti tramite transcript of records. Si è constatato come le esperienze all'estero maturate nelle suddette sedi abbiano influito in modo decisamente positivo nella ricerca della prima occupazione. Inoltre, in un numero non trascurabile di casi l'esperienza all'estero è stata motivante per intraprendere un corso di dottorato di ricerca, a volte proprio presso la medesima sede.

Dal punto di vista procedurale, il piano formativo da seguire nella sede estera viene approvato dal Consiglio di Area Didattica e sottoscritto dal responsabile dell'accordo con la sede partner. Al termine del percorso, il riconoscimento dei crediti viene approvato dal responsabile Erasmus del DISIM per l'Ingegneria dell'Informazione o dal Presidente del Consiglio di Area Didattica. Se esiste una corrispondenza tra i contenuti formativi acquisiti nella sede estera e quelli di moduli didattici offerti dal nostro Ateneo, allora vengono riconosciuti in carriera gli esami della nostra sede.

Nel caso lo studente abbia acquisito contenuti specialistici non presenti presso la nostra sede, allora si annota direttamente nella carriera ufficiale dello studente il modulo didattico seguito nella sede estera con la sua denominazione originaria.

Nel quadro delle iniziative di internazionalizzazione, agli studenti di questo Corso di Studi è data la possibilità di conseguire il doppio titolo di studi Italo-Francese mediante la partecipazione ad un programma di mobilità tra Università e Scuole francesi e italiane firmatarie di un accordo multilaterale di cooperazione Italia-Francia. Tale accordo prevede, per gli studenti che ne facciano richiesta, l'elaborazione ed approvazione da parte del CAD di un piano di studi individuale redatto secondo le regole riportate nel testo dell'accordo.

L'accordo multilaterale Italia-Francia (rete STIC&A, Settore delle Scienze e Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e sue Applicazioni) è attivo dal dicembre 2009, ed è stato rinnovato nel 2015, ed è in corso di rinnovo nel 2021 al momento della presente revisione. Come stabilito nell'accordo, l'Università Sapienza di Roma sta provvedendo alla raccolta delle firme di tutte le istituzioni.

Nell'attesa del completamento di questa procedura, l'università degli Studi dell'Aquila ha continuato ad organizzare la mobilità finalizzata al conseguimento del doppio titolo, emettendo i bandi di selezione nell'ambito degli accordi bilaterali Erasmus.

Le sedi firmatarie dell'accordo sono 5 Università francesi, 6 Grandes Écoles francesi, e 6 Università Italiane. Le 5 Università francesi sono:

- Université Nice - Sophia Antipolis – UNSA;
- Université Paris-Sud X1;
- Université Paul Sabatier Toulouse III;
- Université Joseph Fourier Grenoble;
- Université Nantes.

Le 6 Grandes Écoles francesi sono:

- Alliance Centrale-Supélec;
- Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Nice-Sophia Antipolis;
- ECN - Ecole Centrale de Nantes;
- Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Nantes;
- Ecole Polytechnique Universitaire de l'Université Grenoble 1 – Grenoble;
- ENSEA - Ecole Nationale Supérieure d'Electronique et ses Applications - Cergy-Pontoise.

Sempre nel quadro delle iniziative di internazionalizzazione, oltre ad essere un CdS internazionale con il livello obbligatorio B2 per la lingua inglese quale requisito in ingresso, dall'A.A. 2020/2021 è attivo il curriculum in Electric Vehicle Propulsion and Control, interamente erogato in lingua inglese (tranne un corso di lingua italiana). Esso si sviluppa all'interno del progetto europeo 'E-PiCo', nel quadro dell'Erasmus Mundus Joint Master Degrees finanziato nel 2019 dalla Comunità Europea (inizio progetto: 1.9.2019, fine progetto: 31.8.2025), e intende fornire, attraverso un titolo doppio o multiplo ottenibile mediante una mobilità inter-ateneo, competenze multidisciplinari nell'area della e-mobility, focalizzandosi su differenti aspetti quali quelli del controllo e dei dispositivi elettronici ed 'embedded' nel campo specifico dell'automotive.

Le Istituzioni europee che partecipano al progetto europeo 'Electric Vehicle Propulsion and Control' (E-PiCo) sono

1. École Centrale de Nantes (www.ec-nantes.fr);
2. Kiel University, Germany (www.uni-kiel.de);
3. University Politehnica of Bucharest, Romania (upb.ro);
4. Università degli Studi dell'Aquila, Italia (www.univaq.it).

Commento NdV

Il corso è definito come internazionale ed erogato quasi interamente in lingua inglese.

Positiva la presenza di ben 9 "Percorsi di mobilità" che favoriscono la mobilità internazionale degli studenti.

Si rileva l'assenza di studenti stranieri in ingresso.

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

In breve. Il CdS ha definito un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finale. Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti, con una chiara descrizione nelle schede degli insegnamenti.

Più nel dettaglio. Come indicato nel Regolamento didattico all'Art. 15 per la verifica dell'apprendimento e l'acquisizione dei CFU, vengono indicati gli insegnamenti per i quali è previsto un accertamento finale che darà luogo a votazione (esami di profitto) o a un semplice giudizio idoneativo.

Il calendario degli esami di profitto, nel rispetto del Calendario Didattico annuale, è emanato dal Direttore del Dipartimento di riferimento, in conformità a quanto disposto dal Regolamento didattico di Dipartimento ed è reso pubblico all'inizio dell'anno accademico e, comunque, non oltre il 30 ottobre di ogni anno.

Gli appelli d'esame e di altre verifiche del profitto devono avere inizio alla data fissata, la quale deve essere pubblicata almeno trenta giorni prima dell'inizio della sessione. Eventuali spostamenti, per comprovati motivi, dovranno essere autorizzati dal Direttore del Dipartimento di riferimento, il quale provvede a darne tempestiva comunicazione agli studenti. In nessun caso la data di inizio di un esame può essere anticipata.

Le date degli appelli d'esame relativi a corsi appartenenti allo stesso semestre e allo stesso anno di corso non possono sovrapporsi, e per ogni anno accademico, per ciascun insegnamento, deve essere previsto un numero minimo di 7 appelli e un ulteriore appello straordinario per gli studenti fuori corso. Laddove gli insegnamenti prevedano prove di esonero parziale, oltre a queste, per quel medesimo insegnamento, deve essere previsto un numero minimo di 6 appelli d'esame e un ulteriore appello straordinario per i fuori corso.

I docenti, anche mediante il sito ufficiale del Corso di Laurea, forniscono agli studenti tutte le informazioni relative al proprio insegnamento (programma, prova d'esame, materiale didattico, esercitazioni o attività assistite equivalenti ed eventuali prove d'esonero, etc.).

Gli appelli d'esame, nell'ambito di una sessione, devono essere posti ad intervalli di almeno 2 settimane, e lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, le prove di

esonero e gli esami in tutti gli appelli previsti, nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'ordinamento degli studi. Una regolamentazione particolare viene seguita per gli studenti che partecipano al curriculum in Electric Vehicle Propulsion and Control, conformemente al Consortium Agreement stipulato nell'ambito del progetto E-PiCo.

La prova finale consiste poi nella discussione di una tesi teorica e/o sperimentale, su tematiche concernenti settori dell'Ingegneria Informatica e Automatica, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. La discussione mira ad accertare le capacità di sintesi e la maturità culturale raggiunta dallo studente a conclusione del curriculum di studi, nell'ambito delle competenze previste negli obiettivi formativi del corso di studio. In particolare lo studente deve dimostrare la padronanza degli argomenti trattati, la capacità di operare in modo autonomo e una buona capacità di comunicazione. La preparazione della tesi può anche essere svolta presso Aziende pubbliche o private, nonché presso Centri di ricerca o Laboratori universitari per un periodo di tempo compatibile con i crediti assegnati. Relativamente alle modalità del suo svolgimento, alla prova finale sono attribuiti 12 CFU per i curricula di 'Informatica' e 'Automatica' e 18 CFU per il curriculum 'Propulsione e controllo del veicolo elettrico'. Per sostenere la prova finale lo studente deve aver conseguito tutti gli altri crediti formativi universitari previsti nel piano degli studi. La prova consiste nella preparazione di un elaborato che verte sull'approfondimento di tematiche del corso di studio, concordate con un docente relatore, da discutere davanti ad un'apposita commissione che ne farà oggetto di valutazione. L'elaborato oggetto della prova finale può essere collegato ad un'eventuale attività di tirocinio e può essere redatto in lingua inglese. A tale scopo il CdS offre sia opportunità di tirocinio interno, presso i laboratori di Automazione e Robotica, i laboratori del Centro di Eccellenza DEWS e i laboratori di elettronica, sia opportunità di tirocinio presso un gran numero di aziende o enti di ricerca convenzionati, tra cui Telecom, Wind, Thales Alenia Space, Thales Communications, Selex Communications, Selex Sistemi Integrati, Telespazio, Magneti Marelli, Micron Technologies, Tecnolabs-Intecs; ENEA, CNR, IASI. Esiste anche la possibilità di svolgere tesi in collaborazione con Atenei stranieri, quali: KTH-Royal Institute of Technology (Stoccolma, Svezia), Cinvestav (Guadalajara, Messico), ETS (Montreal, Canada), Universitaet Bremen (Germania), Delft University of Technology (Olanda), anche utilizzando le possibilità offerte dall'ERASMUS Placement).

Per gli studenti dei curricula 'Informatica' e 'Automatica' la prova finale si svolge davanti ad una Commissione d'esame nominata dal Direttore del Dipartimento di riferimento e composta da almeno sette membri, che per la formulazione del giudizio può avvalersi della valutazione di una Commissione Tecnica appositamente nominata dal Direttore del Dipartimento. Nel caso degli studenti del curriculum 'Propulsione e controllo del veicolo elettrico' la Commissione d'esame è convocata dal Board del consorzio E-PiCo in accordo con il Joint Programme Board. Ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66 punti. L'eventuale attribuzione della lode, in aggiunta al punteggio massimo di 110 punti, è subordinata alla accertata rilevanza dei risultati raggiunti dal candidato e alla valutazione unanime della Commissione. La Commissione, all'unanimità, può altresì proporre la dignità di stampa della tesi o la menzione d'onore. Lo svolgimento della prova finale è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato finale. Le modalità per il rilascio dei titoli doppi, multipli, o congiunti sono regolate dalle relative convenzioni.

Con il superamento dell'accertamento finale lo studente consegue i CFU attribuiti alla specifica attività formativa. Non possono essere previsti in totale più di 12 esami o valutazioni finali di profitto. L'esame può essere orale, scritto, scritto e orale, informatizzato. L'esame orale è pubblico. Sono consentite modalità differenziate di valutazione, anche consistenti in fasi successive del medesimo esame. Le altre forme di verifica del profitto possono svolgersi individualmente o per gruppi, facendo salva in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, ed avere come obiettivo la realizzazione di specifici progetti, determinati ed assegnati dal docente responsabile dell'attività, o la partecipazione ad esperienze di ricerca e sperimentazione, miranti in ogni caso all'acquisizione delle conoscenze e abilità che caratterizzano l'attività facente parte del curriculum.

Lo studente ha diritto di conoscere, fermo restando il giudizio della commissione, i criteri di valutazione che hanno portato all'esito della prova d'esame, nonché a prendere visione della propria prova, qualora scritta, e di apprendere le modalità di correzione. Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi, riportata su apposito verbale. L'esame è superato se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di votazione massima (30/30) la commissione può concedere la lode. La valutazione di insufficienza non è corredata da votazione. Nel caso di prove scritte, è consentito allo studente per tutta la durata delle stesse di ritirarsi. Nel caso di prove orali, è consentito allo studente di ritirarsi fino al momento antecedente la

verbalizzazione della valutazione finale di profitto. Non è consentita la ripetizione di un esame già superato e verbalizzato.

Le Commissioni giudicatrici degli esami e delle altre prove di verifica del profitto sono nominate dal Direttore del Dipartimento di riferimento, secondo quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico di Dipartimento.

Il verbale digitale, debitamente compilato dal Presidente della Commissione, deve essere completato mediante apposizione di firma digitale da parte del Presidente medesimo entro tre giorni dalla data di chiusura dell'appello.

Il CAD rileva periodicamente, mediante appositi questionari distribuiti agli studenti, i dati concernenti la valutazione, da parte degli studenti stessi, dell'attività didattica svolta dai docenti. Il Consiglio di Dipartimento di riferimento, avvalendosi della CPDS competente, predispone una relazione annuale sull'attività e sui servizi didattici, utilizzando le valutazioni effettuate dal CAD. La relazione annuale è redatta tenendo conto della soddisfazione degli studenti sull'attività dei docenti e sui diversi aspetti della didattica e dell'organizzazione, e del regolare svolgimento delle carriere degli studenti, della dotazione di strutture e laboratori, della qualità dei servizi e dell'occupazione dei Laureati. La relazione, approvata dal Consiglio di Dipartimento di riferimento, viene presentata al Nucleo di Valutazione di Ateneo che formula proprie proposte ed osservazioni e successivamente le invia al Senato Accademico. Il Consiglio di Dipartimento di riferimento valuta annualmente i risultati dell'attività didattica dei docenti tenendo conto dei dati sulle carriere degli studenti e delle relazioni sulla didattica offerta per attuare interventi tesi al miglioramento della qualità del percorso formativo.

Relativamente al curriculum "Electric Vehicle Propulsion and Control", l'apposito Consiglio Congiunto del Programma (JPB) sarà responsabile del coordinamento della consegna, monitoraggio, valutazione, sviluppo e disposizioni generali per l'assicurazione della qualità del Programma, conformemente al Consortium Agreement E-PiCo.

Commento NdV

La modalità di esame è spesso definita in modo troppo generico (ad es., Esame orale e discussione di tesina/progetto.); potrebbe essere migliorata comprendendo i criteri di valutazione e di assegnazione del punteggio finale. Le opinioni degli studenti sono generalmente positive su questo punto

Sono state effettuate forme sperimentali di didattica? Se sì, quali?

Risposta

Durante il periodo pandemico gli insegnamenti sono stati erogati con modalità a distanza, che ha comportato l'introduzione di nuovi mezzi di comunicazione per aumentare l'interazione con gli studenti (uso di tablet, supporti digitali alla didattica, etc.), nonché una gestione dell'erogazione delle conoscenze in una maniera più diretta e comprensibile (sperimentazione di didattica "flipped"), sia pur in forma limitata ad alcune tipologie di insegnamenti che meglio si prestavano a tali sperimentazioni.

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

Il CdS è provvisto di 6 docenti di riferimento incardinati, ciascuno con peso unitario, che appartengono tutti

ai settori scientifico–disciplinari (SSD) caratterizzanti. Il numero di docenti incardinati è proporzionato al numero degli studenti iscritti, che è stato nell’ultimo anno di circa 24 unità. Inoltre, attualmente i docenti titolari di insegnamenti erogati dal CdS sono 17, di cui 9 afferenti all’SSD ING–INF/04, 4 di ING– INF/05, 1 di ING–IND/32, e 3 di MAT/05/06/08, e tra cui 7 professori ordinari, 4 associati e 7 ricercatori. Pertanto, la qualificazione del personale docente è medio–alta, e dunque il CdS si trova in una situazione favorevole in quanto a dotazione e qualificazione del personale docente, con un rapporto di 4 studenti per ogni docente di riferimento, appartenendo questi ultimi tutti agli SSD caratterizzanti.

Relativamente alle competenze scientifiche dei docenti va rilevato che la tendenza del CAD è quella di riversare negli insegnamenti della laurea magistrale le competenze specifiche di questi ultimi, per fornire agli studenti le competenze più aggiornate del settore. A questo contribuisce l’ottimo piazzamento nel ranking internazionale del settore caratterizzante di Ing–Inf/04, e la partecipazione da parte dei docenti del presente CdS a progetti a livello nazionale ed internazionale, che aumenta la qualità delle competenze scientifiche e pratiche riversate nei vari insegnamenti. Inoltre, la specializzazione dei docenti è centrata sulle esigenze formative del CdS. Tenuto conto del numero di corsi coperto dai docenti ed il contenuto valore medio del loro impegno in termini di CFU, quest’ultimo risulta assolutamente sostenibile e proporzionato ad una didattica di qualità. Cura è stata posta nell’assegnare insegnamenti ai docenti in modo coerente alle loro competenze scientifiche, e basato sul monitoraggio delle loro attività scientifiche, al fine di esaltare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati. Le numerosità delle classi permettono di affermare che il rapporto studenti/docenti è tale da permettere l’instaurarsi di un rapporto molto diretto e improntato all’attenzione delle loro necessità, sia in termini formativi delle conoscenze e competenze, sia nella fase di verifica delle capacità acquisite. Infatti l’indicatore relativo al rapporto tra studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno, pesato per le ore di docenza, è di 5,7 per l’ultimo anno (2019) e di 4,7 come valore medio nel periodo 2015–2019, contro una media geografica di 11,6.

Il CAD tutto, ed in particolare il Presidente ed il GAQ, monitorano le esigenze degli studenti mediante analisi delle loro richieste che, visto il rapporto diretto che è possibile instaurare con gli studenti, possono essere fatte direttamente ai docenti degli insegnamenti o anche direttamente al Presidente del CAD, apportando le eventuali misure di intervento a sostegno e allo sviluppo delle competenze didattiche, concordate con il/i docente/i interessati.

Commento NdV

I 7 docenti di riferimento appartengono tutti a settori caratterizzanti. Sono reperibili i loro CV e risultano adeguati. Il valore dell’indicatore della qualità della ricerca dei docenti è costantemente superiore all’indice di riferimento

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

In breve. Il CdS è dotato di commissioni permanenti per attuare i processi principali di gestione. Commissioni ad hoc sono poi costituite per possibili problematiche specifiche e momentanee. Le commissioni permanenti sono il Gruppo del Riesame e la Commissione Pratiche Studenti, che coprono tutti gli aspetti relativi all’operatività del CdS e ne assicurano la qualità. A supporto delle attività del CAD e delle Commissioni, il CdS dispone di vari servizi e risorse. Il personale amministrativo della segreteria didattica fornisce supporto per gli aspetti istituzionali del CdS e per la realizzazione dei contratti per supplenza, per la realizzazione degli orari, e per la realizzazione dei contratti di tirocinio. Il personale tecnico del Dipartimento partecipa alla didattica come supporto alle attività dei laboratori e applicative. Le varie strutture e risorse di sostegno alla didattica sono la

Biblioteca dell'Area Scientifica, la Biblioteca dedicata di area ICT, i laboratori, ma non vi sono invece sale studio dedicate, ma solo spazi adibiti a zona studio. Va infine ricordato il già citato orientamento in ingresso. Varie sono gli interventi volti a migliorare le risorse del CdS.

Più nel dettaglio. Il CAD del CdS si è dotato di commissioni permanenti per attuare i processi principali di gestione. Commissioni ad hoc sono poi costituite per possibili problematiche specifiche e momentanee. Le commissioni permanenti sono il Gruppo del Riesame e la Commissione Pratiche Studenti, che coprono tutti gli aspetti relativi all'operatività del CdS e ne assicurano la qualità. In particolare:

1. Il Gruppo del Riesame si occupa principalmente di redigere il Rapporto di Riesame Ciclico e la Scheda di Monitoraggio Annuale, analizzando i dati forniti dalle risorse a disposizione di seguito riportate. Il Gruppo del Riesame si occupa inoltre del controllo degli indicatori, delle valutazioni degli studenti, dell'organizzazione della didattica con particolare riferimento alla supervisione degli orari. Il Presidente riporta le risultanze in CAD.
2. La Commissione Pratiche Studenti che delibera su piani di studio, propone eventuali modifiche agli studenti interessati, esamina le pratiche di trasferimento in ingresso, di immatricolazione per studenti provenienti da altri Atenei italiani ed esteri, le richieste di riconoscimento crediti, ed interagisce con la Segreteria Didattica competente.

A supporto delle attività del CAD e delle Commissioni, il CdS dispone di risorse e servizi forniti da:

1. Segreteria Didattica di Dipartimento;
2. Segreteria Studenti;
3. Centro di Calcolo;
4. Osservatorio Statistico;
5. Settore orientamento, tutorato e placement;
6. Presidio della Qualità di Ateneo;
7. Ufficio di Supporto alla Programmazione Didattica di Ateneo;
8. Consorzio Alma Laurea.

Riguardo le attività per l'assicurazione della qualità e la stesura dei Rapporti di Riesame, l'insieme dei dati forniti e la relativa tempistica sono notevolmente migliorati nel corso degli ultimi tre anni accademici, permettendo attualmente il pieno rispetto delle scadenze accademiche. Inoltre va menzionato l'Ufficio Relazioni Internazionali per la parte di internazionalizzazione e la Commissione Erasmus di Ateneo per quel che concerne la mobilità Erasmus+. Tutti questi uffici assicurano un efficace e competente sostegno alle attività del CdS. Infine, va menzionato che il CAD del CdS trova l'appoggio e la collaborazione da parte della Commissione Paritetica Docenti-Studenti, che fornisce commenti ed indicazioni per il miglioramento della didattica in generale e delle azioni da intraprendere per il suo miglioramento.

Il personale amministrativo della segreteria didattica fornisce non solo supporto per gli aspetti più istituzionali del CdS, quali ad esempio il caricamento dell'offerta didattica, il completamento dei quadri SUA, etc., ma anche per la realizzazione dei contratti per supplenza, per la realizzazione degli orari, e per la realizzazione dei contratti di tirocinio.

Il personale tecnico del Dipartimento partecipa alla didattica come supporto alle attività dei laboratori e applicative. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, anche se il suo coordinamento con l'offerta formativa del CdS potrebbe essere migliorata, e potrebbe essere corredata da obiettivi specifici del CdS. Infine, il Presidente del CAD è costantemente informato dai suoi referenti presenti nelle commissioni di Ateneo e di Dipartimento, quali ad esempio la Commissione di Orientamento di Dipartimento e la Commissione Internazionalizzazione di Ateneo. La documentazione pubblica relativa alle caratteristiche del CdS è costituita dalla composizione del CdS, che è online (<https://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?laurea=7&pid=549&did=0&lid=en>).

Tra le strutture e risorse di sostegno alla didattica troviamo la Biblioteca dell'Area Scientifica, che comprende un servizio di consultazione dei cataloghi online, e la Biblioteca dedicata di area ICT (adiacente al laboratorio del Centro di Eccellenza DEWS). Non vi sono invece sale studio dedicate, ma solo spazi adibiti a zona studio. Importanti strutture per la didattica sono poi i laboratori:

1. Laboratorio di Automatica e Robotica (LabAuRo);
2. Laboratorio di Sistemi di Interazione e Calcolo;

3. Laboratorio di Elettronica Industriale per l'automazione e l'energia;
4. Laboratori DEWS-LAB e EECl-DEWS-LAB presso il Centro di Eccellenza DEWS.

Va infine ricordato il già citato orientamento in ingresso.

I principali interventi volti a migliorare le risorse del CdS sono i seguenti.

1. Realizzazione di aule e spazi di studio dedicati per gli studenti.
Azioni: il CdS non ha facoltà di intervenire nei processi decisionali per la realizzazione di tali spazi, in quanto in capo all'Ateneo, ma può segnalare il problema e sostenere richieste volte a soddisfacimento di tali esigenze.
2. Miglioramento delle dotazioni e delle attrezzature didattiche dei laboratori, e loro ampliamento.
Azioni: reperimento di fondi di Ateneo e contribuzioni da parte di progetti alla dotazione dei laboratori.
3. Sostegno più efficace ai percorsi di eccellenza, come quello in cyber physical systems (PEP), organizzato mediante specifico regolamento nel quadro di una iniziativa internazionale (convenzione con EECl: European Embedded Control Institute).
Azioni: mediante il reperimento di fondi per l'istituzione di borse di studio ad hoc.
4. Aumento della collaborazione con l'Ufficio Relazioni Internazionali.
Azioni: per l'istituzione di borse per studenti più meritevoli e per il supporto all'internazionalizzazione.

Commento NdV

In generale, un sistema di assicurazione qualità dovrebbe prevedere una verifica della qualità dei servizi offerti. L'efficacia del sostegno dei servizi di supporto alla didattica alle attività del CdS e la qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni dovrebbero essere verificate attraverso la raccolta delle opinioni di docenti, studenti e interlocutori esterni e potrebbero/dovrebbero essere documentate nei Quadri B5 della SUA-CdS.

Apprezzabile, nella risposta del CdS, l'individuazione di un punto debole. "Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, anche se il suo coordinamento con l'offerta formativa del CdS potrebbe essere migliorata, e potrebbe essere corredata da obiettivi specifici del CdS"

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

Dall'analisi dei questionari prodotti, gli studenti hanno assegnato una valutazione positiva del CdS. Gli stessi rappresentanti degli studenti non hanno mai presentato istanze al CAD del CdS. Va rilevato che un aspetto segnalato nel corso degli anni, sia pur informalmente, dagli studenti è la mancanza di aule studio. Questa segnalazione è comune a tutti i Corsi di studio del DISIM, ed è dovuta ad una carenza di spazi disponibili non imputabili a responsabilità del CdS o del Dipartimento, che hanno sempre segnalato il problema all'Ateneo. Negli ultimi anni gli orari delle lezioni sono stati organizzati, per quanto possibile, in modo da lasciare alcune aule a disposizione degli studenti per lo studio, pur senza riuscire a garantire una continua disponibilità di aule studio a causa dei numerosi corsi di studio di responsabilità del Dipartimento. Un obiettivo di miglioramento consiste ovviamente nella realizzazione di aule e spazi di studio dedicati per gli studenti, ma va rilevato che il CdS non ha facoltà di intervenire nei processi decisionali per la realizzazione di tali spazi, in quanto in capo all'Ateneo. Tuttavia, il CdS può segnalare il problema e sostenere richieste volte al soddisfacimento di tali esigenze.

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

Come rilevato nella risposta del punto R3.C, i docenti impegnati nel presente CdS già posseggono un livello di competenza medio-alto, come testimoniato ad esempio dall'ottimo piazzamento nel ranking internazionale del settore caratterizzante di Ing-Inf/04, e la partecipazione da parte dei docenti del presente CdS a progetti a livello nazionale ed internazionale. I docenti comunque partecipano anche al programma di interscambio Erasmus+ per la qualificazione dei docenti.

Inoltre va notato che è anche potenziato in misura significativa il corpo docente. Infatti la dotazione in termini di docenti è aumentata con l'introduzione di un consistente numero di nuovi ricercatori a fronte di un solo pensionamento, e questo ha permesso complessivamente una diminuzione del numero di ore di lezione pro capite, con conseguente miglioramento della qualità della didattica. Questo consente in favore degli studenti una più ampia copertura dei corsi previsti, l'attivazione di nuovi corsi, una migliore didattica.

Va infine menzionato il fatto che negli ultimi mesi è in atto un'ampia discussione all'interno del DISIM volta ad aggiornare ed a migliorare l'offerta didattica nell'area coperta dal CdS. All'uopo è stato formato anche il GdL di cui si è parlato estesamente nella risposta al punto R3.A.1, per l'analisi e la valutazione di azioni didattiche volte a migliorare l'offerta didattica, per la formulazione di proposte volte a migliorare l'offerta formativa.

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

In breve. Il CAD del CdS si è dotato di commissioni permanenti (Gruppo de Riesame e la Commissione Pratiche Studenti) per attuare i processi principali di gestione. Commissioni ad hoc sono poi costituite per possibili problematiche specifiche e momentanee. La verifica della qualità di tali commissioni è interna al CAD stessa, che prende le opportune azioni per il mantenimento ed il miglioramento della qualità. A supporto delle attività del CAD e delle Commissioni, il CdS dispone di vari servizi e risorse. Per l'assicurazione della qualità e la stesura dei Rapporti di Riesame, l'insieme dei dati forniti e la relativa tempistica sono notevolmente migliorati nel corso degli ultimi tre anni accademici, permettendo attualmente il pieno rispetto delle scadenze accademiche. Inoltre, va menzionato l'Ufficio Relazioni Internazionali per la parte di internazionalizzazione e la Commissione Erasmus di Ateneo per quel che concerne la mobilità Erasmus+. Infine il CdS trova l'appoggio e la collaborazione da parte della CPDS. È migliorata la procedura di rilevazione delle opinioni degli studenti sulla qualità della didattica mediante compilazione delle schede di monitoraggio e dei questionari, ed un più attento esame delle opinioni dei laureandi e delle imprese mediante il monitoraggio degli andamenti dei tirocini. Tutti i punti di attenzione sollevati nell'analisi di e questionari vengono presentati e discussi nel CAD. Il rapporto tra studenti e docenti è molto diretto. Vanno richiamate anche le varie azioni (tutoraggio, etc.) già menzionate. Infine, i servizi di contesto sono migliorati.

Più nel dettaglio. Il CAD del CdS si è dotato di commissioni permanenti per attuare i processi principali di gestione. Commissioni ad hoc sono poi costituite per possibili problematiche specifiche e momentanee. Le commissioni permanenti sono il Gruppo de Riesame e la Commissione Pratiche Studenti, che coprono tutti gli aspetti relativi all'operatività del CdS e ne assicurano la qualità. In particolare:

1. Il Gruppo del Riesame si occupa principalmente di redigere il Rapporto di Riesame Ciclico e la Scheda di Monitoraggio Annuale, analizzando i dati forniti dalle risorse a disposizione di seguito riportate. Il Gruppo del Riesame si occupa inoltre del controllo degli indicatori, delle valutazioni degli studenti, dell'organizzazione della didattica con particolare riferimento alla supervisione degli orari. Il Presidente riporta le risultanze in CAD.
2. La Commissione Pratiche Studenti che delibera su piani di studio, propone eventuali modifiche agli studenti interessati, esamina le pratiche di trasferimento in ingresso, di immatricolazione per studenti provenienti da altri Atenei italiani ed esteri, le richieste di riconoscimento crediti, ed interagisce con la Segreteria Didattica competente.

La verifica della qualità di tali commissioni è interna al CAD stessa, che prende le opportune azioni per il mantenimento ed il miglioramento della qualità.

A supporto delle attività del CAD e delle Commissioni, il CdS dispone di risorse e servizi forniti da:

1. Segreteria Didattica di Dipartimento;
2. Segreteria Studenti;
3. Centro di Calcolo;
4. Osservatorio Statistico;
5. Settore orientamento, tutorato e placement;
6. Presidio della Qualità di Ateneo;
7. Ufficio di Supporto alla Programmazione Didattica di Ateneo;
8. Consorzio Alma Laurea.

La verifica della qualità di tali risorse e servizi è in capo all'Ateneo.

Riguardo le attività per l'assicurazione della qualità e la stesura dei Rapporti di Riesame, l'insieme dei dati forniti e la relativa tempistica sono notevolmente migliorati nel corso degli ultimi tre anni accademici, permettendo attualmente il pieno rispetto delle scadenze accademiche. Inoltre, va menzionato l'Ufficio Relazioni Internazionali per la parte di internazionalizzazione e la Commissione Erasmus di Ateneo per quel che concerne la mobilità Erasmus+. Tutti questi uffici assicurano un efficace e competente sostegno alle attività del CdS. Infine, va menzionato che il CAD del CdS trova l'appoggio e la collaborazione da parte della CPDS, che fornisce commenti ed indicazioni per il miglioramento della didattica in generale e delle azioni da intraprendere per il suo miglioramento. Anche in questo caso la verifica della qualità di tali risorse e servizi è in capo all'Ateneo.

Il personale amministrativo della segreteria didattica fornisce non solo supporto per gli aspetti più istituzionali del CdS, quali ad esempio il caricamento dell'offerta didattica, il completamento dei quadri SUA, etc., ma anche per la realizzazione dei contratti per supplenza, per la realizzazione degli orari, e per la realizzazione dei contratti di tirocinio.

Il personale tecnico del Dipartimento partecipa alla didattica come supporto alle attività dei laboratori e applicative. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, anche se il suo coordinamento con l'offerta formativa del CdS potrebbe essere migliorata, e potrebbe essere corredata da obiettivi specifici del CdS. Infine, il Presidente del CAD è costantemente informato dai suoi referenti presenti nelle commissioni di Ateneo e di Dipartimento, quali ad esempio la Commissione di Orientamento di Dipartimento e la Commissione Internazionalizzazione di Ateneo. La documentazione pubblica relativa alle caratteristiche del CdS è costituita dalla composizione del CdS, che è online (<https://www.disim.univaq.it/didattica/content.php?laurea=7&pid=549&did=0&lid=en>).

Tra le strutture e risorse di sostegno alla didattica troviamo la Biblioteca dell'Area Scientifica, che comprende un servizio di consultazione dei cataloghi online, e la Biblioteca dedicata di area ICT (adiacente al laboratorio del Centro di Eccellenza DEWS). Non vi sono invece sale studio dedicate, ma solo spazi adibiti a zona studio. Importanti strutture per la didattica sono poi i laboratori:

1. Laboratorio di Automatica e Robotica (LabAuRo);
2. Laboratorio di Sistemi di Interazione e Calcolo;
3. Laboratorio di Elettronica Industriale per l'automazione e l'energia;
4. Laboratori DEWS-LAB e EEI-DEWS-LAB presso il Centro di Eccellenza DEWS.

Va infine ricordato il già citato orientamento in ingresso.

Riguardo il monitoraggio dei servizi offerti agli studenti c'è stato un miglioramento della procedura di rilevazione delle opinioni degli studenti sulla qualità della didattica mediante compilazione delle schede di monitoraggio e dei questionari, ed un più attento esame delle opinioni dei laureandi e delle imprese mediante il monitoraggio degli andamenti dei tirocini. Tutti i punti di attenzione sollevati nell'analisi di e questionari vengono presentati e discussi nel CAD, e come effetto si è rilevato, nel corso dell'ultimo quinquennio, che tutti gli insegnamenti hanno ricevuto punteggi più che soddisfacenti da parte degli studenti. I pochi casi di insegnamenti segnalati perché il carico di lavoro è stato considerato eccessivo rispetto ai CFU attribuiti, su sollecitazione del Presidente il docente ha provveduto a rivedere il programma del corso, adeguandolo al peso attribuito in CFU. Particolare attenzione è stata data al rapporto diretto con gli studenti che, in un Ateneo della taglia di quello dell'Aquila, può essere diretto e personale. Pertanto, il Presidente del CAD ed i tutori sono figure a cui gli studenti si rivolgono con molta naturalezza, per informazioni, chiarimenti sul CdS, e per suggerimenti richieste di supporto per i vari problemi che riscontrano. Visti i numeri degli iscritti non si è ravvisata la necessità di formalizzare una procedura particolare per le attività menzionate.

Inoltre si è avuta una intensificazione delle attività di orientamento degli studenti in ingresso, mediante una maggiore attenzione nell'organizzazione di eventi di pubblicizzazione e orientamento del CdS (Open Days, Porte Aperte, Pinkamp, etc.) e di realizzazione di opuscoli di pubblicizzazione dell'offerta didattica del Dipartimento. Le attività sono ora coordinate da un rappresentante di area ingegneria, inserito nella commissione orientamento di Dipartimento, che cura le attività in modo coordinato per i tre corsi di studio di Ingegneria del settore Informazione di pertinenza del Dipartimento. Numerosi sono stati gli interventi di orientamento nelle scuole superiori della regione Abruzzo, ma anche del Lazio e delle Marche, in maniera

coordinata con il corso di laurea triennale in ingegneria dell'informazione. Nello specifico, le attività più legate all'orientamento sono gli Open Days di Ateneo e di Dipartimento, a cadenza annuale, in cui i docenti del corso di studi presentano il CdS e tengono lezioni dimostrative per stimolare l'interesse degli studenti. Ulteriori attività che sono state organizzate negli ultimi anni, coordinate con altri corsi di studio, specie di ingegneria, sono "Porte Aperte @univaq", "Il mio futuro da ingegnere @univAQ", e "Pinkamp – le ragazze contano!".

Va inoltre ricordata la già menzionata compilazione dei 'syllabi' secondo le indicazioni del PdQ d'Ateneo e sensibilizzazione dei docenti per recepire i criteri dell'ANVUR nel realizzarli, indicando struttura, obiettivi, contenuti, argomenti e materiali didattici, modalità di verifica, e tutte le informazioni utili per agevolare la frequenza e le attività di studio, al fine di favorire l'apprendimento consapevole e attivo. Come indicato nella risposta al punto R3.B.2 i 'syllabi' vengono costantemente monitorati dal CAD.

Una sempre maggiore cura viene dedicata inoltre alla redazione degli orari delle lezioni, in modo da favorire la completa fruizione delle lezioni dei corsi obbligatori e facoltativi dell'offerta formativa. Fino al 2019/2020 la redazione degli orari era a cura del personale amministrativo, che interagiva anche con le commissioni orari degli altri CdS del Dipartimento. Attualmente, vista la situazione pandemica e la necessità di intervenire con tempestività sulle modifiche degli orari, il Dipartimento ha centralizzato la realizzazione degli orari, con una commissione che vede un delegato del CdS, affiancato da personale amministrativo. Come già osservato nella sezione 2-b di questo documento, una sempre maggiore attenzione viene dedicata alla redazione degli orari delle lezioni, in modo da favorire la completa fruizione delle lezioni dei corsi obbligatori e facoltativi dell'offerta formativa. Fino al 2019/2020 la redazione degli orari era a cura del personale amministrativo, che interagiva anche con le commissioni orari degli altri CdS del Dipartimento. A partire dall'A.A. 2020/2021 è stata creata una commissione orario composta di soli docenti del corso di studi per una maggiore efficacia.

Inoltre, viene assicurata una migliore gestione delle modalità di verifica dell'apprendimento, con appelli d'esame fissati in modo da garantire che non ci siano sovrapposizioni tra le date d'esame di insegnamenti dello stesso anno e dello stesso semestre. La non sovrapposizione viene garantita mediante compilazione di un foglio condiviso, su cui tutti i docenti vedono le date di appello fissate dai colleghi, e che viene supervisionato dal GAQ ed in particolare dal Presidente del CAD. Il Gruppo di Assicurazione Qualità verifica l'organizzazione razionale orari delle lezioni e vigila sulla procedura con cui vengono fissati gli appelli d'esame.

Altri servizi, monitorati continuamente, sono le possibilità di esperienze di studio o di tirocinio all'estero nell'ambito del programma Erasmus+, dell'Accordo multilaterale di cooperazione Italia-Francia per l'attribuzione del doppio titolo di studio nel Settore delle Scienze e Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e sue Applicazioni – STIC&A, dal citato percorso di eccellenza in cyber physical systems, e ancor più del citato curriculum E-PiCo. Altrettanto monitorati continuamente sono i tirocini svolti presso aziende. Infine i tirocini interni, che vengono resi disponibili presso i laboratori di Automatica e Robotica (LabAuRo), di Sistemi di Interazione e Calcolo (SIC-Lab), di Elettronica Industriale, di Sistemi HW/SW dedicati, e presso il Centro di Eccellenza DEWS, riflettono un analogo livello formativo in termini di conoscenze, abilità e competenze, e viene attestato mediante un certificato che indica l'avvenuto raggiungimento di tale livello, peraltro poi vagliato in forma collegiale durante le riunioni degli esami di laurea.

Infine va menzionato un miglioramento dei servizi di contesto, di cui hanno beneficiato sia gli studenti che i docenti, con l'apertura del servizio di mensa e di un bar, prima assenti a causa dell'inagibilità dell'edificio ADSU a seguito del sisma del 2009.

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli

insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

In breve. Il CAD del CdS dedica periodicamente spazi di discussione delle varie problematiche inerenti alla revisione dei percorsi, il coordinamento della didattica, la disposizione delle date degli esami, delle attività di supporto. Questo avviene sia in consessi convocati ufficialmente, sia mediante discussioni informali tra docenti e quindi portati all'attenzione del CAD per la loro discussione ufficiale. Il CAD si avvale di un numero sempre maggiore di dati ed indicatori statistici. Il GAQ esamina e commenta annualmente i dati forniti, segnalando al CAD eventuali criticità. Il monitoraggio della strutturazione dell'offerta didattica dei singoli insegnamenti e dei laboratori, e della loro rispondenza in termini di contenuti ed efficacia didattica, in rispondenza con le finalità formative degli studenti, è diventato più assiduo negli ultimi anni. Ulteriore fonte di controllo e supervisione proviene dalla Commissione Didattica del Dipartimento. Molta importanza viene data alle indicazioni provenienti dalla CPDS.

Più nel dettaglio. Il CAD del CdS dedica periodicamente spazi di discussione delle varie problematiche inerenti alla revisione dei percorsi, il coordinamento della didattica, la disposizione delle date degli esami, delle attività di supporto. Questo avviene sia in consessi convocati ufficialmente, sia mediante discussioni informali tra docenti e quindi portati all'attenzione del CAD per la loro discussione ufficiale.

Si è già parlato e commentato nei punti precedenti l'attenzione prestata al rispetto delle regole che il CAD si è dato riguardo la non sovrapposizione delle date di esame e alla realizzazione dell'orario delle lezioni. Viene così assicurata una migliore gestione delle modalità di verifica dell'apprendimento, con appelli d'esame fissati in modo da garantire che non ci siano sovrapposizioni tra le date d'esame di insegnamenti dello stesso anno e dello stesso semestre. La non sovrapposizione viene garantita mediante compilazione di un foglio condiviso, su cui tutti i docenti vedono le date di appello fissate dai colleghi, e che viene supervisionato dal GAQ ed in particolare dal Presidente del CAD. Il GAQ verifica l'organizzazione razionale orari delle lezioni e vigila sulla procedura con cui vengono fissati gli appelli d'esame. Va inoltre nuovamente richiamata l'attività del GdL menzionato nel punto R3.A.1 riguardo alla valutazione e proposizione di nuovi, più efficaci e ben strutturati curricula.

Allo stesso tempo l'azione di monitoraggio della loro qualità viene esercitata periodicamente dal CAD, avvalendosi di un numero sempre maggiore di dati e indicatori statistici resi disponibili da fonti diverse: le schede di monitoraggio annuale fornite dall'ANVUR, allegata alla SUA-CdS, i dati elaborati dall'Osservatorio Statistico di Ateneo, le indagini AlmaLaurea relative a occupazione e profili dei laureati, i questionari di valutazione degli insegnamenti compilati dagli studenti. Il GAQ del CdS esamina e commenta annualmente i dati forniti, segnalando al CAD eventuali criticità.

Il monitoraggio della strutturazione dell'offerta didattica dei singoli insegnamenti e dei laboratori, e della loro rispondenza in termini di contenuti ed efficacia didattica, in rispondenza con le finalità formative degli studenti, è diventato più assiduo negli ultimi anni. Come già indicato, un'attenzione sempre maggiore viene data alla compilazione dei 'syllabi', seguendo le indicazioni del PdQ d'Ateneo, come pure viene realizzata una sempre maggiore sensibilizzazione dei docenti per recepire i criteri dell'ANVUR nella realizzazione del syllabus dell'insegnamento, in modo che ne siano descritti struttura, obiettivi, contenuti, gli argomenti ed i materiali didattici, le modalità di verifica, e tutte le informazioni utili per agevolarne la frequenza e le attività di studio, per favorire l'apprendimento consapevole e attivo. Il Presidente del CAD si fa parte diligente nel dare le indicazioni necessarie ai docenti, e nel far rispettare le scadenze e le caratteristiche dei 'syllabi'. Il Presidente stesso insieme al GAQ controlla a campione, verificando se i docenti hanno compilato i 'syllabi' in modo coerente. I singoli docenti hanno la responsabilità della modifica e dell'aggiornamento dei programmi degli insegnamenti per adeguarli all'evoluzione delle tecnologie in ambito ICT. I programmi vengono presentati e discussi in CAD al momento della predisposizione dell'offerta formativa.

Ulteriore fonte di controllo e supervisione proviene dalla Commissione Didattica del Dipartimento, volta ad

armonizzare, valutare, migliorare globalmente l'offerta didattica e proporre le migliori soluzioni alle problematiche che si possano presentare, non ultima la recente situazione pandemica.

Molta importanza viene data alle indicazioni provenienti dalla CPDS. Nell'ultima sua relazione, tale Commissione ha evidenziato la capacità del CAD di individuare i punti di forza e le criticità del corso di studi attraverso un attento monitoraggio degli indicatori caratteristici. Dall'analisi effettuata non risultano criticità importanti per il CdS. Tutti gli indicatori della didattica sono positivi, ad eccezione dell'indicatore relativo alla percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU, da monitorare nel futuro. Gli indicatori relativi all'occupabilità sono ottimi, e molto buoni gli indicatori relativi alla soddisfazione dei laureati. Un indicatore su cui il CdS ha puntato l'attenzione è quello relativo all'attrattività di studenti stranieri. Infatti, pur essendo un Corso di Studi Internazionale, fino all'AA. 2019/20 non risultano immatricolati studenti con il precedente titolo di studio conseguito all'estero. L'attivazione del nuovo curriculum internazionale EPICO, a partire dall'AA. 2020/21, fa prevedere per il prossimo anno immatricolazioni di studenti provenienti da paesi esteri (cosa verificatasi in quanto per l'anno 2020/21 la loro composizione raggiungeva il 33% degli iscritti). Il CdS, come dichiarato nel Rapporto di Riesame Ciclico, si proponeva di intensificare le attività di orientamento e di divulgazione del CdS sia in Italia che all'estero, e pertanto su ciò la CPDS non aveva ulteriori indicazioni da dare al CdS. Ed in effetti per l'anno 2021/22 il CdS attivava il "local track" del curriculum in Electric Vehicle Propulsion and Control, con l'intenzione di aumentare se possibile l'attrattività di studenti stranieri. La parte studentesca della CPDS comunque sollevava un problema comune a tutti i CdS del DISIM, ossia che a partire dal 2019/20 le informazioni sugli insegnamenti delle offerte formative dei CdS (schede descrittive degli obiettivi formativi, prerequisiti, contenuti, metodi didattici, verifica dell'apprendimento, testi, e altro) non sono più riportate sul sito del Dipartimento ma sono migrate nel Course Catalogue sul sito di Ateneo. Il sito della didattica del DISIM riporta le suddette informazioni solo fino all'AA. 2018/19, e da allora non è stato più aggiornato. Nella stessa pagina è stato aggiunto un link, peraltro non ben visibile, che rimanda appunto al Course Catalogue sul sito di Ateneo. Il problema segnalato dagli studenti è la scarsa fruibilità del sito, specialmente da parte degli studenti del primo anno, che non hanno esperienza su didattica erogata e didattica programmata. Il problema rilevato è che se uno studente del primo anno si collega al Course Catalogue e prova ad andare a vedere le informazioni sui corsi degli anni successivi al primo, troverà esclusivamente le informazioni generali sugli insegnamenti, ma non le schede descrittive degli obiettivi formativi, i prerequisiti, i contenuti, etc. Il motivo risiede nel fatto che gli insegnamenti degli anni successivi saranno attivi solo nei successivi anni accademici, e solo allora nelle schede informative saranno state presenti tutte le informazioni necessarie.

Commento NdV

Buono il coinvolgimento dei docenti e degli studenti nei processi del CdS.

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se sì, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

In breve. Come descritto nella risposta al punto R3.A.1, il CdS sollecita ed analizza le esigenze degli stakeholders, valutando le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, sia in fase di progettazione che in quella di verifica periodica. Le opinioni degli enti e delle aziende che ospitano studenti per stage e tirocini vengono espresse attraverso le relazioni scritte fornite dai tutor aziendali ed acquisite agli atti. Le relazioni dei tutor aziendali costituiscono parte integrante del procedimento di autovalutazione del percorso formativo. Il Consiglio Congiunto del Programma E-PiCo, relativo al curriculum in Electric Vehicle Propulsion and Control funge da ulteriore gruppo di stakeholders. Inoltre, come descritto nella risposta al punto R3.D.1, l'azione di monitoraggio della qualità viene esercitata periodicamente dal CAD avvalendosi di un numero sempre maggiore di dati ed indicatori statistici. Il GAQ segnala al CAD eventuali criticità. Inoltre, vengono recepite le indicazioni provenienti dal PdQ di Ateneo, dalla Commissione Didattica del Dipartimento, e dalla CPDS.

Occasione di discussione, analisi, valutazione e proposta di miglioramenti, è poi la redazione del Rapporto di Riesame Ciclico.

Più nel dettaglio. Come più ampiamente descritto nella risposta al punto R3.A.1, il CdS sollecita ed analizza le esigenze degli stakeholders, valutando le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento. Questo avviene sia in fase di progettazione che in quella di verifica periodica. La partecipazione alle consultazioni periodiche è generalmente ampia, e rappresentativa a livello locale e regionale. Inoltre, gli stakeholders vengono consultati in modo più capillare accogliendo e sollecitando i feedback da parte degli stessi in occasione di tirocini e tesi di laurea in collaborazione con le aziende del settore. Infatti, le opinioni degli enti e delle aziende che ospitano studenti per stage e tirocini vengono espresse attraverso le relazioni scritte fornite dai tutor aziendali ed acquisite agli atti. Nei casi in cui l'attività di tirocinio sia finalizzata alla preparazione del lavoro di tesi, il tutor esterno partecipa alla seduta di laurea riferendo alla Commissione un giudizio sintetico sulla qualità del lavoro svolto dall'allievo e sulle caratteristiche relazionali ed attitudinali del medesimo, che concorre all'attribuzione del voto di laurea. Le relazioni dei tutor aziendali, che costituiscono parte integrante del procedimento di autovalutazione del percorso formativo, esprimono un elevato livello di soddisfazione e un grande apprezzamento per la qualità della preparazione degli allievi di questo CdS. Il costante aumento del numero di convenzioni stipulate con enti o imprese per l'accoglienza dei nostri studenti è una valida testimonianza del gradimento delle aziende di questa forma di collaborazione.

Inoltre il Consiglio Congiunto del Programma E–PiCo, relativo al nuovo curriculum in Electric Vehicle Propulsion and Control, funge da ulteriore gruppo di stakeholders, gestendo e monitorando il programma per assicurarne la qualità, con il Coordinatore Locale responsabile del funzionamento del Programma presso L'Università dell'Aquila.

Nel complesso il giudizio espresso dagli stakeholders è usualmente buono, potendosi rilevare allo stesso tempo spunti di miglioramento. Va sottolineato che l'elevato numero di aziende convenzionate con cui vengono attivati tirocini, cosa che dimostra l'apprezzamento del tessuto aziendale verso questo CdS. Infine, il livello occupazionale, estremamente alto, a pochi mesi dalla fine degli studi è un ulteriore indice di apprezzamento di questo CdS.

Inoltre, come più ampiamente già descritto nella risposta al punto R3.D.1, l'azione di monitoraggio della qualità viene esercitata periodicamente dal CAD avvalendosi di un numero sempre maggiore di dati e indicatori statistici resi disponibili da fonti diverse: le schede di monitoraggio annuale fornite dall'ANVUR, allegata alla SUA-CdS, i dati elaborati dall'Osservatorio Statistico di Ateneo, le indagini AlmaLaurea relative a occupazione e profili dei laureati, i questionari di valutazione degli insegnamenti compilati dagli studenti. Il GAQ del Corso di Studi esamina e commenta annualmente i dati forniti, segnalando al CAD eventuali criticità. Inoltre, vengono recepite le indicazioni provenienti dal PdQ di Ateneo in modo da implementare al meglio e migliorare l'offerta formativa. Anche questo costituisce punti di discussione nelle riunioni del CAD del CdS. Ulteriore fonte di controllo e supervisione proviene dalla Commissione Didattica del Dipartimento, volta ad armonizzare, valutare, migliorare globalmente l'offerta didattica e proporre le migliori soluzioni alle problematiche che si possano presentare, non ultima la recente situazione pandemica. Infine, molta importanza viene data alle indicazioni provenienti dalla CPDS, la quale esprime le sue indicazioni che vengono poi analizzate, ridiscusse ed elaborate all'interno delle riunioni del CAD del CdS.

Va infine menzionata come occasione di discussione, analisi, valutazione e proposta di miglioramenti, la redazione del Rapporto di Riesame Ciclico, redatto secondo il modello predisposto dall'ANVUR. Esso contiene l'autovalutazione approfondita dell'andamento del CdS, con l'indicazione puntuale dei problemi e delle proposte di soluzione da realizzare nel ciclo successivo. È prodotto con periodicità non superiore a cinque anni, e comunque su richiesta specifica dell'ANVUR, del Ministero, o dell'Ateneo, in presenza di forti criticità o di modifiche sostanziali dell'ordinamento. In esso vengono commentati in modo sintetico gli indicatori sulle carriere degli studenti e ad altri indicatori quantitativi di monitoraggio calcolati da ANVUR.

Il Rapporto di Riesame Ciclico e la Scheda di Monitoraggio Annuale sono redatti da GAQ del CdS in conformità con le direttive del PdQ ed approvati dal competente CAD.

Commento NdV

Si consiglia attenzione alla documentazione delle interlocuzioni per poter dare evidenza delle attività poste in essere.

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

Per rispondere a questa domanda occorre preliminarmente richiamare quanto già detto nella risposta R3.D.2, che indica chiaramente l'ampia apertura del CAD di questo CdS a recepire, analizzare, valutare e porre in essere suggerimenti che provengono da vari interlocutori, sia essi interni che esterni al mondo accademico. Va solo aggiunto che gran parte dei docenti del CdS appartengono parimenti al Collegio dei Docenti del Dottorato in Ingegneria e Scienze dell'Informazione, cosa che li espone a "contaminazioni" provenienti dalle molteplici aree culturali del Dipartimento di riferimento. Parimenti va ricordato ciò che è stato già espresso nella risposta al punto R3.C.1 relativamente alla qualificazione del corpo docente, che ha competenze scientifiche molto buone, riversate negli insegnamenti della laurea magistrale per fornire agli studenti le competenze più aggiornate del settore, cosa testimoniata sia dal riconoscimento internazionale degli stessi e dalla loro partecipazione a progetti a livello internazionale. Non ultima va ricordata la costituzione a livello di "area ingegneria" del Dipartimento del gruppo di lavoro per il riordino delle lauree magistrali, come indicato nella risposta al punto R3.A.1. Tale confronto all'interno dell'area di ingegneria del DISIM si estende naturalmente ai CAD dei CdS in Ingegneria dell'Informazione (LT) e in Ingegneria delle Telecomunicazione (LM), con cui normalmente si svolgono riunioni di CAD congiunti. Questo costituisce una ulteriore occasione di confronto e dibattito.

Tutto ciò si traduce in una costante tendenza a dibattere e confrontarsi da parte dei docenti su come meglio coordinare, aggiornare e migliorare l'offerta formativa, cosa che non avviene forzatamente nelle sole riunioni formali del CAD, né solo nelle riunioni che, come ricordato nel punto R3.D.2, si svolgono in occasione dell'aggiornamento dei quadri della SUA, del Rapporto di Riesame Ciclico, o della Relazione Annuale della CPDS. Ovviamente, questi ultimi costituiscono, come già spiegato, momenti privilegiati per la discussione ed il confronto su proposte di miglioramento dell'offerta didattica, e per svolgere il dovuto monitoraggio della sua qualità.

Il CAD tutto, ed in particolare la Commissione del Riesame, oltre alle Commissioni ad hoc formate per specifici finalità didattiche, assicurano assieme al Presidente del CAD il dovuto monitoraggio degli interventi decisi dal CAD e ne valutano la loro efficacia.

Commento NdV

Dall'analisi della SUA, della Relazione della Commissione Paritetica, del recente Rapporto di Riesame ciclico, si evince una buona implementazione dell'Assicurazione di Qualità

I rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

La partecipazione e gli interventi dei rappresentanti degli studenti alle riunioni del CAD talvolta non sono così sistematici quanto desiderabile. Tuttavia, non mancano di dare il loro apporto alla discussione nei casi che li vedano più propriamente coinvolti. Va detto comunque che il rapporto tra docenti e studenti, in generale nell'Ateneo dell'Aquila, ma ancor più nel presente CdS, è tale che gli studenti possono facilmente contattare non solo i singoli docenti ma anche direttamente il Presidente del CAD ed i suoi più stretti collaboratori per far emergere eventuali criticità, difficoltà, proposte, che dovessero intervenire.

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

La Commissione Didattica del DISIM, con i presidenti dei vari CAD e presieduta dal Direttore del Dipartimento, ha lavorato molto per definire, non solo nel quadro delle azioni generali previste dall'Ateneo ma anche in forma indipendente, azioni atte a mitigare l'impatto delle restrizioni imposte dall'emergenza pandemica in atto. Nelle sue riunioni sono state valutate, discusse e attuate soluzioni per definire le modalità dell'erogazione della didattica a distanza, degli esami, e di tutte le altre attività (ricevimento, utilizzo dei laboratori, etc.) nell'intento di massimizzare la qualità di tale didattica. Inoltre, sono state anche valutate e discusse nuove modalità di erogazione della didattica, in uso in altri atenei nel mondo e che potevano portare a migliori risultati rispetto ai metodi tradizionali. In questa attività, la Commissione Didattica è stata sempre in stretto contatto con la Commissione per la Gestione delle Emergenze che, a livello di Ateneo, ha fornito le linee guida di gestione della situazione pandemica.

Commento NdV

In generale, il Questionario di Autovalutazione restituito dal CdS presenta risposte molto lunghe che ripetono in gran parte quanto è possibile reperire in documenti ufficiali come la SUA-CDS, il commento alla Scheda di Monitoraggio Annuale, ecc. mentre il giudizio critico è a volte poco esercitato. Quello che era richiesto era una autovalutazione su quanto realizzato: Si è pienamente soddisfatti dell'efficacia dei processi che regolano il CdS? Ci sono punti critici in cui si pensa di dover intervenire? Anche in mancanza di criticità, si intravedono margini di miglioramento ulteriore e si ipotizzano interventi atti a conseguirli?

Esemplificativa, in questo senso, la risposta data alla domanda 1 (R3.A): nonostante la lunghezza non viene citata una debolezza rilevata e la conseguente azione di miglioramento presente nel Rapporto di Riesame Ciclico (Miglioramento del feedback proveniente dagli stakeholders sulla formazione),

LM6&LM75 Biologia ambientale e gestione degli ecosistemi

Domanda 1 (R3.A) – Il CdS definisce i profili culturali e professionali della figura che intende formare e propone attività formative coerenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.A.1 – Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, consultando sistematicamente le principali parti interessate? Il CdS prevede un luogo di riflessione (ad esempio un comitato d'indirizzo) coerente con i profili culturali in uscita, che rifletta, approfondisca e fornisca elementi in merito alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati?

Risposta

Sì. Il CdS consulta periodicamente le parti interessate, in aggiunta a quanto previsto in occasione delle modifiche di RAD (quadri A1.a, A1.b). L'offerta formativa relativa all'attuale ordinamento didattico, in vigore dall'a.a. 2019/2020 (quadro B1), e il profilo professionale dei laureati (quadro A2), sono stati sottoposti all'esame delle organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni nel gennaio 2019 (SUA-CdS 2019). Ulteriori consultazioni hanno avuto luogo: congiuntamente ai CAD di Scienze Biologiche e di Biotecnologie - date le parziali sovrapposizioni nei profili professionali in uscita - in occasione di un incontro che ha coinvolto anche i rappresentanti degli studenti nel dicembre 2019 (SUA-CdS 2020); a livello del singolo CAD di Scienze Ambientali nell'aprile 2021 (SUA-CdS 2021). Sulla base delle linee guida per la consultazione con gli Stakeholder (PdQ, 3 Marzo 2020), gli incontri saranno pianificati seguendo le indicazioni riportate dalle linee stesse.

Il Gruppo di gestione AQ del CdS assume attualmente il ruolo di comitato di indirizzo, avvalendosi delle indicazioni provenienti dalle parti interessate e dai i membri del CAD che più strettamente interagiscono con le realtà professionali esterne all'Università.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A1a, A1b, A2

Commento NdV

Le consultazioni con le parti sociali interessate sono state documentate; sarebbe auspicabile che il Comitato di indirizzo vedesse la partecipazione anche di rappresentanti delle parti interessate e documentasse i propri incontri con verbali, memorandum, etc.

R3.A.2 – Definizione dei profili in uscita

Il CdS definisce con chiarezza gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita e dichiara coerenti obiettivi formativi? Il CdS descrive in maniera chiara e completa, nei contenuti disciplinari e negli aspetti metodologici, le conoscenze, le abilità, le competenze e qualsiasi altro elemento utile a caratterizzare i profili culturali e professionali cui il percorso di studi fa riferimento?

Risposta

Sì. Gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita sono riportati nei quadri A2.a e A2.b, e vengono dettagliati in termini di: funzione in un contesto di lavoro, competenze associate alla funzione, sbocchi occupazionali, e codifiche ISTAT.

Gli obiettivi formativi specifici del CdS e la descrizione del percorso formativo (quadro A4.a) sono stati dettagliati tenendo in considerazione gli aspetti culturali e professionalizzanti della figura in uscita.

Più specificatamente, gli obiettivi formativi del CdS in termini di Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione, tenendo conto del profilo culturale e professionale della figura in uscita, sono riportati nei quadri A4.b.1 (sintesi) e A4.b.2 (dettaglio). Vengono indicate anche le azioni/modalità mediante le quali raggiungere tali obiettivi (tipologie diverse di attività didattica/professionalizzante), e le modalità di verifica del raggiungimento degli obiettivi stessi.

Gli obiettivi formativi del CdS in termini di Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento, sono riportati nel quadro A4.c. Anche in questo caso, vengono indicate le azioni/modalità mediante le quali raggiungere tali obiettivi e le modalità di verifica del raggiungimento degli obiettivi stessi.

Il Regolamento Didattico del CdS (quadro B1) riporta, in forma più sintetica, le informazioni di cui sopra.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a

Commento NdV

Nessun commento.

R3.A.3 – Coerenza tra profili e obiettivi formativi

Il CdS garantisce che gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali), siano chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati?

Risposta

Sì. Nei quadri A4.b.1 (sintesi) e A4.b.2 (dettaglio) gli obiettivi formativi del CdS ed i relativi risultati di apprendimento, in termini di Conoscenza e comprensione e Capacità di applicare conoscenza e comprensione, sono declinati per aree tematiche e SSD sulla base delle necessità dei profili culturali e professionali dichiarati nel quadro A2.a.

Il Regolamento Didattico descrive dettagliatamente gli obiettivi formativi generali e specifici del CdS e il Piano di Studi allegato al Regolamento Didattico del CdS (quadro B1) descrive l'articolazione del percorso formativo, indicando i Corsi integrati e i Corsi mono disciplinari, i crediti formativi universitari assegnati agli stessi e i SSD di ciascuna Attività Formativa.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri A4.b A2.a, B1.a

Commento NdV

Nel quadro A4.b.2 della SUA, per rendere più esplicita l'impostazione interclasse Corso, sarebbe auspicabile presentare le attività formative (gli insegnamenti) organizzate per ambiti disciplinari.

R3.A.4 – Offerta formativa e percorsi

Il CdS garantisce che l'offerta ed i percorsi formativi proposti siano coerenti con gli obiettivi formativi definiti?

Risposta

Sì. Per il pieno raggiungimento degli obiettivi definiti d'intesa con i rappresentanti del mondo del lavoro (quadri A1.a e A1.b) e dettagliatamente definiti nei quadro A2, l'offerta formativa prevede la possibilità di scelta tra due percorsi, le cui specificità sono riportate nel quadro A4.a.

La coerenza dei percorsi con gli obiettivi formativi del CdS è deducibile dalle Attività Formative e Unità Didattiche proposte (elencate nel quadro A4.b.2) e dai SSD cui esse fanno riferimento, riportati nel quadro B1 'Descrizione del percorso di formazione - Regolamento Didattico del Corso', oltre che nel quadro B3 'Docenti titolari di insegnamento'. Inoltre, i docenti sono sollecitati a compilare i syllabi degli insegnamenti in modo che, come da Linee Guida del PdQ, venga esplicitato il ruolo che ciascun insegnamento ricopre nel raggiungimento degli obiettivi del percorso formativo in cui è inserito.

Documenti chiave

SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2

Commento NdV

Nessuna osservazione.

Domanda 2 (R3.B) – Il CdS promuove una didattica centrata sullo studente, incoraggia l'utilizzo di metodologie aggiornate e flessibili e accerta correttamente le competenze acquisite?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.B.1 – Orientamento e tutorato

In che modo il CdS garantisce agli studenti un servizio efficace di orientamento agli studi, in ingresso, in itinere e in uscita, coerente con i profili culturali e professionali delineati? Il CdS tiene conto, per l'orientamento in itinere e in uscita, dei risultati del monitoraggio delle carriere e, per le iniziative di accompagnamento al lavoro, tiene conto del monitoraggio degli esiti e delle reali prospettive occupazionali? Se sì, in che modo? Sono state effettuate azioni innovative di orientamento? Se sì, quali?

Risposta

Il CAD di Scienze Ambientali si avvale di una figura Responsabile per l'Orientamento che organizza e gestisce la partecipazione alle giornate dedicate organizzate dall'Ateneo (open day) e la partecipazione a "fiere di orientamento". Contribuiscono all'orientamento in ingresso le informazioni presenti nelle pagine web del sito internet di Ateneo e di Dipartimento. Il quadro B5 'Orientamento in ingresso' riporta il link alla pagina <https://www.univaq.it/section.php?id=562> 'Orientarsi alla scelta del corso' da cui è possibile ottenere le informazioni sulle attività di orientamento e sull'offerta formativa.

Il quadro B5 'Orientamento e tutorato in itinere' riporta il link alla Guida all'Università e ai Servizi: <https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4795>. A partire dall'A.A. 2019-20, il CAD organizza un incontro di accoglienza degli studenti durante la prima settimana di lezione, in cui le figure rappresentative del Dipartimento (Direttore e Responsabile della didattica) e del CdS (coordinatore di CdS e presidente di CAD), con la partecipazione di assegnisti di ricerca e/o dottorandi, illustrano vari aspetti del percorso universitario. In tali occasioni si invitano gli studenti a rivolgersi al coordinatore di corso di studio per qualsiasi tipo di esigenza, informazione o consiglio relativi al percorso universitario, tra cui l'eventuale supporto nella scelta fra i due curricula disponibili e tra le due classi di laurea (LM-6 o LM-75). Durante l'a.a. 2020-21 (gennaio), è stato organizzato un incontro a distanza con i soli studenti per rilevare in modo diretto eventuali criticità legate principalmente alla didattica a distanza. Gli studenti vengono inoltre invitati a partecipare agli incontri che il CAD, autonomamente o in collaborazione con i CAD di Scienze Biologiche e di Biotecnologie, organizza con le parti interessate. In tali occasioni vengono illustrate anche le reali prospettive occupazionali a cui lo studente potrà accedere grazie alle abilità acquisite nel suo percorso formativo.

Il CdS dispone di un numero adeguato di docenti tutor. Problematiche e/o esigenze specifiche vengono generalmente comunicate dagli studenti al coordinatore di CdS.

Il quadro B5 'Accompagnamento al lavoro' riporta il link alla pagina di Ateneo 'Orientarsi al lavoro' <https://www.univaq.it/section.php?id=571>. L'accompagnamento al mondo del lavoro è in parte svolto dai singoli docenti, ai quali è richiesto di far acquisire conoscenze e abilità effettivamente spendibili nei reali contesti occupazionali. Contribuiscono allo scopo i tirocini formativi svolti all'interno dell'Ateneo e/o presso strutture esterne convenzionate. Le informazioni specifiche sulle attività di Tirocini e Stages sono riportate nel quadro B5 'Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)' come link alla pagina di Ateneo 'Tirocini e stages' <https://www.univaq.it/section.php?id=525>; a livello di Dipartimento MeSVA sono disponibili alla pagina <https://mesva.univaq.it/?q=node/530>.

Il monitoraggio delle carriere degli studenti viene effettuato annualmente in occasione della stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e periodicamente in occasione del Rapporto di Riesame Ciclico (RdRC) (u.s. novembre 2020), sulla base dell'analisi degli Indicatori specifici. Il quadro D4 riporta il link alla pagina di Ateneo 'Linee guida e documenti per l'AQ della didattica': <https://www.univaq.it/section.php?id=1907>.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Le diverse tipologie di orientamento e tutorato, messe in campo dall'Ateneo, dal Dipartimento e da singoli docenti sono adeguatamente segnalate nella SUA, con il rinvio ai link di riferimento.

R3.B.2 – Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Il CdS individua, descrive e pubblicizza in modo esplicito e facilmente comprensibile le conoscenze richieste o raccomandate in entrata? Il CdS assicura la verifica del possesso delle conoscenze iniziali e indispensabili e che le eventuali carenze riscontrate siano puntualmente comunicate agli studenti? Se sì, in che modo? Il CdS definisce e attua in maniera coerente iniziative per il recupero dei debiti formativi da parte degli studenti e garantisce loro attività di sostegno in ingresso e in itinere (corsi propedeutici, tutoraggi di sostegno, ecc.)? Se sì, quali? I docenti redigono e pubblicizzano adeguatamente una scheda che descriva la struttura dei singoli insegnamenti e delle conoscenze richieste per accedervi (Syllabus)?

Risposta

Le Conoscenze richieste per l'accesso e le Modalità di ammissione (quadro A3) sono riportate nel Regolamento didattico del CdS.

Per i candidati provenienti da classi di laurea diverse da quelle che garantiscono l'ingresso al CLM senza alcuna verifica, una commissione interna al CAD effettua colloqui finalizzati a valutare l'adeguatezza della preparazione in ingresso e a favorire l'integrazione degli studenti durante il percorso formativo. Le eventuali carenze individuate sono comunicate agli studenti che possono intervenire prima dell'eventuale immatricolazione al CLM. Il Regolamento Didattico prevede attività di tutorato in itinere finalizzate al superamento di specifiche difficoltà di apprendimento.

Relativamente ai singoli insegnamenti, i docenti sono sollecitati a riportare nel syllabus dei propri insegnamenti anche le propedeuticità consigliate, come da Linee Guida del PdQ.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro A3

Commento NdV

Il punto di attenzione è gestito correttamente.

R3.B.3 – Organizzazione di percorsi flessibili

Il CdS assicura un'organizzazione didattica capace di incentivare l'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio e garantisce a tal fine una guida e un sostegno adeguati da parte dei docenti? Se sì, in che modo? Sono utilizzati metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti (dai tutorati di sostegno ai percorsi di approfondimento)? Se sì, quali?

Risposta

L'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio è incentivata mediante le attività formative che propongono 'casi di studio', le esercitazioni di campo, i tirocini e la stesura della tesi finale.

Per quanto riguarda le iniziative di supporto per gli studenti con limitata disponibilità di tempo da dedicare allo studio (es. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, con figli minori, ecc.), il CLM recepisce la possibilità di iscrizione a tempo parziale in tutte le opzioni previste dal relativo Regolamento di Ateneo (Regolamento iscrizione a tempo parziale).

Relativamente ai servizi per studenti con disabilità e con DSA, il CdS si avvale delle strutture di Ateneo competenti per intraprendere le azioni necessarie. Il quadro B5 riporta il link di interesse: <https://www.univaq.it/section.php?id=565>.

In caso di problemi non chiaramente identificati/identificabili da parte degli studenti, il CdS indirizza lo

studente al SACS – Servizio di Ascolto e Consultazione per Studenti:
<https://www.univaq.it/section.php?id=530>.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Fra i percorsi flessibili rientrano anche i percorsi di approfondimento, rivolti a studenti particolarmente motivati ad un livello di conoscenze avanzate, dei quali non si fa cenno nella documentazione.

R3.B.4 – Internazionalizzazione della didattica

Il CdS promuove iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti. Se sì quali? Con particolare riguardo ai corsi internazionali, il CdS garantisce una quota soddisfacente di ore di docenza erogata da esperti stranieri e la presenza di un numero congruo di studenti provenienti dall'estero?

Risposta

L'importanza della mobilità per la preparazione di figure professionali altamente qualificate viene ampiamente sottolineata in occasione delle varie iniziative di orientamento. In tali contesti, come anche nel Regolamento Didattico del CdS, si evidenzia la possibilità che il CdS offre di svolgere il secondo anno presso l'Università di Girona (Spagna) ed ottenere il doppio titolo di Dottore Magistrale.

Come argomentato nel recente RdRC, e sulla base dei più recenti Indicatori dell'Internazionalizzazione (Scheda del CdS 26/06/2021) questo non è evidentemente sufficiente. La mobilità degli studenti deve essere potenziata. Pochissimi studenti a partire dal 2015 hanno conseguito CFU o il precedente titolo di studio all'estero; l'assenza di erogazione degli insegnamenti in lingua inglese è verosimilmente una delle principali cause che disincentivano la mobilità in entrata. L'incremento atteso nella mobilità in uscita, grazie soprattutto ai miglioramenti delle condizioni per l'acquisizione del doppio titolo rispetto alla prima esperienza dell'a.a. 2014-15, non è stato rilevato. Gli studenti della coorte 2019-20 che hanno chiesto informazioni sul learning agreement per il conseguimento del doppio titolo hanno preferito il piano di studi dell'offerta formativa ordinaria. La condizione di emergenza epidemiologica mondiale da COVID-19 ha poi contribuito quantomeno a disincentivare la pianificazione di mobilità internazionale. È necessario sensibilizzare con maggior forza la mobilità internazionale, dimostrandone il valore aggiunto ai fini dell'eccellenza in sede comunitaria, e il vantaggio culturale-formativo e curriculare. Sarebbe inoltre opportuno implementare ulteriori accordi di cooperazione accademica che consentano l'acquisizione del doppio titolo o che favoriscano altri tipi di percorsi di internazionalizzazione.

Il quadro B5 'Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti' riporta le informazioni relative alla possibilità di acquisizione del doppio titolo, oltre a quelle relative alle classiche modalità di mobilità internazionale (link <https://www.univaq.it/section.php?id=568> alla pagina di Ateneo 'Mobilità internazionale').

Per quanto riguarda le ore di docenza erogata da esperti stranieri, alcuni seminari sono stati tenuti nell'a.a. 2017/2018 dal Prof. Magne Friberg (Lund University, Sveden), e nell'a.a. 2019-20 dalla Prof.ssa Luz Bashan (Bashan Foundation e University of Alabama), entrambi in veste di visiting professor.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B5

Commento NdV

Riflessioni condivisibili sulle difficoltà di realizzare un percorso efficace di internazionalizzazione della didattica: occorre introdurre meccanismi incentivanti sotto il profilo curriculare ed economico, che siano adeguati a compensare l'impegno che comporta il trascorrere un periodo di studio all'estero.

R3.B.5 – Modalità di verifica dell'apprendimento

Il CdS definisce un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali? Il CdS garantisce che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano adeguate ad

accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e adeguatamente pubblicizzate e comunicate agli studenti (chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti)?

Risposta

Il CdS non ha definito formalmente un sistema di regole e indicazioni di condotta per lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali, ma affida ai singoli docenti la valutazione dell'adeguatezza delle modalità di verifica dell'apprendimento per i propri insegnamenti. I docenti sono sollecitati a riportare tali modalità nel syllabus dei propri insegnamenti (come da Linee Guida del PdQ), in modo da renderle facilmente accessibili agli studenti. Il Regolamento Didattico del CdS (quadro B1) riporta il numero degli appelli d'esame previsti annualmente in caso di presenza o meno di prove di esonero parziale. Il Calendario Didattico dell'area Scienze Ambientali riporta le finestre per le date degli appelli d'esame (quadri B2.a, B2.b).

Documenti chiave

Schede degli insegnamenti SUA-CDS: quadri B1.b, B2.a, B2.b

Commento NdV

Il CdS deve monitorare che il syllabus sia correttamente compilato secondo le regole che si è dato e che siano esplicitati anche i criteri di gradazione di valutazione dell'apprendimento.

Sono state effettuate forme sperimentali di didattica? Se sì, quali?

Risposta

Non sono state effettuate forme sperimentali di didattica collegialmente proposte e pianificate. La pandemia da COVID-19 ha stimolato l'utilizzo di forme di didattica differenti (es. flipped classroom, laboratori virtuali), applicate autonomamente da singoli docenti. Alcune di esse possono rappresentare metodi didattici efficaci, almeno per alcuni insegnamenti, anche in condizioni non emergenziali. L'argomento è stato oggetto di discussione nell'ultima riunione del Gruppo di Lavoro per la Qualità del Dipartimento MeSVA (26 luglio 2021) e verrà discusso in una delle prossime riunioni del CAD. La Didattica a distanza con l'ausilio di strumenti multimediali, regolarmente erogata dall'inizio dell'emergenza epidemiologica non è qui considerata una forma sperimentale di didattica.

Domanda 3 (R3.C) – Il CdS dispone di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, offre servizi accessibili agli studenti e usufruisce di strutture adatte alle esigenze didattiche?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.C.1 – Dotazione e qualificazione del personale docente

Il CdS assicura che il numero e la qualificazione dei docenti siano adeguati a sostenere le esigenze del CdS (quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3, rapporto studenti/docenti)? il CdS valorizza il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici? Se sì, in che modo?

Risposta

Sulla base degli indicatori (Scheda del CdS 26/06/2021) la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti di cui sono docenti di riferimento (iC08) è del 100%. La percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata è inferiore alla media nazionale (64,7% vs 72,8%; dati riferiti al 26/06/2021). I rapporti studenti/docenti (iC05, iC27, iC28) risultano inferiori rispetto alle medie di area geografica e nazionale a causa del basso numero di studenti, per cui non richiedono lo sdoppiamento in canali.

L'attribuzione degli incarichi di insegnamento viene effettuata, sentiti i docenti interessati, tenendo in considerazione le competenze scientifiche e i SSD dei docenti stessi (quadro B3). Il legame fra le competenze

scientifiche dei docenti e la pertinenza delle stesse rispetto agli obiettivi didattici è dimostrato dal fatto che i laureati magistrali che proseguono il percorso universitario come dottorandi di ricerca, sviluppano spesso tematiche a cui sono stati introdotti dal docente del CLM che è anche tutor nel percorso di dottorato.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B3

Commento NdV

Nessuna osservazione.

R3.C.2 – Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il CdS accerta che i servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurino un sostegno efficace allo svolgimento delle proprie attività istituzionali? Il CdS garantisce la verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni e una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e in coerenza con la propria offerta formativa? Se sì, in che modo? Il CdS dispone di adeguate strutture di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, ausili didattici, infrastrutture IT, ecc., e che i servizi a esse collegate siano effettivamente fruibili da tutti gli studenti e dai docenti?

Risposta

Il link <https://www.univaq.it/section.php?id=707> (quadro B4 'Laboratori e Aule Informatiche') indirizza alla pagina dei Laboratori di ricerca che fanno capo ai diversi Dipartimenti dell'Ateneo. Il link <https://www.univaq.it/section.php?id=302> (quadro B4 'Biblioteche') indirizza al Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA). Il link <https://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?item=file&table=allegato&id=4795> (quadro B5 'Orientamento e tutorato in itinere') indirizza alla Guida all'Università e ai Servizi i cui gli studenti possono reperire le informazioni necessarie per usufruire di tutti i servizi. Come sottolineato anche dalla CPDS (Relazione 2019), il link che indirizza al 'Sistema di gestione e prenotazione aule e laboratori didattici di Ateneo', tra cui le strutture utilizzate dal CdS (<https://aule.univaq.it/welcome.php?day=27&month=07&year=2021>), riportato nei quadri B4 'Aule' e B4 'Sale studio', non contiene informazioni sufficienti a dare giudizi in merito all'adeguatezza delle strutture, soprattutto relativamente alle attrezzature e ausili didattici presenti.

Il CdS accerta che aule e laboratori didattici e servizi ad essi collegati siano adeguati e fruibili attraverso: il sopralluogo dei laboratori più utilizzati per le attività didattiche (Polo Didattico COSBE); le segnalazioni dirette di docenti e studenti; gli incontri pianificati con gli studenti; l'analisi dei questionari per la valutazione della didattica percepita dagli studenti.

Il personale tecnico-amministrativo della Segreteria di Area Didattica, della Segreteria Studenti Area Scientifica e dell'Ufficio Supporto Programmazione Didattica collabora attivamente alle attività didattiche per quanto di propria competenza. Il personale tecnico-amministrativo impiegato nei laboratori di ricerca contribuisce, in varia forma, alle attività dei laboratori didattici, coerentemente con le proprie responsabilità ed obiettivi.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadro B4 e B5

Commento NdV

Oltre a rinviare ai link della SUA, il CdS deve monitorare la qualità dei servizi forniti agli studenti, l'adeguatezza delle strutture e la presenza di una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo.

Sono state individuate e segnalate carenze nei servizi agli studenti (aule, laboratori, biblioteche, ecc.)? Se sì, quali?

Risposta

È stata segnalata la necessità di manutenzione del parco microscopi presente nel Laboratorio di Botanica e Ambiente (Polo Didattico COSBE). Il CdS ha allertato il coordinatore tecnico del laboratorio, il quale si è attivato

per risolvere il problema.

Sono state svolte iniziative per la qualificazione dei docenti, in termini di sviluppo scientifico e professionale, o di formazione e aggiornamento dei metodi didattici da loro utilizzati?

Risposta

Il CdS non ha attivato iniziative. L'Ateneo propone e pubblicizza gli incontri della 'Formazione Docenti' con lo scopo di fornire a un'occasione di scambio e di confronto di buone pratiche e riflessioni per migliorare l'efficacia didattica (https://www.univaq.it/news_home.php?id=15081). Gli incontri si svolgono sulla piattaforma MS-TEAMS, Team: 'Formazione Docenti' a cui è possibile accedere con il codice 3n15jza. Le registrazioni di tutti gli interventi sono disponibili al link Moodle 'Formazione Docenti' <https://moodle.univaq.it/enrol/index.php?id=1140>.

Viene verificata la qualità dei servizi offerti a docenti, studenti e interlocutori esterni? Se sì, in che modo?

Risposta

Sì. Il CdS verifica la qualità dei servizi attraverso il sopralluogo dei laboratori più utilizzati per le attività didattiche (Polo Didattico COSBE), le segnalazioni dirette di docenti e studenti, gli incontri pianificati con gli studenti e l'analisi dei questionari per la valutazione da parte degli studenti della didattica percepita.

Domanda 4 (R3.D) – Il CdS è in grado di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica ed è capace di definire interventi conseguenti?

Si considerino, in particolare, i seguenti aspetti

R3.D.1 – Contributo dei docenti e degli studenti

Il CdS assicura attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto? Se sì, quali? Il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento? Se sì, in che modo? Il CdS garantisce la disponibilità di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili? Se sì, quali? Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati siano adeguatamente analizzati e che alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) siano accordati credito e visibilità? Se sì, in che modo?

Risposta

I percorsi formativi ed il coordinamento didattico tra gli insegnamenti (quadro B1), gli orari delle lezioni, la distribuzione temporale degli esami e le diverse strutture e attività di supporto alla didattica (quadri B2, B4 e B5) sono sottoposte a revisione periodica.

La revisione è effettuata in occasioni delle attività collegiali di seguito riportate:

- riunioni del Gruppo di gestione AQ del CdS, che si occupa specificatamente di redigere la SMA del CdS e il RdRC, di proporre al CAD azioni di miglioramento della qualità della didattica del CdS (ricependo le indicazioni della CPDS e del Gruppo di Lavoro per la Qualità del Dipartimento MeSVA), di analizzare i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti sulla qualità della didattica del CdS, e di assicurare il rispetto delle procedure e delle tempistiche dettate dal PdQ;
- riunioni del CAD, nell'ambito delle quali le discussioni avvengono seguendo la scansione temporale delle attività relative alla programmazione didattica di ogni a.a.

Il CdS rileva periodicamente le opinioni di studenti, laureandi e laureati principalmente mediante:

- questionari della valutazione della didattica percepita dagli studenti (quadro B6 'Opinioni studenti');
- indicatori presenti nella SMA del CdS (quadro D4 'Riesame annuale' e quadri B6, B7, C1, C2, C3);
- relazione della CPDS e degli altri organi di AQ;
- incontri con gli studenti e i neolaureati, organizzati a partire dall'a.a. 2020-21;

- comunicazione diretta degli studenti con il coordinatore di CdS. Al fine di facilitare la comunicazione degli studenti con le figure chiave del CdS, il Regolamento Didattico (quadro B1) riporta all'Art. 21 i principali organi di governo e figure di riferimento utili.

Il CdS assicura che gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati, e le considerazioni complessive della CPDS e degli altri organi di AQ – con particolare attenzione ai problemi individuati e alle loro cause – siano evidenziati e analizzati in occasione delle riunioni del CAD. Nelle stesse sedi consente a docenti e studenti (tramite i propri rappresentanti) di rendere note le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento.

In occasione dell'incontro con gli studenti avvenuto in data 05/01/2021, gli studenti hanno dichiarato di considerare esaustivo il questionario della valutazione della didattica percepita, e di non necessitare di ulteriori procedure per gestire gli eventuali reclami, potendo anche contare sulla comunicazione diretta con il coordinatore di CdS.

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5

Verbali degli incontri collegiali,

Relazioni annuali CPDS e di altri organi di AQ

Commento NdV

La relazione annuale della Commissione paritetica docenti-studenti dichiara che “per questo CdS il numero di questionari compilati dagli studenti è molto esiguo, pari a 7 su 41 iscritti complessivi”, per cui sono opportuni ulteriori canali di verifica del grado di soddisfazione degli studenti in merito all'organizzazione del CdS.

R3.D.2 – Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione? Se sì, in che modo? Il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati? Se sì, quali? Il CdS si avvale dell'interazione con gli interlocutori esterni per accrescere le opportunità lavorative dei propri laureati? Ci sono state iniziative di coinvolgimento più ampio che in passato delle parti interessate? Se sì, quali?

Risposta

Il CdS garantisce interazioni in itinere con le parti interessate, consultate durante la fase di programmazione (quadro A1.a) attraverso contatti diretti richiesti dal presidente di CAD e/o in occasione di incontri collegiali che prevedono anche la partecipazione di studenti e neolaureati. Il dialogo è stato sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati, riportati nel quadro A1.b di schede SUA-CdS degli anni successivi a quelli della programmazione. Le iniziative di coinvolgimento di interlocutori esterni che sono avvenute negli ultimi anni sono in linea con le indicazioni redatte dal PdQ (3 Marzo 2020).

Documenti chiave

SUA-CDS: quadri B6, B7, C1, C2, C3, D4

Commento NdV

Il Gruppo di Assicurazione della qualità o il Coordinatore devono fare in modo che le consultazioni basate su contatti diretti lascino traccia documentale attraverso comunicazioni scritte e siano oggetto di condivisione negli organi collegiali.

R3.D.3 – Interventi di revisione dei percorsi formativi

Il CdS assicura che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate, tenendo anche conto dei cicli di studio successivi (compreso il Dottorato di Ricerca), delle proposte di miglioramento pervenute da docenti, studenti, interlocutori esterni, delle considerazioni espresse dalla CPDS e dagli altri attori dell'AQ? Il CdS assicura un'attività costante di monitoraggio e analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati, anche attraverso un confronto con altri CdS appartenenti alla medesima Classe di Laurea su base nazionale o regionale? Il CdS assicura il monitoraggio degli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia? Se sì, in che modo?

Risposta

Nel periodo intercorso dal RdRC 2015 al RdRC 2020, l'offerta formativa è stata inizialmente ampliata attraverso l'introduzione di due curricula, e successivamente modificata e aggiornata allo scopo di introdurre discipline con maggiore valore applicativo che aumentassero la potenzialità di inserimento nel mondo del lavoro; questo ha implicato due modifiche di RAD, nel 2016 e nel 2019. Il CdS è stato anche interessato, per il conseguimento del doppio titolo, dal cambiamento dell'Università partner. I dettagli dei cambiamenti sono riportati nel RdRC 2020.

L'attività di monitoraggio e di analisi dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali dei laureati è realizzata dal Gruppo di gestione AQ del CdS, in occasione della redazione delle SMA del CdS, che includono gli indicatori di interesse, e della consultazione delle relazioni annuali della CPDS.

Il CdS, sempre attraverso il Gruppo di gestione AQ, monitora gli interventi di revisione promossi e la valutazione della loro efficacia durante la redazione del RdRC (nel caso gli effetti degli interventi siano previsti a lungo termine), la redazione delle SMA, l'analisi delle relazioni annuali della CPDS.

Documenti chiave

SUA-CDS

Rapporto di Riesame ciclico

Relazioni annuali CPDS

Commento NdV

Gli interventi di revisione dei percorsi formativi presuppongono una costante consultazione con le parti sociali e l'individuazione di ulteriori interlocutori esterni.

I rappresentanti degli studenti nel hanno partecipato attivamente alle attività relative all'assicurazione della qualità?

Risposta

I rappresentanti degli studenti nel Gruppo di gestione AQ sono stati sempre coinvolti nelle attività del gruppo stesso, attraverso l'invio della documentazione provvisoria redatta dal coordinatore del CdS e la richiesta di commenti/osservazioni che sono state integrate, quando richiesto, nella documentazione stessa.

Commento NdV

È opportuno puntare ad un maggiore coinvolgimento degli studenti nella gestione del CdS, anche attraverso incontri di formazione che illustrino le potenzialità di miglioramento conseguibili attraverso la loro partecipazione.

Sono state adottate iniziative specifiche, aggiuntive rispetto a quelle generali previste dall'Ateneo, per far fronte alla crisi indotta dall'emergenza sanitaria COVID-19?

Risposta

Non è stata adottata alcuna iniziativa che non fosse in linea con quelle generali previste dall'Ateneo. Si è cercato di agevolare soprattutto gli studenti in procinto di laurearsi e si sono parzialmente allentate le regole per la frequentazione delle attività didattiche laboratoriali, consentendo agli studenti che ne facevano richiesta di espletare alcune delle attività nella modalità 'a distanza'.

Commento NdV

Nessun commento.

Tabella 1 dati ANVUR/UNIVAQ

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Tipologia	Modalità di accesso	N. programmato	Posti destinati a studenti extracomunitari	Avvii di carriera al primo anno* (L; LMCU; LM) IC00a					Iscritti (L; LMCU; LM) IC00d					Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM) IC00e					CdS stessa Classe nell'a. a. 2019/2020		
							2020 (dati UNIVAQ)	2020	2019	2018	2017	2020 (dati UNIVAQ)	2020	2019	2018	2017	2020 (dati UNIVAQ)	2020	2019	2018	2017	Italia	Area	
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale	L-7 - Ingeg.	066106200700004 - Ingegneria civile e ambientale	T	Libero			56	54	41	66	65	270	269	287	331	360	134	139	126	176	192	58	51	
	L-7 - Ingeg.	066106200700005 - TECNICHE DELLA PROTEZIONE CIVILE E SICUREZZA DEL TERRITORIO	T	Prog. Locale	50		45	43				50	49				39	43						
	LM-23 - In	066107302400001 - Ingegneria Civile	M	Libero			43	43	35	44	38	127	126	122	139	133	76	85	86	79	89	47	18	
	LM-35 - In	066107303600001 - Ingegneria per l'ambiente ed il territorio	M	Libero			7	7	4	14	10	25	25	29	34	28	9	12	17	20	19	35	11	
	LM-4 C.U.	066107311900001 - Ingegneria edile-architettura	CU	Programmato	97	3	25	31	8	10	21	214	213	229	272	317	84	89	80	113	140	28	-	
		Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale (somma)					176	178	88	134	134	686	682	667	776	838	342	368	309	388	440			
Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica	L-8 - Ingeg.	066106200800005 - Ingegneria dell'Informazione	T	Libero			109	107	103	131	87	408	405	401	396	372	260	263	266	271	226	106	33	
	L-31 - Scie	066106203100001 - Informatica	T	Libero			115	117	118	102	98	453	451	442	419	414	228	250	240	229	245	50	13	
	L-35 - Scie	066106203500001 - Matematica	T	Libero			47	47	47	49	31	140	139	130	125	125	100	107	96	84	74	40	11	
	LM-18 - In	066107301900001 - Informatica	M	Libero			25	25	9	19	25	74	73	43	66	65	59	53	22	53	40	39	9	
	LM-27 - In	066107302800001 - Ingegneria delle Telecomunicazioni	M	Libero			13	13	6	10	11	36	37	32	34	34	18	19	16	20	22	24	8	
	LM-32 - In	066107303300001 - Ingegneria Informatica e Automatica	M	Libero			24	24	34	27	23	80	80	76	66	67	57	54	57	46	42	49	14	
	LM-40 - M	066107304100001 - Matematica	M	Libero			16	16	27	21	45	48	47	51	65	85	39	37	45	56	74	38	11	
	LM-44 - M	066107304500001 - Ingegneria Matematica	M	Libero			60	55	47	63	79	123	131	121	144	139	119	127	112	137	128	8	2	
	LM-44 - M	066107304500002 - Modellistica Matematica	M	Libero			32	48	30			46	49	23			46	49	23					
LM-91 - Te	066107309200001 - Data Science Applicata	M	Libero			13	12	9	3		24	23	11	3		22	20	11	3		16	5		
		Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica (somma)					454	464	430	425	399	1.432	1.435	1.330	1.318	1.301	948	979	888	899	851			
Ingegneria Industriale E Dell'Informazione E Di Economia	L-9 - Ingeg.	066106200900007 - Ingegneria Industriale	T	Libero			268	272	286	251	206	946	939	924	877	836	605	616	596	561	529	147	97	
	L-14 - Scie	066106201400002 - Operatore Giuridico d'Impresa	T	Libero			964	963	957	674	658	2.633	2.617	2.326	1.998	1.723	1.595	2.259	2.243	1.904	1.621	49	33	
	L-18 - Scie	066106201800001 - Economia e Amministrazione delle imprese	T	Libero			129	129	123	155	141	460	458	466	480	477	312	322	320	327	307	117	71	
	LM-22 - In	066107302300001 - Ingegneria chimica	M	Libero			22	22	19	22	14	60	60	59	58	50	42	44	43	41	27	19	7	
	LM-28 - In	066107302900001 - Ingegneria Elettrica	M	Libero			4	4	17	9	12	30	30	36	30	33	22	24	26	22	21	17	5	
	LM-29 - In	066107303800001 - Ingegneria Elettronica	M	Libero			12	12	10	11	5	38	38	35	32	34	21	19	20	17	16	33	11	
	LM-31 - In	066107303200001 - Ingegneria gestionale	M	Libero			16	16	18	27	36	82	81	91	100	33	25	57	63	69	30	9		
	LM-33 - In	066107303400001 - Ingegneria Meccanica	M	Libero			33	33	35	39	43	138	139	145	148	141	68	78	86	93	89	53	15	
LM-77 - Sc	066107307800001 - Amministrazione, Economia e Finanza	M	Libero			76	76	48	67	77	169	167	167	185	221	120	121	111	131	167	167	73		
		Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia (somma)					1.524	1.527	1.513	1.255	1.192	4.556	4.529	4.429	3.908	3.616	2.818	3.788	3.502	3.159	2.846			
Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze Della Vita E Dell'Ambiente	L-13 - Scie	066106201300001 - Scienze Biologiche	T	Prog. Locale	172	8	177	220	132	134	158	489	482	460	499	574	301	301	235	254	297	43	15	
	L-32 - Scie	066106203200001 - Scienze e Tecnologie per l'Ambiente	T	Libero			44	46	45	33	22	126	125	117	119	121	73	78	68	71	74	37	12	
	V/SNT1 - P	066106204600002 - Infermeristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)	T	Programmato	134	2	112	95	105	78	81	409	401	367	342	363	257	289	261	234	232	98	29	
	V/SNT1 - P	066106204600003 - Ostetricia (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)	T	Programmato	10	1	8	8	6	9	15	33	33	42	41	37	17	24	37	35	30	98	29	
	V/SNT2 - P	066106204700001 - Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (abilitante alla professione sanitaria di Terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva)	T	Programmato	24	1	17	17	15	15	21	63	62	61	67	76	40	54	52	54	64		149	42
	V/SNT2 - P	066106204700003 - Tecnica della riabilitazione psichiatrica (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della riabilitazione psichiatrica)	T	Programmato	23	1	16	12	17	22	15	83	83	75	72	60	56	66	60	57	49		149	42
	V/SNT2 - P	066106204700005 - Ortottica ed assistenza oftalmologica (abilitante alla professione sanitaria di Orttotista ed assistente di oftalmologia)	T	Programmato	10	1	7	6	6	7	12	27	27	33	29	32	14	18	28	27	27		149	42
	V/SNT2 - P	066106204700007 - Logopedia (abilitante alla professione sanitaria di Logopedista)	T	Programmato	20	1	8	9	8	29		67	67	47	34		30	53	40	32			149	42
	V/SNT3 - P	066106204800003 - Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)	T	Programmato	10	1	9	8	13	12	15	38	38	44	48	45	25	29	34	37	34		182	53
	V/SNT4 - P	066106204900001 - Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro)	T	Programmato	21	1	13	12	15	12	12	53	53	55	46	42	33	37	31	27	22		39	13
	LM-6 - Biol	066107300700001 - BIOLOGIA DELLA SALUTE E DELLA NUTRIZIONE	T	Libero			32	31	29	39	43	140	139	143	171	178	62	61	59	77	117	87	28	
	LM-6 - Biol	066107300700003 - Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	M	Libero			4	4	6	14	6	2	17	23	26	23	10	10	17	17	16	87	28	
	LM-41 - M	066107304200003 - Medicina e chirurgia	M	Programmato	137	3	96	90	104	97	90	1.029	1.020	1.079	1.086	1.099	643	678	675	693	740	72	20	
	LM-46 - Ok	066107304700001 - Odontoiatria e protesi dentaria	M	Programmato	50	9	47	45	60	63	25	253	243	236	209	164	203	209	202	173	131	36	12	
LM-75 - Sc	066107300700003 - Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	M	Libero			7	7	14	4	4	1	24	21	10	10	21	20	19	7	6	87	28		
LM/SNT1	066107310900001 - Scienze infermieristiche e ostetriche	M	Programmato	49	1	50	50	49	49	49	119	119	119	111	112	97	97	99	98	96	34	10		
LM/SNT3	066107311100003 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche assistenziali	M	Programmato	25	1	21	21	16	14	19	38	38	24	33	31	35	34	22	32	30		17	5	
LM/SNT4	066107311200001 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	M	Programmato	30	1	26	26	24	28	30	59	59	60	56	66	48	47	50	50	57	10	3		
		Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente (somma)					694	707	665	659	617	3.029	3.030	3.006	2.999	3.033	1.965	2.105	1.989	1.975	2.022			
Scienze cliniche applicate e biotecnologiche	L-2 - Biotec	066106200200008 - Biotecnologie	T	Prog. Locale	97	3	103	114	80	93	67	333	327	338	337	358	189	191	169	163	136	49	17	
	L-22 - Scie	066106202200002 - Scienze motorie e sportive	T	Prog. Locale	170	10	137	150	127	150	158	490	486	527	614	682	246	255	258	303	352	35	29	
	L-24 - Scie	066106202400003 - Scienze Psicologiche Applicate	T	Prog. Locale	250	5	251	265	194	172	195	838	812	797	876	945	494	524	462	458	483	42	31	
	V/SNT2 - P	066106204700004 - Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)	T	Programmato	47	1	26	25	24	22	36	137	137	143	181	192	47	99	105	129	136		149	42
	V/SNT3 - P	066106204800002 - Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)	T	Programmato	13	1	10	9	5	3	8	40	40	43	48	53	14	24	23	23	31		182	53
	V/SNT3 - P	066106204800004 - Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)	T	Programmato	12	3	8	5	9	10	8	41	41	38	42	50	19	29	27	29	30		182	53
	LM-9 - Biol	066107301000004 - Biotecnologie molecolari e cellulari	T	Libero			6	6	16	24	34	35	36	48	67	62	22	21	38	56	50	54		

Tabella 1 dati ANVUR/UNIVAQ

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Tipologia	Modalità di accesso	N. programmato	Posti destinati a studenti extracomunitari	Avvii di carriera al primo anno* (L; LMCU; LM) IC00a					Iscritti (L; LMCU; LM) IC00d					Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM) IC00e					CdS stessa Classe nell'a. a. 2019/2020	
							2020 (dati UNIVAQ)	2020	2019	2018	2017	2020 (dati UNIVAQ)	2020	2019	2018	2017	2020 (dati UNIVAQ)	2020	2019	2018	2017	Italia	Area
Scienze Umane	L-39 - Serv	0660106201900001 - SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DEL SERVIZIO SOCIALE	T	Libero			57	57	50	54	61	202	199	204	229	225	117	132	126	155	152	42	29
	LM-14 - Fil	0660107301500002 - Studi letterari e culturali	M	Libero			26	26	30	33	31	90	89	91	92	78	55	54	59	60	45	47	17
	LM-38 - Lit	0660107303900001 - Lingue e culture per la comunicazione e la cooperazione internazionale	M	Libero			25	29	42			70	70	44			66	70	44			24	7
	LM-78 - Sc	0660107307900001 - Filosofia	M	Libero			5	5	13	12	11	30	33	41	39	41	18	18	25	20	22	38	11
	LM-87 - Sc	0660107308800002 - PROGETTAZIONE E GESTIONE DEI SERVIZI E DEGLI INTERVENTI SOCIALI ED EDUCATIVI	M	Libero			60	60	35	45	45	124	124	97	119	121	88	85	65	69	83	35	12
	LM-89 - SN	0660107306600001 - Beni culturali	M	Libero			13	13	17	15	16	38	41	44	44	43	27	23	22	24	27	38	13
LM-85 bis	0660107312000002 - Scienze della formazione primaria	CU	Programmato		250	1	93	101	119	117	92	1.082	1.072	1.051	1.042	986	531	884	883	861	841	32	23
Scienze Umane (somma)							618	639	624	569	596	2.534	2.790	2.736	2.711	2.674	1.525	1.970	1.927	1.885	1.895		
Totale							4.442	4.533	4.222	3.947	3.853	15.403	15.583	15.171	15.154	15.142	9.473	11.191	10.508	10.292	10.113		

Tabella 2 - Gruppo A - Indicatori didattica - provenienza

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	iC03			iC04		
				Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*			Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale	L-7 - Ingegneria civile e ambientale	0660106200700004 - Ingegneria civile e ambientale	2017	13,85%	7,58%	22,72%	-	-	-
			2018	10,61%	7,98%	21,65%	-	-	-
			2019	7,32%	11,29%	24,92%	-	-	-
			2020	22,22%	12,37%	23,03%	-	-	-
	LM-23 - Ingegneria civile	0660107302400001 - Ingegneria Civile	2017	-	-	-	2,63%	6,61%	26,64%
			2018	-	-	-	9,09%	7,30%	28,40%
			2019	-	-	-	14,29%	7,50%	26,32%
			2020	-	-	-	20,93%	8,99%	26,64%
	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio	0660107303600001 - Ingegneria per l'ambiente ed il territorio	2017	-	-	-	20,00%	15,53%	29,94%
			2018	-	-	-	14,29%	11,90%	33,78%
			2019	-	-	-	25,00%	15,38%	35,43%
			2020	-	-	-	42,86%	15,38%	36,11%
	LM-4 C.U. - Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)	0660107311900001 - Ingegneria edile-architettura	2017	9,52%	12,17%	25,16%	-	-	-
			2018	50,00%	11,25%	25,80%	-	-	-
			2019	25,00%	13,32%	26,00%	-	-	-
			2020	12,90%	12,74%	24,04%	-	-	-
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale (media)			2017	11,68%	9,88%	23,94%	11,32%	11,07%	28,29%
			2018	30,30%	9,61%	23,72%	11,69%	9,60%	31,09%
			2019	16,16%	12,30%	25,46%	19,64%	11,44%	30,87%
			2020	18,69%	12,49%	23,37%	31,89%	12,19%	31,38%
Ingegneria e scienze dell'Informazione e matematica	L-8 - Ingegneria dell'informazione	0660106200800005 - Ingegneria dell'Informazione	2017	20,69%	4,56%	23,45%	-	-	-
			2018	14,50%	6,49%	23,87%	-	-	-
			2019	16,50%	6,13%	23,33%	-	-	-
			2020	5,61%	6,46%	24,38%	-	-	-
	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche	0660106203100001 - Informatica	2017	17,35%	7,00%	20,56%	-	-	-
			2018	21,57%	5,98%	21,52%	-	-	-
			2019	17,80%	7,25%	21,20%	-	-	-
			2020	21,37%	11,70%	22,23%	-	-	-
	L-35 - Scienze matematiche	0660106203500001 - Matematica	2017	19,35%	6,11%	23,34%	-	-	-
			2018	6,12%	5,60%	22,52%	-	-	-
			2019	12,77%	6,77%	22,56%	-	-	-
			2020	17,02%	8,31%	22,77%	-	-	-
	LM-18 - Informatica	0660107301900001 - Informatica	2017	-	-	-	8,00%	9,17%	33,24%
			2018	-	-	-	21,05%	10,05%	30,51%
			2019	-	-	-	44,44%	10,03%	30,80%
			2020	-	-	-	8,00%	12,65%	29,45%
	LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni	0660107302800001 - Ingegneria delle Telecomunicazioni	2017	-	-	-	9,09%	10,49%	39,13%
			2018	-	-	-	30,00%	13,25%	44,29%
			2019	-	-	-	83,33%	12,20%	44,71%
			2020	-	-	-	30,77%	10,07%	47,78%
	LM-32 - Ingegneria informatica	0660107303300001 - Ingegneria Informatica e Automatica	2017	-	-	-	8,70%	9,33%	21,98%
			2018	-	-	-	3,70%	7,75%	22,22%
			2019	-	-	-	5,88%	7,43%	21,51%
			2020	-	-	-	37,50%	8,57%	26,25%
	LM-40 - Matematica	0660107304100001 - Matematica	2017	-	-	-	57,78%	13,55%	22,98%
			2018	-	-	-	52,38%	9,52%	23,32%
			2019	-	-	-	33,33%	8,14%	20,47%
			2020	-	-	-	37,50%	9,00%	22,18%
LM-44 - Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria	0660107304500001 - Ingegneria Matematica	2017	-	-	-	92,41%	87,21%	31,62%	
		2018	-	-	-	100,00%	95,77%	31,69%	
	0660107304500002 - Modellistica Matematica	2019	-	-	-	93,62%	89,29%	34,11%	
		2020	-	-	-	89,09%	87,39%	35,71%	
LM-91 - Tecniche e metodi per la società dell'informazione	0660107309200001 - Data Science Applicata	2018	-	-	-	100,00%	89,29%	34,11%	
		2019	-	-	-	97,92%	87,39%	35,71%	
		2018	-	-	-	33,33%	29,41%	51,60%	
		2019	-	-	-	11,11%	11,29%	44,92%	
Ingegneria e scienze dell'Informazione e matematica (media)			2017	19,13%	5,89%	22,45%	35,19%	25,95%	29,79%
			2018	14,06%	6,02%	22,64%	40,08%	27,63%	33,94%
			2019	15,69%	6,72%	22,36%	53,10%	32,52%	32,95%
			2020	14,67%	8,82%	23,12%	50,11%	33,78%	34,36%

Tabella 2 - Gruppo A - Indicatori didattica - provenienza

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	iC03			iC04		
				Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*			Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	L-9 - Ingegneria industriale	0660106200900007 - Ingegneria Industriale	2017	13,11%	5,20%	25,57%	-	-	-
			2018	12,75%	6,48%	25,24%	-	-	-
			2019	17,48%	7,01%	24,89%	-	-	-
			2020	15,07%	7,72%	25,48%	-	-	-
	L-14 - Scienze dei servizi giuridici	0660106201400002 - Operatore Giuridico d'Impresa	2017	93,92%	46,34%	41,80%	-	-	-
			2018	90,65%	44,76%	42,28%	-	-	-
			2019	93,42%	52,16%	45,05%	-	-	-
			2020	93,98%	53,45%	40,27%	-	-	-
	L-18 - Scienze dell'economia e della gestione aziendale	0660106201800001 - Economia e Amministrazione delle imprese	2017	12,77%	8,22%	24,82%	-	-	-
			2018	15,48%	8,32%	24,32%	-	-	-
			2019	17,89%	8,17%	24,75%	-	-	-
			2020	13,18%	12,14%	26,07%	-	-	-
	LM-22 - Ingegneria chimica	0660107302300001 - Ingegneria chimica	2017	-	-	-	0,00%	3,29%	16,28%
			2018	-	-	-	4,55%	4,87%	15,23%
			2019	-	-	-	5,26%	6,33%	15,27%
			2020	-	-	-	4,55%	6,32%	20,14%
	LM-28 - Ingegneria elettrica	0660107302900001 - Ingegneria Elettrica	2017	-	-	-	0,00%	1,31%	28,14%
			2018	-	-	-	22,22%	8,97%	28,08%
			2019	-	-	-	5,88%	5,21%	28,84%
			2020	-	-	-	0,00%	6,38%	22,46%
LM-29 - Ingegneria elettronica	0660107303000001 - Ingegneria Elettronica	2017	-	-	-	0,00%	4,57%	25,48%	
		2018	-	-	-	0,00%	6,94%	27,15%	
		2019	-	-	-	20,00%	9,19%	25,91%	
		2020	-	-	-	16,67%	17,66%	28,41%	
LM-31 - Ingegneria gestionale	0660107303200001 - Ingegneria gestionale	2017	-	-	-	11,11%	8,84%	23,99%	
		2018	-	-	-	7,41%	8,11%	23,55%	
		2019	-	-	-	5,56%	7,61%	23,76%	
		2020	-	-	-	6,25%	6,89%	26,21%	
LM-33 - Ingegneria meccanica	0660107303400001 - Ingegneria Meccanica	2017	-	-	-	2,33%	3,10%	26,74%	
		2018	-	-	-	2,56%	4,50%	26,53%	
		2019	-	-	-	8,57%	3,80%	24,80%	
		2020	-	-	-	9,09%	4,96%	22,86%	
LM-77 - Scienze economico-aziendali	0660107307800001 - Amministrazione, Economia e Finanza	2017	-	-	-	14,29%	15,27%	33,12%	
		2018	-	-	-	13,43%	14,69%	33,64%	
		2019	-	-	-	10,42%	14,87%	34,10%	
		2020	-	-	-	15,79%	15,83%	35,47%	
Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia (media)			2017	39,93%	19,92%	30,73%	4,62%	6,06%	25,63%
			2018	39,63%	19,85%	30,62%	8,36%	8,01%	25,70%
			2019	42,93%	22,45%	31,56%	9,28%	7,83%	25,45%
			2020	40,74%	24,44%	30,61%	8,72%	9,67%	25,93%
Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	L-13 - Scienze biologiche	0660106201300001 - Scienze Biologiche	2017	24,68%	12,07%	27,62%	-	-	-
			2018	34,33%	8,21%	23,45%	-	-	-
			2019	37,88%	8,34%	24,48%	-	-	-
			2020	30,91%	10,94%	25,58%	-	-	-
	L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura	0660106203200001 - Scienze e Tecnologie per l'Ambiente	2017	18,18%	6,07%	18,33%	-	-	-
			2018	27,27%	7,67%	18,53%	-	-	-
			2019	28,89%	12,14%	19,13%	-	-	-
			2020	28,26%	10,27%	18,05%	-	-	-
	L/SNT1 - Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica	0660106204600002 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)	2017	43,21%	17,48%	28,10%	-	-	-
			2018	35,90%	19,47%	29,75%	-	-	-
			2019	30,48%	19,68%	29,23%	-	-	-
			2020	26,32%	16,07%	27,65%	-	-	-
		0660106204600003 - Ostetrica (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)	2017	53,33%	17,48%	28,10%	-	-	-
			2018	55,56%	19,47%	29,75%	-	-	-
			2019	50,00%	19,68%	29,23%	-	-	-
			2020	62,50%	16,07%	27,65%	-	-	-

Tabella 2 - Gruppo A - Indicatori didattica - provenienza

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC03			IC04		
				Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*			Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente	L/SNT2 - Professioni sanitarie della riabilitazione	0660106204700001 - Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (abilitante alla professione sanitaria di Terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva)	2017	76,19%	23,97%	24,48%	-	-	-
			2018	80,00%	20,31%	22,59%	-	-	-
			2019	66,67%	19,35%	23,21%	-	-	-
		0660106204700003 - Tecnica della riabilitazione psichiatrica (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della riabilitazione psichiatrica)	2020	41,18%	19,04%	22,23%	-	-	-
			2017	53,33%	23,97%	24,48%	-	-	-
			2018	72,73%	20,31%	22,59%	-	-	-
		0660106204700005 - Ortottica ed assistenza oftalmologica (abilitante alla professione sanitaria di Ortottista ed assistente di oftalmologia)	2019	47,06%	19,35%	23,21%	-	-	-
			2020	41,67%	19,04%	22,23%	-	-	-
			2017	41,67%	23,97%	24,48%	-	-	-
		0660106204700007 - Logopedia (abilitante alla professione sanitaria di Logopedista)	2018	57,14%	20,31%	22,59%	-	-	-
			2019	66,67%	19,35%	23,21%	-	-	-
			2020	83,33%	19,04%	22,23%	-	-	-
	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche	0660106204800003 - Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)	2017	53,33%	16,89%	26,90%	-	-	-
			2018	41,67%	13,06%	27,50%	-	-	-
			2019	61,54%	12,31%	26,86%	-	-	-
	L/SNT4 - Professioni sanitarie della prevenzione	0660106204900001 - Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro)	2020	50,00%	12,12%	26,30%	-	-	-
			2017	41,67%	14,00%	22,52%	-	-	-
			2018	58,33%	18,35%	25,17%	-	-	-
	LM-6 - Biologia	0660107300700001 - BIOLOGIA DELLA SALUTE E DELLA NUTRIZIONE	2019	20,00%	21,74%	23,76%	-	-	-
			2020	25,00%	18,77%	22,69%	-	-	-
			2017	-	-	-	27,91%	17,07%	36,61%
		0660107300700003 - Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	2018	-	-	-	38,46%	20,04%	39,50%
			2019	-	-	-	17,24%	17,59%	39,54%
			2020	-	-	-	25,81%	18,69%	41,76%
	LM-41 - Medicina e chirurgia	0660107304200003 - Medicina e chirurgia	2017	-	-	-	33,33%	17,07%	36,61%
			2018	-	-	-	28,57%	20,04%	39,50%
			2019	-	-	-	50,00%	17,59%	39,54%
	LM-46 - Odontoiatria e protesi dentaria	0660107304700001 - Odontoiatria e protesi dentaria	2020	-	-	-	25,00%	18,69%	41,76%
			2017	75,56%	26,79%	48,24%	-	-	-
			2018	67,01%	24,67%	47,48%	-	-	-
	LM-75 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio	0660107300700003 - Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	2019	75,96%	25,61%	48,64%	-	-	-
			2020	53,33%	28,62%	49,22%	-	-	-
			2017	84,00%	30,84%	48,24%	-	-	-
	LM/SNT1 - Scienze infermieristiche e ostetriche	0660107310900001 - Scienze infermieristiche e ostetriche	2018	95,24%	42,64%	52,55%	-	-	-
			2019	86,67%	38,38%	50,73%	-	-	-
			2020	88,89%	32,39%	45,42%	-	-	-
	LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche	0660107311100003 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche assistenziali	2017	-	-	-	0,00%	12,50%	40,26%
			2018	-	-	-	25,00%	17,95%	43,85%
			2019	-	-	-	35,71%	19,53%	42,19%
	LM/SNT4 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	0660107311200001 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	2020	-	-	-	42,86%	20,51%	44,87%
2017			-	-	-	22,45%	30,89%	38,29%	
2018			-	-	-	28,57%	29,00%	37,77%	
Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente (media)			2019	-	-	-	22,00%	34,88%	38,15%
			2020	-	-	-	62,00%	41,68%	45,52%
			2017	-	-	-	47,37%	43,88%	55,28%
			2018	-	-	-	50,00%	56,32%	60,30%
			2019	-	-	-	56,25%	51,72%	51,35%
			2020	-	-	-	71,43%	56,25%	56,99%
			2017	-	-	-	66,67%	52,17%	59,60%
			2018	-	-	-	67,86%	49,44%	48,04%
			2019	-	-	-	75,00%	53,16%	54,78%
			2020	-	-	-	73,08%	48,78%	59,03%
			2017	51,38%	19,41%	29,23%	32,95%	28,93%	44,44%
			2018	55,26%	19,56%	28,71%	39,74%	32,13%	44,83%
			2019	52,86%	19,61%	28,74%	42,70%	32,41%	44,26%
			2020	47,99%	18,45%	27,62%	50,03%	34,10%	48,32%

Tabella 2 - Gruppo A - Indicatori didattica - provenienza

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	iC03			iC04		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Scienze cliniche applicate e biotecnologiche	L-2 - Biotecnologie	0660106200200008 - Biotecnologie	2017	32,84%	7,50%	37,69%	-	-	-
			2018	32,26%	8,63%	40,06%	-	-	-
			2019	33,75%	9,33%	37,48%	-	-	-
			2020	45,61%	11,03%	35,81%	-	-	-
	L-22 - Scienze delle attività motorie e sportive	0660106202200002 - Scienze motorie e sportive	2017	44,94%	30,19%	29,59%	-	-	-
			2018	39,33%	26,66%	28,76%	-	-	-
			2019	40,94%	26,92%	29,53%	-	-	-
			2020	35,33%	27,29%	29,36%	-	-	-
	L-24 - Scienze e tecniche psicologiche	0660106202400003 - Scienze Psicologiche Applicate	2017	67,18%	25,56%	30,59%	-	-	-
			2018	66,86%	25,25%	30,87%	-	-	-
			2019	61,86%	26,19%	31,00%	-	-	-
			2020	66,42%	25,10%	34,26%	-	-	-
	L/SNT2 - Professioni sanitarie della riabilitazione	0660106204700004 - Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)	2017	75,00%	23,97%	24,48%	-	-	-
			2018	81,82%	20,31%	22,59%	-	-	-
			2019	66,67%	19,35%	23,21%	-	-	-
			2020	72,00%	19,04%	22,23%	-	-	-
	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche	0660106204800002 - Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)	2017	62,50%	16,89%	26,90%	-	-	-
			2018	33,33%	13,06%	27,50%	-	-	-
			2019	40,00%	12,31%	26,86%	-	-	-
			2020	22,22%	12,12%	26,30%	-	-	-
		0660106204800004 - Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)	2017	37,50%	16,89%	26,90%	-	-	-
			2018	50,00%	13,06%	27,50%	-	-	-
			2019	22,22%	12,31%	26,86%	-	-	-
			2020	40,00%	12,12%	26,30%	-	-	-
	LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	0660107301000004 - Biotecnologie molecolari e cellulari	2017	-	-	-	26,47%	30,10%	45,40%
			2018	-	-	-	29,17%	25,51%	48,31%
			2019	-	-	-	37,50%	27,20%	48,94%
			2020	-	-	-	16,67%	28,34%	54,43%
	0660107301000005 - Biotecnologie Mediche	2017	-	-	-	34,48%	30,10%	45,40%	
		2018	-	-	-	18,18%	25,51%	48,31%	
		2019	-	-	-	45,83%	27,20%	48,94%	
		2020	-	-	-	37,14%	28,34%	54,43%	
	LM-51 - Psicologia	0660107305200001 - Psicologia applicata, clinica e della salute	2017	-	-	-	10,45%	19,23%	38,54%
			2018	-	-	-	19,09%	20,90%	37,95%
			2019	-	-	-	14,81%	22,66%	41,56%
			2020	-	-	-	22,81%	26,58%	44,99%
	LM-67 - Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate	0660107306800001 - SCIENZE MOTORIE PREVENTIVE E ADATTATIVE	2017	-	-	-	16,98%	17,90%	24,11%
			2018	-	-	-	42,22%	19,01%	29,13%
			2019	-	-	-	48,39%	15,50%	27,14%
			2020	-	-	-	36,84%	14,97%	26,88%
LM-68 - Scienze e tecniche dello sport	0660107306900002 - SCIENZA E TECNICA DELLO SPORT	2017	-	-	-	44,12%	34,43%	38,74%	
		2018	-	-	-	60,61%	27,15%	32,52%	
		2019	-	-	-	58,33%	31,75%	35,16%	
		2020	-	-	-	77,27%	30,17%	37,94%	
LM/SNT2 - Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	0660107311000001 - Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	2017	-	-	-	68,75%	39,77%	42,60%	
		2018	-	-	-	81,25%	49,13%	49,63%	
		2019	-	-	-	73,08%	42,03%	46,69%	
		2020	-	-	-	84,00%	51,69%	50,80%	
LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche	0660107311100002 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche	2017	-	-	-	47,62%	43,88%	55,28%	
		2018	-	-	-	60,87%	56,32%	60,30%	
		2019	-	-	-	80,00%	51,72%	51,35%	
		2020	-	-	-	54,17%	56,25%	56,99%	
Scienze cliniche applicate e biotecnologiche (media)			2017	53,33%	20,16%	29,36%	35,55%	30,77%	41,44%
			2018	50,60%	17,83%	29,55%	44,48%	31,93%	43,74%
			2019	44,24%	17,74%	29,15%	51,14%	31,15%	42,83%
			2020	46,93%	17,78%	29,04%	46,99%	33,76%	46,64%

Tabella 2 - Gruppo A - Indicatori didattica - provenienza

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	iC03			iC04		
				Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*			Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Scienze fisiche e chimiche	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche	0660106202700001 - Scienze e Tecnologie Chimiche e dei Materiali	2017	32,43%	7,24%	18,14%	-	-	-
			2018	22,73%	8,08%	19,33%	-	-	-
			2019	30,16%	9,99%	21,32%	-	-	-
			2020	30,61%	11,74%	21,97%	-	-	-
	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche	0660106203000001 - Fisica	2017	14,71%	5,37%	23,57%	-	-	-
			2018	23,53%	7,13%	23,11%	-	-	-
			2019	8,89%	8,43%	24,21%	-	-	-
			2020	17,07%	9,56%	23,36%	-	-	-
	LM-17 - Fisica	0660107301800001 - Fisica	2017	-	-	-	0,00%	8,21%	22,67%
			2018	-	-	-	13,33%	13,33%	22,14%
			2019	-	-	-	18,18%	15,04%	22,68%
			2020	-	-	-	25,00%	8,76%	23,80%
	LM-17 - Fisica	0660107301800002 - Scienza e Tecnologia dell'Atmosfera	2018	-	-	-	100,00%	13,33%	22,14%
			2019	-	-	-	100,00%	15,04%	22,68%
			2020	-	-	-	77,78%	8,76%	23,80%
			2017	-	-	-	0,00%	6,09%	19,66%
LM-54 - Scienze chimiche	0660107305500001 - Scienze Chimiche	2018	-	-	-	0,00%	8,14%	21,58%	
		2019	-	-	-	0,00%	4,35%	21,18%	
		2020	-	-	-	7,69%	4,63%	23,51%	
		2017	-	-	-	-	-	-	
Scienze fisiche e chimiche (media)			2017	23,57%	6,31%	20,85%	0,00%	7,15%	21,17%
			2018	23,13%	7,60%	21,22%	37,78%	11,60%	21,95%
			2019	19,52%	9,21%	22,77%	39,39%	11,48%	22,18%
			2020	23,84%	10,65%	22,66%	36,82%	7,38%	23,70%
Scienze Umane	L-5 - Filosofia	0660106200500005 - FILOSOFIA E TEORIA DEI PROCESSI COMUNICATIVI	2017	25,00%	9,98%	28,05%	-	-	-
			2018	29,17%	9,03%	28,30%	-	-	-
			2019	16,00%	12,60%	28,83%	-	-	-
			2020	26,67%	10,00%	30,16%	-	-	-
	L-10 - Lettere	0660106201000004 - LETTERE	2017	14,63%	10,17%	25,10%	-	-	-
			2018	22,22%	8,60%	23,29%	-	-	-
			2019	15,71%	9,45%	23,08%	-	-	-
			2020	17,28%	11,38%	24,55%	-	-	-
	L-12 - Mediazione linguistica	0660106201100003 - MEDIAZIONE LINGUISTICA E CULTURALE	2017	27,96%	16,44%	29,40%	-	-	-
			2018	19,74%	13,59%	28,94%	-	-	-
			2019	32,26%	12,41%	27,05%	-	-	-
			2020	22,73%	15,18%	28,82%	-	-	-
	L-19 - Scienze dell'educazione e della formazione	0660106201900001 - SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DEL SERVIZIO SOCIALE	2017	24,06%	18,04%	21,48%	-	-	-
			2018	25,89%	20,28%	24,82%	-	-	-
			2019	20,50%	12,71%	21,82%	-	-	-
			2020	23,17%	15,25%	23,19%	-	-	-
	L-39 - Servizio sociale	0660106201900001 - SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DEL SERVIZIO SOCIALE	2017	21,31%	21,23%	24,71%	-	-	-
			2018	20,37%	20,22%	25,05%	-	-	-
			2019	28,00%	17,57%	23,50%	-	-	-
			2020	31,58%	17,08%	22,83%	-	-	-
	LM-14 - Filologia moderna	0660107301500002 - Studi letterari e culturali	2017	-	-	-	6,45%	10,52%	23,53%
			2018	-	-	-	9,09%	9,15%	21,79%
			2019	-	-	-	30,00%	9,42%	21,93%
			2020	-	-	-	19,23%	10,85%	24,21%
	LM-38 - Lingue moderne per la comunicazione e la cooperazione	0660107303900001 - Lingue e culture per la comunicazione e la cooperazione internazionale	2019	-	-	-	11,90%	28,61%	46,71%
			2020	-	-	-	24,14%	31,39%	49,20%
			2017	-	-	-	27,27%	13,62%	27,31%
			2018	-	-	-	8,33%	13,12%	28,16%
	LM-78 - Scienze filosofiche	0660107307900001 - Filosofia	2019	-	-	-	15,38%	15,04%	28,23%
			2020	-	-	-	0,00%	15,73%	30,33%
			2017	-	-	-	33,33%	22,43%	33,10%
			2018	-	-	-	24,44%	19,75%	32,52%
	LM-87 - Servizio sociale e politiche sociali	0660107308800002 - PROGETTAZIONE E GESTIONE DEI SERVIZI E DEGLI INTERVENTI SOCIALI ED EDUCATIVI	2019	-	-	-	20,00%	19,22%	33,80%
			2020	-	-	-	21,67%	19,82%	36,79%
			2017	-	-	-	31,25%	24,45%	39,05%
			2018	-	-	-	20,00%	20,80%	37,49%
LM-89 - Storia dell'arte	0660107306600001 - Beni culturali	2019	-	-	-	35,29%	23,42%	41,83%	
		2020	-	-	-	46,15%	26,76%	45,81%	
		2017	30,43%	14,89%	21,20%	-	-	-	
		2018	23,93%	13,53%	18,90%	-	-	-	
LM-85 bis - Scienze della formazione primaria	0660107312000002 - Scienze della formazione primaria	2019	19,33%	14,45%	19,93%	-	-	-	
		2020	15,84%	14,88%	20,56%	-	-	-	
		2017	30,43%	14,89%	21,20%	-	-	-	
		2018	23,93%	13,53%	18,90%	-	-	-	
Scienze Umane (media)			2017	23,90%	15,13%	24,99%	24,58%	17,76%	30,75%
			2018	23,55%	14,21%	24,88%	15,47%	15,70%	29,99%
			2019	21,97%	13,20%	24,03%	22,52%	19,14%	34,50%
			2020	22,88%	13,96%	25,02%	22,24%	20,91%	37,27%

Tabella 4 - Gruppo B - Indicatori di internazionalizzazione

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC10			IC11			IC12		
				Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*			Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*			Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale	L-7 - Ingegneria civile e ambientale	0660106200700004 - Ingegneria civile e ambientale	2017	1,26%	0,52%	0,41%	0,00%	4,84%	2,10%	3,08%	0,64%	4,01%
			2018	0,00%	0,42%	0,34%	0,00%	3,76%	2,56%	3,03%	0,79%	3,46%
			2019	0,00%	0,72%	0,40%	0,00%	4,49%	2,45%	0,00%	0,79%	4,59%
			2020	0,00%	0,02%	0,03%	0,00%	2,50%	2,29%	0,00%	1,07%	3,76%
	LM-23 - Ingegneria civile	0660107302400001 - Ingegneria Civile	2020	0,00%	0,02%	0,03%	-	-	-	0,00%	1,07%	3,76%
			2017	0,00%	1,84%	2,35%	0,00%	8,19%	10,17%	0,00%	1,80%	13,97%
			2018	0,00%	4,31%	3,27%	0,00%	6,34%	11,53%	0,00%	0,69%	15,48%
			2019	0,93%	2,89%	2,76%	0,00%	18,22%	14,79%	14,29%	1,80%	14,83%
	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio	0660107303600001 - Ingegneria per l'ambiente ed il territorio	2020	0,00%	0,37%	0,69%	0,00%	23,61%	17,85%	11,63%	3,00%	13,88%
			2017	0,00%	1,79%	4,19%	50,00%	15,85%	21,29%	0,00%	0,65%	11,64%
			2018	0,00%	2,94%	3,47%	50,00%	10,77%	16,28%	0,00%	1,86%	19,83%
			2019	0,00%	2,70%	3,24%	0,00%	12,12%	15,83%	0,00%	2,93%	19,05%
	LM-4 C.U. - Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)	0660107311900001 - Ingegneria edile-architettura	2020	0,00%	1,17%	1,02%	-	-	-	0,00%	1,81%	20,90%
			2017	9,28%	2,64%	3,66%	100,00%	12,42%	23,71%	4,76%	0,33%	1,48%
			2018	5,84%	3,08%	3,76%	-	-	-	0,00%	0,13%	1,85%
			2019	6,42%	3,41%	3,54%	-	-	-	0,00%	0,36%	1,70%
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale (media)			2020	0,00%	0,02%	0,49%	0,00%	22,55%	29,42%	0,00%	0,58%	1,85%
			2017	2,63%	1,70%	2,65%	37,50%	10,33%	14,32%	1,96%	0,85%	7,77%
			2018	1,46%	2,69%	2,71%	16,67%	6,96%	10,13%	0,76%	0,87%	10,15%
			2019	1,84%	2,43%	2,48%	0,00%	11,61%	11,02%	3,57%	1,47%	10,04%
			2020	0,00%	0,32%	0,45%	0,00%	16,22%	16,52%	2,33%	1,51%	8,83%
Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica	L-8 - Ingegneria dell'informazione	0660106200800005 - Ingegneria dell'informazione	2017	0,00%	0,44%	0,63%	0,00%	3,85%	4,68%	3,45%	0,35%	2,90%
			2018	0,97%	0,51%	0,51%	0,00%	3,85%	4,98%	2,29%	0,60%	2,78%
			2019	0,29%	0,33%	0,43%	0,00%	4,26%	4,50%	1,94%	0,31%	2,69%
			2020	0,00%	0,08%	0,20%	0,00%	3,27%	3,59%	0,00%	0,47%	2,88%
	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche	0660106203100001 - Informatica	2017	0,35%	0,38%	0,44%	7,14%	3,06%	5,49%	2,04%	0,78%	1,86%
			2018	0,02%	0,61%	0,57%	16,67%	2,84%	4,36%	0,00%	0,38%	1,92%
			2019	0,46%	0,45%	0,53%	25,00%	4,02%	3,82%	0,85%	0,90%	2,44%
			2020	0,00%	0,22%	0,24%	0,00%	4,22%	4,65%	0,85%	3,76%	3,57%
	L-35 - Scienze matematiche	0660106203500001 - Matematica	2017	2,41%	1,09%	0,94%	0,00%	7,27%	6,37%	3,23%	0,26%	1,70%
			2018	1,29%	0,46%	0,50%	0,00%	4,21%	6,77%	0,00%	0,44%	1,64%
			2019	0,00%	0,49%	0,65%	14,29%	10,22%	5,87%	2,13%	0,31%	1,50%
			2020	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	3,45%	5,14%	0,00%	0,00%	1,69%
	LM-18 - Informatica	0660107301900001 - Informatica	2017	1,79%	2,58%	5,51%	0,00%	14,94%	24,10%	0,00%	4,28%	14,71%
			2018	7,93%	2,91%	4,70%	41,67%	13,04%	22,89%	15,79%	4,62%	13,24%
			2019	0,00%	3,03%	4,56%	26,09%	19,86%	21,53%	33,33%	6,41%	11,48%
			2020	0,00%	1,22%	1,39%	0,00%	10,92%	17,16%	4,00%	7,71%	9,57%
	LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni	0660107302800001 - Ingegneria delle Telecomunicazioni	2017	0,82%	3,14%	5,15%	0,00%	6,67%	15,88%	9,09%	5,56%	32,34%
			2018	13,04%	2,43%	5,13%	100,00%	12,82%	21,43%	30,00%	6,62%	36,77%
			2019	16,31%	4,12%	5,33%	50,00%	16,67%	25,10%	83,33%	7,93%	35,92%
			2020	0,00%	2,19%	1,90%	-	-	-	30,77%	6,71%	37,34%
	LM-32 - Ingegneria informatica	0660107303300001 - Ingegneria Informatica e Automatica	2017	4,54%	1,94%	5,74%	33,33%	11,76%	10,07%	0,00%	3,11%	9,50%
			2018	1,18%	3,05%	5,93%	21,43%	14,52%	15,32%	0,00%	3,96%	7,74%
			2019	5,50%	1,31%	4,06%	6,67%	14,38%	19,52%	0,00%	2,65%	7,79%
			2020	1,46%	0,04%	0,75%	0,00%	12,62%	17,22%	33,33%	3,40%	8,22%
	LM-40 - Matematica	0660107304100001 - Matematica	2017	31,27%	7,00%	5,09%	11,11%	7,23%	15,61%	55,56%	8,06%	5,02%
			2018	33,02%	6,68%	5,71%	76,92%	23,36%	18,97%	52,38%	6,35%	4,76%
			2019	38,53%	4,47%	4,73%	61,54%	13,67%	17,89%	33,33%	4,07%	3,57%
			2020	0,00%	0,04%	1,06%	41,67%	15,04%	17,53%	31,25%	2,67%	3,18%
LM-44 - Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria	0660107304500001 - Ingegneria Matematica	2017	34,83%	33,17%	15,55%	100,00%	100,00%	52,63%	91,14%	84,88%	22,01%	
		2018	55,44%	53,76%	17,22%	95,45%	95,45%	54,94%	100,00%	94,37%	21,06%	
		2019	54,62%	51,31%	16,39%	100,00%	96,97%	52,86%	93,62%	88,10%	19,64%	
		2020	59,20%	41,75%	14,41%	93,62%	89,80%	44,66%	85,45%	83,78%	21,28%	
LM-91 - Tecniche e metodi per la societa dell'informazione	0660107304500002 - Modellistica Matematica	2019	44,53%	51,31%	16,39%	-	-	-	100,00%	88,10%	19,64%	
		2020	7,93%	41,75%	14,41%	-	-	-	95,83%	83,78%	21,28%	
		2018	0,00%	2,26%	3,31%	-	-	-	0,00%	0,00%	16,67%	
		2019	3,92%	0,43%	3,15%	-	-	-	0,00%	0,81%	13,90%	
Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica (media)			2020	0,00%	0,00%	1,26%	-	-	-	16,67%	11,69%	14,65%
			2017	9,50%	6,22%	4,88%	18,95%	19,35%	16,86%	20,56%	13,41%	11,25%
			2018	12,54%	8,07%	4,84%	44,02%	21,26%	22,27%	18,71%	13,04%	11,84%
			2019	16,42%	11,73%	5,62%	35,45%	22,51%	18,89%	34,85%	19,96%	11,86%
			2020	6,86%	8,73%	3,57%	19,33%	19,90%	15,71%	29,82%	20,40%	12,37%

Tabella 4 - Gruppo B - Indicatori di internazionalizzazione

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC10			IC11			IC12			
				Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*			Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*			Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*			
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	
Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	L-9 - Ingegneria industriale	0660106200900007 - Ingegneria Industriale	2017	0,00%	0,50%	0,68%	3,70%	4,68%	5,08%	1,46%	0,23%	2,61%	
			2018	0,34%	0,42%	0,65%	0,00%	3,23%	5,28%	1,20%	0,39%	2,60%	
			2019	0,74%	0,57%	0,64%	0,00%	3,41%	5,11%	1,40%	0,51%	2,83%	
			2020	0,00%	0,04%	0,23%	0,00%	5,12%	5,45%	0,37%	0,41%	2,64%	
	L-14 - Scienze dei servizi giuridici	0660106201400002 - Operatore Giuridico d'Impresa	2017	0,00%	0,14%	0,17%	0,00%	0,94%	0,86%	0,00%	0,23%	1,90%	
			2018	0,00%	0,37%	0,48%	0,29%	0,54%	1,78%	0,15%	0,40%	2,38%	
			2019	0,03%	0,26%	0,27%	0,00%	0,58%	1,62%	0,21%	0,41%	3,34%	
			2020	1,14%	0,05%	0,12%	0,00%	1,43%	2,30%	0,00%	0,18%	2,63%	
	L-18 - Scienze dell'economia e della gestione aziendale	0660106201800001 - Economia e Amministrazione delle imprese	2017	0,64%	1,10%	2,33%	3,85%	9,00%	17,08%	0,00%	0,46%	3,50%	
			2018	1,35%	1,32%	2,42%	2,86%	10,69%	17,57%	0,00%	0,52%	3,11%	
			2019	0,64%	1,69%	2,52%	12,50%	11,08%	18,28%	4,07%	0,66%	3,32%	
			2020	1,13%	0,49%	0,54%	2,50%	12,05%	18,40%	0,78%	0,49%	3,34%	
	LM-22 - Ingegneria chimica	0660107302300001 - Ingegneria chimica	2017	4,78%	4,04%	3,90%	0,00%	11,39%	16,19%	0,00%	2,47%	7,34%	
			2018	0,00%	3,14%	3,23%	0,00%	17,95%	15,11%	0,00%	3,72%	6,29%	
			2019	0,30%	2,84%	2,75%	8,33%	24,78%	21,45%	0,00%	3,61%	6,76%	
			2020	0,00%	0,23%	0,26%	0,00%	20,56%	22,84%	0,00%	4,47%	8,83%	
	LM-28 - Ingegneria elettrica	0660107302900001 - Ingegneria Elettrica	2017	2,01%	1,47%	3,65%	44,44%	19,35%	18,02%	0,00%	0,65%	19,31%	
			2018	0,00%	2,65%	4,36%	50,00%	12,50%	14,41%	22,22%	6,21%	21,10%	
			2019	0,00%	6,04%	4,17%	0,00%	6,12%	20,25%	0,00%	2,60%	22,72%	
			2020	0,00%	0,00%	0,39%	0,00%	23,08%	19,31%	0,00%	4,96%	11,98%	
	LM-29 - Ingegneria elettronica	0660107303000001 - Ingegneria Elettronica	2017	7,33%	4,98%	8,92%	-	-	-	0,00%	0,00%	12,42%	
			2018	0,00%	4,42%	7,65%	0,00%	16,67%	27,10%	0,00%	1,39%	14,60%	
			2019	0,00%	4,79%	6,75%	20,00%	20,73%	27,56%	0,00%	1,77%	13,03%	
			2020	0,00%	0,07%	1,73%	0,00%	21,51%	31,43%	0,00%	14,07%	15,49%	
	LM-31 - Ingegneria gestionale	0660107303200001 - Ingegneria gestionale	2017	1,53%	4,03%	5,73%	0,00%	12,81%	20,44%	0,00%	1,17%	8,13%	
			2018	1,07%	5,15%	6,37%	0,00%	21,98%	28,20%	0,00%	0,71%	7,96%	
			2019	0,84%	3,45%	4,85%	0,00%	26,09%	25,98%	5,56%	1,22%	8,28%	
			2020	0,00%	1,62%	2,21%	0,00%	19,64%	27,68%	0,00%	1,42%	6,78%	
	LM-33 - Ingegneria meccanica	0660107303400001 - Ingegneria Meccanica	2017	0,00%	3,50%	5,14%	20,00%	21,74%	19,23%	0,00%	0,52%	9,84%	
			2018	0,77%	3,51%	5,40%	33,33%	21,33%	20,90%	0,00%	0,61%	8,62%	
			2019	4,71%	3,38%	4,59%	0,00%	18,52%	19,96%	2,86%	0,42%	7,87%	
			2020	0,00%	1,22%	1,54%	0,00%	19,01%	21,14%	0,00%	0,12%	5,44%	
	LM-77 - Scienze economico-aziendali	0660107307800001 - Amministrazione, Economia e Finanza	2017	0,99%	1,70%	5,68%	0,00%	6,28%	21,45%	0,00%	1,23%	5,08%	
			2018	0,29%	2,10%	5,91%	5,88%	7,53%	22,55%	0,00%	1,85%	4,80%	
			2019	9,64%	2,15%	5,44%	1,96%	9,30%	23,36%	0,00%	1,82%	5,10%	
			2020	0,00%	0,47%	1,39%	23,81%	8,95%	22,89%	0,00%	1,13%	4,40%	
	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia (media)			2017	1,92%	2,38%	4,02%	9,00%	10,71%	14,79%	0,16%	0,77%	7,79%
				2018	0,43%	2,56%	4,05%	10,26%	12,53%	16,99%	2,62%	1,76%	7,94%
				2019	1,88%	2,80%	3,55%	4,75%	13,40%	18,17%	1,57%	1,45%	8,14%
				2020	0,25%	0,47%	0,94%	2,92%	14,59%	19,05%	0,13%	3,03%	6,84%
L-13 - Scienze biologiche	0660106201300001 - Scienze Biologiche	2017	0,49%	0,37%	0,64%	0,00%	2,27%	3,97%	0,00%	0,27%	0,95%		
		2018	0,00%	0,42%	0,63%	0,00%	2,81%	4,45%	0,75%	0,33%	0,92%		
		2019	0,00%	0,24%	0,47%	0,00%	2,84%	5,17%	1,52%	0,27%	0,90%		
		2020	0,00%	0,13%	0,09%	0,00%	2,72%	4,57%	0,00%	0,23%	0,86%		
L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura	0660106203200001 - Scienze e Tecnologie per l'Ambiente	2017	0,00%	0,91%	0,55%	0,00%	6,38%	4,29%	0,00%	0,28%	1,41%		
		2018	0,14%	1,44%	0,80%	0,00%	5,26%	5,09%	0,00%	0,12%	1,74%		
		2019	0,13%	0,71%	0,54%	0,00%	11,27%	4,62%	6,67%	0,73%	1,85%		
		2020	0,57%	0,32%	0,21%	0,00%	14,12%	5,86%	0,00%	0,37%	1,36%		
L/SNT1 - Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica	0660106204600002 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)	2017	0,37%	0,31%	0,28%	0,00%	1,22%	1,50%	2,47%	0,22%	1,42%		
		2018	0,23%	0,15%	0,24%	4,35%	1,37%	2,01%	1,28%	0,29%	2,11%		
		2019	0,63%	0,18%	0,14%	0,00%	1,13%	2,23%	1,90%	0,55%	2,22%		
		2020	0,00%	0,08%	0,04%	8,82%	1,29%	1,73%	3,16%	0,68%	2,28%		
	0660106204600003 - Ostetrica (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)	2017	0,00%	0,31%	0,28%	0,00%	1,22%	1,50%	0,00%	0,22%	1,42%		
		2018	0,00%	0,15%	0,24%	0,00%	1,37%	2,01%	0,00%	0,29%	2,11%		
		2019	0,00%	0,18%	0,14%	0,00%	1,13%	2,23%	0,00%	0,55%	2,22%		
		2020	0,00%	0,08%	0,04%	0,00%	1,29%	1,73%	0,00%	0,68%	2,28%		

Tabella 4 - Gruppo B - Indicatori di internazionalizzazione

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC10			IC11			IC12		
				Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*			Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*			Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore ita
Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente	L/SNT2 - Professioni sanitarie della riabilitazione	0660106204700001 - Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (abilitante alla professione sanitaria di Terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva)	2017	0,00%	0,32%	0,33%	0,00%	2,15%	2,13%	0,00%	0,38%	1,21%
			2018	0,00%	0,28%	0,24%	0,00%	2,22%	3,32%	0,00%	0,36%	1,23%
			2019	0,00%	0,07%	0,14%	0,00%	1,51%	2,48%	0,00%	0,17%	1,40%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,44%	1,60%	0,00%	0,00%	1,12%
		0660106204700003 - Tecnica della riabilitazione psichiatrica (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della riabilitazione psichiatrica)	2017	0,00%	0,32%	0,33%	0,00%	2,15%	2,13%	0,00%	0,38%	1,21%
			2018	0,00%	0,28%	0,24%	0,00%	2,22%	3,32%	0,00%	0,36%	1,23%
			2019	0,00%	0,07%	0,14%	0,00%	1,51%	2,48%	5,88%	0,17%	1,40%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,44%	1,60%	0,00%	0,00%	1,12%
		0660106204700005 - Ortottica ed assistenza oftalmologica (abilitante alla professione sanitaria di Ortottista ed assistente di oftalmologia)	2017	0,00%	0,32%	0,33%	0,00%	2,15%	2,13%	0,00%	0,38%	1,21%
			2018	0,00%	0,28%	0,24%	0,00%	2,22%	3,32%	0,00%	0,36%	1,23%
			2019	0,51%	0,07%	0,14%	0,00%	1,51%	2,48%	0,00%	0,17%	1,40%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,44%	1,60%	0,00%	0,00%	1,12%
	0660106204700007 - Logopedia (abilitante alla professione sanitaria di Logopedista)	2017	0,70%	0,28%	0,24%	-	-	-	0,00%	0,36%	1,23%	
		2018	0,00%	0,07%	0,14%	-	-	-	0,00%	0,17%	1,40%	
		2019	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-	0,00%	0,00%	1,12%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche	0660106204800003 - Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)	2017	0,00%	0,02%	0,05%	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	0,73%	1,15%
			2018	0,00%	0,07%	0,12%	0,00%	0,00%	0,32%	0,00%	0,27%	1,36%
			2019	0,00%	0,07%	0,04%	0,00%	0,24%	0,65%	0,00%	0,51%	2,46%
			2020	0,00%	0,01%	0,02%	0,00%	0,26%	0,56%	0,00%	0,35%	3,06%
	L/SNT4 - Professioni sanitarie della prevenzione	0660106204900001 - Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro)	2017	0,00%	0,35%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,80%	1,12%
			2018	0,00%	0,00%	0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,31%	0,89%
			2019	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,71%	0,71%	0,00%	0,58%	1,06%
			2020	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,29%	0,95%
	LM-6 - Biologia	0660107300700001 - BIOLOGIA DELLA SALUTE E DELLA NUTRIZIONE	2017	1,79%	1,34%	3,20%	0,00%	5,45%	7,58%	0,00%	1,22%	3,17%
			2018	5,29%	1,83%	2,87%	0,00%	5,06%	9,05%	0,00%	1,26%	3,56%
			2019	1,83%	0,87%	2,31%	5,88%	7,94%	10,24%	0,00%	0,70%	4,48%
			2020	0,53%	0,22%	1,83%	12,50%	5,62%	8,81%	0,00%	0,54%	3,75%
			2017	0,00%	1,34%	3,20%	-	-	-	16,67%	1,22%	3,17%
			2018	4,14%	1,83%	2,87%	0,00%	5,06%	9,05%	0,00%	1,26%	3,56%
	LM-41 - Medicina e chirurgia	0660107304200003 - Medicina e chirurgia	2017	1,67%	1,94%	2,41%	12,00%	18,79%	18,72%	2,22%	4,38%	8,26%
			2018	1,84%	2,19%	2,54%	28,95%	20,25%	18,92%	1,03%	6,47%	9,46%
			2019	2,94%	1,93%	2,18%	31,03%	20,11%	20,88%	3,85%	5,88%	8,72%
			2020	1,55%	0,07%	0,26%	28,95%	22,69%	21,73%	0,00%	6,12%	8,65%
			2017	0,00%	1,26%	0,83%	0,00%	7,75%	4,63%	8,00%	2,64%	7,05%
			2018	0,81%	1,20%	0,74%	6,25%	8,75%	5,31%	11,11%	4,06%	8,72%
	LM-46 - Odontoiatria e protesi dentaria	0660107304700001 - Odontoiatria e protesi dentaria	2017	0,52%	0,87%	0,78%	0,00%	13,24%	8,50%	0,00%	3,24%	7,50%
			2018	0,00%	0,08%	0,08%	7,14%	9,54%	7,00%	4,44%	4,72%	7,90%
			2019	0,00%	2,30%	2,66%	-	-	-	0,00%	4,17%	7,71%
			2020	0,00%	1,14%	4,27%	0,00%	12,35%	15,41%	0,00%	0,85%	11,05%
2017			0,00%	0,84%	2,06%	0,00%	8,22%	14,13%	0,00%	0,78%	13,37%	
2018			0,00%	0,00%	4,55%	0,00%	5,63%	15,30%	0,00%	0,00%	12,38%	
LM/SNT1 - Scienze infermieristiche e ostetriche	0660107310900001 - Scienze infermieristiche e ostetriche	2017	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,25%	0,25%	
		2018	0,00%	0,06%	0,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,81%	
		2019	0,00%	0,00%	0,06%	0,00%	0,44%	0,28%	0,00%	0,40%	0,59%	
		2020	0,00%	0,00%	0,04%	0,00%	0,00%	0,40%	0,00%	0,00%	0,07%	
		2017	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		2018	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche	0660107311100003 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche assistenziali	2017	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		2018	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		2019	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,21%	
		2017	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,51%	
		2018	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,17%	1,55%	0,00%	0,00%	0,49%	
LM/SNT4 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	0660107311200001 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	2017	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,43%	
		2018	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,32%	
		2019	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		2017	0,25%	0,67%	0,90%	1,13%	3,30%	3,25%	1,73%	1,03%	2,43%	
		2018	0,73%	0,65%	0,91%	2,33%	4,30%	4,89%	0,79%	0,94%	2,87%	
2019	0,36%	0,39%	0,64%	2,17%	4,75%	5,14%	1,10%	0,87%	3,10%			
2020	0,15%	0,07%	0,50%	4,36%	4,30%	4,78%	0,42%	0,81%	2,96%			

Tabella 5 - Percorso di studio e regolarità delle carriere

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC21			IC23			IC24			
				Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**			Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo**			Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**			
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale	L-7 - Ingegneria civile e ambientale	0660106200700004 - Ingegneria civile e ambientale	2017	83,05%	83,90%	85,49%	8,47%	12,17%	11,00%	42,27%	39,50%	40,44%	
			2018	83,05%	83,12%	85,36%	5,08%	12,15%	10,93%	35,44%	39,07%	41,50%	
	2019		83,78%	84,72%	85,86%	0,00%	13,06%	12,55%	33,33%	44,61%	44,06%		
	2020		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	57,63%	46,02%	43,59%		
			0660106200700005 - TECNICHE DELLA PROTEZIONE CIVILE E SICUREZZA DEL TERRITORIO	2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-
		LM-23 - Ingegneria civile	0660107302400001 - Ingegneria Civile	2017	100,00%	99,28%	98,73%	0,00%	1,15%	0,92%	3,85%	2,82%	3,01%
	2018			100,00%	98,18%	98,31%	0,00%	0,66%	0,96%	0,00%	3,36%	4,03%	
	2019			96,97%	97,56%	97,14%	0,00%	0,00%	0,23%	2,86%	4,60%	4,39%	
	2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	19,05%	8,43%	10,55%	
		LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio	0660107303600001 - Ingegneria per l'ambiente ed il territorio	2017	100,00%	96,76%	98,48%	0,00%	0,00%	0,12%	0,00%	2,81%	3,22%
	2018			100,00%	96,12%	97,19%	0,00%	0,00%	0,32%	0,00%	5,45%	3,36%	
2019	100,00%			97,40%	97,17%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,88%	3,87%		
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	7,76%	9,09%	
	LM-4 C.U. - Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)	0660107311900001 - Ingegneria edile-architettura	2017	78,95%	90,04%	91,95%	5,26%	2,89%	3,43%	15,91%	20,60%	23,57%	
2018			100,00%	90,23%	91,63%	0,00%	6,80%	4,92%	38,30%	21,58%	24,26%		
2019			100,00%	89,87%	90,39%	0,00%	5,77%	4,69%	22,45%	26,45%	26,91%		
2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,83%	29,59%	28,46%		
Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale (media)			2017	90,50%	92,49%	93,66%	3,43%	4,05%	3,87%	15,51%	16,43%	17,56%	
			2018	95,76%	91,91%	93,12%	1,27%	4,90%	4,28%	18,44%	17,37%	18,29%	
			2019	95,19%	92,39%	92,64%	0,00%	4,71%	4,37%	14,66%	20,63%	19,81%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	28,54%	22,95%	22,92%	
Ingegneria e scienze dell'Informazione e matematica	L-8 - Ingegneria dell'informazione	0660106200800005 - Ingegneria dell'Informazione	2017	87,01%	87,23%	89,14%	3,90%	8,17%	8,05%	45,16%	40,72%	38,64%	
			2018	83,90%	87,44%	89,66%	3,39%	8,42%	7,18%	39,44%	38,42%	36,87%	
			2019	81,40%	87,32%	89,21%	6,98%	8,34%	7,60%	32,61%	37,65%	36,25%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	36,36%	38,87%	36,60%	
		L-31 - Scienze e tecnologie informatiche	0660106203100001 - Informatica	2017	78,95%	78,68%	79,91%	7,89%	4,13%	4,63%	50,53%	45,45%	45,07%
	2018			81,01%	79,87%	81,11%	2,53%	4,07%	4,44%	37,50%	43,64%	42,69%	
	2019			78,13%	77,00%	80,52%	3,13%	4,63%	4,81%	44,05%	43,65%	42,05%	
	2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	46,05%	43,64%	43,02%	
		L-35 - Scienze matematiche	0660106203500001 - Matematica	2017	92,00%	86,28%	88,07%	12,00%	10,21%	10,75%	41,38%	43,48%	40,58%
	2018			100,00%	87,40%	89,31%	6,06%	13,77%	13,74%	17,39%	42,08%	39,79%	
	2019			85,00%	85,61%	88,30%	7,50%	12,07%	12,45%	39,29%	42,72%	41,85%	
	2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	42,07%	43,21%	
		LM-18 - Informatica	0660107301900001 - Informatica	2017	95,83%	93,49%	94,74%	0,00%	0,34%	0,65%	7,69%	10,84%	11,77%
	2018			100,00%	95,44%	95,17%	0,00%	0,30%	0,28%	9,09%	9,66%	11,70%	
	2019			100,00%	92,86%	93,36%	0,00%	0,32%	0,92%	8,33%	11,64%	10,52%	
	2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,16%	11,82%	
		LM-27 - Ingegneria delle telecomunicazioni	0660107302800001 - Ingegneria delle Telecomunicazioni	2017	90,00%	97,87%	97,75%	0,00%	0,00%	0,75%	0,00%	6,86%	6,49%
	2018			100,00%	98,50%	96,77%	0,00%	0,00%	0,32%	30,77%	10,32%	11,13%	
	2019			100,00%	99,18%	91,78%	0,00%	0,00%	0,40%	10,00%	6,38%	6,91%	
	2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	3,76%	8,72%	
		LM-32 - Ingegneria informatica	0660107303300001 - Ingegneria Informatica e Automatica	2017	100,00%	98,14%	98,01%	0,00%	0,53%	0,43%	12,50%	4,49%	5,15%
	2018			100,00%	96,62%	97,69%	0,00%	0,00%	0,94%	4,76%	5,93%	6,20%	
	2019			100,00%	97,63%	98,22%	3,23%	0,32%	0,44%	0,00%	4,52%	4,74%	
	2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,00%	9,74%	7,58%	
	LM-40 - Matematica	0660107304100001 - Matematica	2017	80,95%	95,62%	97,62%	0,00%	0,00%	0,50%	20,00%	3,77%	3,45%	
2018			100,00%	100,00%	98,42%	0,00%	0,00%	0,39%	30,77%	6,87%	5,73%		
2019			70,37%	94,30%	97,45%	0,00%	0,00%	0,75%	21,43%	7,17%	5,35%		
2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	31,25%	9,05%	7,21%		
	LM-44 - Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria	0660107304500001 - Ingegneria Matematica	2017	97,26%	97,44%	98,37%	0,00%	0,00%	0,27%	9,62%	9,62%	4,44%	
2018			95,08%	92,54%	97,78%	0,00%	0,00%	0,89%	9,80%	8,77%	4,26%		
2019		100,00%	100,00%	99,18%	0,00%	19,44%	3,09%	5,48%	6,41%	3,80%			
2020		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	26,23%	29,85%	10,42%			
		0660107304500002 - Modellistica Matematica	2019	100,00%	100,00%	99,18%	46,67%	19,44%	3,09%	-	-	-	
2020	0,00%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-			
	LM-91 - Tecniche e metodi per la società dell'informazione	0660107309200001 - Data Science Applicata	2018	100,00%	93,33%	94,98%	0,00%	0,00%	0,77%	-	-	-	
2019			100,00%	97,62%	95,54%	0,00%	1,19%	0,42%	-	-	-		
2020			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%	10,81%		
2017			90,25%	91,84%	92,95%	2,97%	2,92%	3,25%	23,36%	20,65%	19,45%		
Ingegneria e scienze dell'Informazione e matematica (media)			2018	95,55%	92,35%	93,43%	1,33%	2,95%	3,22%	22,44%	20,71%	19,80%	
			2019	91,49%	93,15%	93,27%	6,75%	6,58%	3,40%	20,15%	20,02%	18,93%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,77%	21,76%	19,93%	

Tabella 5 - Percorso di studio e regolarità delle carriere

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC21			IC23			IC24			
				Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**			Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo**			Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**			
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	
Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia	L-9 - Ingegneria industriale	066010620090007 - Ingegneria Industriale	2017	86,39%	89,26%	90,22%	7,33%	7,10%	7,35%	31,88%	31,31%	33,84%	
			2018	85,65%	88,54%	90,21%	7,62%	8,28%	7,51%	33,87%	30,81%	32,54%	
			2019	85,14%	88,56%	89,64%	5,62%	7,65%	7,84%	36,32%	34,22%	33,52%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	41,36%	34,28%	33,59%	
	L-14 - Scienze dei servizi giuridici	0660106201400002 - Operatore Giuridico d'Impresa	2017	100,00%	78,01%	72,87%	0,47%	3,59%	4,46%	13,25%	46,36%	47,12%	
			2018	94,23%	76,60%	79,20%	2,88%	3,66%	4,84%	7,84%	43,41%	42,65%	
			2019	79,31%	74,34%	81,22%	0,00%	4,42%	5,09%	8,21%	41,04%	41,89%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,34%	42,18%	40,91%	
	L-18 - Scienze dell'economia e della gestione aziendale	0660106201800001 - Economia e Amministrazione delle imprese	2017	81,45%	82,72%	87,56%	6,45%	3,28%	3,79%	45,00%	35,91%	30,18%	
			2018	84,68%	82,94%	87,39%	8,06%	3,57%	3,99%	49,18%	33,75%	28,76%	
			2019	82,24%	81,90%	87,34%	6,54%	3,68%	3,56%	45,45%	35,08%	28,30%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	49,19%	37,78%	30,30%	
	LM-22 - Ingegneria chimica	0660107302300001 - Ingegneria chimica	2017	100,00%	99,15%	99,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,86%	2,32%	
			2018	100,00%	99,04%	99,11%	0,00%	0,64%	0,22%	0,00%	1,83%	2,35%	
			2019	100,00%	98,65%	99,19%	0,00%	0,00%	0,10%	7,14%	1,28%	1,74%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,81%	7,96%	4,24%	
	LM-28 - Ingegneria elettrica	0660107302900001 - Ingegneria Elettrica	2017	100,00%	99,21%	98,82%	0,00%	0,00%	0,67%	0,00%	5,60%	3,82%	
			2018	100,00%	95,65%	97,50%	0,00%	0,00%	0,83%	11,11%	6,87%	6,30%	
			2019	100,00%	98,16%	97,15%	0,00%	0,00%	0,30%	9,09%	7,09%	7,23%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	6,09%	8,83%	
	LM-29 - Ingegneria elettronica	0660107303000001 - Ingegneria Elettronica	2017	100,00%	96,70%	98,42%	0,00%	0,00%	0,69%	0,00%	2,72%	4,72%	
			2018	90,91%	96,80%	97,35%	0,00%	0,80%	0,82%	0,00%	2,53%	3,83%	
			2019	100,00%	96,88%	97,27%	0,00%	0,78%	1,02%	0,00%	5,49%	4,25%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	18,18%	8,40%	7,95%	
	LM-31 - Ingegneria gestionale	0660107303200001 - Ingegneria gestionale	2017	96,55%	97,59%	98,63%	0,00%	0,00%	0,03%	8,33%	3,85%	3,13%	
			2018	95,65%	98,13%	98,70%	0,00%	0,00%	0,06%	3,57%	3,56%	2,58%	
			2019	100,00%	98,69%	98,73%	0,00%	0,24%	0,18%	6,90%	4,49%	2,84%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	17,39%	8,15%	4,86%	
	LM-33 - Ingegneria meccanica	0660107303400001 - Ingegneria Meccanica	2017	100,00%	99,26%	98,33%	0,00%	0,15%	0,70%	8,33%	3,99%	4,07%	
			2018	100,00%	99,04%	98,46%	0,00%	0,27%	0,64%	4,76%	4,11%	4,41%	
			2019	100,00%	98,55%	97,80%	0,00%	0,48%	0,88%	2,50%	2,81%	4,48%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,89%	6,46%	5,61%	
	LM-77 - Scienze economico-aziendali	0660107307800001 - Amministrazione, Economia e Finanza	2017	96,67%	96,49%	97,42%	0,00%	0,00%	0,32%	7,81%	7,37%	5,32%	
			2018	100,00%	96,59%	97,58%	0,00%	0,35%	0,35%	7,95%	6,76%	5,24%	
			2019	97,62%	95,74%	97,28%	0,00%	0,06%	0,32%	3,33%	7,92%	5,57%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,45%	12,44%	8,45%	
	Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia (media)			2017	95,67%	93,16%	93,54%	1,58%	1,58%	2,00%	12,74%	15,55%	14,95%
				2018	94,57%	92,59%	93,95%	2,06%	1,95%	2,14%	13,14%	14,85%	14,30%
				2019	93,81%	92,38%	93,96%	1,35%	1,92%	2,14%	13,22%	15,49%	14,42%
				2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,01%	18,19%	16,08%
L-13 - Scienze biologiche	0660106201300001 - Scienze Biologiche	2017	86,82%	88,36%	89,23%	31,78%	17,51%	16,47%	57,14%	46,27%	49,86%		
		2018	87,29%	87,48%	89,43%	25,42%	18,52%	16,96%	43,52%	48,60%	50,14%		
		2019	90,91%	85,98%	88,80%	19,83%	17,96%	16,45%	48,15%	50,25%	51,57%		
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	76,74%	55,54%	54,28%		
L-32 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura	0660106203200001 - Scienze e Tecnologie per l'Ambiente	2017	66,67%	79,15%	82,97%	6,67%	19,93%	17,31%	48,28%	61,00%	54,41%		
		2018	85,71%	79,56%	83,32%	9,52%	23,82%	18,64%	61,54%	60,93%	52,85%		
		2019	71,43%	73,55%	80,37%	7,14%	16,90%	18,20%	56,25%	65,09%	55,49%		
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	61,07%	52,10%		
L/SNT1 - Professioni sanitarie, infermieristiche e professione sanitaria ostetrica	0660106204600002 - Infermieristica (abilitante alla professione sanitaria di Infermiere)	2017	93,75%	96,33%	91,41%	12,50%	7,14%	8,21%	19,77%	12,96%	24,62%		
		2018	100,00%	95,21%	91,83%	3,85%	6,02%	7,49%	19,57%	15,36%	26,87%		
		2019	94,20%	94,77%	91,37%	2,90%	5,02%	6,89%	18,37%	18,39%	26,93%		
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	52,08%	23,81%	30,35%		
L/SNT2 - Professioni sanitarie della riabilitazione	0660106204700003 - Ostetrica (abilitante alla professione sanitaria di Ostetrica/o)	2017	100,00%	96,33%	91,41%	0,00%	7,14%	8,21%	33,33%	12,96%	24,62%		
		2018	100,00%	95,21%	91,83%	0,00%	6,02%	7,49%	0,00%	15,36%	26,87%		
		2019	100,00%	94,77%	91,37%	0,00%	5,02%	6,89%	0,00%	18,39%	26,93%		
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,81%	30,35%		
L/SNT2 - Professioni sanitarie della riabilitazione	0660106204700001 - Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (abilitante alla professione sanitaria di Terapista della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva)	2017	100,00%	96,27%	96,40%	0,00%	6,95%	6,66%	20,00%	14,35%	14,01%		
		2018	100,00%	96,77%	96,59%	0,00%	6,29%	5,14%	11,11%	15,06%	15,21%		
		2019	100,00%	96,55%	96,29%	14,29%	6,76%	6,18%	11,11%	16,97%	15,61%		
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15,38%	22,54%	19,40%		
	0660106204700003 - Tecnica della riabilitazione psichiatrica (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della riabilitazione psichiatrica)	2017	87,50%	96,27%	96,40%	0,00%	6,95%	6,66%	27,27%	14,35%	14,01%		
		2018	95,24%	96,77%	96,59%	0,00%	6,29%	5,14%	20,00%	15,06%	15,21%		
		2019	100,00%	96,55%	96,29%	0,00%	6,76%	6,18%	33,33%	16,97%	15,61%		
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	22,54%	19,40%		
	0660106204700005 - Ortottica ed assistenza oftalmologica (abilitante alla professione sanitaria di Ortottista ed assistente di oftalmologia)	2017	87,50%	96,27%	96,40%	12,50%	6,95%	6,66%	33,33%	14,35%	14,01%		
		2018	100,00%	96,77%	96,59%	0,00%	6,29%	5,14%	0,00%	15,06%	15,21%		
		2019	75,00%	96,55%	96,29%	25,00%	6,76%	6,18%	0,00%	16,97%	15,61%		
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	22,54%	19,40%		
0660106204700007 - Logopedia (abilitante alla professione sanitaria di Logopedista)	2018	100,00%	96,77%	96,59%	0,00%	6,29%	5,14%	-	-	-			
	2019	66,67%	96,55%	96,29%	0,00%	6,76%	6,18%	-	-	-			
	2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-			

Tabella 5 - Percorso di studio e regolarità delle carriere

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC21			IC23			IC24		
				Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**			Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo**			Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita
Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche	0660106204800003 - Igiene dentale (abilitante alla professione sanitaria di Igienista dentale)	2017	100,00%	94,27%	94,91%	0,00%	8,59%	8,79%	25,00%	18,76%	20,43%
			2018	100,00%	93,81%	95,00%	14,29%	8,41%	9,47%	0,00%	17,92%	22,35%
			2019	100,00%	92,76%	93,47%	0,00%	6,44%	6,98%	0,00%	21,50%	22,23%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	27,68%	26,25%
	L/SNT4 - Professioni sanitarie della prevenzione	0660106204900001 - Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro)	2017	80,00%	91,55%	91,56%	0,00%	12,68%	9,26%	33,33%	28,57%	27,43%
			2018	100,00%	88,07%	89,48%	14,29%	9,09%	6,72%	0,00%	26,19%	28,68%
			2019	100,00%	87,86%	90,99%	0,00%	8,74%	6,67%	40,00%	28,21%	26,31%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	30,28%	26,34%
	LM-6 - Biologia	0660107300700001 - BIOLOGIA DELLA SALUTE E DELLA NUTRIZIONE	2017	100,00%	96,70%	97,00%	0,00%	0,20%	0,22%	2,86%	3,95%	3,91%
			2018	100,00%	98,11%	97,61%	0,00%	0,21%	0,36%	2,90%	4,30%	3,82%
			2019	100,00%	97,86%	97,60%	0,00%	0,10%	0,29%	0,00%	5,70%	5,55%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,85%	9,47%	8,74%
	LM-6 - Biologia	0660107300700003 - Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	2017	100,00%	96,70%	97,00%	0,00%	0,20%	0,22%	0,00%	3,95%	3,91%
			2018	100,00%	98,11%	97,61%	0,00%	0,21%	0,36%	10,00%	4,30%	3,82%
			2019	100,00%	97,86%	97,60%	0,00%	0,10%	0,29%	0,00%	5,70%	5,55%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	9,47%	8,74%
	LM-41 - Medicina e chirurgia	0660107304200003 - Medicina e chirurgia	2017	93,94%	98,83%	98,60%	3,03%	0,69%	0,48%	20,37%	11,23%	9,73%
			2018	100,00%	97,96%	97,73%	0,00%	0,34%	0,52%	22,06%	13,21%	10,84%
			2019	96,08%	97,80%	97,71%	0,00%	0,71%	0,75%	21,54%	15,85%	13,49%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,23%	14,83%	13,89%
LM-46 - Odontoiatria e protesi dentaria	0660107304700001 - Odontoiatria e protesi dentaria	2017	100,00%	100,00%	98,67%	0,00%	3,45%	8,80%	25,00%	17,31%	20,62%	
		2018	94,12%	98,01%	97,04%	0,00%	15,89%	12,05%	0,00%	25,81%	29,07%	
		2019	90,91%	99,13%	98,83%	9,09%	18,26%	10,26%	33,33%	27,03%	22,56%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,14%	14,43%	16,41%	
LM-75 - Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio	0660107300700003 - Biologia Ambientale e Gestione degli Ecosistemi	2017	100,00%	98,99%	98,04%	0,00%	1,01%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	
		2018	100,00%	99,03%	96,84%	0,00%	0,00%	0,39%	0,00%	5,94%	6,81%	
		2019	100,00%	93,52%	94,91%	0,00%	0,00%	0,19%	0,00%	5,05%	7,60%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	10,68%	14,40%	
LM/SNT1 - Scienze infermieristiche e ostetriche	0660107310900001 - Scienze infermieristiche e ostetriche	2017	100,00%	96,98%	96,92%	0,00%	0,00%	0,10%	5,00%	7,77%	8,63%	
		2018	100,00%	96,67%	96,64%	0,00%	0,00%	0,28%	6,45%	11,61%	10,39%	
		2019	92,00%	94,95%	95,05%	4,00%	0,48%	0,34%	6,67%	9,67%	8,18%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	21,43%	13,94%	11,87%	
LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche assistenziali	0660107311100003 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche assistenziali	2017	100,00%	86,75%	91,17%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	17,78%	8,95%	
		2018	53,85%	80,00%	91,27%	0,00%	0,00%	0,00%	18,18%	17,35%	11,36%	
		2019	100,00%	90,29%	90,94%	0,00%	0,00%	0,31%	5,88%	26,51%	16,61%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	46,15%	30,77%	12,73%	
LM/SNT4 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	0660107311200001 - Scienze delle professioni sanitarie della prevenzione	2017	78,26%	88,61%	92,40%	0,00%	0,00%	0,00%	10,71%	6,49%	7,91%	
		2018	96,15%	94,12%	92,78%	0,00%	0,00%	0,00%	11,54%	9,88%	8,02%	
		2019	100,00%	89,86%	91,50%	0,00%	0,00%	0,00%	30,43%	24,05%	17,54%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	26,92%	24,71%	26,11%	
Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente (media)			2017	92,61%	94,02%	94,15%	3,91%	5,85%	5,78%	22,24%	17,18%	18,06%
			2018	95,13%	93,80%	94,15%	3,74%	6,32%	5,63%	13,34%	18,64%	19,85%
			2019	93,18%	93,17%	93,65%	4,57%	5,93%	5,51%	17,95%	21,90%	20,79%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,02%	24,60%	22,98%
				2017	91,67%	92,83%	92,77%	13,33%	21,63%	17,02%	45,24%	49,81%
L-2 - Biotecnologie	0660106200200008 - Biotecnologie	2018	97,30%	90,58%	91,69%	17,57%	20,26%	17,45%	62,50%	53,92%	48,69%	
		2019	91,04%	92,83%	93,20%	28,36%	22,08%	18,02%	52,38%	56,28%	50,67%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	65,00%	61,29%	54,83%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	59,31%	34,60%	29,45%	
L-22 - Scienze delle attività motorie e sportive	0660106202200002 - Scienze motorie e sportive	2017	67,69%	83,47%	87,39%	11,54%	3,47%	3,24%	55,56%	38,61%	29,25%	
		2018	75,24%	83,79%	87,85%	5,71%	2,64%	2,49%	55,10%	37,33%	28,30%	
		2019	70,10%	84,22%	87,67%	13,40%	3,47%	3,56%	59,31%	34,60%	29,45%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	74,62%	37,15%	30,09%	
L-24 - Scienze e tecniche psicologiche	0660106202400003 - Scienze Psicologiche Applicate	2017	81,43%	89,08%	92,37%	0,71%	2,37%	2,31%	27,50%	22,95%	19,17%	
		2018	87,61%	91,03%	92,75%	0,88%	2,29%	2,23%	27,74%	22,67%	19,07%	
		2019	87,59%	89,81%	92,65%	2,92%	2,08%	2,18%	22,22%	22,57%	19,01%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	26,45%	20,77%	
L/SNT2 - Professioni sanitarie della riabilitazione	0660106204700004 - Fisioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Fisioterapista)	2017	100,00%	96,27%	96,40%	0,00%	6,95%	6,66%	15,00%	14,35%	14,01%	
		2018	66,67%	96,77%	96,59%	0,00%	6,29%	5,14%	5,56%	15,06%	15,21%	
		2019	100,00%	96,55%	96,29%	0,00%	6,76%	6,18%	20,00%	16,97%	15,61%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%	22,54%	19,40%	
Scienze cliniche applicate e biotecnologiche	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche	0660106204800002 - Tecniche di laboratorio biomedico (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di laboratorio biomedico)	2017	100,00%	94,27%	94,91%	0,00%	8,59%	8,79%	14,29%	18,76%	20,43%
			2018	100,00%	93,81%	95,00%	0,00%	8,41%	9,47%	20,00%	17,92%	22,35%
			2019	100,00%	92,76%	93,47%	0,00%	6,44%	6,98%	33,33%	21,50%	22,23%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	27,68%	26,25%
	L/SNT3 - Professioni sanitarie tecniche	0660106204800004 - Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia (abilitante alla professione sanitaria di Tecnico di radiologia medica)	2017	100,00%	94,27%	94,91%	20,00%	8,59%	8,79%	0,00%	18,76%	20,43%
			2018	75,00%	93,81%	95,00%	0,00%	8,41%	9,47%	0,00%	17,92%	22,35%
			2019	100,00%	92,76%	93,47%	14,29%	6,44%	6,98%	0,00%	21,50%	22,23%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	27,68%	26,25%
LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	0660107301000004 - Biotecnologie molecolari e cellulari	2017	100,00%	95,10%	97,04%	0,00%	1,15%	0,59%	13,33%	6,63%	4,90%	
		2018	95,00%	98,10%	97,98%	0,00%	0,71%	0,51%	7,14%	3,85%	4,73%	
		2019	100,00%	97,61%	98,33%	0,00%	0,24%	0,46%	6,25%	9,22%	6,38%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	14,22%	7,98%	
LM-9 - Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche	0660107301000005 - Biotecnologie Mediche	2017	100,00%	95,10%	97,04%	0,00%	1,15%	0,59%	4,17%	6,63%	4,90%	
		2018	96,43%	98,10%	97,98%	7,14%	0,71%	0,51%	6,90%	3,85%	4,73%	
		2019	100,00%	97,61%	98,33%	0,00%	0,24%	0,46%	10,71%	9,22%	6,38%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	32,14%	14,22%	7,98%	

Tabella 5 - Percorso di studio e regolarità delle carriere

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC21			IC23			IC24			
				Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**			Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo**			Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**			
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	
Scienze cliniche applicate e biotecnologiche (media)	LM-51 - Psicologia	0660107305200001 - Psicologia applicata, clinica e della salute	2017	100,00%	98,34%	98,64%	0,00%	0,19%	0,74%	8,05%	5,20%	3,98%	
			2018	97,70%	98,59%	98,69%	1,15%	0,12%	0,58%	5,04%	4,52%	4,12%	
			2019	95,65%	98,12%	98,64%	1,09%	0,23%	0,54%	5,56%	4,99%	4,39%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	24,14%	6,92%	6,28%	
	LM-67 - Scienze e tecniche delle attività motorie preventive e adattate	0660107306800001 - SCIENZE MOTORIE PREVENTIVE E ADATTATIVE	2017	97,67%	96,62%	97,17%	0,00%	0,00%	0,34%	11,54%	7,09%	6,25%	
			2018	93,94%	92,73%	96,08%	0,00%	0,61%	0,47%	15,00%	7,63%	6,50%	
			2019	94,23%	97,50%	97,68%	1,92%	0,60%	0,41%	11,63%	6,75%	6,68%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,30%	10,61%	7,95%	
	LM-68 - Scienze e tecniche dello sport	0660107306900002 - SCIENZA E TECNICA DELLO SPORT	2017	92,31%	94,20%	96,15%	0,00%	0,00%	0,22%	10,00%	6,59%	6,34%	
			2018	96,30%	97,33%	97,29%	0,00%	0,00%	0,31%	26,09%	11,22%	7,60%	
			2019	93,94%	95,02%	96,73%	0,00%	0,00%	0,10%	7,69%	8,70%	8,13%	
	LM/SNT2 - Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	0660107311000001 - Scienze riabilitative delle professioni sanitarie	2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	18,52%	11,83%	9,16%	
			2017	97,50%	97,24%	97,60%	0,00%	0,00%	0,00%	6,52%	13,86%	9,09%	
			2018	97,50%	95,30%	96,38%	0,00%	0,00%	0,21%	4,17%	9,03%	7,76%	
	LM/SNT3 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche	0660107311000002 - Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche	2019	97,73%	93,09%	96,60%	0,00%	1,06%	0,38%	2,50%	6,90%	5,01%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	9,40%	6,81%	
			2017	100,00%	86,75%	91,17%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	17,78%	8,95%	
			2018	93,75%	80,00%	91,27%	0,00%	0,00%	0,00%	11,11%	12,35%	11,36%	
	Scienze cliniche applicate e biotecnologiche (media)			2019	76,47%	90,29%	90,94%	0,00%	0,00%	0,31%	15,79%	26,51%	16,61%
				2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	31,25%	30,77%	12,73%
2017				94,48%	93,35%	94,89%	3,51%	4,16%	3,79%	17,21%	17,46%	14,91%	
2018				90,19%	93,07%	94,97%	2,50%	3,88%	3,76%	18,95%	16,71%	15,60%	
2019				92,83%	93,70%	94,92%	4,77%	3,82%	3,58%	19,03%	18,90%	16,37%	
2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,67%	23,14%	18,19%				
Scienze fisiche e chimiche	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche	0660106202700001 - Scienze e Tecnologie Chimiche e dei Materiali	2017	88,00%	86,56%	89,22%	12,00%	16,22%	14,84%	48,94%	43,07%	40,78%	
			2018	81,48%	84,98%	87,43%	12,96%	19,77%	16,73%	39,29%	50,10%	44,50%	
			2019	79,63%	82,94%	88,12%	14,81%	19,29%	16,06%	50,88%	50,51%	42,65%	
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	68,00%	48,44%	42,67%	
	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche	0660106203000001 - Fisica	2017	92,86%	87,99%	90,85%	3,57%	11,20%	9,13%	50,00%	47,74%	40,12%	
			2018	90,91%	86,88%	90,27%	9,09%	10,22%	9,53%	31,03%	40,76%	36,14%	
			2019	100,00%	86,36%	89,90%	14,29%	10,45%	8,93%	41,94%	42,59%	36,47%	
	LM-17 - Fisica	0660107301800001 - Fisica	2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	35,71%	41,03%	36,70%	
			2017	88,89%	98,32%	98,05%	11,11%	0,89%	0,89%	12,50%	2,59%	2,75%	
			2018	100,00%	98,21%	98,76%	0,00%	0,00%	0,80%	0,00%	1,80%	2,43%	
			2019	88,89%	98,99%	98,34%	0,00%	0,00%	0,73%	33,33%	5,03%	4,34%	
	LM-17 - Fisica	0660107301800002 - Scienza e Tecnologia dell'Atmosfera	2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,09%	8,04%	6,20%	
			2018	57,14%	98,21%	98,76%	0,00%	0,00%	0,80%	-	-	-	
			2019	100,00%	98,99%	98,34%	0,00%	0,00%	0,73%	-	-	-	
	LM-54 - Scienze chimiche	0660107305500001 - Scienze Chimiche	2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	57,14%	8,04%	6,20%	
			2017	100,00%	98,35%	98,96%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,43%	5,30%	
			2018	93,33%	96,37%	98,73%	0,00%	0,00%	0,17%	7,14%	3,64%	3,41%	
			2019	80,00%	98,70%	98,40%	0,00%	0,43%	0,38%	12,50%	4,95%	3,02%	
	Scienze fisiche e chimiche (media)			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	26,67%	10,36%	4,66%
				2017	92,44%	92,81%	94,27%	6,67%	7,00%	6,21%	27,86%	24,21%	22,24%
2018				84,57%	92,93%	94,79%	4,41%	6,00%	5,71%	24,07%	21,67%	21,62%	
2019				89,70%	93,20%	94,62%	5,82%	6,03%	5,37%	34,66%	25,77%	21,62%	
2020				0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	39,32%	23,18%	19,29%	

Tabella 5 - Percorso di studio e regolarità delle carriere

Dipartimento	Classe	Nome Corso	Anno accademico	IC21			IC23			IC24		
				Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**			Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo**			Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**		
				Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita	Indicatore	Indicatore macroregione	Indicatore Ita
Scienze Umane	L-5 - Filosofia	0660106200500005 - FILOSOFIA E TEORIA DEI PROCESSI COMUNICATIVI	2017	66,67%	80,70%	82,87%	4,76%	7,66%	5,70%	50,00%	38,17%	34,21%
			2018	78,57%	80,03%	82,77%	0,00%	6,80%	5,74%	35,29%	36,96%	31,14%
			2019	66,67%	83,72%	83,35%	11,11%	6,21%	4,93%	33,33%	36,87%	32,70%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	47,62%	44,41%	39,01%
	L-10 - Lettere	0660106201000004 - LETTERE	2017	84,48%	88,14%	87,68%	0,00%	4,57%	5,69%	30,77%	32,16%	31,12%
			2018	83,33%	87,85%	88,23%	4,17%	5,84%	6,00%	33,33%	30,65%	31,01%
			2019	89,13%	86,42%	87,70%	2,17%	6,14%	6,35%	36,73%	29,79%	28,81%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	37,93%	32,42%	32,80%
	L-12 - Mediazione linguistica	0660106201100003 - MEDIAZIONE LINGUISTICA E CULTURALE	2017	77,92%	85,04%	88,48%	6,49%	3,36%	2,81%	60,00%	32,09%	26,64%
			2018	81,67%	84,60%	88,02%	3,33%	2,60%	2,91%	35,44%	30,58%	24,55%
			2019	90,24%	85,15%	88,04%	0,00%	3,06%	2,78%	47,06%	30,06%	24,93%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	44,16%	32,14%	26,78%
	L-19 - Scienze dell'educazione e della formazione	0660106201900001 - SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DEL SERVIZIO SOCIALE	2017	77,00%	82,77%	85,18%	16,00%	8,25%	6,47%	58,65%	36,54%	31,05%
			2018	83,33%	84,71%	86,05%	15,15%	5,57%	4,75%	35,77%	30,73%	28,69%
			2019	81,74%	85,37%	86,47%	12,17%	5,24%	4,83%	40,00%	30,96%	28,15%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	54,00%	39,30%	33,50%
	L-39 - Servizio sociale	0660106201900001 - SCIENZE DELLA FORMAZIONE E DEL SERVIZIO SOCIALE	2017	80,85%	82,32%	83,22%	0,00%	1,72%	4,67%	45,71%	28,96%	29,34%
			2018	68,89%	78,01%	81,80%	2,22%	3,08%	5,05%	20,00%	27,40%	28,90%
			2019	90,32%	79,92%	82,63%	3,23%	4,25%	5,18%	25,00%	28,69%	30,32%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	27,66%	32,03%	34,20%
	LM-14 - Filologia moderna	0660107301500002 - Studi letterari e culturali	2017	95,24%	98,06%	98,02%	0,00%	0,18%	0,85%	0,00%	5,25%	5,48%
			2018	90,32%	97,12%	97,00%	0,00%	0,09%	0,34%	7,14%	4,62%	4,53%
			2019	100,00%	97,14%	97,06%	0,00%	0,08%	0,59%	9,52%	4,99%	6,40%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,58%	12,45%	11,63%
	LM-38 - Lingue moderne per la comunicazione e la cooperazione internazionale	0660107303900001 - Lingue e culture per la comunicazione e la cooperazione internazionale	2019	96,55%	96,37%	97,72%	0,00%	0,69%	0,86%	-	-	-
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	-
			2017	100,00%	95,59%	95,90%	0,00%	0,00%	0,37%	0,00%	8,85%	8,13%
			2018	100,00%	96,44%	97,18%	0,00%	0,32%	0,40%	8,33%	5,88%	6,44%
LM-78 - Scienze filosofiche	0660107307900001 - Filosofia	2019	100,00%	95,25%	96,19%	0,00%	0,68%	0,71%	0,00%	10,29%	7,53%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	11,97%	11,29%	
		2017	84,85%	92,99%	93,64%	3,03%	0,50%	0,37%	18,42%	9,32%	9,00%	
		2018	96,67%	93,02%	94,85%	3,33%	0,31%	0,32%	21,62%	11,07%	10,95%	
LM-87 - Servizio sociale e politiche sociali	0660107308800002 - PROGETTAZIONE E GESTIONE DEI SERVIZI E DEGLI INTERVENTI SOCIALI ED EDUCATIVI	2019	91,30%	93,11%	94,21%	4,35%	1,15%	0,53%	27,27%	15,36%	13,67%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,33%	16,90%	15,66%	
		2017	78,57%	95,04%	96,45%	0,00%	0,00%	0,14%	0,00%	10,13%	7,46%	
		2018	85,71%	95,22%	96,77%	0,00%	0,00%	0,36%	0,00%	10,16%	7,63%	
LM-89 - Storia dell'arte	0660107306600001 - Beni culturali	2019	90,00%	96,03%	96,45%	0,00%	0,00%	0,13%	28,57%	10,50%	8,89%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	71,43%	18,75%	13,42%	
		2017	95,52%	95,96%	95,99%	0,00%	0,58%	1,03%	16,00%	16,34%	13,33%	
		2018	91,80%	95,39%	95,11%	0,00%	0,85%	1,30%	12,31%	14,12%	11,86%	
LM-85 bis - Scienze della formazione primaria	0660107312000002 - Scienze della formazione primaria	2019	96,15%	96,69%	96,60%	0,00%	0,50%	1,12%	19,70%	11,19%	11,72%	
		2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,71%	10,43%	11,24%	
		2017	84,11%	89,66%	90,74%	3,03%	2,68%	2,81%	27,96%	21,78%	19,58%	
		2018	86,03%	89,24%	90,78%	2,82%	2,55%	2,72%	20,92%	20,22%	18,57%	
Scienze Umane (media)			2019	90,19%	90,47%	91,49%	3,00%	2,55%	2,55%	26,72%	20,87%	19,31%
			2020	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	37,67%	25,08%	22,95%

Tabella 6 - Adeguatezza dei servizi di segreteria

Segeterie studenti	N. iscritti	N. personale assegnato	Rapporto studenti / PTA	CdS gestiti	Rapporto CdS gestiti/ PTA
Segreteria studenti Area scienze umane (SESTUSU)	2.846	5	569,20	15	3,00
Segreteria studenti Area ingegneria (SESTUIN)	1.988	5	397,60	17	3,40
Segreteria studenti Area scientifica (SESTUSCI)	3.348	9	372,00	27	3,00
Segreteria studenti Area di economia (SESTEN)	3.265	4	816,25	5	1,25
Segreteria studenti Area medica (SESTUBIO)	4.347	10	434,70	26	2,60
TOTALI	15.794	33	478,61	90	2,73

Tabella 7 - DISTRIBUZIONE AULE PER POLI

POLI	N. AULE	POSTI
Roio	37	2663
Coppito 1	12	726
Coppito 2	12	698
Blocco Zero	13	954
Blocco 11	28	2115
Viale Nizza	22	1230
Acquasanta	9	683
TOTALE POSTI		9069

Tabella 8

LABORATORI
Dipartimento di Ingegneria civile, edile - architettura, ambientale
L.I.A.M. – idraulica ambientale e marittima Trasporti e Infrastrutture Chimica e tecnologia dei materiali per l'ambiente e per i sistemi edilizi Costruzioni Idrauliche Dinamica Ecologia Fisica tecnica ambientale Geologia applicata Geomatica - AFCEA Informatica Meccanica Computazionale Progettazione Architettonica e Plastici Progetto e costruzione dell'architettura Rilievo dell'architettura e della città Geotecnico LIS – ingegneria sismica LPMS - Prove materiali e strutture S.I.T. Laboratorio Sistemi Informativi Territoriali per la Pianificazione
Dipartimento di Ingegneria e scienze dell'informazione e matematica
Automatica e robotica Big Data Calcolo numerico Calcolo parallelo Didattica della matematica ICT: Competenze, Formazione e Certificazione Informatica matematica Matematica applicata NETALAB O.I.L. – Ottimizzazione industriale e logistica SEALAB Servizi sistemico-gestionali Telecomunicazioni
Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'informazione e di economia
Automazione industriale Campi elettromagnetici e antenne Compatibilità elettromagnetica Disegno e metodi dell'ingegneria industriale Elettronica Elettronica industriale "Ferdinando Ferri" Fisica tecnica Fisica tecnica industriale Fluidodinamica dei reattori chimici Impianti chimici e catalisi industriale

Impianti e tecnologie
Impianti elettrici
Ingegneria della riabilitazione e degli ausili
Integrità del segnale
LAS.E.R.
Macchine a fluido
Macchine elettriche
Misure elettriche ed elettroniche
Misure meccaniche, termiche e ambientali
Officina elettromeccanica
Officina meccanica
Principi di ingegneria chimica e termodinamica applicata
Processi di valorizzazione e trattamento integrato di rifiuti e reflui industriali
Scienza e tecnologia dei materiali
Servizio informatico
Tecnologia dei materiali e chimica applicata
Tecnologie enzimatiche
Vibrazioni meccaniche

Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente

Anatomia e imaging anatomico
Anatomia patologica – Patologia clinica
Bio-immagini
Biochimica
Biochimica cellulare e della nutrizione
Biocristallografia
Biologia applicata e metabolismo
Biologia applicata e riproduzione
Biologia applicata e tecniche microscopiche
Biologia applicata e tecnologie della riproduzione
Biologia cellulare
Biologia dello sviluppo
Biologia molecolare
Biotecnologie della riproduzione - morfologia funzionale
Bobine RF
Botanica
Botanica sistematica
Cartografia
Citofluorimetria
Cognizione spaziale
Ecologia vegetale e geobotanica
Elettronica
Ematologia
Entomologia e zoologia evolutiva
Epidemiologia computazionale e informatica medica
EPR banda X
Erbario floristico e micologico
Farmacologia clinica
Farmacologia e tossicologia
Farmacologia e tossicologia applicata

Fisiopatologia cardiovascolare e prevenzione dell'aterosclerosi
Fisiopatologia dello stato redox
Fisiopatologia dell'invecchiamento
Genetica e mutagenesi
Genetica medica
Geologia e radioprotezione
Imaging molecolare ottico
Immunologia clinica e allergologia
Immunologia, immunopatologia e patologia molecolare
Microbiologia
Microbiologia agro-ambientale
Microbiologia ambientale, degli alimenti e delle bevande
Micropropagazione in vitro
Microscopie – analisi dell'Immagine e morfometria
MRI a basso campo
MRI ad alto campo
Neurobiologia
Neurofisiopatologia, disordini del movimento e riabilitazione neuromotoria e cognitiva
Neuropsicologia cognitiva, clinica e comportamentale
Patologia clinica
Patologia molecolare e oncologia sperimentale
Plasma-X
Processi socio-cognitivi nell'arco della vita
Psicopatologia, psichiatria clinica e funzionamento sociale
Ricerca clinica cardiovascolare e cardiologia dello sport
Ricerca di base e clinica in andrologia
Ricerca in gastroenterologia
Scienze tecniche dietetiche applicate
Signal transduction
Simulazione clinica avanzata
Sistematica molecolare
Stigobiologia
Virologia e oncologia molecolare

Dipartimento di Scienze cliniche applicate e biotecnologiche

Analisi del movimento
Anatomia clinica e analisi di immagine
Anatomia funzionale
Anatomia microscopica ed immunoistochimica
Anatomia ultrastrutturale e microscopia elettronica
Biochimica e farmacologia cellulare
Biochimica microbica
Biologia cellulare
Biologia cellulare della cute
Biologia molecolare
Biologia molecolare della cute
Biologia molecolare della progressione tumorale
Biologia molecolare oncologica
Biomembrane

Biopatologia dell'osso
Biopatologia dell'ipofisi
Biostatistica e misure epidemiologiche
Clinica odontoiatrica
Dermatologia
Diagnosi precoce dei tumori
Elettrofisiologia e calcium imaging
Elettrofisiologia e comportamento 1
Elettrofisiologia e comportamento 2
Endocrinologia e sessuologia molecolare
Enzimologia
Farmacologia molecolare
Fisiologia
Genetica di drosophila
Igiene ambientale e medicina del lavoro
Immunoistochimica e morfologia
Infiammazione e trasduzione del segnale
Istologia ed embriologia
Laboratorio analisi e ricerca per legionella
Laboratorio di anatomia umana
Laboratorio di Psicofisiologia del sonno e neuroscienze cognitive
Laboratorio video fotografico
Micologia
Microbiologia
Microscopia confocale e neuroimmagini
Morfologia e funzione dei tessuti scheletrici
Neuroanatomia
Neurofisiologia dei processi di apprendimento e memoria
Neurofisiologia della visione
Neurofisiologia e neurobiologia
Neurofisiopatologia clinica dell'età evolutiva
Oncologia molecolare
Patologia cellulare
Patologia clinica e tecniche di medicina di laboratorio
Patologia e oncologia molecolare
Patologia generale
Patologia generale ed immunologia
Patologia molecolare
Patologia sperimentale
Peptidi bioattivi
Potenziali evento-correlati
Proteomica e tecniche separative
Psicologia fisiologica
Psicopatologia sperimentale e neuroscienze cliniche
Radiobiologia
Regolazione dell'espressione genica nella patogenesi tumorale
Reumatologia
Scienze cognitive e del comportamento
Scienze dell'alimentazione
Servizio di alta diagnosi rinologica e audiologica
Tecniche avanzate per l'analisi di biomolecole

Trasduzione del segnale dei tessuti normali e patologici Valutazione funzionale
Dipartimento di Scienze fisiche e chimiche
Raman – Brillouin Chimica analitica Chimica computazionale Chimica organica e risonanza magnetica nucleare Chimica organica e spettrometria di massa Colture vegetali Elettrochimica molecolare Fisica computazionale Fisica delle particelle elementari Fisica dell'atmosfera Fisiologia vegetale Geomagnetismo e fisica spaziale Laboratorio alte pressioni Chimica organometallica e catalisi Litografia interferenziale a raggi-x molli Magnetismo Misure geomagnetiche Ottica e fotonica Proprietà elettroniche dei solidi Proprietà strutturali dei solidi Stazioni per misure geomagnetiche
Dipartimento di Scienze umane
Archeologia medievale Archivi editoriali e tipografici "Nicola D'Arcangelo" Cartolab – cartografia
Centro di eccellenza CETEMPS
LIF (Fluorescenza indotta da laser) Laboratorio numerico di idrologia Laboratorio numerico meteorologia Osservatorio atmosferico Radar meteorologia e telerilevamento
Centro di eccellenza DEWS
DEWSlab Laboratorio europeo NCS (Network Control Systems) dell'ECCI (European Embedded Control Institute)
Centro di ricerca M&MOCS - Centro internazionale di ricerca per la matematica & meccanica dei sistemi complessi
Laboratorio di Prove su materiali e strutture
Polo Laboratoriale Didattico Biologico - Chimico di Coppito (ex COSBE)
Laboratorio di Biologia Cellulare

Laboratorio di Botanica e Ambiente
Laboratorio di Biochimica e Biologia Molecolare
Laboratorio di Microbiologia
Laboratorio di Microscopia 2
Laboratorio di Chimica
Laboratorio di Microscopia 1

Tabella 9 - BIBLIOTECHE

	POLO CENTRO	ACQUASANTA	POLO ROIO	POLO COPPITO	
	Biblioteca dell'Area di Scienze Umane	Biblioteca dell'Area di Economia	Biblioteca dell'Area di ingegneria	Biblioteca dell'Area medica	Biblioteca dell'Area scientifica
Estensione della biblioteca (mq)	353	68	1683	653	1567
Posti a sedere	130	22	300	131	94
Postazioni Catalogo e Ricerca	2	1	6	3	4