



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023

Denominazione del Corso di Studio: Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

Classe: LM-32

Sede: Università degli Studi di Palermo

Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, Struttura di raccordo): Dipartimento di Ingegneria

Primo anno accademico di attivazione: 2008/2009

Gruppo di Riesame.

Componenti indispensabili

Prof. Giuseppe Lo Re	(Coordinatore del CdS)
Prof. Alessandra De Paola	(Responsabile del Riesame)
Sig. Salvatore Lucio Auria	(Rappresentante degli studenti)

Altri componenti

Prof. Salvatore Gaglio	(Eventuali altri docenti del CdS)
Sig.ra Alessandra Testa	(Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, il giorno: 18/01/2024

Oggetti della discussione:

Analisi periodica dell'andamento del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica per la redazione del Rapporto di Riesame Ciclico 2023.

Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 01/02/2024.

Sintesi dell'esito della discussione dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio:

Nella seduta del 01/02/2024, il gruppo di Riesame ha presentato al Consiglio i risultati del Riesame Ciclico per il CdLM in Ingegneria Informatica. Dopo ampia e approfondita discussione il Consiglio approva all'unanimità il Rapporto di Riesame Ciclico di seguito presentato.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (Cds)

Il sotto-ambito D.CDS.1 ha per obiettivo **la verifica della presenza e del livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nella fase di progettazione del CdS.**

Si articola nei seguenti 5 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali, anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

		<p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

D.CDS.1.a **SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)**

Il precedente Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) è stato approvato in data 20/07/2021 dal Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio (CICS) in Ingegneria Informatica. Tale rapporto evidenzia la presenza di un continuo processo di revisione dell'offerta formativa alimentato dalle opinioni e segnalazioni degli studenti, dei laureati e dei principali stakeholders. Il RRC 2021 evidenzia inoltre un giudizio complessivamente positivo da parte degli studenti e dei laureati, nonché ottimi tassi occupazionali, con un tasso di occupazione che già al primo anno dopo la laurea raggiungeva il 100%, un tempo medio di inserimento nel mondo del lavoro poco superiore ad un mese, una retribuzione media mensile nettamente superiore alla media di Ateneo e una soddisfazione per il lavoro svolto più che soddisfacente.

Tuttavia, il RRC 2021 sottolinea che nell'ambito di una riflessione nazionale avviata dalla COPI (Conferenza per l'Ingegneria, associazione di Dipartimenti/Scuole/Facoltà di Ingegneria) emerge chiaramente la necessità di adeguare le figure professionali formate dai Corsi di Laurea nel settore dell'Ingegneria, per adeguarle alle sfide di cambiamento che il nostro Paese affronterà nei prossimi decenni. In particolare, il RRC 2021 sottolinea la necessità di valorizzare maggiormente le competenze specialistiche e professionalizzanti dei laureati ed evidenzia come tale indicazione si sposasse pienamente con l'esigenza manifestata dal CICS di una revisione dell'Offerta Formativa del CdLM che prevedesse l'introduzione di due curriculum specializzati su due differenti aree dell'Ingegneria Informatica, la Sicurezza Informatica e l'Intelligenza Artificiale.

In risposta a tali esigenze, il CICS ha deliberato, in data 11/11/2021 di effettuare una modifica di ordinamento per il CdLM in Ingegneria Informatica, introducendo due differenti curricula, uno orientato sui temi della Sicurezza Informatica, e l'altro su quelli dell'Intelligenza Artificiale, nonché l'ampliamento dei CFU assegnati alla tesi. Tali modifiche sono entrate in vigore a partire dall'A.A. 2022/2023, non risulta ancora completato il percorso didattico della prima coorte che segue il nuovo manifesto, che potrà laurearsi a partire da luglio 2024.

Azione Correttiva n.1	Revisione dell'Offerta Formativa con l'introduzione di due curricula maggiormente focalizzati su aspetti specialistici dell'Ingegneria Informatica, quali la Sicurezza Informatica e l'Intelligenza Artificiale, tramite una sostanziale modifica di ordinamento.
Azioni intraprese	Il CICS ha deliberato la modifica di ordinamento nella seduta del 11/11/2021, definito il manifesto operativo e le proposte di carichi didattici nella seduta del 21/04/2022 e approvato le schede di trasparenza nella seduta del 19/07/2022, tenendo conto delle indicazioni ricevute dal RRC 2021.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione correttiva è stata pienamente realizzata. L'indicatore di riferimento, individuato dal RRC 2021, per valutare il raggiungimento di tale azione è il numero degli immatricolati al primo anno. L'andamento di tale indicatore (indicatore iC00a nella Scheda di Monitoraggio Annuale) evidenzia un aumento del 29% rispetto all'anno precedente all'applicazione correttiva, testimoniando un aumento dell'attrattività del CdLM in seguito alle azioni compiute. Il dato non ancora consolidato delle immatricolazioni nell'A.A. 2023/2024 confermano la stabilità di tale effetto.

D.CDS.1.b **ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI**

D.CDS.1.1 **Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate**

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p>
-----------	--	--



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023-2024 - Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni al momento dell'istituzione del corso e in consultazioni successive; descrizione dei profili professionale e degli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; codifica ISTAT delle professioni a cui prepara il Corso di Laurea.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A1.a (pag. 3), A1.b (pag. 3), A2.a (pag. 4), A2.b (pag. 5)

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/.content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>

- Titolo: Indagine AlmaLaurea – Ingegneria Informatica (LM-32)

Breve Descrizione: Indagine Almalaurea sulla soddisfazione per il corso di studio concluso e condizione occupazionale dei laureati del CdLM in Ingegneria Informatica dell'Università di Palermo

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): paragrafo "Condizione occupazionale" (pag. 4)

Link del documento: <https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0820107303300004>

- Titolo: Processo di consultazione degli stakeholders

Breve Descrizione: Pagina web del Corso di Laurea che descrive il processo specifico messo in atto per una consultazione continua degli stakeholders e che riporta i verbali dei diversi incontri di consultazione

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/stakeholders.html>

1. *Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide?*

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, sono ancora valide ed estremamente attuali.

2. *Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, (se presenti, ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e con gli esiti occupazionali dei laureati?*

Le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, anche in relazione ai cicli di studio successivi e agli esiti occupazionali dei laureati, si ritengono soddisfatte.

Infatti, per garantire che i profili professionali in uscita continuino a rispondere alle esigenze del mondo del lavoro, inoltre, il Corso di Laurea mantiene un continuo confronto con gli stakeholders, tramite cui ottenere feedback espliciti sulla adeguatezza del percorso formativo. Tale processo è documentato sul sito web del Corso di Laurea. L'adeguatezza dei profili professionali in uscita, rispetto alle esigenze del settore di riferimento è testimoniata dall'indagine Almalaurea che riporta un tasso di occupazione pari al 84,6% dopo un anno e al 100% dopo tre anni, con un tempo medio di reperimento del primo lavoro di 2.4 mesi.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

3. *Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?*

Nella fase di progettazione del CdS sono state consultate le parti sociali ed approfondite le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, tramite un primo incontro organizzato dalla allora Facoltà di Ingegneria nel 2008. Negli anni successivi, la Scuola Politecnica prima, e il Dipartimento di Ingegneria poi, hanno incontrato periodicamente le parti sociali per verificare l'adeguatezza del percorso formativo e dei risultanti profili in uscita. L'ultimo incontro si è svolto il 22/04/2022 e il verbale di tale incontro è disponibile sul sito web del corso di laurea nella sezione dedicata agli stakeholders.

Inoltre, il Coordinatore e la gran parte dei docenti del Corso fanno parte del Gruppo nazionale di Ingegneria Informatica (GII), che si occupa di coordinare le attività didattiche dei docenti e ricercatori inquadrati nel Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/05. Con cadenza biennale, il GII organizza degli incontri, insieme al GRIN (Gruppo Informatica), cui il coordinatore partecipa personalmente o inviando un proprio delegato, con l'obiettivo di effettuare un'analisi comparativa dell'offerta formativa su base nazionale e coordinare i programmi dei corsi di studio, al fine di valorizzare la figura dell'ingegnere informatico.

Sono inoltre state prese in considerazione le riflessioni emerse a livello nazionale da iniziative di coordinamento e consultazione delle parti sociali che vengono portate avanti dalla COPI (Conferenza per l'Ingegneria), l'ordine di coordinamento tra i Dipartimenti che operano nell'area dell'Ingegneria, sia con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati che all'eventuale proseguimento degli studi verso dottorati di ricerca e master di secondo livello. Dai documenti esitati da tali organismi, ed in particolare dal position paper della COPI su Ingegneria 2040, emerge forte l'esigenza di formare professionisti nel campo dell'Ingegneria Informatica con competenze in Intelligenza Artificiale e Cybersecurity. In particolare, la COPI e il World Economic Forum, sottolineano come queste discipline avranno un ruolo cruciale nel definire le professioni del futuro, come ad esempio "Data Analyst and Scientists", "AI and Machine Learning Specialists", "Big Data Specialists", "Digital Transformation Specialists", "Information Security Analysts", "Software and Applications Developers", "Database and Network Professionals", "Robotics Engineers". Queste esigenze trovano una piena corrispondenza con il progetto formativo del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, che risulta pienamente coerente con le nuove sfide nella formazione degli ingegneri nella società della conoscenza.

4. *Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi, se presenti?*

Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese pienamente in considerazione per la progettazione del CdS e per alimentare un processo continuo di revisione del piano di studi, che oltre a tenere conto delle osservazioni delle parti sociali, è finalizzato a garantire una agile carriera degli studenti, al fine di valorizzare al meglio le potenzialità occupazionali dei laureati.

Criticità/Aree di miglioramento

Non sono presenti criticità riguardo la progettazione del CdS e la consultazione iniziale delle parti interessate. E' necessario garantire un monitoraggio continuo del processo di consultazione degli stakeholders, nonché la pianificazione di incontri di consultazione almeno con cadenza biennale.

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi	D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.
-----------	--	---



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

formativi e dei
profili in uscita

D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023-2024 - descrizione dei profili professionale e degli sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati; codifica ISTAT delle professioni a cui prepara il Corso di Laurea; Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo; Descrizione degli obiettivi di acquisizione di conoscenza e capacità comprensione, e capacità di applicare conoscenza e comprensione (in sintesi e dettagliata); descrizione degli obiettivi di acquisizione di autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento; Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A2.a (pag. 4), A2.b (pag. 5), A4.a (pag. 7), A4.b (pag. 8), A4.c (pag. 13), B1 (pag. 16)

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/.content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>

1. Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?

Gli aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti del CdS sono descritti in maniera chiara e coerente anche rispetto alle conoscenze, abilità e competenze che caratterizzano i profili culturali e professionali.

2. Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?

I documenti di progettazione della SUA presentano una chiara declinazione degli obiettivi formativi per aree di apprendimento, e individuano in particolare una area Metodologica e un'area Tecnico-Progettuale.

Le funzioni in un contesto di lavoro sono descritte chiaramente così come le competenze associate alla funzione e gli sbocchi occupazionali.

Criticità/Aree di miglioramento

Non emergono criticità o aree di miglioramento relative alla definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita.

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3

Offerta formativa
e percorsi

D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.

D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.

D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".

D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.

D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023-2024 - Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo; Descrizione degli obiettivi di acquisizione di conoscenza e capacità comprensione, e capacità di applicare conoscenza e comprensione (in sintesi e dettagliata); descrizione degli obiettivi di acquisizione di autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento; Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A4.a (pag. 7), A4.b (pag. 8), A4.c (pag. 13), B1 (pag. 16)

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>

- Titolo: Regolamento Didattico del Corso di Laurea

Breve Descrizione: Regolamento Didattico del Corso di Laurea per l'A.A. 2023-2024.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): articoli 3, 6, 7, 8

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/content/documenti/Regolamento-LM32-Ingegneria-Inf---2023.pdf>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea dedicata all'Assicurazione di Qualità

Breve Descrizione: La pagina riporta tutti i documenti ufficiali legati al ciclo di assicurazione della qualità del Corso di Laurea, tra cui la SUA-CdS per i diversi anni accademici

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/commissioneAQ.html>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea dedicata agli insegnamenti a scelta suggeriti

Breve Descrizione: La pagina riporta, per l'anno accademico in corso, un insieme di insegnamenti a scelta suggeriti per gli studenti (garantendo comunque la possibilità di selezione di insegnamenti al di fuori dell'insieme suggerito)

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/insegnamenti-a-scelta/>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea dedicata alle altre attività formative

Breve Descrizione: La pagina web riporta, per l'anno accademico in corso, l'insieme delle altre attività formative organizzate dal corso di laurea o dall'Ateneo per l'acquisizione di competenze trasversali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/altre-attivita-formative/>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea riepilogativa del piano di studi

Breve Descrizione: La pagina web riporta l'esatta articolazione del piano di studi in insegnamenti e per ogni insegnamento rende disponibile il programma dettagliato, gli obiettivi formativi, e la suddivisione delle ore in didattica frontale e in ore di studio personale

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/?pagina=pianodistudi>

1. *L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente? Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?*

Il progetto formativo e i suoi obiettivi formativi sono descritti chiaramente nel quadro A4.a della SUA-CDS e sono coerenti con quanto riportato nel regolamento didattico del corso di laurea. Tali documenti indicano chiaramente che il corso è articolato in due curricula, uno maggiormente orientato alla cybersicurezza e uno maggiormente orientato all'intelligenza artificiale. Gli obiettivi formativi sono coerenti con i profili in uscita, che oltre al profilo classico associato all'ingegnere magistrale in ingegneria informatica, come il progettista e amministratore di sistemi informatici, affianca profili specifici quali ad esempio l'analista/progettista/sviluppatore di applicazioni informatiche avanzate, lo specialista di Big Data, lo specialista di Sicurezza Informatica e lo specialista di Intelligenza Artificiale e Machine Learning, nonché l'analista/progettista/sviluppatore di sistemi robotici. Vi è una piena corrispondenza tra le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari previste dal percorso formativo descritte nei quadri A4.b1, A4.b2 e A4.c, con gli obiettivi specifici e con tali profili in uscita. Il Corso di laurea inoltre stimola l'acquisizione di competenze trasversali anche tramite i CFU assegnati alle "altre attività formative" prevedendo specifiche iniziative organizzate dal corso di laurea o dall'Ateneo. Il progetto formativo viene ampiamente diffuso tramite il sito web del corso di laurea che prevede delle pagine dedicate tramite cui gli studenti possono reperire la SUA-CdS, i regolamenti didattici del corso di laurea, e venire a conoscenza delle diverse iniziative legate alle altre attività didattiche.

2. *È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?*

Le schede di trasparenza di tutti gli insegnamenti, disponibili tramite il portale di Ateneo, riportano l'esatta corrispondenza tra i CFU associati ad ogni insegnamento e il numero di ore dedicate alla didattica assistita e quelle dedicate allo studio personale. L'Ateneo inoltre mette a disposizione un portale tramite cui gli studenti possono accedere al materiale didattico previsto per ogni insegnamento, che viene rivisto annualmente dai docenti.

Criticità/Aree di miglioramento

Non emergono criticità relative all'offerta formativa e percorsi didattici.

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.

D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.

D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea riepilogativa del piano di studi
Breve Descrizione: La pagina web riporta l'esatta articolazione del piano di studi in insegnamenti e per ogni insegnamento rende disponibile il programma dettagliato, gli obiettivi formativi, e la suddivisione delle ore in didattica frontale e in ore di studio personale
Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/?pagina=pianodistudi>
- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea dedicata all'Assicurazione di Qualità
Breve Descrizione: La pagina riporta tutti i documenti ufficiali legati al ciclo di assicurazione della qualità del Corso di Laurea, tra cui i verbali delle riunioni in cui viene verificata la coerenza tra i contenuti e i programmi delle schede di trasparenza con gli obiettivi formativi del CdS.
Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/commissioneAQ.html>
- Titolo: Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti – 2023 – Dipartimento di Ingegneria
Breve Descrizione: La relazione riguarda tutti i corsi di laurea del Dipartimento di Ingegneria
Riferimento: paragrafo “C.1.3. Le modalità degli esami e degli altri accertamenti dell'apprendimento sono adeguate e coerenti con gli obiettivi formativi previsti?” pag. 213
Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/commissioneAQ.html>
- Titolo: Indagine AlmaLaurea – Ingegneria Informatica (LM-32)
Breve Descrizione: Indagine Almalaurea sulla soddisfazione per il corso di studio concluso e condizione occupazionale dei laureati del CdLM in Ingegneria Informatica dell'Università di Palermo
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): paragrafo “Hanno ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) soddisfacente” (pag. 1)
Link del documento: <https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0820107303300004>

1. *Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?*

Le schede di trasparenza degli insegnamenti sono disponibili attraverso il portale di Ateneo dedicato all'offerta formativa. Il sito web del Corso di Laurea consente di accedere agevolmente a tale portale, consentendo di visualizzare, per ogni anno accademico, il piano di studi completo e di visualizzare la scheda di trasparenza per i singoli insegnamenti. Ogni scheda di trasparenza è strutturata in sezioni ben definite, che riportano i prerequisiti, i risultati di apprendimento attesi, le metodologie e i criteri per la valutazione dell'apprendimento, gli obiettivi formativi e il programma dettagliato. Nel caso di insegnamenti integrati, come ad esempio per l'insegnamento Big Data C.I., la scheda di trasparenza illustra chiaramente la struttura, riportando i requisiti, i risultati di apprendimento attesi e i metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento dell'intero corso, e riporta le informazioni dettagliate dei singoli moduli riguardo il docente incaricato, i testi consigliati, gli obiettivi formativi del modulo e il programma dettagliato.

2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*

Le schede di trasparenza degli insegnamenti vengono pubblicate in maniera automatica sul portale di Ateneo, nel momento dell'approvazione dell'offerta formativa.

3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Il CdS si assicura che le schede di trasparenza dei singoli insegnamenti descrivano in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Infatti, annualmente, in corrispondenza dell'approvazione delle schede di trasparenza, la commissione AQ del Corso di Laurea si occupa di verificare la coerenza tra le schede di trasparenza e gli obiettivi formativi del CdS; i verbali delle corrispondenti riunioni della commissione AQ sono pubblicati sulla pagina web del corso di laurea. Nel corso di tali riunioni, la commissione AQ tiene conto delle indicazioni correttive della CPDS e di eventuali segnalazioni da parte degli studenti, con particolare attenzione sulla modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali.

4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*

Nella maggior parte dei casi le modalità di svolgimento delle verifiche intermedi e finali risultano adeguate a raggiungere i risultati di apprendimento attesi.

Tuttavia, la CPDS sottolinea che nell'indagine AlmaLaurea solo il 76% degli studenti ha valutato l'organizzazione degli esami "sempre o quasi sempre" positivamente o almeno "per più della metà degli esami", con un dato inferiore alla media di Ateneo.

Per quanto riguarda le modalità di svolgimento della prova finale di laurea, questa risulta ben dettagliata nel regolamento didattico, accessibile tramite l'apposita pagina web del corso di laurea.

5. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*

Le modalità di verifica sono descritte chiaramente nelle schede degli insegnamenti e vengono comunicate espressamente agli studenti dai docenti all'avvio di ogni corso.

Criticità/Aree di miglioramento

Il dato sulla soddisfazione delle modalità di esami, riportato dalla CPDS, indica un valore adeguato ma leggermente al di sotto della media di Ateneo, che si riflette sull'opinione dei laureati riguardo l'organizzazione degli esami riportati nell'indagine AlmaLaurea. La CPDS suggerisce di sollecitare i docenti affinché forniscano in anticipo chiarimenti riguardo le modalità di svolgimento degli esami. Dall'analisi dell'opinione degli studenti riguardo la chiarezza con cui sono state descritte le modalità di esame emerge un giudizio generalmente adeguato, che scende al di sotto della sufficienza solo per alcuni insegnamenti.

Il Coordinatore e la Commissione AQ hanno già avviato un processo di monitoraggio puntuale su tali insegnamenti, individuando in accordo con i docenti incaricati eventuali azioni correttive, per la risoluzione di tali criticità. Tali azioni sono documentate dai verbali delle riunioni della commissione AQ. È opportuno proseguire questo processo anche per i successivi anni accademici e per i diversi periodi di erogazione degli insegnamenti.

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

D.CDS.1.5

Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.

D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti – 2023 – Dipartimento di Ingegneria
Breve Descrizione: La relazione riguarda tutti i corsi di laurea del Dipartimento di Ingegneria



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Riferimento: paragrafo “B.1.2 Analisi delle strutture.” pag. 212

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/commissioneAQ.html>

- Titolo: Rapporto di Riesame Ciclico 2021

Riferimento: paragrafo “3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO” pag. 7

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/.content/documenti/3---Riesame-Ciclico-2021---LM32-Ing-Informatica---approvato.pdf>

1. Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?

Il Corso di Laurea, in sinergia con il Dipartimento di Ingegneria, pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare lo studio da parte degli studenti.

2. Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?

Il Consiglio di Corso di laurea affronta in maniera collegiale il coordinamento tra insegnamenti sia per quanto riguarda i contenuti che per quanto riguarda l'organizzazione delle verifiche.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità riguardo la pianificazione e il coordinamento dell'erogazione degli insegnamenti.

D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 1	D.CDS.1/n.1/RC-2023: Monitoraggio puntuale degli insegnamenti
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Dall'indagine AlmaLaurea relativa all'opinione dei laureati e dalla rilevazione dell'opinione degli studenti, emergono alcune criticità legate ad alcuni insegnamenti riguardo la chiarezza con cui sono descritte le modalità di esami.</i>
Azioni da intraprendere	<i>Monitorare in maniera puntuale l'opinione degli studenti sullo svolgimento dell'attività didattica e sulla chiarezza con cui sono descritte le modalità di esame, anche tramite incontri tra gli studenti e la commissione AQ.</i>
Indicatore/i di riferimento	<i>Opinione degli studenti sulla chiarezza con cui sono descritte le modalità di esame</i>
Responsabilità	<i>Il responsabile di tale azione è il Coordinatore del Corso di Studi</i>
Risorse necessarie	<i>Commissione AQ del Corso di Laurea</i>
Tempi di esecuzione e scadenze	<i>L'azione va rinnovata e verificata ad ogni semestre</i>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo **“accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del CdS”**. Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D2 e D.3].</p>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	<p>D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.</p>
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>

D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Il Precedente rapporto di riesame (RRC) evidenzia la presenza di una organizzazione del Corso di Laurea ben strutturata, grazie anche alla nomina di numerose Commissioni e Delegati del Coordinatore, responsabili delle diverse attività di assicurazione della qualità nell'erogazione del Corso di Studi

Tali ruoli sono stati regolarmente rinnovati all'inizio di ogni A.A. e resi pubblici tramite il sito web del Corso di Laurea. In particolare, il RRC 2021 riporta i seguenti compiti:

- Delegato del Coordinatore per le attività di orientamento in ingresso;
- Docenti tutor per le attività di orientamento in itinere;
- Commissione di verifica della personale preparazione per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale;
- Docente segretario del Consiglio di Corso di Studi, che funge da raccordo tra il Coordinatore, il Consiglio, gli studenti e il personale amministrativo di supporto al Corso di Laurea;
- Delegato del Coordinatore per l'internazionalizzazione;
- Delegato all'attività di tutorato per i tirocini;
- Commissione per la valutazione delle altre attività formative.

A tali figure si affianca il personale amministrativo di supporto alla didattica messo a disposizione dal Dipartimento di Ingegneria.

Inoltre, i rapporti con altre università nell'ambito del progetto ERASMUS+ viene curato, sede per sede, dal docente che ha avviato il rapporto di collaborazione. Tali iniziative vengono efficacemente armonizzate dal personale amministrativo degli uffici di Ateneo.

Negli ultimi anni tale organizzazione è stata confermata, ed è inoltre stata potenziata, con la nomina di ulteriori due delegati del Coordinatore:

- Delegato ai rapporti con gli stakeholders per le attività di orientamento in uscita;
- Responsabile dell'accordo di doppio titolo con l'Università d'Artois (Francia).

Così come evidenziato anche dal precedente rapporto di riesame la supervisione della gestione dei processi di assicurazione della qualità è affidata al gruppo di gestione AQ, presieduto dal Coordinatore. Il gruppo di gestione AQ è responsabile, inoltre, della redazione delle Schede di Monitoraggio Annuale e del presente RRC. I verbali della



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

commissione AQ sono pubblicizzati tramite un'apposita pagina sul sito web del Corso di Laurea.

Le azioni correttive individuate nel precedente RRC, che riguardavano il rinnovo annuale di delegati del coordinatore e commissioni per una efficace suddivisione dei compiti e delle responsabilità, nonché la supervisione annuale del processo di redazione delle schede di trasparenza al fine di garantirne la qualità, sono state compiute annualmente.

Azione Correttiva n.2	Suddivisione dei compiti e delle responsabilità
Azioni intraprese	Rinnovo annuale delle commissioni e dei delegati per lo svolgimento dei diversi compiti di supporto alla didattica, dandone opportuna visibilità sulla pagina web del corso di laurea
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione è stata compiuta e rinnovata annualmente. L'indicatore specificato per la valutazione del raggiungimento dell'obiettivo nel RRC 2021 era la soddisfazione complessiva di studenti e laureati. Si riscontra che la percentuale dei laureati nell'anno solare 2022 che hanno dichiarato di essere decisamente soddisfatti complessivamente del corso di laurea è tornata a risalire (ad un valore pari al 42.9%) rispetto alla flessione registrata per l'anno precedente (36%). Si registra tuttavia la necessità di aumentare ulteriormente questa soddisfazione; quindi, si ritiene necessario reiterare annualmente questa azione.

Azione Correttiva n.3	Garanzia qualità delle schede di trasparenza
Azioni intraprese	Prosecuzione delle attività della Commissione AQ per la verifica e validazione delle schede di trasparenza, con particolare attenzione alla chiarezza con cui sono descritte le modalità di esame.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione è stata compiuta annualmente dalla Commissione AQ, che si è riunita annualmente per supervisionare il processo di revisione delle schede di trasparenza, coordinandosi direttamente con i docenti incaricati dei singoli insegnamenti. I verbali delle riunioni della Commissione AQ sono disponibili sul sito web del Corso di Laurea. L'indicatore specificato nel RRC 2021 per la valutazione del raggiungimento di questo obiettivo è il parere sulla qualità delle schede di trasparenza formulato dalla CPDS nella sua relazione annuale. Nella relazione 2023, la CPDS sottolinea che il processo di gestione della qualità del CdS ha consentito di risolvere le criticità emerse annualmente. Si ritiene quindi che l'azione possa essere ritenuta pienamente compiuta. Per garantire con costanza la qualità delle schede di trasparenza, è necessario che tale azione venga ripetuta annualmente.

D.CDS.2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
-----------	-------------------------	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023 2024 – Conoscenze richieste per l'accesso, Modalità di ammissione, Orientamento in ingresso, Orientamento e



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A3.a (pag. 6), A3.b (pag. 7), B5 (pag. 19)

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea dedicata al Tutorato in itinere

Breve Descrizione: La pagina riporta informazioni utili alle attività di tutorato in itinere

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/didattica/tutorato.html>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea dedicata all'assistenza durante i periodi di tirocinio

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/didattica/tirocini.html>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relative alle procedure di ammissione al CdLM

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/Ammissione/>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea per l'accompagnamento al mondo del lavoro

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/opportunita-di-lavoro/>

1. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.)*

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono svolte dal Coordinatore o da docenti delegati a tali compiti e sono pienamente in linea con i profili culturali e professionali del CdLM. In particolare, una presentazione completa del corso di laurea, affidata ad un docente del CdS, è di norma effettuata in uno o più incontri con gli studenti dell'ultimo anno dei corsi di laurea triennale della classe L-8. La presentazione è finalizzata ad illustrare il ruolo dell'ingegnere informatico, nei diversi contesti di lavoro, con riferimento alle sue competenze di progettista, esecutore e gestore di sistemi informatici, e a descrivere nel dettaglio il percorso formativo del CdS. Questa attività si inserisce in quella svolta dal Dipartimento Ingegneria. Inoltre, il coordinatore del CdS e i docenti tutor forniscono assistenza a richiesta, prevalentemente via e-mail, ma in caso di necessità anche di persona, su appuntamento.

2. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?*

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita hanno come principale obiettivo quello di favorire scelte consapevoli da parte degli studenti.

I dati delle immatricolazioni confermano l'efficacia delle attività di orientamento svolte, che unitamente alla costante attività di revisione dei percorsi formativi, hanno avuto come conseguenza un trend crescente del numero di immatricolati negli ultimi cinque anni.

3. *Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?*

Nelle attività di orientamento in ingresso si tiene conto dei risultati del monitoraggio continuo delle carriere, suggerendo agli studenti quali competenze potenziare per non soffrire di rallentamenti nell'intero percorso formativo.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Le attività di orientamento in itinere vengono svolte prevalentemente dai docenti tutor, dal Coordinatore e dal docente segretario del corso di laurea. Queste ultime due figure sono i punti di riferimento per ogni chiarimento necessario durante gli studi: dalla scelta dell'orientamento alla decisione relativa agli insegnamenti a scelta dello studente, dal riconoscimento di crediti formativi per attività professionalizzanti al passaggio da altri Corsi di Laurea. Oltre alle attività svolte dal Coordinatore e dal segretario del CdS, le unità di personale TA assegnate alla Segreteria Didattica del Corso di Studi curano l'interazione degli studenti con i docenti e gli uffici amministrativi. Gli studenti possono altresì usufruire del servizio di tutorato in itinere organizzato dal Centro di Orientamento e Tutorato (COT). È stato inoltre predisposto un indirizzo email dedicato al Corso di Laurea a cui gli studenti possono rivolgersi per ogni tipo di dubbio o richiesta (ingegneriainformatica@unipa.it). Il Coordinatore può utilizzare alcune funzionalità avanzate del portale di Ateneo che consentono di avere una visione dettagliata dei dati relativi alle carriere degli studenti e di avere evidenza dei tassi di superamento degli esami, dei CFU conseguiti e di altri dati di percorso per ogni coorte di allievi. Tale strumento consente di intervenire con mirate azioni di tutoraggio ove i dati ne evidenziassero la necessità. Vengono svolte attività di tutorato dedicate agli studenti con abilità diverse, anche grazie al coordinamento con il COT che, nell'ambito delle attività finalizzate a migliorare l'inclusione degli studenti con abilità diverse ha assegnato a ciascun dipartimento un "tutor dell'apprendimento", le cui attività previste sono relative sia agli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento che agli studenti con difficoltà non certificate. Per fornire un supporto agli studenti durante il loro percorso, riguardo l'individuazione di alcune competenze che potrebbero arricchire il loro percorso di studi, anche nell'ottica di acquisire competenze complementari richieste dal mondo del lavoro, il Consiglio di Corso di Laurea delibera annualmente un insieme di insegnamenti a scelta da suggerire agli studenti. L'insieme di tali insegnamenti viene pubblicizzato su un'apposita sezione del sito del corso di laurea: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/insegnamenti-a-scelta/>

4. *Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?*

Le attività di orientamento in uscita tengono fortemente conto del monitoraggio delle carriere dei laureati e soprattutto delle prospettive occupazionali future, anche grazie ad una stretta collaborazione con enti e aziende operanti su tutto il territorio nazionale. Il tutorato in uscita viene curato sia dal servizio di placement svolto dal Centro di Orientamento e Tutorato e possono partecipare a stage e tirocini post laurea, con le modalità previste dai vigenti Regolamenti di Ateneo, che da un delegato del Coordinatore del Corso di Laurea. Questo delegato è responsabile di pubblicare sul sito web del CdL tutti gli avvisi relativi alle opportunità lavorative per gli studenti del CdL, di cui viene a conoscenza tramite i canali istituzionali e tramite le relazioni curate dal Coordinatore direttamente con le diverse aziende ed enti operanti nei settori di interesse del CdL. Inoltre, il Corso di Laurea mette a disposizione delle aziende la possibilità di presentare agli studenti dell'ultimo anno le loro attività e le eventuali offerte di tirocinio, svolgimento di tesi in azienda ed offerte di lavoro. Gli incontri con le aziende sono calendarizzati settimanalmente durante il secondo semestre e vengono pubblicizzati sul sito web del corso di laurea. A titolo di esempio, per l'anno accademico 2022-2023, le aziende che hanno partecipato a questi incontri sono state: Google Italia, che ha svolto due seminari sulle tematiche della cybersicurezza e dell'intelligenza artificiale, Bip xTech, Spindox, CGM Verse S.r.l., Unicredit, Knowledge Expert, Skylabs, Deloitte, Call2Net, Cloudtec. Al fine di agevolare maggiormente l'interazione tra gli studenti e le aziende, il Corso di Studio ha istituito un processo tramite cui le aziende possono richiedere i CV degli studenti interessati e fornire al tempo stesso una opinione sul percorso di studi, tramite il questionario predisposto dall'Ateneo. Per ciascun anno accademico, il Coordinatore presenta l'iniziativa agli studenti, invitandoli a predisporre un CV per le aziende e predisporre un database di CV degli studenti che decidono di aderire all'iniziativa. Le aziende interessate possono richiedere durante l'intero anno accademico l'elenco dei CV disponibile e contestualmente viene chiesto loro una valutazione del percorso formativo tramite la compilazione del questionario di Ateneo.

Per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero, oltre all'assistenza fornita dall'ufficio internazionalizzazione dell'Ateneo e da un responsabile presso il Dipartimento di Ingegneria, gli studenti possono rivolgersi ai docenti responsabili dei diversi accordi internazionali e ad un Delegato



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

del Coordinatore che ha il compito di supportarli nelle varie fasi dei periodi all'estero, dalla formulazione del Learning Agreement, fino al riconoscimento della attività formative svolte all'estero.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità relative alle attività di Orientamento e tutorato.

D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
-----------	---	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023 2024 – Conoscenze richieste per l'accesso, Modalità di ammissione, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A3.a (pag. 6), A3.b (pag. 7)

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/.content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relative alle procedure di ammissione al CdLM

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/Ammissione/>

1. *Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?*

Le conoscenze per l'ingresso sono chiaramente individuate e descritte nel quadro A3.a della SUA e adeguatamente pubblicate su un'apposita pagina del sito web del Corso di Laurea.

Per l'accesso al CdLM occorre essere in possesso della Laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo nelle forme previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, ed è inoltre richiesto il possesso di



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

definiti requisiti di accesso, volti a garantire l'adeguatezza dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente, come descritto nel regolamento didattico del corso di studio. In particolare, i requisiti curriculari sono definiti in termini di numero di CFU appartenenti a specifici gruppi di settori scientifico disciplinari, e di dettagliate competenze e conoscenze che devono essere possedute dai candidati, nelle aree della matematica, della fisica, dell'ingegneria dell'informazione ed in particolare dell'ingegneria informatica, descritte in un syllabus, pubblicato sul sito web del corso di laurea.

2. *Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?*

La verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione è effettuata da una commissione nominata dal Consiglio di Corso di Studi, con modalità che vengono definite dal regolamento didattico del Corso di Studio. Tale commissione ha il compito di verificare il possesso dei requisiti curriculari prima della verifica della personale preparazione e di indicare ai candidati gli eventuali crediti formativi aggiuntivi da acquisire prima di procedere con l'iscrizione. Qualora la personale preparazione dei candidati ne evidenzia la necessità, la commissione potrà indicare ai candidati le modalità da seguire per acquisire le competenze necessarie ad affrontare con successo il percorso di studi.

3. *Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.*

Per fornire agli studenti un supporto specifico in itinere, il CICS organizza alcuni cicli di seminari volti a coprire eventuali carenze, riscontrate principalmente dagli studenti che provengono da percorsi di primo livello non in Ingegneria Informatica, come ad esempio un ciclo di seminari sul sistema operativo linux e un ciclo di seminari sulla programmazione python.

5. *Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?*

I requisiti curriculari per l'accesso sono chiaramente definiti nella SUA-CdS, pubblicizzati tramite un'apposita pagina del sito web del corso di laurea. Vengono verificati tramite un colloquio con cui è verificata anche l'adeguatezza della preparazione dei candidati (come descritto precedentemente).

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità riguardo le modalità di pubblicazione e verifica delle conoscenze richieste per l'ingresso e di recupero delle carenze.

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].</p>
-----------	--	--



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023-2024 – Conoscenze richieste per l'accesso, Modalità di ammissione, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A4.a

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/.content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relative al tutorato

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/didattica/tutorato.html>

1. *L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor? (Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)*

Il Corso di Laurea offre agli allievi un percorso didattico flessibile che, a partire da una solida base focalizzata sugli ambiti tradizionali del progetto, realizzazione e gestione di sistemi e applicazioni informatiche complesse, si particularizza in due curricula che consentono allo studente di scegliere se privilegiare l'acquisizione di competenze maggiormente legate alla sicurezza informatica o più focalizzate sui sistemi intelligenti e sulla robotica.

Per realizzare questo percorso flessibile, il corso di studi è organizzato prevedendo quattro insiemi di discipline:

- un insieme di discipline caratterizzanti comuni ai due curricula;
- un insieme di discipline caratterizzanti per il curriculum orientato alla sicurezza informatica;
- un insieme di discipline caratterizzanti per il curriculum orientato ai sistemi intelligenti;
- un insieme di discipline opzionali per lo svolgimento delle attività affini e integrative.

I docenti tutor, il Coordinatore e il segretario del CdL offrono supporto agli studenti per la scelta dei curricula, così come per la scelta degli insegnamenti opzionali, che consentono agli studenti di personalizzare il proprio piano di studio, fin dal primo anno.

2. *Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)*

Il corso comprende numerose attività laboratoriali, soprattutto negli insegnamenti dedicati all'acquisizione di competenze proprie della progettazione dei sistemi informatici complessi. La sinergia tra i docenti del CdLM e i laboratori di ricerca Dipartimento di Ingegneria consente agli studenti particolarmente motivati di approfondire con attività aggiuntive pratiche e laboratoriali tematiche di ricerca legate all'Ingegneria Informatica.

Sono previste inoltre attività formative a scelta dello studente, che, oltre agli insegnamenti a scelta dello studente, prevedono la possibilità di svolgere un eventuale tirocinio formativo, o di partecipare a seminari, conferenze e workshop, con l'obiettivo complessivo di fornire allo studente conoscenze e competenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Infine, il completamento del percorso formativo prevede lo svolgimento di una tesi di laurea di ampio respiro, cui parte dello svolgimento può avvenire all'interno di una eventuale attività di stage e tirocinio, che consentirà allo studente di consolidare la propria preparazione tecnico-scientifica e professionale. In tale attività lo studente apprende come affrontare in maniera autonoma il proprio studio, organizzandolo anche in funzione di eventuali specifiche esigenze.

3. *Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?*

Considerata la specificità della disciplina oggetto del Corso di Laurea, docenti e studenti utilizzano con grande padronanza piattaforme e strumenti informatici che consentono una facile diffusione dei materiali e degli ausili didattici. Inoltre, i docenti del Corso di Laurea svolgono iniziative flessibili di supporto agli studenti con esigenze specifiche, oltre che con le piattaforme sopra citate anche attraverso ricevimenti personalizzati in presenza ed online.

4. *Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?*

Per quanto riguarda il supporto a studenti disabili, il Centro di Orientamento e Tutorato (COT) dell'Ateneo, al fine di migliorare l'inclusione degli studenti con abilità diverse, ha assegnato a ciascun dipartimento un "tutor dell'apprendimento", le cui attività previste sono relative sia agli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento che agli studenti con difficoltà non certificate. I contatti e i servizi disponibili sono pubblicizzati tramite apposite pagine web del Corso di Laurea e del Dipartimento di riferimento.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità riguardo le metodologie didattiche.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023/2024 – Conoscenze richieste per l'accesso, Modalità di ammissione, Orientamento in ingresso, Orientamento e tutorato in itinere, Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage), Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, Accompagnamento al lavoro

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A4.a

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/.content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relative alla mobilità nell'ambito di progetti Erasmus
Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/borse/erasmus.html>
- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relative all'internazionalizzazione
Link del documento:
<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/borse/borsespecifiche.html>

1. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?

Per il supporto alla mobilità degli studenti e il sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero, oltre all'assistenza fornita dall'ufficio internazionalizzazione dell'Ateneo e da un responsabile presso il Dipartimento di Ingegneria, gli studenti possono rivolgersi ai docenti responsabili dei diversi accordi internazionali e ad un Delegato del Coordinatore che ha il compito di supportarli nelle varie fasi dei periodi all'estero, dalla formulazione del Learning Agreement, fino al riconoscimento della attività formative svolte all'estero e che opera in sinergia con il responsabile di tali attività per il Dipartimento di Ingegneria. I nominativi del delegato del Corso di Laurea e del responsabile per il Dipartimento sono pubblicati su un'apposita pagina web del corso di laurea. Sono attualmente attivi quattro accordi Erasmus.

Inoltre, il corso di laurea magistrale prevede un accordo per doppio titolo con l'UNIVERSITE D'ARTOIS (FRANCIA).

2. Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?

Nonostante tali iniziative, il CdLM presenta una limitata mobilità internazionale in uscita, principalmente dovuta al fatto che buona parte degli studenti risulta essere studente lavoratore.

Criticità/Aree di miglioramento

Si registra una limitata mobilità internazionale in uscita. Per migliorare questo aspetto è stato rinnovato l'accordo di doppio titolo con l'Università d'Artois in Francia. Potrebbero essere promosse iniziative per la stipula di ulteriori accordi Erasmus.

D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5 Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento

D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relativa agli esami di profitto
Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/?pagina=esami>
- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relativa all'assicurazione di qualità
Link del documento:
<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/commissioneAQ.html>
- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relativa al regolamento di assegnazione e svolgimento della tesi di laurea
Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/tesi-di-laurea/>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relativa alle date e scadenze per la prova finale di laurea

Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/calendario-sessioni-di-laurea/>

1. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

L'Ateneo stabilisce annualmente il Calendario Accademico, che definisce, oltre alle diverse scadenze amministrative, le finestre temporali entro cui è possibile svolgere gli esami e le prove finali per il conseguimento del titolo. Nell'ambito di tali periodi, il Dipartimento di Ingegneria chiede ai corsi di laurea di stabilire annualmente tutte le date degli esami di profitto, per poterne dare visibilità con largo anticipo tramite le pagine web dei corsi di laurea.

La pianificazione delle date degli esami di profitto del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica è affidata ad un delegato del Coordinatore, che si raccorda con i docenti dei diversi insegnamenti, per garantire il rispetto dei vincoli temporali imposti dall'Ateneo e per assicurarsi che non vi siano sovrapposizioni tra esami di insegnamenti dello stesso anno.

Un'apposita pagina del sito web del corso di laurea riporta l'elenco di tutti gli esami di profitto delle sessioni di esami, con l'indicazione delle date, degli orari, delle aule e di eventuali altre annotazioni riportate dai docenti. Le modalità specifiche di svolgimento delle prove di verifiche, intermedie e finali, sono riportate nelle schede di trasparenza degli insegnamenti.

La prova finale per il conseguimento del titolo di studio prevede lo svolgimento di una tesi di laurea. Il regolamento didattico che norma l'assegnazione e lo svolgimento della tesi di laurea è pubblicizzato sul sito web del corso di laurea in un'apposita sessione. Le scadenze e le date di svolgimento della prova finale sono pubblicate sul sito web del CdLM almeno due mesi prima del loro svolgimento.

2. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

Per l'A.A. 2022-2023 si è evidenziata la possibilità di effettuare degli interventi migliorativi riguardo la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (indicatore iC13 della SMA), che registra un valore pari al 43,1%, e riguardo la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (indicatore iC16BIS), che registra un valore pari al 14.9%. Per entrambi questi indicatori si sono registrati valori inferiori alla media di area geografica.

3. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

Le modalità di verifica sono descritte chiaramente nelle schede di trasparenza degli insegnamenti e vengono espressamente comunicate agli studenti dai docenti all'inizio dei corsi.

4. Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?

L'Ateneo fornisce al Coordinatore un apposito cruscotto informativo tramite cui è possibile monitorare l'andamento delle prove di verifica al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento. La commissione AQ si occupa di un processo continuo di miglioramento.

Infatti, alla luce delle informazioni ottenute dal Coordinatore sul tasso di superamento degli esami, la Commissione AQ ha pianificato, insieme ai docenti dei diversi insegnamenti, alcune azioni correttive da mettere in atto già a partire dall'A.A. 2023-2024. Le azioni della commissione AQ, poi discusse in seno al CICS, sono documentate nell'apposita pagina web del Corso di Laurea. Inoltre, il Coordinatore e il segretario del corso di laurea, su mandato della commissione AQ, hanno incontrato in diverse occasioni gli studenti del primo anno per ottenere feedback diretti sull'andamento delle lezioni del I anno e sulle eventuali difficoltà riscontrate.

Criticità/Aree di miglioramento



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

E' opportuno proseguire con le azioni di monitoraggio semestrale del tasso di superamento degli esami del primo anno al fine di aumentare la percentuale di CFU conseguiti al I anno e la percentuale di studenti del I anno che si iscrivono al II anno avendo acquisiti almeno 2/3 dei CFU previsti.

D.CDS.2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2	D.CDS.2/n.2/RC-2023: potenziamento dell'internazionalizzazione
Problema da risolvere Area di miglioramento	Si registra una limitata mobilità in uscita da parte degli studenti
Azioni da intraprendere	Attivare nuovi accordi Erasmus
Indicatore/i di riferimento	L'indicatore di riferimento per il raggiungimento di questo obiettivo è la percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso (indicatore iC10 della SMA)
Responsabilità	I responsabili di tale azione sono il Coordinatore del CdLM e il suo delegato all'internazionalizzazione
Risorse necessarie	Saranno coinvolti tutti i docenti del CICS
Tempi di esecuzione e scadenze	Considerando i tempi necessari alla definizione di nuovi accordi Erasmus e il tempo necessario affinché si possano osservare effetti sulle carriere degli studenti, il tempo di realizzazione di tale obiettivo è fissato in tre anni.

Obiettivo n. 3	D.CDS.2/n.3/RC-2023: monitoraggio dell'andamento degli esami di profitto
Problema da risolvere Area di miglioramento	Necessità di proseguire il monitoraggio degli esami di profitto e dei CFU conseguiti dagli studenti iscritti al I anno
Azioni da intraprendere	Monitoraggio semestrale del tasso di superamento degli esami di profitto del I anno
Indicatore/i di riferimento	Gli indicatori di riferimento per il raggiungimento di questo obiettivo sono la percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire (indicatore iC13 della SMA) e la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (indicatore iC16BIS della SMA).
Responsabilità	I responsabili di tale azione sono il Coordinatore del CdLM e la Commissione AQ
Risorse necessarie	Saranno coinvolti tutti i docenti del CICS
Tempi di esecuzione e scadenze	Tale azione andrà compiuta con cadenza semestrale e i suoi effetti potranno essere osservati annualmente, in occasione della redazione della SMA.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS

La gestione delle risorse del CdS fa riferimento al sotto-ambito D.CDS.3 il cui Obiettivo è: **“Accertare che il CdS disponga di un’adeguata dotazione e qualificazione di personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti”**.

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell’organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell’organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell’assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell’innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi.</p>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].

D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].

D.CDS.3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sottobambito)

Già dal precedente RRC risultava un corpo docente del Corso di Laurea adeguato per qualificazione a sostenere i contenuti scientifici e didattici. Con la modifica di ordinamento effettuata nell'A.A. 2022-2023 si sono aggiunte due ulteriori docenti.

Si registra inoltre che, sebbene il Corso di Laurea abbia manifestato negli ultimi anni l'esigenza dell'assegnazione di una figura di personale tecnico che possa supportare il Corso di Laurea nello svolgimento di attività laboratoriali collegate alle attività didattiche, nonché un potenziamento dei laboratori didattici, tali richieste al momento non sono state soddisfatte.

Azione Correttiva n.4	Adeguamento delle aule e dei laboratori
Azioni intraprese	È stato richiesto al Dipartimento di riferimento di pianificare interventi di adeguamento delle strutture (aule e laboratori) utilizzati dal Corso di Laurea.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione di segnalazione è stata svolta, tuttavia le strutture di riferimento non hanno pianificato gli interventi richiesti. Si ritiene dunque necessario reiterare nuovamente l'azione.

Azione Correttiva n.5	Potenziamento del personale tecnico di supporto alla didattica
Azioni intraprese	È stato richiesto al Dipartimento di riferimento di assegnare una figura di tecnico informatico per il supporto alle attività laboratoriali collegate alla didattica.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione di richiesta è stata svolta, tuttavia le strutture di riferimento non hanno assegnato le risorse richieste. Si ritiene dunque necessario reiterare nuovamente l'azione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

D.CDS.3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica.</p> <p>Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari.</p> <p>[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023 2024 – Docenti titolari di insegnamento

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B3 (pag. 16)

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/.content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>

1. *I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?*

Il corpo docente risulta adeguato sia per numerosità che per qualificazione a sostenere le esigenze del CdS, come risulta evidente dalla percentuale di docenti di riferimento appartenenti a SSD caratterizzanti pari al 100%. Tutti i docenti di riferimento risultano in ruoli strutturati all'interno dell'Ateneo, con una percentuale del 80% di docenti inquadri in ruolo a tempo indeterminato.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Il rapporto tra studenti iscritti e docenti complessivo registra un trend in diminuzione (indicatore IC27 della SMA). Sebbene tale indicatore risulti superiore alla media di area geografica, grazie all'introduzione dei due curricula, che consentono lo svolgimento degli insegnamenti più specialistici con un più puntuale rapporto con i docenti, si ritiene che per l'A.A. 2023-2024 si possa osservare un'ulteriore riduzione.

4. Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti?

Le competenze scientifiche dei docenti sono pienamente valorizzate e pertinenti rispetto agli obiettivi didattici. Tutti gli insegnamenti sono infatti coperti da docenti che appartengono agli SSD associati. Inoltre, per il SSD Ing-Inf/05 che comprende una vasta molteplicità di aree culturali, gli insegnamenti sono specificatamente coperti da docenti la cui attività di ricerca è in larga parte riconducibile agli argomenti trattati.

5. Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)

I docenti del corso di laurea a tempo indeterminato sono soci, nella quasi totalità, di associazioni scientifiche del settore, in ambito internazionale e nazionale, (quali IEEE Computer Society, ACM - Association for Computer Machinery, AICA – Associazione Italiana per il Calcolo Automatico, AIXIA – Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale, GIRPR - Gruppo Italiano Ricercatori in Pattern Recognition, Laboratorio Nazionale CINI in Cyber Security) che svolgono costantemente attività di revisione dei contenuti didattici consigliati per le varie discipline.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si rilevano criticità riguardo la dotazione e la qualificazione del personale docente.

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
--	--



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Indagine AlmaLaurea – Ingegneria Informatica (LM-32)
Breve Descrizione: Indagine AlmaLaurea sulla soddisfazione per il corso di studio concluso dei laureati del CdLM in Ingegneria Informatica dell'Università di Palermo
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): paragrafo “Valutazione delle aule” (pag. 2), “valutazione delle postazioni informatiche” (pag. 3), “valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche” (pag. 3)
Link del documento: <https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0820107303300004>
- Titolo: Relazione della Commissione Paritetica Docenti Studenti – 2023 – Dipartimento di Ingegneria
Breve Descrizione: La relazione riguarda tutti i corsi di laurea del Dipartimento di Ingegneria
Riferimento: paragrafo “Criticità riscontrate” pag. 209, “B.1.2 Analisi delle strutture.” Pag. 212
Link del documento: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/commissioneAQ.html>

1. *I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?*

I servizi di supporto alla didattica legati al personale amministrativo sono adeguati. In particolare, con la nascita del Dipartimento di Ingegneria è stata istituita un'apposita Unità Operativa dedicata alla didattica, che svolge una costante opera di sostegno a docenti e studenti, e che cura i compiti relativi all'efficienza del CdLM.

2. *Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?*

La verifica della qualità del supporto fornito dal personale non rientra nelle competenze del CdS.

3. *Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?*

La programmazione del lavoro del personale tecnico-amministrativo non rientra tra le competenze del CdS.

4. *Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzate dall'Ateneo?*

La gestione delle attività di formazione del personale tecnico-amministrativo non rientra tra le competenze del CdS.

5. *Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).*

Per quanto riguarda i servizi IT, tutte le aule sono dotate di dispositivi tecnologici e delle infrastrutture necessarie a garantire agli studenti l'accesso alla Wi-Fi di Ateneo.

Tutti gli studenti dell'Università degli Studi di Palermo possono consultare i periodici elettronici e le banche dati accessibili dal portale delle Biblioteche di Ateneo. Inoltre, gli allievi del Corso di Laurea possono reperire materiali utili per il loro percorso formativo presso la Biblioteca centrale del Dipartimento di Ingegneria sia presso uno dei suoi plessi.

Tuttavia, la rilevazione AlmaLaurea per l'anno 2023 ha evidenziato che, sebbene i laureati abbiano manifestato un adeguato grado di soddisfazione complessivo per il CdLM, le attrezzature e le strutture di supporto alle attività laboratoriali e alle attività pratiche ricevono una valutazione nettamente inferiore a quella ricevuta dal corso di



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

laurea nel suo complesso.

Anche la CPSD, infatti, sottolinea che le attrezzature informatiche per le attività didattiche sono insoddisfacenti, che vi è una scarsa disponibilità di prese elettriche in aula, e che la climatizzazione e l'aerazione delle aule sono spesso inadeguate. Tali criticità, insieme alla necessità di attrezzare un laboratorio didattico per il Corso di Laurea Magistrale, dotandolo di adeguate figure professionali in grado di affiancare gli studenti nelle attività didattiche integrative, già evidenziate nel rapporto di riesame 2021, sono state più volte segnalate dal Consiglio di Corso di Laurea, dalla CPDS e dalla Sezione Ingegneria Informatica del Dipartimento di Ingegneria, ma non risultano al momento risolte.

6. I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?

Molteplici servizi sono disponibili tramite il portale web di Ateneo, che è facilmente fruibile sia dagli studenti che dai docenti.

Criticità/Aree di miglioramento

Si rileva una criticità riguardo le sedi fisiche in cui viene erogata la didattica. In particolare, sia il Consiglio di Corso di Laurea che la CPDS sottolineano l'assenza di personale tecnico di supporto alla didattica e di adeguate strumentazioni per lo svolgimento di attività didattica integrativa. Inoltre, si evidenzia la necessità di pianificare interventi di adeguamento delle strutture (aule e laboratori) utilizzati dal Corso di Laurea.

D.CDS.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 4	D.CDS.3/n.4/RC-2023: Adeguamento delle aule e dei laboratori
Problema da risolvere Area di miglioramento	strutture di supporto alla didattica
Azioni da intraprendere	Richiedere all'Ateneo e al Dipartimento di riferimento di pianificare interventi di adeguamento delle strutture (aule e laboratori) utilizzati dal Corso di Laurea.
Indicatore/i di riferimento	opinione degli studenti e dei laureati riguardo le strutture
Responsabilità	Coordinatore del CICS
Risorse necessarie	Coordinatore del CICS, Dipartimento di riferimento, Ateneo
Tempi di esecuzione e scadenze	raggiungimento di tale obiettivo potrà essere valutato entro un anno dal presente RRC, verificando quanto deliberato dall'Ateneo e dal Dipartimento di riferimento.

Obiettivo n. 5	D.CDS.3/n.5/RC-2023: Potenziamento del personale tecnico di supporto alla didattica
Problema da risolvere Area di miglioramento	personale tecnico di supporto alla didattica
Azioni da intraprendere	Richiedere al Dipartimento di riferimento l'assegnazione di una figura di tecnico informatico per il supporto alle attività laboratoriali collegate alla didattica. e strutture (aule e laboratori) utilizzati dal Corso di Laurea.
Indicatore/i di riferimento	opinione degli studenti e dei laureati sulle attività di supporto alla didattica.
Responsabilità	Coordinatore del CICS
Risorse necessarie	Coordinatore del CICS, Dipartimento di riferimento
Tempi di esecuzione e scadenze	Il raggiungimento di tale obiettivo potrà essere valutato entro un anno dal presente RRC, verificando quanto deliberato dal Dipartimento di riferimento e valutando l'opinione degli studenti e dei laureati sulle attività di supporto alla didattica.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

Il monitoraggio e la revisione del Corso di Studio sono sviluppati nel Sotto-ambito D.CDS.4 il cui Obiettivo è: **“Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti”**.

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
D.CDS.4.2	Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.</p> <p>D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.</p> <p>[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

D.CDS.4.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

In data 20/07/2021 il CICS in Ingegneria Informatica ha approvato il precedente RRC, che non evidenziava particolari criticità nel processo di monitoraggio e revisione del CdS.

Non sono intercorsi mutamenti rilevanti nel processo di monitoraggio e revisione nel periodo di riferimento.

Le azioni di monitoraggio e revisione intraprese per l'adeguamento dell'offerta formativa sono state descritte nel riquadro D.CDS.1.a

Azione Correttiva n. 6	Mantenere elevata l'efficienza del sistema di gestione AQ del CdS.
Azioni intraprese	Aumento del coinvolgimento degli studenti nel sistema assicurazione della qualità, prevedendo incontri con cadenza annuale durante i quali presentare i processi del sistema di qualità ed il ruolo che gli studenti sono chiamati a ricoprire. Tale attività sarà svolta dal Coordinatore o da un suo delegato, entro il primo periodo di ogni anno accademico.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'indicatore individuato nel precedente RRC per valutare lo stato di avanzamento di tale azione correttiva è la presenza nei verbali del CICS delle azioni relative al ciclo di gestione della qualità. Alla luce dei verbali presenti nella pagina web del sito del CdLM dedicato all'assicurazione di qualità, tale azione può intendersi compiuta. Considerata la natura ciclica del processo di qualità, tale azione va iterata annualmente.

D.CDS.4-b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
-----------	---	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relativa alla consultazione degli stakeholders

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/stakeholders.html>

- Titolo: SUA-CdS 2023-2024

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale relativa alla progettazione del CdLM in Ingegneria Informatica per l'A.A. 2023 2024 – Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro A1.b (pag. 3)



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/.content/documenti/SUA-CdS-23-24-LM-32.pdf>

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relativa all'assicurazione di qualità

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/stakeholders.html>

1. *Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi? Il CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?*

Il Coordinatore cura un costante confronto in itinere con le parti sociali coinvolte nella fase di progettazione del CdS o comunque interessate ai profili professionali formati. Questa sinergia è testimoniata dal giudizio complessivamente positivo espresso dagli studenti laureati, dal rapido percorso di inserimento del mondo del lavoro, e dall'opinione estremamente positiva espressa dagli enti e dalle imprese presso cui gli studenti hanno svolto stage e tirocini curriculari. La revisione dei percorsi formativi viene affrontata collegialmente in seno al Consiglio di Corso di Studi tenendo conto delle interazioni con gli stakeholders, consultati anche tramite un processo ben definito e documentato sul sito web del Corso di laurea e sulla SUA-CdS.

2. *Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?*

In seno al Consiglio del Corso di Studi vengono analizzati eventuali problemi sollevati da studenti e docenti, e ne vengono ricercate le cause, al fine di deliberare e mettere in atto possibili azioni correttive. I rappresentanti degli studenti, il Coordinatore e il segretario del Consiglio di Corso di Studi rappresentano i punti di riferimento a cui studenti, docenti e personale di supporto possono presentare agevolmente le proprie osservazioni e proposte. È stato inoltre creato un indirizzo di posta elettronica dedicato al Corso di Studi a cui gli studenti possono inviare agevolmente eventuali osservazioni e proposte.

3. *Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?*

Gli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti, laureandi e laureati, la relazione della CPDS, la relazione del NdV, e i verbali della commissione AQ sono puntualmente discusse nelle sedute del consiglio, e tenute in piena considerazione per la definizione di eventuali azioni correttive. Gli estratti dei verbali delle sedute del CICS relativi a tali aspetti sono pubblicati sulla sezione del sito web del corso di laurea dedicata all'assicurazione di qualità.

4. *Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?*

Il CdS, tramite la CPDS del Dipartimento di Ingegneria, promuove la partecipazione degli studenti alla gestione delle attività didattiche e dei servizi, fornendo una pagina on-line tramite cui è possibile comunicare suggerimenti, segnalazioni, irregolarità o reclami, anche in forma anonima.

Criticità/Aree di miglioramento



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Non si rilevano criticità riguardo il contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e al miglioramento del CdS

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.

D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.

D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.

D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Pagina Web del Corso di Laurea relativa all'assicurazione di qualità, che riporta i verbali delle azioni collegiali legate anche alla revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS.

Link del documento:

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/stakeholders.html>

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, in maniera collegiale con cadenza annuale, in accordo con le tempistiche dettate dagli organi di governo dell'Ateneo. Gli orari e la distribuzione temporale degli esami vengono redatti da delegati del Coordinatore, tenendo conto delle indicazioni e dai vincoli strutturali dettati dal Dipartimento di Riferimento, e tenendo conto delle esigenze dei docenti e di razionalizzazione della didattica, in continuo confronto con il corpo docente e con i rappresentanti degli studenti. Inoltre, la commissione AQ Didattica del Dipartimento coordina le varie attività trasversali ai corsi di laurea.

2. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?

La partecipazione del Coordinatore al Gruppo nazionale di Ingegneria Informatica (GII), che si occupa di coordinare le attività didattiche dei corsi di laurea di Ingegneria Informatica a livello nazionale, garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata rispetto ai più recenti sviluppi della disciplina e pienamente adeguata rispetto all'accesso a corsi di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica.

3. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati

L'andamento dei percorsi di studio, dei risultati degli esami e degli esiti occupazionali vengono costantemente monitorati, tramite gli indicatori presenti nella Scheda di Monitoraggio Annuale, le schede AlmaLaurea e tramite funzionalità del portale di Ateneo, a disposizione del Coordinatore, che consentono di avere una visione dettagliata dei dati relativi alle carriere degli studenti e di avere evidenza dei tassi di superamento degli esami, dei CFU conseguiti e di altri dati di percorso per ogni coorte di allievi.

4. Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?

Si segnala che, per garantire che gli esiti occupazionali dei laureati risultino pienamente soddisfacenti in maniera continuativa nel tempo, il corso di laurea ha messo in atto azioni volte ad accrescere le opportunità dei propri laureati, tra cui la definizione di un processo di interazione diretta tra il corso di laurea e gli stakeholders, ampiamente pubblicizzato tra i laureati e sulla pagina web del corso di laurea e la modifica di ordinamento che ha previsto l'introduzione di una tesi sperimentale di ampio respiro, che è possibile svolgere anche presso aziende operanti sul territorio regionale e nazionale, al fine di ampliare il ventaglio di opportunità a disposizione dei laureati.

5. Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?

Il CdS attua continue azioni di miglioramento sulla base delle analisi effettuate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, monitorandone l'efficacia nel tempo.

Criticità/Aree di miglioramento

Non si registrano criticità relative alla revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n.6	D.CDS.4/n.6/RC-202X: Mantenere elevata l'efficienza del sistema di gestione AQ del CdS.
Problema da risolvere Area di miglioramento	E' opportuno reiterare l'azione individuata nel precedente rapporto di riesame ciclico
Azioni da intraprendere	Aumento del coinvolgimento degli studenti nel sistema assicurazione della qualità, prevedendo incontri con cadenza annuale durante i quali presentare i processi del sistema di qualità ed il ruolo che gli studenti sono chiamati a ricoprire.
Indicatore/i di riferimento	presenza nei verbali del CICS delle azioni relative al ciclo di gestione della qualità.
Responsabilità	Coordinatore del CICS
Risorse necessarie	Commissione AQ, corpo studentesco
Tempi di esecuzione e scadenze	Il raggiungimento di tale obiettivo va valutato annualmente, verificando, tramite l'analisi dei verbali del CICS, che le attività siano state svolte.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

CONSIGLIO INTERCLASSE DEI CORSI DI STUDIO IN INGEGNERIA INFORMATICA

Commento agli indicatori

Per il Corso di Laurea, nell'ultimo triennio, si osserva una tendenza crescente degli avvisi di carriera al primo anno (indicatore iC00a), con valori sempre superiori alla media di area geografica. Questo dato testimonia l'aumento di attrattività del Corso di Laurea Magistrale, la cui offerta formativa è stata rimodulata negli ultimi anni per rispondere al meglio alle richieste provenienti dal mondo del lavoro.

Inoltre, nonostante il gran numero di studenti che si immette nel mondo del lavoro durante il percorso di studi, la percentuale di studenti inattivi o poco produttivi, sebbene in aumento, risulta ampiamente al di sotto della media di area geografica.

Non si rilevano dunque criticità relative agli indicatori legati all'andamento delle iscrizioni.

Si osservano valori nella norma della percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02), sebbene in leggera flessione rispetto all'anno precedente. Questa leggera dilatazione dei tempi per il conseguimento del titolo tuttavia non risulta eccessiva, come testimoniato dalla percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso (iC02bis) che risulta in netto miglioramento e con valori (92.5%) ampiamente sopra la media di area geografica. La stessa tendenza positiva si riscontra analizzando la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso di studio (il più recente anno da considerare per tale indicatore è il 2020 in quanto, per gli immatricolati nell'anno 2021-2022, l'ultima sessione di laurea per laurearsi in tempo e rispettare tale criterio si terrà a marzo 2024), che per l'anno 2020 riporta un valore pari al 73.5%. Analogamente, anche la percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso, per gli immatricolati nell'A.A. 2020-2021 (si vedano le considerazioni precedenti) è pari al 40%, in linea con la media di area geografica.

Non si rilevano dunque criticità relative agli indicatori legati alla durata complessiva delle carriere.

Il Corso di Laurea registra un buon tasso di studenti iscritti al secondo anno nello stesso corso di studio, con valori in linea con la media di area geografica (iC14).

In diminuzione la percentuale di CFU conseguiti al I anno rispetto ai CFU da conseguire (iC13), con valori al di sotto della media di area geografica. La necessità di un miglioramento rispetto a questa dimensione dell'indagine emerge anche dall'analisi della percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al primo anno, anch'essa al di sotto della media di area geografica (iC16BIS). La Commissione AQ ha già avviato delle azioni di intervento puntuali, individuando gli insegnamenti del primo anno che presentano il minor numero di esami superati e concordando con i docenti modalità di supporto alla didattica specifiche che rendano più agevole lo studio degli insegnamenti e il superamento dei relativi esami. Inoltre, grazie al nuovo manifesto avviato a partire dall'A.A. 2022/2023, si ritiene che tale criticità sarà ulteriormente mitigata.

Tale area di miglioramento è già oggetto delle azioni di intervento definite in questo RRC.

L'elevata qualificazione del corpo docente è testimoniata dall'indicatore (iC29) che riporta una percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata pari al 94.7%, con un dato molto superiore sia alla media di area geografica che alla media nazionale.

Il rapporto tra gli studenti iscritti e i docenti (iC27), rispetto alla media di area geografica, risulta eccessivo. Si evidenzia tuttavia una tendenza in miglioramento, con una riduzione di tale rapporto nell'ultimo anno, grazie all'introduzione di due curricula, che consente lo svolgimento degli insegnamenti più specialistici con un più puntuale rapporto con i docenti. Ciò è confermato dall'indicatore relativo esclusivamente agli insegnamenti del primo anno (iC28) che è passato a valori nella norma rispetto ai valori critici dell'anno precedente.

Non si rilevano criticità rispetto alla qualificazione e alla numerosità del corpo docente.