

## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2017

### CORSO DI STUDIO INGEGNERIA CIVILE L7

#### 1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CdS

##### 1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.*

Il Riesame è stato istruito dal GAV-Gruppo di Autovalutazione, in collaborazione con il Coordinatore del CdS e dell'Ing. Maurizio Sansone, Presidente Collegio Periti e Periti Laureati di Napoli, componente territoriale del Comitato di indirizzo del CdS.

Obiettivo del gruppo di lavoro è stato innanzitutto verificare e misurare in prima istanza le dinamiche del Corso di Studi ed evidenziare le criticità, la messa a punto delle azioni migliorative e la verifica dell'attuazione delle azioni poste in essere a seguito delle indicazioni contenute nel Riesame Ciclico 2015 (RC 2015), nel Rapporto di Riesame 2016 (RAR 2016), nonché di quelle fornite dagli altri organismi di Ateneo tra cui la Commissione Paritetica Docenti Studenti, il Presidio di Qualità di Ateneo, il Consiglio di Facoltà e gli altri uffici di governance coinvolti a diverso titolo nella organizzazione e nella gestione del processo di Assicurazione Qualità.

La redazione del Riesame Ciclico 2017 segue le linee guida fornite dal Presidio di Qualità di Ateneo, conformi alle indicazioni della nuova procedura AVA 2 (Accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari linee guida).

Sono state consultate in via prioritaria le seguenti fonti documentali:

SUA CdS (a partire dalla Coorte 2013-2014);

Rapporto di Riesame Ciclico 2015 CdS L-7;

Rapporto di riesame annuale CdS L-7 (anni 2015 e 2016);

Relazione CPDS Giurisprudenza (anni 2015 e 2016);

Verbali delle riunioni del Consiglio di CdS L-7(anni 2015, 2016, 2017);

Verbali delle riunioni del GAV CdS L-7 (anni 2016 e 2017);

Analisi della Domanda di formazione per l'anno 2016/2017;

Documenti prodotti dal PQA, tra cui le Relazioni annuali e la valutazione dei questionari studenti (anni 2015, 2016 e 2017);

Documenti prodotti dalla Facoltà, dal Senato Accademico, dal Rettorato e dagli altri organismi e uffici di Ateneo (anni 2015, 2016 e 2017).

Nella sua elaborazione il GAV si è avvalso delle statistiche inerenti il Corso di Studi riferite all'ultimo anno accademico (2015/2016), confrontandole, ove necessario, con quelle degli A.A. precedenti. L'analisi fatta rispetto ai dati numerici relativi al nuovo quadro indicatori, conforme al D.M. 987/2016, avrebbe comportato un problema sostanziale di allineamento degli stessi, in quanto il sistema nazionale non è ancora pienamente conforme alle esigenze degli Atenei Telematici che vedono il periodo di riferimento

relativo all'immatricolazione di durata notevolmente superiore: ne è emerso che l'utilizzo dei dati relativi agli Indicatori forniti non corrispondono alla situazione reale di Ateneo.

Nel complesso, come si mostrerà più avanti in riferimento alle specifiche tematiche, il CdS ha perseguito il compimento delle indicazioni e delle azioni migliorative contenute nel RC 2015; alcune di esse possono dirsi sostanzialmente realizzate (ad esempio il monitoraggio della coerenza tra obiettivi formativi e risultati di apprendimento; la valutazione della qualità delle schede di trasparenza; l'attivazione di un diario di bordo del CDS; l'analisi dei fabbisogni territoriali); altre sono state avviate e in corso di implementazione (ad esempio l'implementazione di strumenti didattici favorevoli alla interdisciplinarietà; il potenziamento di un sistema di rilevazione delle criticità specifico del CdS).

Il corso di laurea in Ingegneria civile ha lo scopo di formare la figura professionale di un ingegnere che acquisisca le abilità operative per intervenire nei settori della costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; della pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; della progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di gestione dei rifiuti, delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere. A tal fine è stata prevista una solida formazione nelle materie scientifiche di base e nelle materie caratterizzanti il corso, al fine di offrire tutti gli strumenti necessari per l'apprendimento soprattutto aspetti gestionali che dotano il laureato in Ingegneria Civile di un bagaglio culturale da sempre molto apprezzato nel mondo del lavoro, adatto sia a sviluppi professionali caratterizzati da notevole specializzazione che ad attività progettuali o gestionali diversificate e ad ampio spettro. Il percorso formativo attualmente prevede un unico orientamento generale. Il laureato, dopo aver sostenuto l'Esame di Stato può iscriversi all'Ordine degli Ingegneri come Ingegnere Junior (sezione B dell'Albo)

Le premesse che avevano portato a definire la struttura del Corso di Studi in fase di progettazione appaiono confermate e ulteriormente validate alla luce dell'analisi della domanda di formazione

Facendo seguito, infatti, alle indicazioni contenute nel RC 2015 e alle osservazioni del Presidio di Qualità di Ateneo, nel corso dell'ultimo biennio sono state allargate le consultazioni con i portatori di interesse.

Il CdS in Ingegneria Civile Ambientale ha istituito un Comitato di Indirizzo per coadiuvare la progettazione dei suoi Corsi di Studio tenendo conto sia della domanda di competenze del mercato del lavoro e del settore delle professioni sia della richiesta di formazione delle Parti Interessate, consultate nella fase di progettazione del corso e nel suo avviamento. Il soggetto accademico che effettua le consultazioni è l'organismo collegiale del Corso di Studi, supportato dal Delegato del Rettore per l'Assicurazione Qualità, il Job Placement & Career. Il CdS ha consultato in via preliminare e nominato, in data 21/04/2017, il Comitato di Indirizzo del Corso di Studio in Ingegneria Civile Ambientale, adottando il criterio di includere almeno un rappresentante a livello locale, uno a livello nazionale ed uno a livello internazionale.

Componenti del Comitato di Indirizzo CdS L-7, sono:

Ing. Diego Buono - Presidente CIPAG (Cassa Nazionale Previdenza Geometri)

Ing. Maurizio Sansone - Presidente Collegio periti e periti laureati della provincia di Napoli

Ing. Alfredo Autorino ENEXSE SARL, 31300 TOULOUSE (France)

Ulteriori Stakeholders con i quali si sono avviate le consultazioni al fine di ampliare i rappresentati del C.I.

- ✓ Ing. Michele Macaluso – Direttore ANEA-Agenzia Napoletana Energie e Ambiente;
- ✓ Ing. Fabio De Felice (Rappresentante del Consiglio Direttivo dell'Unione Industriali di Napoli);
- ✓ Ing. Sergio Cotecchia (Rappresentante Ordine degli ingegneri della Provincia di Napoli);
- ✓ Ing. Paolo Fiorentino (ASSORETI PMI-Delegazione Campania);
- ✓ Dott. Francesco Tuccillo (Presidente ACEN-Associazione Costruttori Edili di Napoli);

- ✓ Ing. Rodolfo Girardi (Vice Presidente ANCE-Associazione Nazionale Costruttori Edili);
- ✓ Arch. Salvatore Visone (Presidente Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori NA);
- ✓ Ing. Giuseppe Baratto (FEDERMANAGER Napoli)
- ✓ American Chamber of Commerce in Italy-Avv. Fabio D'Aniello
- ✓ Ing. Michele Macaluso – Direttore ANEA-Agenzia Napoletana Energie e Ambiente;
- ✓ Ing. Luigi Iavarone , Vice Presidente Vicario della CCIAA di Napoli, Presidente ed Amministratore delegato del Parco Scientifico e tecnologico dell'Area Metropolitana di Napoli, Presidente del Consorzio SAM (Aziende manifatturiere e del terziario avanzato del settore aeronautico)
- ✓ Prof. ing. Vincenzo Tuccillo, Escuela Militar de Ingenieria, La Paz, Bolivia.

Le funzioni e le competenze cui tende il CdS rappresentano una base utile per la definizione dei risultati di apprendimento attesi. Gli obiettivi formativi del CDS sono quindi confermati nella loro suddivisione in: discipline di base, area ingegneria di base, area ingegneria civile, area ingegneria ambientale . In ciascuna di queste aree sono stati verificati gli insegnamenti corrispondenti.

Sulla base dei risultati delle consultazioni con i portatori di interesse e con il Comitato di Indirizzo del CdS L7 , effettuate sia in fase di progettazione che di monitoraggio, il rapporto tra offerta formativa e sbocchi professionali del CdS L7 appare in linea generale adeguato e pienamente corrispondente alle esigenze del mondo del lavoro, sia con riferimento all'ingresso nel mercato dei discenti inoccupati, sia con riferimento all'avanzamento di carriera degli studenti. In un contesto dunque favorevole, valutando anche le risultanze prodotte dall'analisi della domanda di formazione, è apparso comunque necessario promuovere tutte le iniziative utili ad agevolare l'accesso dei laureati di L7 al mondo delle professioni, con particolare attenzione agli sbocchi professionali indicati nel quadro A2.b, codifiche Istat, Tecnici dell'esercizio di reti idriche e di altri fluidi (3.1.4.22). Per il perseguimento di questo obiettivo specifico, si rende necessario attivare in prima fase come insegnamenti a scelta, essendo presenti già nella proposta didattica di attivazione del Cds, gli insegnamenti di :

Costruzioni Idrauliche SSD ICAR/01

Costruzione di Strade aeroporti e ferrovie SSD ICar/04

Per favorire nella descrizione del CDS una migliore corrispondenza tra obiettivi formativi e risultati di apprendimento, il GAV e il Consiglio hanno provveduto, in accordo con gli uffici di Ateneo preposti all'organizzazione e monitoraggio della didattica, alla verifica e, dove necessario, all'aggiornamento - in accordo con i docenti - delle schede di trasparenza di tutti gli insegnamenti, in riferimento sia alla loro coerenza interna, sia agli obiettivi indicati nella SUA. Particolare attenzione è stata posta, in questa occasione, a una ristrutturazione delle schede utile a garantire una migliore aderenza e uniformità ai descrittori di Dublino. In questo contesto è inoltre stata maggiormente articolata la spiegazione dell'organizzazione della didattica e la ripartizione del carico di ore da dedicare alla Didattica Erogativa e alla Didattica Interattiva in termini di ore/ CFU, sia complessiva che per i singoli insegnamenti (nelle schede di trasparenza presenti in SUA e sul sito internet).

In questo stesso contesto, il Consiglio di CDS ha provveduto a programmare a inizio anno accademico 2016/2017 un calendario di incontri di formazione per tutor in cui permettere anche un confronto tra questi e il corpo docente; esigenza che, seguendo le Linee guida del PQA su Tutorato il Consiglio intende riproporre annualmente al fine di migliorare l'organizzazione complessiva dell'attività didattica fornita dal CdS.

La coerenza tra obiettivi formativi, aree disciplinari, struttura degli insegnamenti è stata confermata anche a seguito della valutazione della matrice delle competenze predisposta dal GAV e discussa dal CdS.

La verifica della corrispondenza tra obiettivi del Corso e risultati effettivamente conseguiti è strutturata su un sistema articolato di monitoraggio fatto dal CdS tramite misure di tipo diretto o indiretto: i) verifica indiretta tramite il confronto con l'esperienza registrata dalle parti interessate consultate o facenti parti il Comitato di indirizzo (non ancora costituito in occasione del Riesame Ciclico 2015); ii) verifica diretta tramite questionario di soddisfazione proposto ai laureati; iii) verifica indiretta tramite l'interfaccia con il

servizio di accompagnamento fornito dall'Ufficio Job Placement & Career di Ateneo.

Per valutare la coerenza tra offerta formativa, risultati di apprendimento e organizzazione della didattica, sono stati utilizzati anche i risultati dei questionari posti agli studenti e ai laureati (impiegati pure in sede di elaborazione del RAR 2016). Nella riunione del GAV del 23 settembre 2016 è stata effettuata un'analisi dei risultati delle opinioni aggiornate anche sui singoli insegnamenti e in quella sede il coordinatore del CdS ha informato il GAV di avere effettuato gli opportuni rilievi ai docenti interessati. Le opinioni degli studenti sono state discusse in sede di Ateneo, con un apposito seminario di formazione organizzato dal PQA, aperto a tutti i docenti e il personale dell'Ateneo, svoltosi l'11 ottobre 2016, dal titolo *"La valutazione della didattica: rilevazione delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati nell'a.a. 2014-2015"*. Anche allo scopo di migliorare l'offerta formativa e il collegamento con il mondo del lavoro, il Consiglio di CDS ha avviato una discussione circa l'opportunità di proporre nuovi protocolli d'intesa tra il CDS e gli Organismi di Ricerca ed Enti finalizzati allo sviluppo congiunto di attività di ricerca (sia innovativa sia di sviluppo sperimentale) nonché di stage e tirocini a vantaggio degli studenti.

## 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

L'analisi della situazione evidenzia dunque un complessivo avanzamento delle iniziative poste in essere in questi anni per migliorare il rapporto tra domanda di formazione e offerta del CdS. Tuttavia, anche alla luce della dinamicità del contesto socio-economico, è indispensabile completare alcune azioni avviate ma non concluse e proseguire (o migliorare) l'efficacia di alcune di quelle già realizzate.

Allo scopo di implementare le forme di verifica della corrispondenza del CdS alla domanda di formazione, la nascita del Comitato di indirizzo consente di avere un organismo stabile cui fare riferimento in fase di valutazione/feedback/azioni. In riferimento a questo importante e inedito strumento, si segnalano tre necessità/possibilità operative da esplorare:

- i. proseguire nella ricerca di ulteriori soggetti istituzionali ed economici, soprattutto di livello internazionale, da coinvolgere nella fase di consultazione;
- ii. ampliare l'ambito delle consultazioni interne al Comitato non soltanto all'attività didattica, includendo nel generale concetto di "domanda di formazione" anche il riferimento ad attività di ricerca e di terza missione che possano risultare utili a costruire sinergie tra docenti, studenti e aziende/istituzioni;
- iii. ampliare le consultazioni anche a soggetti esterni al Comitato, per eventuali problematiche o necessità non strutturali, ma più congiunturali riguardo l'organizzazione del CDS.

Per quanto riguarda la valutazione complessiva dell'efficacia del Corso, appare necessario migliorare, come indicato anche dalla Relazione CPDS-Giurisprudenza 2016, il servizio di informazione e consultazione con gli studenti laureati, al fine di potere utilizzare una maggiore quantità di dati standardizzati e/o quantitativi. Si tratta di un'azione migliorativa già indicata nei passati riesami che richiede di essere riproposta, verificandone le concrete modalità di realizzazione ed eventualmente rimodulandole al fine di stimolare gli studenti laureati a rispondere ai questionari proposti. In questo contesto è utile ricordare la recente costituzione del Consiglio degli Studenti dell'Ateneo e dell'Associazione "Alumni di Pegaso" che raggrupperà quindi gli ex-allievi laureati dell'Ateneo; due ulteriori strumenti da utilizzare per un coinvolgimento virtuoso dei discenti e dei laureati.

Anche in virtù dell'incremento del numero degli iscritti registrato negli ultimi anni, al fine di mantenere e migliorare gli alti standard qualitativi già conseguiti in termini di accompagnamento alla carriera degli studenti, appare utile ampliare in futuro, nell'ambito anche delle iniziative previste dal PQA e o da quelle che in questo senso vorranno assumere la Facoltà e l'Ateneo, le forme di coordinamento tra docenti, tutor ed e-cultori.

Nell'ambito del processo di autovalutazione, è opportuno segnalare gli importanti passi in avanti registrati a seguito anche delle indicazioni fornite dal Presidio di Qualità di Ateneo che hanno contribuito ad ampliare nel corpo docente, studentesco e amministrativo la consapevolezza dell'importanza e della necessità di tale processo. Il ruolo della componente studentesca è stato ulteriormente valorizzato anche tramite la trasmissione di un questionario relativo al coinvolgimento degli studenti sulle decisioni relative all'assicurazione qualità, i cui risultati sono stati trasmessi dal servizio informatico al Presidente e al coordinatore del CDS, ma non ancora discussi collegialmente.

Proprio in considerazione dei miglioramenti già conseguiti, appare importante ampliare ulteriormente il coinvolgimento nell'Assicurazione Qualità del personale docente afferente il CDS non inserito negli organismi di *governance*, dei tutor e della componente studentesca anche tramite momenti di confronto che prevedano:

- i. analisi di tipo quantitativo (a partire dai risultati dei test di valutazione di studenti e laureati e dai dati quantitativi inerenti la struttura del CDS);
- ii. analisi di tipo qualitativo sulla corrispondenza tra obiettivi formativi e risultati di apprendimento.

### **1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

In base alle osservazioni di cui ai punti 1-a e 1-b del presente Riesame, le azioni principali da perseguire per migliorare l'architettura e il profilo culturale e professionale del CDS sono così individuate:

Attivazione in prima fase come i insegnamenti a scelta, degli Insegnamenti di Costruzioni idrauliche e di Costruzione di Strade aeroporti e ferrovie SSD ICar/04

Attivazione di nuovi insegnamenti a scelta, al fine di ampliare l'offerta formativa, includendo la possibilità per gli studenti di approfondire aspetti e tematiche spendibili nel contesto lavorativo

Ampliare ulteriormente le consultazioni a soggetti di carattere internazionale e, ove possibile, includere questi portatori di interesse nel Comitato di indirizzo. Le risorse sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli organismi della Facoltà e dell'Ateneo.

Ampliare i soggetti istituzionali ed economici da coinvolgere nel Comitato di indirizzo e le tematiche affrontate, includendo nel concetto di "domanda di formazione" anche il riferimento ad attività di ricerca e di terza missione utile a una migliore interazione tra offerta del CDS e il mercato del lavoro. Le risorse per tale attività sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli organismi della Facoltà e dell'Ateneo.

Ampliare ulteriormente il coinvolgimento della componente studentesca, dei docenti e dei tutor sull'organizzazione del CdS, tramite momenti di confronto a cadenza annuale (da organizzare eventualmente insieme agli altri organismi di Ateneo e della Facoltà) sui risultati dei test di valutazione degli studenti e dei laureati del CdS L7 (azione parzialmente riproposta).

In questa stessa occasione sarebbe possibile verificare l'efficacia del recepimento delle azioni correttive del CDS (azione riproposta). Le risorse per tale attività sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli organismi di governo della Facoltà e dell'Ateneo.

Strutturare in una scadenza periodica annuale la distribuzione del questionario sul coinvolgimento degli studenti nel processo di Assicurazione Qualità e discuterne i risultati in una riunione del CDS allargata agli studenti. Le risorse per tale attività sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli uffici di Ateneo addetti ai servizi informatici.



## 2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.*

L'ammissione al CDS in Scienze Motorie è in linea con le nuove indicazioni CUN (cfr. Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici per l'A.A. 2017/2018). Il servizio di orientamento agli studenti nel percorso di formazione (in ingresso e in itinere) segue il modello di Ateneo che ha dimostrato, in questo campo, una particolare e apprezzabile sensibilità, tramite la presenza di orientatori professionali formati attraverso un percorso ad hoc (Master Professione Orientatore). Per migliorare la capacità del CDS di favorire le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro, con riferimento a quanto indicato anche in sede di Riesame Ciclico 2015, risulta particolarmente utile il lavoro svolto dall'Ufficio Job Placement and Career, la cui attività è basata anche sul monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali disponibili tramite le statistiche di livello nazionale e, parzialmente, di quelle disponibili a livello di Ateneo.

La verifica effettuata in occasione del presente riesame ha mostrato che tali criteri sono ancora aderenti agli obiettivi formativi del CdS. Le conoscenze richieste per l'accesso sono chiaramente indicate nella SUA.

Per accertare le competenze di base è inoltre prevista una prova di valutazione, predisposta sulla base delle ultime indicazioni CUN. Per agevolare la possibilità degli iscritti (o potenziali iscritti) di conoscere la struttura e gli argomenti oggetto del CDS, la SUA e il sito di Ateneo riportano le schede di trasparenza di tutti gli insegnamenti che risultano aggiornate ed organizzate in base al piano di studio.

Allo scopo di ridurre il tasso di abbandono in itinere e di rispettare i tempi per il conseguimento del titolo, l'interazione didattica e il processo di formazione sono gestiti dal docente e dagli e-cultori di riferimento, oltre che da tutor tecnici e metodologici, con compiti differenti. L'organismo collegiale del CDS, sulla base delle sollecitazioni provenienti dalla Facoltà, ha discusso dell'organizzazione degli e-cultori e dei tutor disciplinari e intende proseguire con la promozione di momenti di confronto e coordinamento comune tra questi e il corpo docente.

L'organizzazione della didattica consente di creare i presupposti per la crescita dell'autonomia dello studente, grazie anche alle attività interattive proposte in piattaforma. Proprio per favorire la crescita dei percorsi formativi, modulandoli sulla base delle diverse caratteristiche degli insegnamenti, i docenti hanno a disposizione un'ampia gamma di strumenti utili a incrementare e articolare le attività didattiche, personalizzando tali strumenti in relazione alle caratteristiche della propria disciplina.

Essendo il CdS svolto in e-learning, è in grado di soddisfare pienamente qualsiasi tipo di esigenze (studenti-lavoratori, studenti con esigenze familiari particolari, etc).

L'attività dei docenti e dei tutor può avvenire in maniera sincrona ed asincrona, consentendo a tutti gli studenti di poterne usufruire. Le numerose sedi d'esame, attive in tutto il territorio, offrono la possibilità di conseguire CFU lungo il proprio percorso universitario, senza impedimenti legati a motivazioni personali di carattere logistico o organizzativo.

Tale organizzazione consente anche di favorire adeguatamente la partecipazione degli studenti diversamente abili (è stato istituito un ufficio dedicato, che provvede ad identificare e predisporre modalità di svolgimento delle prove utili a garantirne la piena corrispondenza con le esigenze dei discenti).

Secondo i risultati dei questionari studenti, il CdS fornisce in maniera chiara, sia nella SUA che nelle singole schede di trasparenza, le modalità di svolgimento delle verifiche finali.

Il grado di soddisfazione espresso dagli studenti è a supporto dell'idea che le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti siano pienamente adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Particolare rilievo, in questo senso, è dato dalla positiva introduzione della nuova procedura telematica di organizzazione e predisposizione delle prove di esame, che assicura

tempestività, chiarezza formale, omogeneità rispetto al format delle prove.

Gli aggiornamenti ed il perfezionamento effettuato sulle schede di trasparenza, in linea con i suggerimenti della CPDS e con il percorso di sensibilizzazione dei docenti condotto in questi anni, 10 portano ad affermare che ogni scheda di trasparenza soddisfa i requisiti di trasparenza (indicazione chiara del programma, delle modalità di svolgimento della prova d'esame, degli obiettivi formativi da conseguire) e di coerenza (in termini di obiettivi formativi che ogni insegnamento intende conseguire in relazione alle aree di apprendimento definite nella Scheda SUA-CdS). Inoltre, le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente indicate nell'apposito regolamento e rese pubbliche sul sito di Ateneo. ([http://www.unipegaso.it/website/public/uploads/docs/corsi-di-laurea/regolamento\\_prove\\_finali.pdf](http://www.unipegaso.it/website/public/uploads/docs/corsi-di-laurea/regolamento_prove_finali.pdf))

La SUA-CdS è stata recentemente aggiornata a cura del Responsabile preposto e del GAV/CdS ed offre, ad oggi, nei quadri B1, B1.c, B1.d, una opportuna strutturazione dell'organizzazione della didattica, nonché dell'articolazione tra didattica erogativa e interattiva per i singoli insegnamenti, con l'esplicitazione delle ore a esse dedicate. Tale formulazione è stata standardizzata ed esplicitata nelle schede di trasparenza, così come espressamente richiesto dalla CPDS nella sua Relazione annuale 2016, in coerenza con quanto indicato nel modello didattico di Ateneo. Il monitoraggio sulle attività didattiche viene compiuto periodicamente dal GAV/CdS dà opportuna comunicazione agli organi di governo della Facoltà.

il Corso di Studio non prevede tirocinio a carattere formativo; tuttavia gli studenti possono richiedere l'attivazione di tirocini extracurricolari non finalizzati al riconoscimento di CFU.

## 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita rappresentano una delle funzioni su cui l'Ateneo ha da sempre concentrato la propria attenzione ed il proprio impegno, con l'intento di fornire il massimo supporto possibile.

Il CdS è direttamente coinvolto nell'ambito del servizio. Sin dall'inizio del percorso e durante gli studi, gli studenti possono contare sul supporto costante degli orientatori didattici, presenti sia presso la sede centrale sia presso i poli remoti dislocati su tutto il territorio nazionale.

Per quanto concerne lo studente adulto, già inserito nell'attività lavorativa, l'orientamento e la formazione si dispiegano nelle forme proprie del life long learning, ossia quel percorso di apprendimento permanente, teso ad aggiornare costantemente il bagaglio culturale e professionale dell'individuo, giacché la società globalizzata e l'introduzione sempre più frequente di innovazioni lo spingono e quasi lo obbligano a tenersi al passo con il cambiamento.

Gli studenti diversamente abili possono far riferimento ad un ufficio ad hoc, che raccoglie le specifiche esigenze dei discenti e predispone soluzioni e risorse personalizzate, in collaborazione con l'area didattica. Le attività offerte consistono in: a) incontri in Ateneo che prevedono un tour virtuale attraverso la piattaforma e-learning, spiegazioni differenziate delle offerte formative, a seconda degli interessi e delle competenze in entrata; b) valutazione delle competenze in entrata e questionario di autovalutazione conosciuto stesso, disponibili in piattaforma o in presenza, al fine di comprendere predisposizioni naturali, interessi e aspetti della personalità dei futuri discenti; c) eventuali corsi di formazione gratuiti sulle tecniche di apprendimento per gli studenti, a partire dalla valutazione delle competenze in entrata; d) incontri in loco per presentare l'offerta formativa nei quali gli studenti avranno la possibilità di chiarire i loro quesiti attraverso l'incontro con tutor ed orientatori; lezioni prova per le aspiranti matricole che potranno utilizzare la piattaforma online per acquisire competenze nella gestione dell'apprendimento in rete.

Per ciò che concerne l'orientamento in itinere, agli orientatori, coadiuvati dal responsabile dell'orientamento, è dato il compito di aiutare gli studenti a familiarizzare con gli strumenti della piattaforma, a reperire le informazioni necessarie per l'ottimale gestione del percorso di studio, a programmare le attività di studio in funzione dell'impegno richiesto e del calendario degli esami di profitto. Il tutor ricopre un ruolo fondamentale nel processo di apprendimento on line.

In questa dimensione, il tutor si occupa di assistere i discenti nel processo di formazione, risolvendo eventuali criticità che potrebbero emergere durante il processo di apprendimento. Trattandosi di formazione a distanza, il tutor orientatore ha il compito di supportare, guidare e motivare i discenti, i quali rischierebbero - essendo fisicamente distanti - di estraniarsi dal percorso formativo.

Egli deve, altresì, orientare il discente nella fase iniziale dei collegamenti nella piattaforma tecnologica, rispondere a quesiti, fornire eventuali indicazioni sui materiali didattici da utilizzare. Infine, l'orientatore trasferisce ai discenti un vero e proprio metodo di studio con l'obiettivo di pervenire ad uno standard di apprendimento più robusto ed efficace.

Le attività di tutoraggio on-line si svolgono mediante: a. sistema di tracciamento automatico delle attività formative; b. registrazione delle attività di monitoraggio didattico e tecnico (quantità e qualità delle interazioni rispetto alle scadenze didattiche, di consegna degli elaborati previsti, etc.).

I relativi dati sono resi disponibili al docente e allo studente per le attività di valutazione e di autovalutazione. Sia pure in prospettiva - presumibilmente entro uno/due anni - il CdS assumerà un ruolo di maggior coinvolgimento nella gestione di tale servizio. Una delle sfide a cui è sottoposto il CdS sarà sicuramente quella di raccogliere e diffondere in maniera sempre più tempestiva e puntuale i fabbisogni dei propri studenti, aggiornando e formando continuamente il personale tecnicoamministrativo, gli orientatori, i tutor ed i docenti. Tale attività sarà agevolata dalla proficua collaborazione con il neo-insediato Comitato d'Indirizzo.

In riferimento ai processi di internazionalizzazione della didattica è da segnalare che Università Telematica Pegaso ha da sempre considerato il processo di internazionalizzazione dell'Ateneo come necessario e ineludibile. In quest'ottica, l'Ateneo ha promosso progetti di sviluppo internazionale della didattica e della ricerca, favorendo l'interscambio culturale e la mobilità di docenti e studenti tra i diversi Paesi, nonché la collaborazione con gli Atenei. Sono stati stipulati numerosi accordi strategici, nei settori della ricerca scientifica e della didattica, con importanti atenei della Francia, Lituania, Russia, Albania, Kosovo, che garantiscono non soltanto una comune ricerca scientifica tra questi atenei e l'Università Telematica Pegaso, ma anche uno scambio continuo di best practices per facilitare il processo di mobilità e di internazionalizzazione. Dal maggio 2013, l'Università Telematica Pegaso è titolare della Erasmus Charter for Higher Education (ECHE) e risulta ad oggi accreditata per la partecipazione ai programmi Erasmus+, Europa Creativa, Horizon 2020, Priamos, Pador.

Il progetto ERASMUS+ rappresenta la più forte spinta verso l'internazionalizzazione degli istituti di istruzione superiore, ed incrementa le opportunità per gli studenti di vivere un'esperienza di studio e di tirocinio all'estero, estendendo quest'ultima attività anche al neolaureato. Lo studente di 1°, 2° e 3° ciclo può confrontarsi con realtà universitarie e lavorative di tipo internazionale, seguendo corsi e sostenendo esami in un altro Istituto di Istruzione Superiore o praticando un tirocinio in un'azienda all'estero: le due esperienze si possono sia alternare che ripetere nel rispetto della durata complessiva di 12 mesi per ciascun ciclo di studi. Gli studenti ed i neolaureati, al fine di ricevere la sovvenzione prevista per tali attività, devono candidarsi presso gli istituti di appartenenza che autonomamente gestiscono i bandi di mobilità, sia per studio che per tirocinio. L'Università telematica Pegaso ha organizzato un ufficio Erasmus per le relazioni internazionali che in ordine alla mobilità internazionale, provvede a selezionare gli studenti Erasmus in base a prove specifiche, tenendo conto dei curriculum, delle conoscenze linguistiche e dei crediti acquisiti.

Per la prima volta per l'anno accademico 2016/2017, l'Università Telematica Pegaso ha attivato le mobilità in uscita dei propri studenti, sia ai fini di studio che per attività di tirocinio. Trattandosi di un Ateneo telematico, per l'anno accademico 2015/2016 si è voluto testare la partecipazione degli studenti nella sperimentazione di mobilità virtuali attraverso il Progetto UBICAMP, finanziato dalla Commissione europea. La partecipazione attiva e il successo dell'attività, la quale ha rappresentato per gli studenti una

possibilità di acquisire crediti con un'esperienza internazionale, pur non spostandosi fisicamente, ha dato una forte spinta verso la candidatura dell'Ateneo per il finanziamento di mobilità fisiche. A seguito della candidatura, la Commissione Nazionale Erasmus ha finanziato all'Ateneo n.10 mobilità studentesche a fini di studio, n.10 a fini di tirocinio e n. 5 mobilità per personale docente/amministrativo ai fini di formazione. Gli studenti che presentavano i requisiti richiesti dal bando, hanno presentato domanda di mobilità sul sito istituzionale alla sezione Erasmus+ (<http://www.unipegaso.it/website/international/erasmus>). Quelli che sono risultati idonei e, pertanto, beneficiari della borsa di mobilità, hanno scelto di svolgere un periodo di studio all'estero che è parte integrante del proprio programma di studio, presso un Istituto di Istruzione Superiore tra quelli che avevano stipulato un accordo interistituzionale con l'Istituto di appartenenza. Prima della partenza è stato stipulato un accordo finanziario che copre il periodo di mobilità siglato dall'istituto di appartenenza e lo studente; è stato redatto un piano (Learning Agreement for Studies Before the Mobility) che stabilisce il programma di studi da seguire all'estero, sottoscritto e approvato dallo studente, dall'istituto di appartenenza e dall'istituto ospitante. E' stato, inoltre, redatto per gli studenti, a cura dell'ufficio Erasmus dell'Ateneo, un vademecum delle procedure da espletare prima della partenza, così da offrire il massimo supporto organizzativo, didattico e logistico. Al termine della mobilità, l'Istituto ospitante rilascerà allo studente, oppure direttamente all'Istituto di appartenenza, un certificato attestante la durata della mobilità, nonché i risultati accademici conseguiti (Learning Agreement for Studies After the Mobility). L'Istituto di appartenenza darà il pieno riconoscimento all'attività svolta e certificata utilizzando il sistema ECTS o, se non disponibile, un sistema equivalente; inoltre, il periodo di mobilità sarà registrato nel Diploma Supplement.

Di pari passo procedono i tirocini all'estero, che vedono impegnati diversi nostri studenti in attività della durata di due mesi finanziati di pratica presso aziende estere, in Spagna, Portogallo, Turchia e Bulgaria, con cui l'Ateneo ha siglato un accordo e ha concordato le attività da svolgere ai fini della convalida dell'esperienza come tirocinio curriculare.

Anche per le mobilità, ai fini di traineeship, è stato stipulato prima della partenza, un accordo finanziario, che copre il periodo di mobilità, siglato dall'istituto di appartenenza e lo studente; è stato redatto un 13 piano (Learning Agreement for Traineeship Before the Mobility) che stabilisce il programma di tirocinio da seguire all'estero, sottoscritto e approvato dallo studente, dall'istituto di appartenenza e dall'azienda ospitante.

Al termine della mobilità, l'azienda ospitante rilascerà allo studente, oppure direttamente all'Istituto di appartenenza, un certificato attestante la durata della mobilità nonché i risultati conseguiti (Learning Agreement for Traineeship After the Mobility) di cui l'Istituto di appartenenza darà il pieno riconoscimento.

Quanto alla mobilità in entrata degli studenti in Unipegaso, la Camera di Commercio Italiana per la Spagna ha scelto il C.E.L.L, Centro per il Lifelong Learning dell'UniPegaso, nell'ambito del progetto ERASMUS/LEONARDO Modalità IVT come sede di stage, dal 2 aprile al 3 giugno 2015, per due studenti provenienti dal IES Agustin de Betancourt di Santa Cruz de Tenerife.

Per il prossimo anno accademico l'ufficio ha già presentato una richiesta di mobilità all'Agenzia Nazione per circa 40 borse ai fini di studio e di tirocinio.

Inoltre, con Decreto Dirigenziale n. 149 del 5/04/2017 pubblicato sul BURC, è stato approvato il progetto Pegaso Erasmus Mobility presentato a gennaio 2017, nell'ambito dell'avviso pubblico della Regione Campania Erasmus plus Mobilità individuale in Campania Borse di mobilità per studenti POR FSE 2014/2020.

L'Università Telematica Pegaso ha, inoltre, istituito il Centro Linguistico di Ateneo (CLA) che, in ordine alla mobilità internazionale, supporta l'ufficio Erasmus nella selezione degli studenti Erasmus in base a prove specifiche e tenendo conto delle conoscenze linguistiche. Di concerto con le strutture didattiche, eroga corsi di preparazione linguistica e culturale per gli studenti che fanno richiesta di mobilità, supportando lo studente in ogni fase dell'esperienza Erasmus. Una delle sfide del CdS, per il prossimo futuro, sarà quello di monitorare il processo che attualmente risulta in fase di avvio e cooperare con gli uffici preposti per supportare ed ottimizzare tali iniziative.

## **2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

In base alle osservazioni di cui ai punti 2-a e 2-b del presente Riesame, le azioni principali da perseguire per migliorare l'esperienza dello studente sono così individuate:

Attivare forme di monitoraggio periodico all'interno del CDS sullo stato di aggiornamento delle schede di insegnamento, dei materiali didattici e delle videolezioni che richiedano specificatamente una revisione periodica alla luce del mutato contesto normativo e socio-economico. Le risorse sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli organismi della Facoltà e dell'Ateneo.

Costante monitoraggio del lavoro svolto dall'Ufficio Job Placement and Career, allo scopo di individuare le prospettive occupazionali disponibili e/o emergenti dai mercati di riferimento

Verificare la possibilità di attivare un servizio di informazione e consultazione con gli studenti laureati al fine di verificare l'opportunità di inserire tirocini/stage nel percorso formativo, eventualmente da svolgere anche all'estero. Le risorse per tale attività sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli organismi di governo della Facoltà e dell'Ateneo.

### 3 – RISORSE DEL CDS

#### 3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.*

Il CdS in Ingegneria Civile e ambientale, nel triennio che va dal 2015 al 2017, ha visto l'assunzione nel ruolo di Docenti Straordinari di 3 nuovi docenti e 1 ricercatore a TD, i nuovi assunti vanno a sommarsi agli incardinati già previsti dalla legge.

Il numero di tutor è notevolmente aumentato nel triennio in considerazione del fatto che, per ogni insegnamento, il docente titolare ha proposto uno o più cultori che svolgessero le funzioni di tutor disciplinari, con competenze specifiche e raccordo diretto con il titolare dell'insegnamento.

La sede sita presso il Centro Direzionale di Napoli ha avuto una importante evoluzione, trasformandosi da Centro di Produzione multimediale in centro preposto alla formazione di tutto il personale dell'Università, sia per le competenze tecniche che per quelle didattiche e docimologiche.

La piattaforma ha avuto notevoli miglioramenti: nel luglio 2017 è stato messo in rete un nuovo LMS, con potenzialità maggiori e sofisticati strumenti di comunicazione sincrona.

Il servizio di biblioteca ha avuto anch'esso un importante sviluppo con l'integrazione di strumenti di consultazione o di ricerca attivi direttamente in piattaforma. È stato approvato, inoltre dalla Facoltà, un progetto di biblioteca digitale con la finalità di mettere a disposizione degli utenti contenuti strutturati, relativi sia a pubblicazioni cartacee sia online, persino in tempo reale come le relazioni di convegni.

#### 3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

##### ***Dotazione e qualificazione del personale docente***

I docenti sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, nello specifico, i docenti di riferimento del CdS L7, titolari di insegnamenti base o caratterizzanti sono 9, tra di essi figurano 3 professori straordinari e 6 ricercatori a tempo determinato.

I tutor sono presenti in numero adeguato. I 6 tutor disciplinari indicati nella SUA hanno tutti un dottorato di ricerca.

L'aggiornamento costante dell'anagrafe della ricerca effettuato attraverso un ufficio preposto e autonomamente da ciascun docente, consente di monitorare e seguire gli sviluppi e gli interessi di ricerca di ciascun docente: i dati rilevati consentono di garantire il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. Con cadenza annuale, il GAV del CdS elabora una tabella da cui si evince la coerenza tra gli interessi di ricerca e l'incarico didattico affidato.

I docenti attualmente incardinati nel CdS, insieme ai contrattisti incaricati, riescono a garantire la corretta fruizione dei corsi e un'adeguata attività di didattica interattiva.

I docenti sono allocati su insegnamenti perfettamente allineati al settore scientifico di specializzazione. Per i docenti titolari di contratto di insegnamento, viene sempre rispettato il principio della congruenza tra curriculum professionale e contenuto degli insegnamenti.

Ciascun tutor e docente dispone di una guida all'utilizzo degli strumenti della piattaforma, costantemente aggiornata con istruzioni relative alle nuove funzionalità implementate. Presso la sede del Centro direzionale è attivo un centro specializzato che si occupa della formazione di docenti e tutor attraverso incontri individuali finalizzati all'acquisizione di dimestichezza nell'uso degli strumenti offerti dalla piattaforma, ivi compreso il nuovo sistema di elaborazione delle tracce d'esame, nonché della formazione didattica e docimologica.

La formazione individuale e i seminari promossi dal CdS e dal PQA, si completano con l'ampio programma di formazione promosso dall'Ateneo. Sul sito istituzionale, nella sezione "Convegni e seminari di formazione", raggiungibile attraverso il link <http://www.unipegaso.it/website/convegni-e-seminari>, è possibile visualizzare l'elenco di seminari, convegni, dibattiti, incontri svoltisi in tutto il territorio nazionale.

Nell'elenco presente online è possibile individuare seminari di formazione disciplinare, incontri di approfondimento sulle tematiche della qualità, della pedagogia, della didattica. Tutto il personale docente e non docente viene informato tramite e-mail delle iniziative e può scegliere di partecipare fisicamente agli eventi o seguirli in diretta streaming.

#### ***Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica***

I servizi di supporto alla didattica sono demandati al Settore Coordinamento della Didattica (Management della Didattica) e al Delegato del Rettore all'Assicurazione Qualità e al Job Placement & Career.

L'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni è demandata al Comitato di Monitoraggio della Facoltà, in materia di Didattica, che esercita le seguenti funzioni:

- monitorare i processi di AQ, di autovalutazione, riesame e miglioramento dei Corsi di Studio a livello di Facoltà di riferimento, con particolare attenzione alle problematiche gestite a livello di struttura di coordinamento e non delegate ai singoli Corsi di Studio;
- assicurare il corretto flusso informativo da e verso il Presidio Qualità, il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti delle Facoltà di riferimento;
- proporre al Presidio Qualità di Ateneo l'adozione di strumenti comuni per l'AQ e l'erogazione di attività formative ai fini della loro applicazione;
- fornire supporto ai Corsi di Studio, ai loro referenti, ai GAV (Gruppi di Autovalutazione) dei Corsi di Studio afferenti alla Facoltà per le attività proprie dell'Assicurazione Qualità;
- monitorare i fabbisogni formativi e di aggiornamento del personale docente, ricercatori, tutor, e personale tecnico-amministrativo, in materia di AQ;
- monitorare, in collaborazione con il Referente AQ-CdS, l'implementazione delle azioni correttive emerse nell'ambito dei Rapporti di Riesame CdS.

L'Università esercita le proprie attività attraverso una piattaforma e-learning denominata iUniversity che soddisfa tutti i requisiti previsti dal D.M. del 17 Aprile 2003 e dal connesso Allegato Tecnico. L'architettura tecnologica di sistema e di rete, progettata secondo criteri di massima flessibilità e scalabilità, garantisce elevate performance di accesso e fruizione dei servizi da parte di più utenti contemporaneamente. Attraverso la piattaforma, ciascuno studente può accedere ai dati amministrativi – contabili e monitorare la propria carriera didattica visualizzando lo stato dei propri insegnamenti e i risultati di profitto ottenuti. L'Ateneo ha organizzato alcune biblioteche digitali, presso le quali lo studente può compiere ricerche (su motori esclusivi Pegaso) e può accedere alla lettura della copia digitale del volume o del capitolo di proprio interesse, ha allestito percorsi facilitati di accesso a grandi giacimenti bibliografici digitali, da utilizzare sia per le ricerche bibliografiche sia per la lettura diretta delle copie digitali delle pubblicazioni d'interesse.

Inoltre, nella sezione Biblioteca della piattaforma è possibile: reperire informazioni sulle pubblicazioni dei docenti e ricercatori dell'Università, con accesso diretto alla consultazione delle "anteprime" di Google libri (area "Sala di consultazione"), consultare il catalogo del Servizio Bibliotecario Nazionale OPAC SBN (area "Sala di lettura"), consultare liberamente il materiale pubblicato nella collana editoriale di testi redatti dai propri docenti e divisa in due sezioni: e-Humanistica ed e-Juridica (area "Facilitazioni").

E' attivo, infine, un contratto per abbonamento a Darwinbooks (2015-2018) con la Società Editrice Il Mulino SpA, per la fruizione di edizioni digitali a carattere scientifico interdisciplinari.

L'ateneo mette a disposizione degli studenti il Centro di Competenza BENECON ScaRL, con sede legale in Napoli, spin-off di quattro Atenei campani (Seconda Università di Napoli, Università di Napoli Federico II, Università di Salerno, Università del Sannio), interamente a capitale pubblico, che dispone di un complesso avanzato di apparecchiature sensoristiche.

BENECON ha la sua sede operativa nel Laboratorio ARS Fabbrica Immateriale, sito in Frignano (Caserta), dove quotidianamente operano docenti e ricercatori esperti nei settori dell'Acustica, dell'Illuminotecnica ed dell'Energetica ambientale e architettonica; del Rilevamento, della Geomatica, della Rappresentazione, Modellazione e Visualizzazione multiscalare; dell'Ingegneria sismica e della Costruzioni; della Chimica dei materiali. Il patrimonio tecnologico di Benecon scarl vanta le strumentazioni digitali più all'avanguardia nei campi della Fisica ambientale, della Geomatica, dell'Ingegneria strutturale e della Chimica dei materiali; ovvero un ventaglio tecnologico di oltre mille sensori per un valore di novemilioni e seicentomila euro che grazie all'integrazione procedurale e metodologica assegna al Laboratorio ARS una posizione di leadership in campo europeo.

Ciascuno studente dispone di una guida all'utilizzo degli strumenti della piattaforma e di un'assistenza specifica svolta dai tutor tecnici a cui è affidato il compito di accompagnare gli studenti nella corretta fruizione degli strumenti tecnologici. Le richieste di assistenza che pervengono sono in numero esiguo rispetto alla numerosità del CdS e vengono prontamente risolte.

A riprova di ciò, è possibile affermare che dai risultati del QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE DEI SERVIZI PER GLI STUDENTI emerge un alto livello di soddisfazione (superiore all'80%).

Qualificazione del personale e dotazione del materiale didattico per i CdS telematici

Il CdS in Ingegneria civile e ambientale, attraverso un software per calcolo strutturale denominato SAP 2000, nella sua versione per Studenti e Docenti, dà la possibilità agli studenti di impostare un progetto strutturale in cemento armato o legno o acciaio o muratura ed effettuare verifiche strutturali e analisi su strutture in esercitazione per verifiche alle normative vigenti.

Il responsabile della realizzazione dei materiali didattici fornisce a tutti i nuovi incaricati una guida alla realizzazione dei materiali didattici alla quale accompagna incontri individuali, in presenza o in modalità telematica, in cui fornisce specifiche indicazioni operative sia tecniche che metodologiche.

Gli incontri individuali di formazione sono rivolti a tutti i nuovi incaricati e a coloro che necessitano aggiornamento. Agli incontri individuali si affiancano i seminari specifici promossi dal Settore Coordinamento della Didattica, dal PQA e dalla Facoltà.

I tutor sono adeguati per numerosità e per caratteristiche a quanto previsto dal *D.M. 987/2016*.

Le caratteristiche/competenze possedute dai tutor dei tre livelli e la loro composizione quantitativa modalità per la loro selezione sono indicate in maniera chiara ed esaustiva nel rapporto sulla qualità dei Tutor elaborato annualmente dal Consiglio di CdS in tempo utile per l'aggiornamento della SU Linee Guida relative al Tutorato approvate dal PQA.

### 3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

In base alle osservazioni di cui ai punti 3-a e 3-b del presente Riesame, le azioni principali da perseguire per migliorare l'esperienza dello studente sono così individuate:

**Monitorare e accrescere il numero di tutor in possesso di dottorato di ricerca**, in considerazione delle nuove linee guida ANVUR per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari.

Considerare il Dottorato di Ricerca titolo preferenziale nella selezione dei tutor disciplinari. L'azione già realizzata per i tutor attualmente nominati sarà ripresa e svolta con la collaborazione dei Docenti, del Coordinamento didattico e della Facoltà.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

- a) Coinvolgimento di tutti i docenti e del coordinamento didattico di ateneo;
- b) risorse umane e di tempo;
- c) l'adeguamento sarà effettuato entro 12 mesi;
- d) Il responsabile sarà il Coordinatore del CdS, in collaborazione con tutti i docenti

**Obiettivo n. 2: Rendere sistematico il monitoraggio dell'opinione degli studenti rispetto ai servizi offerti.**

**Azioni da intraprendere:** Il CdS ha avviato di recente la rilevazione dell'opinione degli studenti rispetto ai servizi offerti ottenendo risultati molto soddisfacenti, ma intende rendere sistematico il monitoraggio dei risultati attraverso riunioni periodiche del GAV al fine di migliorare, dove necessario i servizi offerti e la comunicazione in merito.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

- a) Coinvolgimento del coordinamento didattico di ateneo, del GAV e dell' all'USTIN-Ufficio Statistiche e Informatica.
- b) risorse umane e di tempo;
- c) l'adeguamento sarà effettuato entro 12 mesi;
- d) Il responsabile sarà il Coordinatore del CdS

## 4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

### 4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS*

Il CdS ha discusso in diverse sedi e occasioni della propria organizzazione.

I principali problemi inerenti l'organizzazione e l'attività del CDS sono stati discussi dal GAV e dal Consiglio di CdS anche in occasione della redazione del RAR 2016 e in sede di valutazione delle indicazioni fornite dalla Relazione annuale CPDS-Giurisprudenza 2016. In sede di RAR 2016 è stato fatto ampiamente riferimento all'evoluzione degli indicatori quantitativi di attività del CdS e alle indicazioni inserite nella Relazione CPDS-Giurisprudenza del 2015.

Nell'ambito del processo di autovalutazione del CDS, particolare rilevanza è stata assunta dalle osservazioni metodologiche emerse durante l'analisi pubblica dei risultati dei questionari studenti realizzata nell'ottobre 2016 a Napoli (*La valutazione della didattica: Rilevazione delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei laureati dell'A.A. 2014/2015*); osservazioni rivelatesi utili anche per la lettura dei dati successivamente aggiornati.

In accordo con le politiche di Ateneo, il CdS L7 dispone di un sistema di servizi funzionali e accessibili agli studenti in merito alla gestione dei reclami, articolato attraverso tre diversi indirizzi indipendenti dai sistemi di rilevazione di Ateneo ma realizzati in modo da consentire uno scambio di informazioni e di risolvere in modo tempestivo la criticità esposta. In base alla tipologia di segnalazione, gli indirizzi a cui inoltrare le proprie osservazioni, sono: [cds.ingegneria@unipegaso.it](mailto:cds.ingegneria@unipegaso.it) per segnalazioni e comunicazioni destinate ai docenti del CDS; [infoingegneria@unipegaso.it](mailto:infoingegneria@unipegaso.it) per tutte le segnalazioni riguardanti l'organizzazione didattica del corso di studi; [tesi.ingegneria@unipegaso.it](mailto:tesi.ingegneria@unipegaso.it), per segnalazioni riguardanti la Prova Finale. Tali indirizzi sono gestiti in prima battuta direttamente dagli uffici di coordinamento didattico che, avendo il monitoraggio costante dell'attività svolta dai docenti e dal CdS, sono in grado di fornire una immediata risposta alle questioni poste dai discenti, di coinvolgere direttamente il docente o i docenti interessati o, qualora sia necessario, il CDS tutto o gli altri uffici di Ateneo. A questi tre indirizzi dedicati al CdS, si aggiunge: [supporto.tecnico@unipegaso.it](mailto:supporto.tecnico@unipegaso.it), per segnalazioni sul funzionamento tecnico della piattaforma. Il CDS ha discusso l'analisi effettuata dal GAV e dagli uffici della didattica sulle criticità maggiormente rappresentate, al fine di adottare gli opportuni provvedimenti migliorativi.

I risultati degli esami e degli esiti occupazionali degli iscritti al Corso L7 sono stati valutati sia nel loro insieme che con riferimento ai singoli insegnamenti, mentre solo in una parte minore sono stati confrontati con i dati di carattere nazionale. Si segnala, in questo contesto, l'importanza della nuova procedura che consegna immediatamente in piattaforma a ogni docente i risultati dei test di valutazione degli studenti sul proprio insegnamento (procedura che si conforma, oltretutto, a una delle richieste della Relazione CPDS 2016).

Al fine di favorire l'ingresso nel mondo del lavoro dei suoi laureati, il CdS, in collaborazione con gli altri uffici di Ateneo, ha provveduto a implementare le funzioni e le attività dell'ufficio di *Job Placement and Career*, come indicato anche in sede di RAR 2016 e dalla Relazione CPDS-Giurisprudenza 2016.

Come evidenziato dalla Relazione CPDS-Giurisprudenza 2016, "Le soluzioni riportate nel RAR 2015 sono state in linea generale concretamente portate avanti dal CdS e dalla Facoltà. [...] Il RAR 2016 è stato realizzato anche sulla base della Relazione CPDS 2015. [...] Le osservazioni di studenti e laureati, dedotte dai risultati dei questionari di valutazione, sono state debitamente considerate."

È bene poi ricordare che il Consiglio, supportato anche dagli uffici del PQA, della Facoltà e dell'organizzazione della didattica, valuta la plausibilità e realizzabilità delle proposte di miglioramento ricevute, con riferimento non solo alla loro coerenza con gli obiettivi formativi, ma anche alle risorse a disposizione per perseguirle.

#### 4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

Grazie anche alle indicazioni fornite dal PQA e all'ampiamiento realizzato in questi anni degli strumenti, degli uffici e delle risorse umane coinvolte nel processo di Assicurazione Qualità, si registra un sensibile miglioramento rispetto al passato nel monitoraggio e nella gestione del CdS L7. Ciò non esclude la necessità di impegnarsi per migliorare ulteriormente i già importanti risultati conseguiti nell'intervallo tra l'attuale e il precedente Riesame Ciclico.

Il CdS ha discusso in diverse sedi e occasioni della propria organizzazione, implementando il numero delle riunioni nell'arco dell'ultimo anno con l'intento di ottimizzare i processi di monitoraggio e correggere tempestivamente eventuali criticità.

Allo stesso modo, può essere importante valorizzare il ruolo del neonato Comitato di indirizzo per migliorare le interazioni in itinere con le parti consultate, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi, ponendo particolare attenzione perché queste interazioni siano coerenti con il carattere, gli obiettivi del CdS

L'Ateneo promuove la raccolta di proposte migliorative da parte di tutti gli attori, attraverso varie iniziative, tra cui l'istituzione della "cassetta delle idee", con l'intento di promuovere annualmente lo studente, il collaboratore, il docente, ricercatore o tutor che avrà prodotto la migliore idea di cambiamento, attivabile concretamente. Le iniziative sono valutate da un'apposita commissione; l'istituzione del premio annuale denominato "UPGRADE PEGASO AWARD", che viene assegnato al vincitore che avrà prodotto la migliore idea/progetto in materia di miglioramento continuo del funzionamento dell'Ateneo in materia di didattica e di ricerca; il premio consiste in denaro ovvero in benefit ovvero in incentivo di carriera. Allo stesso modo, il neo insediato Comitato d'indirizzo può risultare utile per migliorare le interazioni con le parti consultate, aumentando le occasioni di dialogo in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi, monitorando sempre più frequentemente la coerenza con il carattere, gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi.

#### 4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi.*

In base alle osservazioni di cui ai punti 4-a e 4-b del presente Riesame, le azioni principali da perseguire per migliorare il monitoraggio e la gestione del CDS sono così individuate:

- Migliorare i processi di comunicazione delle criticità provenienti da studenti e docenti nell'ottica di una loro sempre maggiore standardizzazione. Le risorse per tale attività sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli organismi di governo della Facoltà e dell'Ateneo;
- analizzare periodicamente in una riunione del CDS gli indicatori contenuti nel nuovo modello di Rapporto di Monitoraggio AVA 2, al fine di analizzare il posizionamento del CDS su sala nazionale nel confronto si cone le Università in presenza che con le altre Telematiche, coinvolgendo tutti i docenti, gli studenti e le strutture del CDS. Le risorse per tale attività sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli organismi della Facoltà e dell'Ateneo.

## 5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

### 5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

*Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto nel CdS.*

L'analisi degli indicatori afferenti il CdS L7 è stata condotta estrapolando i dati disponibili sulla piattaforma Unipegaso al giorno 17 luglio 2017.

Come ricordato in apertura del presente documento, per offrire una fotografia della situazione attuale e della dinamica attraversata dal CdS nel medio periodo, sono stati considerati i valori riferiti all'anno accademico 2015/2016 nel confronto con gli anni precedenti. È opportuno segnalare infine che il 2013 è stato il primo anno di attivazione del CdS. Ove possibile sono stati impiegati anche gli indicatori più aggiornati.

L'andamento degli iscritti nell'A.A. in corso (2016/2017) evidenzia una ulteriore importante crescita dei discenti a conferma della qualità ed efficienza dell'offerta didattica del corso. Dalla sua costituzione nel 2013 a oggi, nel complesso il CdS ha visto un totale di 3525 studenti, di cui 1265 laureti.

All'interno della crescita delle immatricolazioni registrata dal CdS nell'ultimo triennio, si evidenzia un incremento anche della presenza femminile nelle fasce di età comprese tra 18-25 e tra 26-34 anni. Pur rimanendo preponderante la componente degli studenti provenienti dal Mezzogiorno, i dati relativi degli immatricolati al CdS nel triennio in considerazione registrano una contemporanea crescita dei discenti provenienti dalle aree settentrionali e in misura relativamente maggiore rispetto al resto del Paese di quelli del centro Italia.

Il tasso di abbandono è insignificante (1,06 nel 2016/2017 e zero nel 2015/2016) così come il numero di studenti i studenti fuori corso .

È molto soddisfacente la percentuale di docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti, pari al 100% per ogni anno di riferimento, a conferma della corrispondenza della qualificazione del personale docente rilevata in altre parti di questo stesso *Riesame 2017* e riconosciuta sia dalla CPDS-Giurisprudenza nella relazione annuale 2016 sia dal monitoraggio periodicamente effettuato dal Gav e dal CdS.

Rilevante anche la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studi, un valore che, tra l'anno di attivazione del Corso e l'A.A. 2015/2016, è rimasto stabile intorno al 90%.

### 5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

*Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.*

L'analisi dei dati forniti evidenzia la capacità manifestata dal Corso di conseguire e consolidare importanti obiettivi in termini di qualità dell'offerta didattica e capacità di accompagnamento alla carriera degli studenti.

Ne è una prova la crescita del numero di immatricolati, la loro distribuzione geografica, la contrazione dell'età anagrafica; valori questi in linea con quanto registrato in linea tendenziale dall'Ateneo.

Particolarmente apprezzabili sono i dati riferiti ai laureati in corso, al tasso di abbandono, al calo degli studenti fuori corso (pure in presenza di un così forte incremento del numero dei discenti), alla percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studi.

I dati mostrano una forte capacità di espansione del CdS sul mercato nazionale e la fidelizzazione dei suoi iscritti, segno dell'efficacia del CdS rispetto agli obiettivi di apprendimento attesi. Tali risultati sono confortati anche dalle evidenze prodotte dalla scheda 5 Bis compilata dai laureandi prima della discussione della tesi o della prova finale dove oltre il 95% degli studenti, mentre l'85% si riscriverebbe al CdS.

#### **5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati, alle sfide e le azioni volte ad apportare miglioramenti. Gli obiettivi dovranno avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi:*

In base alle osservazioni di cui ai punti 5-a e 5-b del presente Riesame, le azioni principali da perseguire per migliorare il monitoraggio e la gestione del CDS sono così individuate:

- discutere a cadenza annuale, all'interno del CDS, la dinamica della media di CFU acquisiti nell'A.A., analizzando se necessario anche i dati relativi ai singoli insegnamenti al fine di incrementare tale valore. Le risorse per tale attività sono rinvenibili tra tutto il corpo docente del CDS, in collaborazione con gli organismi di governo della Facoltà e dell'Ateneo;
- analizzare periodicamente all'interno del CDS i dati agli indicatori al fine di monitorare l'andamento del CDS, impiegando anche i nuovi indicatori Anvur non appena questi saranno utilizzabili.