

Università degli Studi di VERONA

Settimana di visita istituzionale 18-22 novembre 2024



Scheda di valutazione - Corso di Studio

Informatica, L-31, Verona

D.CDS) L'Assicurazione della Qualità nei Corsi di Studio

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

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

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 compreso i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.

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.

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

Autovalutazione:

D.CDS.1.1.1

Il CdS approfondisce con continuità le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione agli esiti occupazionali dei laureati e alla prosecuzione degli studi in cicli di studio successivi (LM), attraverso, in particolare, la consultazione diretta delle Parti Interessate (PI) ai profili formativi in uscita del CdS (cfr. D.CDS.1.1.2).

In particolare, grazie al confronto con le PI (che comprendono sia i rappresentanti di società ed enti esterni coinvolti a vario titolo nell'area dell'Informatica, sia i referenti AQ delle lauree magistrali dell'Ateneo in ambito informatico) e al continuo processo di monitoraggio, possiamo ritenere che l'offerta formativa sia adeguata al raggiungimento degli obiettivi del CdS, in linea con la dinamicità del settore, dove l'avvento continuo di nuove tecnologie richiede che il laureato abbia delle solide basi che gli consentano di padroneggiare rapidamente le metodologie su cui le nuove tecnologie si fondano. In tal senso, gli obiettivi del CdS sono da sempre orientati a fornire all'interno del CdS una robusta formazione di base ad ampio spettro che consenta al laureato di affrontare sia il mondo del lavoro sia studi avanzati (magistrali) e specializzati in ambiti informatici.

Per quanto riguarda la relazione tra esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento con gli esiti occupazionali, monitorati annualmente nell'analisi degli indici di riferimento per la SMA (iC06, iC06bis e iC06ter), possiamo sicuramente osservare un miglioramento degli indici percentuali avvenuto nel 2021 e rimasto poi stabile nell'ultimo monitoraggio.

Il coinvolgimento delle PI e la considerazione dei dati occupazionali hanno portato ad una recente ristrutturazione del CdS, dopo ampia condivisione e discussione all'interno del Collegio Didattico (CD) nella direzione di una esplicita attenzione alle più recenti innovazioni ed esigenze professionali e tecniche in ambito informatico (si vedano i verbali delle sedute del CD del 4/4/2023 (inizio discussione fase istruttoria), del 30/5/2023, del 20/6/2023, 13/9/2023, e 27/3/2024).

D.CDS.1.1.2

Come stabilito dall'Ateneo mediante le "Linee Guida per la consultazione delle Parti Interessate (PI) al fine di favorire il collegamento fra università e mondo del lavoro", le Parti Interessate, identificate dal Collegio Didattico, vengono consultate direttamente e sono state regolarmente coinvolte nelle varie fasi di progettazione, monitoraggio e riesame del CdS. In particolare, i componenti esterni del Comitato delle Parti Interessate sono stati individuati dal CdS coerentemente con le caratteristiche del CdS stesso, con il suo contesto di riferimento (non solo a livello territoriale, ma anche a livello nazionale e internazionale) e con la pianificazione strategica dell'Ateneo, in particolare includendo rappresentanti di Pubbliche Amministrazioni, di Associazioni di Categoria, di Ordini e Collegi professionali, di imprese, di società scientifiche e centri di ricerca coerenti con il CdS. Il Collegio ritiene comunque che sarebbe utile estendere le PI con una componente studentesca (individuando le categorie più adatte fra gli studenti dei corsi di laurea magistrale e di dottorato) e di ex-studenti (individuando associazioni a cui fare riferimento).

Le Parti Interessate interne includono attualmente i referenti AQ dei CdS del Collegio e il coordinatore del Dottorato di Ricerca in Informatica.

Come riportato nella SUA-CdS, Quadro A1.b. le più recenti e significative consultazioni sono avvenute in data 05/04/22 per presentare il CdS al Comitato che era stato recentemente istituito, e in data 06/06/23 per presentare la proposta di modifica del piano di studi del CdS e raccogliere eventuali osservazioni. L'ultima consultazione avvenuta in data 12/02/24 ha permesso di illustrare le modifiche effettivamente apportate al piano che partiranno dall'A.A. 24/25 (per i verbali di questi incontri si veda la pagina <https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=1604&tipo=16#tab-sedute>).

Si evidenzia che la gestione dei processi presi in considerazione in questo punto di attenzione e i relativi esiti, così come la gestione e gli esiti di tutti gli altri processi per la gestione del CdS, sono oggetto di monitoraggio da parte del Gruppo di AQ del CdS ai fini della

identificazione di possibili e opportune azioni correttive o di miglioramento, in occasione e ai fini della definizione dell'offerta formativa per il successivo anno accademico.

Si osserva, altresì, che la gestione di questi processi, come di tutti gli altri processi per la gestione del CdS, sono oggetto di monitoraggio da parte del Presidio della Qualità (PdQ) nell'ambito dell'attività di supporto fornita al CdS e su base documentale, e che i relativi esiti sono sintetizzati nella Relazione annuale del PdQ.

Si osserva, infine, che la gestione di questi processi e dei relativi esiti, così come la gestione e gli esiti di tutti gli altri processi per la gestione del CdS, sono oggetto di valutazione da parte del Nucleo di Valutazione su base documentale e a seguito delle periodiche audizioni del CdS, e che i relativi esiti sono sintetizzati nella Relazione annuale del NdV.

Infine, sempre durante la consultazione di febbraio 2024, il comitato è stato allargato anche al Corso di Dottorato in Informatica, sia come parte interessata ma anche come corso di studio considerato. Per il 16 settembre 2024 è stato quindi nuovamente convocato il Comitato con focus più specifici sul Dottorato di Ricerca in Informatica e sul processo di accreditamento periodico, che vedrà coinvolti anche alcuni componenti esterni del Comitato, già pre-informati al riguardo.

Sulla base di quanto sopra esposto, in particolare per quanto riguarda ad oggi le fasi di pianificazione, monitoraggio e miglioramento, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS. Per quanto riguarda invece gli esiti occupazionali e la composizione del Comitato delle PI si ritiene che il PdA possa essere consolidato, come stabilito anche nelle azioni di miglioramento descritte nell'ultimo RRC.

Punti di Forza:

- Coinvolgimento delle Parti Interessate (PI): il CdS mostra un impegno attivo nel coinvolgimento delle PI sia esterne che interne, comprese figure rilevanti come rappresentanti del mondo industriale, enti pubblici e privati, e membri accademici (incluso il Coordinatore del Dottorato in Informatica). Questo favorisce un collegamento solido con il mondo del lavoro e con il contesto territoriale e nazionale. L'interazione con le PI si è regolarizzata nel tempo con cadenza annuale, a partire dal 2022, consentendo al CdS di recepire e integrare le esigenze del mercato e di monitorare gli sbocchi occupazionali. Ogni consultazione è documentata nei verbali del Collegio Didattico, garantendo trasparenza e tracciabilità delle decisioni. Il CdS ha seguito e adattato il Comitato delle PI in linea con le nuove linee guida per la consultazione delle PI, il che evidenzia un rispetto delle normative e un approccio organizzato.
- Monitoraggio e revisione costante: la valutazione periodica degli indici di monitoraggio della SMA (iC06, iC06bis e iC06ter) e la considerazione delle tendenze occupazionali permettono al CdS di identificare le problematiche, di pianificare azioni migliorative e di apportare modifiche opportunamente documentate nella scheda SUA al piano di studi per rispondere alle necessità del settore.

Aree di miglioramento:

- L'analisi degli indici di riferimento per la SMA (iC06, iC06bis e iC06ter) relativi alla relazione tra esigenze e potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento con gli esiti occupazionali evidenziano tendenze in miglioramento ma ancora al di sotto delle medie di area geografica e nazionale. In tale contesto, è da evidenziare la bassa percentuale di laureati che partecipa all'indagine, non superiore al 70% e che nell'ultimo sfiora il 50%.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:** Linee guida per la consultazione delle parti interessate al fine di favorire il collegamento fra università e mondo del lavoro

Descrizione: [Linee guida](#) per la consultazione delle parti interessate al fine di favorire il collegamento fra università e mondo del lavoro approvate dal PdQ.

Dettagli:

-
- **Titolo:**SUA-CdS.
Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#).
Dettagli:Sezione Qualità, Quadro A1.b
 - **Titolo:**RRC 2024_Informatica
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico.
Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.1
File:RRC 2024_Informatica.pdf
-

Documenti a supporto

- **Titolo:**Verbal degli incontri con le PI
Descrizione:[Verbale di consultazione fino al 2024](#)
Dettagli:intero documento.
 - **Titolo:**Verbal CD 04-04_30-05_20-06_13-09_27-03
Descrizione:Verbal delle sedute del CD del 4/4/2023 (inizio discussione fase istruttoria), del 30/5/2023, del 20/6/2023, 13/9/2023, e 27/3/2024
Dettagli:Intero documento.
File:Verbal CD 04-04_30-05_20-06_13-09_27-03.pdf
-

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**11.11.2024 - SLOT 1 - 8:30-9:30 - Incontro con il Coordinatore del CdS e con il Gruppo di Riesame
Descrizione:vedere analisi documentale
Dettagli:
 - **Titolo:**11.11.2024 - SLOT 5 - 12:30-13:15 - Incontro con le parti interessate menzionate nella SUA-CdS e con laureati del CdS
Descrizione:vedere analisi documentale
Dettagli:
 - **Titolo:**11.11.2024 - SLOT 7 - 14:00-14:30 - Incontro di chiusura con il Coordinatore del CdS e con il Gruppo di riesame
Descrizione:Vedere analisi documentale
Dettagli:
-

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

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.

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].

Autovalutazione:

D.CDS.1.2.1

Come riportato nella Scheda SUA (Corso di Laurea in Breve) e analogamente nel sito web (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=ilcorso&tab=presentazione&lang=it>) il carattere culturale e scientifico del CdS riguarda le competenze necessarie per operare negli ambiti della progettazione, realizzazione, sviluppo, gestione e manutenzione di sistemi informatici, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e dei calcolatori, che nelle amministrazioni pubbliche, nelle imprese e nei laboratori che utilizzano sistemi informatici complessi. Questo corso di studio mira allo sviluppo di competenze tipicamente nei seguenti settori: sistemi informativi e banche dati, architetture software complesse, sistemi di gestione dell'informazione e della conoscenza, servizi di rete (con particolare riguardo alla progettazione) e sicurezza dei sistemi.

In particolare, come riportato e dettagliato nel Quadro A4.b.2 della scheda SUA, il laureato in Informatica al termine del corso di studi deve possedere solide basi negli ambiti della matematica e della fisica, nonché abilità di calcolo, capacità di astrazione, e familiarità con il metodo scientifico in modo da poter rappresentare formalmente ed efficacemente problemi e soluzioni in ambito informatico. Il laureato in Informatica al termine del corso di studi deve anche dimostrare conoscenza e capacità di comprensione sufficienti per sviluppare, gestire e mantenere sistemi informatici, all'interno di organizzazioni pubbliche e private, nel contesto dei sistemi informativi, delle reti di calcolatori e dell'amministrazione di sistemi informatici, con particolare riguardo alle problematiche di sicurezza, affidabilità e prestazioni. È inoltre necessario che il laureato in informatica sappia applicare le conoscenze acquisite e sia in grado di leggere e comprendere articoli scientifici e testi nell'ambito delle discipline matematiche, fisiche e informatiche, anche in lingua inglese.

Per quanto riguarda il carattere scientifico, questo è determinato dalla classe L-31 (Scienze e tecnologie informatiche) ovvero, nello specifico, dagli SSD caratterizzanti, INF/01 - Informatica e ING-INF/05 – Sistemi di Elaborazione delle Informazioni (secondo la denominazione valida fino al maggio 2024 – ora INFO-01/A – Informatica e IINF-05/A- Sistemi di Elaborazione delle Informazioni).

Infine, per quanto riguarda il profilo professionale, come riportato nel Quadro A2.a della scheda SUA, Il laureato in Informatica in qualità di programmatore e analista può svolgere funzioni legate principalmente a sviluppo, gestione e manutenzione di sistemi informatici con particolare riguardo ai requisiti di affidabilità, prestazioni e sicurezza in vari ambiti, quali: sviluppo di software; installazione di reti di calcolatori; implementazione di sistemi informativi; sviluppo di applicazioni web; sviluppo di applicazioni per sistemi dedicati; sviluppo di sistemi e interfacce visuali nell'ambito della visione artificiale e dell'interazione uomo-macchina; amministrazione di sistemi informatici. Questo significa che il laureato acquisisce competenze inerenti i seguenti aspetti: conoscenze nei settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo in ambito di sviluppo, gestione e manutenzione di sistemi informatici; capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione; conoscenza delle metodologie di indagine e capacità di saperle applicare in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici e fisici di supporto alle competenze informatiche; capacità di lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia, e inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Dal confronto degli aspetti culturali e scientifici del CdS con le funzioni in un ambiente di lavoro e le competenze necessarie al loro svolgimento da parte dei laureati del CdS, riteniamo che ci sia una elevata coerenza dei primi rispetto alla formazione scientifica e professionale che il CdS fornisce ai propri laureati. Tale coerenza è stata ed è alla base di ogni processo di pianificazione e revisione del CdS avvenuto dalla sua creazione ad oggi, con una particolare attenzione alla rapida evoluzione scientifica, tecnica e tecnologica dell'informatica.

D.CDS.1.2.2

Gli obiettivi formativi del corso sono dettagliatamente descritti nella Scheda SUA (quadro II CdS in breve e specificati nel quadro A4.a) e nel sito web (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=corso&tab=presentazione&lang=it>) e sono stati pensati in modo assolutamente coerente con i profili in uscita che il CdS vuole formare, descritti anch'essi nella Scheda SUA (quadro A2a) e nella stessa pagina del sito web (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=corso&tab=presentazione&lang=it>).

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati attesi in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali sono descritti in modo chiaro e dettagliato nella Scheda SUA. In particolare, nel quadro A4.a vengono dettagliati gli obiettivi specifici del CdS, distinti in competenze di base (da acquisire nei primi due anni) matematiche, fisiche e informatiche, e ulteriori competenze informatiche specifiche o competenze trasversali (da acquisire nel secondo e terzo anno).

Questi obiettivi vengono dunque perseguiti basando nei primi anni il CdS prevalentemente su insegnamenti fondamentali, ai quali sono attribuiti un congruo numero di crediti. Gli insegnamenti si susseguono poi nel corso del triennio in modo tale che l'apprendimento delle competenze di base nei vari ambiti garantiscano la costruzione di competenze più avanzate scientifiche,

operative/applicative e trasversali.

Nello specifico, il CdS fornisce le competenze matematiche, fisiche e informatiche sulle quali fondare l'acquisizione delle conoscenze tecniche e di programmazione e gestione di sistemi informatici complessi; fornisce gli elementi culturali e tecnologici per acquisire una reale operatività professionale, anche in settori applicativi diversi; integra la preparazione tecnico-scientifica con conoscenze linguistiche; prevede l'obbligo di tirocini formativi presso aziende o laboratori nazionali ed internazionali.

Per quanto riguarda i risultati di apprendimento, nel quadro A4.b.1, A4.b.2 e A4.d vengono descritte le conoscenze e le capacità attese da un laureato in ambito disciplinare. In particolare, nel primo quadro viene data una sintesi che fornisce una visione di insieme delle conoscenze e capacità disciplinari che uno studente avrà acquisito al conseguimento della laurea, mentre nel secondo quadro vengono declinate dettagliatamente queste conoscenze e capacità per aree di apprendimento (matematico-fisica di base, informatica e applicativa), con dettaglio delle attività formative nelle quali tali conoscenze e capacità sono conseguite e verificate. Infine, nel terzo quadro vengono brevemente contestualizzate le conoscenze e capacità acquisite mediante attività affini. Questa descrizione è volutamente generale per permettere l'adattamento di queste attività alla connaturata elevata dinamicità del settore. Il quadro A4.c dettaglia i risultati di apprendimento in termini di abilità trasversali.

Anche in questo caso le conoscenze e capacità sono state pensate sin dalla progettazione del CdS in modo coerente con i profili professionali che il CdS voleva e vuole formare e sono coerenti con l'insieme degli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti, come si può verificare nella matrice di corrispondenza allegata al quadro D5 della SUA (e al presente documento).

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- **Coerenza progettuale:** la descrizione del percorso formativo nelle sezioni della Scheda SUA-CdS mostra una progettazione didattica coerente, in linea con gli obiettivi formativi (quadro A4.a) e i profili professionali dei laureati (quadro A2.a). Il CdS è strutturato per fornire una adeguata preparazione scientifica e culturale, finalizzata a formare laureati capaci di operare nella progettazione, sviluppo, gestione e manutenzione di sistemi informatici, con un adeguato bilanciamento tra teoria e pratica.
- **Trasparenza e accessibilità delle informazioni:** gli obiettivi formativi e i profili attesi dei laureati sono descritti in modo chiaro e accessibile sia online che nei documenti ufficiali del CdS.

Aree di miglioramento:

- Non piena coerenza di alcuni quadri della scheda SUA-CdS, con particolare riferimento agli obiettivi formativi riferiti alla conoscenza di lingue straniere.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#)
Dettagli:Sezione Qualità, Quadro A2.a e A4
- **Titolo:**RRC 2024_Informatica
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.2
File:RRC 2024_Informatica.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**11.11.2024 - SLOT 1 - 08:30-09:30 - Incontro con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame
Descrizione:vedere analisi documentale
Dettagli:
- **Titolo:**11.11.2024 - SLOT 5 - 12:30-13:15 - Incontro con le Parti interessate menzionate nella SUA-CdS e con laureati del CdS
Descrizione:vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 7 - 14:00-14:30 - Incontro di chiusura con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame

Descrizione: vedere analisi documentale

Dettagli:

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 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].

Autovalutazione:

D.CDS.1.3.1

L'offerta formativa è descritta in dettaglio nel sito web alla voce "Studiare" (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=studiare&tab=insegnamenti&lang=it>). In questa pagina si trova il piano di studio distinto per anno accademico di immatricolazione, costituito da tutti gli insegnamenti distinti per anno di studi. Esiste anche un link alle attività formative di tipo D e F, per guidare lo studente nell'acquisizione di queste attività affini, anche pubblicizzando percorsi formativi specifici offerti dall'Ateneo (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=studiare&tab=ambitodef&lang=it>).

Il documento di riferimento per queste informazioni è il regolamento del CdS dove è possibile trovare il link aggiornato a queste pagine e quindi al piano didattico (punto 18.) e ai singoli insegnamenti (punto 19.). Inoltre, vengono descritte dettagliatamente le regole sul percorso di formazione, in termini di modalità di verifica dell'apprendimento (declinate nei vari insegnamenti nelle schede pubblicate sul web, raggiungibili dall'elenco degli insegnamenti), di tipologia e quantità di attività a scelta dello studente (punto 24.), di tipologia di attività formative trasversali (punto 25.) di competenze trasversali acquisibili mediante percorsi formativi specifici (punto 26.).

A partire dall'anno accademico 2018/2019, in accordo con quanto raccomandato dalle "Linee Guida per la redazione delle schede web insegnamenti (Sillabo)", redatte e aggiornate in differenti versioni dal PdQ dell'Ateneo (si veda <https://docs.univr.it/documenti/SedutaOrg/verbale/verbale588378.pdf>), opportune schede pubblicate nelle pagine web chiariscono in modo uniforme per ogni insegnamento le conoscenze e capacità disciplinari e le competenze trasversali che l'insegnamento permette di acquisire. La coerenza dei singoli insegnamenti con obiettivi formativi, profili di uscita e conoscenze e competenze del CdS, attraverso gli indicatori di Dublino, sono garantiti dalla matrice di corrispondenza mantenuta aggiornata annualmente in sede di stesura della Scheda SUA (si veda il quadro D5 della scheda SUA-CdS 2024). Inoltre, per garantire stabilità degli obiettivi degli insegnamenti per anno di immatricolazione, gli obiettivi formativi, una volta approvati dal Collegio didattico, non possono essere modificati dai docenti del singolo insegnamento, che hanno solo la libertà di costruire un programma che sia coerente con tali obiettivi. Infine, il dettaglio delle informazioni descritte nella scheda (modalità didattiche, modalità di verifica, criteri di valutazione) permette di verificare la coerenza degli obiettivi formativi, in termini di competenze trasversali e aspetti metodologici, in particolare, tale processo di verifica verrebbe avviato qualora emergessero delle criticità durante le attività di monitoraggio del CdS relative all'erogazione di qualche insegnamento.

D.CDS.1.3.2

Il CdS prevede l'articolazione dei CFU in termini di ore di didattica erogativa e di attività di autoapprendimento. Nel Regolamento del CdS (punto 17) vengono dettagliate le ore di didattica erogativa per ogni tipologia di CFU e le ore impegno totale (25) previste da ogni CFU. Le ore di autoapprendimento si deducono per differenza.

Le diverse tipologie di attività didattica prevedono i seguenti numeri di ore per CFU:

Lezione frontale: 8 ore

Esercitazione-laboratorio: 12 ore

Formazione professionale: 12 ore

Stage/tirocinio professionale: 25 ore

Il dettaglio di questa articolazione è presente nel Regolamento didattico di Ateneo (<https://docs.univr.it/documenti/Documento/allegati/allegati439149.pdf>, Art. 16).

D.CDS.1.3.3

Alle attività a scelta della/o studentessa/studente sono riservati 12 CFU di tipo D. Secondo quanto indicato alla pagina web Gestione Carriere Studenti (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/gestione-carriere-studenti-scienze-e-ingegneria>), gli studenti dovranno compilare in autonomia, attraverso gli strumenti dell'intranet MYUNIVR, il proprio piano degli studi, anche per quanto concerne i CFU

di tipo D e F. Queste attività comprendono gli insegnamenti impartiti presso l'Università di Verona o altre Università italiane. Le/Gli studentesse/studenti possono conseguire crediti di tipo D sostenendo qualsiasi insegnamento previsto nell'offerta formativa dell'Ateneo Veronese, purché esso non sia caratterizzato da contenuti elementari di Informatica. Gli esami tipo D potranno essere sostenuti soltanto a partire dal secondo anno di corso. Prima di sostenere esami di tipo D le/gli studentesse/studenti sono tenute/i a sottoporre la loro scelta al giudizio della Commissione Pratiche Studenti che ne verificherà la correttezza, supportata dalla Segreteria Studenti dell'Area Scienze e Ingegneria. Sono automaticamente riconosciuti: - gli esami residuali non scelti del Corso di Studio; - le attività di tipo D attivate dal Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona; - i corsi sulle Competenze trasversali. In particolare, le attività di tipo D offerte dal Dipartimento di Informatica permettono agli studenti di poter ottenere un'esposizione agli aspetti più recenti, di elevata attrattività e specialistici dell'informatica (ad esempio, l'intelligenza artificiale, la tecnologia blockchain, e altri), in tempi non compatibili con cambiamenti dell'offerta formativa complessiva.

La/lo studentessa/studente può conseguire crediti sostenendo anche esami erogati dai corsi di laurea Magistrale nelle classi LM-18 o LM-32 dell'Ateneo di Verona solo a patto di aver già superato tutti gli esami del CdS. Tuttavia, i crediti così acquisiti vengono assegnati come esami in sovrannumero o fuori piano e non sono considerati nel conteggio dei crediti utili al conseguimento della laurea. Possono comunque essere riconosciuti successivamente previa richiesta dell'interessata/o nei corsi di laurea Magistrale classi LM-18 o LM-32 dell'Ateneo di Verona. Il Collegio Didattico potrà riconoscere ulteriori competenze linguistiche, in considerazione ai livelli acquisiti direttamente presso il CLA o dichiarati per equipollenza sulla base di certificati esterni nella misura massima di 6 CFU di tipo D.

D.CDS.1.3.5

L'Ateneo di Verona fornisce un ecosistema integrato di strumenti per il supporto alla didattica gestito dal gruppo di lavoro Tecnologie Innovative per la Didattica (TID).

In particolare, i servizi che caratterizzano l'ecosistema della didattica sono:

Moodle: permette di gestire le attività didattiche online, i docenti possono condividere attraverso lo spazio Moodle esercizi, temi d'esame, simulazioni di temi d'esame anche di programmazione attraverso il modulo CodeRunner, e materiale di approfondimento. Il punto 12 del Regolamento Didattico del CDS descrive specificamente come accedere al materiale didattico attraverso Moodle, e quali sono le relative politiche di accesso e di conservazione. In particolare, il materiale didattico rimane a disposizione per tutta la durata del corso di studio, mentre le registrazioni delle lezioni, se presenti, sono garantite per due anni.

Panopto: è un sistema per la registrazione dei contenuti video delle attività didattiche e permette di costruire un archivio di tutti i contenuti multimediali creati durante l'erogazione di un insegnamento. Tramite Panopto ciascun docente può liberamente rendere disponibili video-registrazioni relative alle proprie lezioni. L'accesso a Panopto è integrato in Moodle e trasparente agli studenti.

Zoom: è lo strumento per la gestione della comunicazione audio-video in diretta live e per la registrazione delle lezioni e, in generale, di attività didattiche.

Wooclap: è un sistema di engagement per incentivare il coinvolgimento attivo degli studenti durante l'erogazione di una lezione o per permettere agli studenti di valutare autonomamente la preparazione rispondendo a quiz predisposti dal docente.

L'Ateneo mette a disposizione tutta una serie di strumenti per la realizzazione e condivisione di documenti (es. Pacchetto Office, OneDrive).

Per quanto riguarda la realizzazione del materiale, ogni docente, e il CdS stesso in sede di valutazione dei questionari, può monitorarne la qualità e l'efficacia attraverso i questionari della didattica, nel quale esiste una domanda specifica, e alla luce di questo potrebbe valutare di adattare e/o aggiornare il materiale in funzione delle osservazioni emerse. Purtroppo, la domanda è però molto generale (Q3. *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato allo studio della materia?*) e non permette di acquisire informazioni costruttive per adattare e/o aggiornare il materiale e le modalità di pubblicazione. Inoltre, come più volte sottolineato dal Collegio didattico, la compilazione dei questionari non permette più valutazioni significative e consolidate. Anche per questo aspetto, solo gli eventuali commenti liberi degli studenti potranno contenere suggerimenti sensati. A tal proposito è intenzione e della Commissione AQ e del Collegio chiedere una revisione dei quesiti inerenti al materiale, permettendo agli studenti in particolare di dettagliare eventuali problematiche rilevanti.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS da consolidare per quanto riguarda la valutazione dei materiali, per la quale il quesito potrebbe essere migliorato, come dichiarato tra le azioni di miglioramento nell'ultimo RRC.

Punti di Forza:

- Struttura coerente e chiara: il progetto formativo è allineato con gli obiettivi del CdS e i profili professionali previsti per i laureati.
- Trasparenza e accessibilità: il sito del CdS fornisce descrizioni dettagliate del piano di studi, inclusi corsi obbligatori e attività opzionali, con aggiornamenti periodici che rendono le informazioni facilmente consultabili dagli studenti.
- Ampia offerta formativa e transdisciplinarietà: i CFU a scelta libera consentono agli studenti di approfondire temi specialistici e

multidisciplinari.

- Supporto didattico e accesso a risorse: l'accesso a materiali didattici aggiornati su Moodle, e la disponibilità di registrazioni delle lezioni, offre agli studenti un valido supporto.
- Feedback e miglioramento continuo: il CdS monitora i materiali didattici tramite feedback degli studenti, e intende migliorare la qualità delle valutazioni, con l'obiettivo di raccogliere suggerimenti più specifici e costruttivi.

Aree di miglioramento:

- Il processo di monitoraggio attraverso l'acquisizione delle opinioni degli studenti sulla qualità dei materiali didattici, come dichiarato nell'autovalutazione, non risulta pienamente efficace.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Linee Guida per la redazione delle schede web insegnamenti (Sillabo)
Descrizione:[Linee guida](#) per la compilazione delle schede web insegnamenti (Sillabo), approvate dal PdQ
Dettagli:Intero documento.
- **Titolo:**RDCdS.
Descrizione:[Regolamento](#) didattico del Corso di Studio.
Dettagli:Intero documento.
- **Titolo:**Schede insegnamenti
Descrizione:Pagina [web](#) del piano didattico, cliccare su ciascun insegnamento
Dettagli:
- **Titolo:**Rapporto di riesame ciclico.
Descrizione:
Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.3
File:RRC 2024_Informatica.pdf
- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#)
Dettagli:Sezione Qualità, Quadri A4.c

Documenti a supporto

- **Titolo:**Matrice di Tuning del CdS
Descrizione:[Schema a matrice](#) in cui si incrociano obiettivi del CdS con singoli insegnamenti.
Dettagli:Quadro D5 – Sua CDS
- **Titolo:**Pagina web CdS.
Descrizione:Pagine [web](#) dell'Ateneo/del CdS in cui viene assicurata adeguata visibilità all'offerta e ai percorsi formativi proposti.
Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 1 - 08:30-09:30 - Incontro con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame
Descrizione:vedere analisi documentale
Dettagli:
- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 4 - 11:30-12:30 - Incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti
Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 7 - 14:00-14:30 - Incontro di chiusura con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli:

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.

Autovalutazione:

D.CDS.1.4.1

Le schede degli insegnamenti, visitabili alla pagina web del piano didattico (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=studiare&tab=insegnamenti&aa=2024/2025&lang=it>) illustrano dettagliatamente obiettivi e programmi degli insegnamenti, in particolare contengono (tra le altre informazioni):

- Dettagli organizzativi dell'insegnamento (docente coordinatore, CFU totali, SSD, link al corso Moodle), altre informazioni (docente, CFU, periodo di erogazione, link all'orario delle lezioni) sono specificate potenzialmente distinte per ogni modulo in caso di insegnamenti integrati (se il corso è singolo, semplicemente anche queste informazioni vengono specificate insieme alle altre)
- Obiettivi formativi/di apprendimento. Al fine di preservare proprio la coerenza di tali obiettivi con quelli del CdS, questi obiettivi vengono stabiliti in Collegio didattico (di norma nella seduta del mese di aprile, cfr. ad esempio il verbale della seduta del 17/04/2024 <https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>) per tutti gli insegnamenti del triennio nell'anno di immatricolazione e non sono ulteriormente modificabili per quell'anno di immatricolazione.
- Descrizione degli eventuali prerequisiti e nozioni di base
- Programma dettagliato dei contenuti dell'insegnamento
- Modalità didattiche

Tale struttura è stata costruita sulla base delle "Linee guida per la redazione delle schede web insegnamenti (Sillabo)" (<https://www.univr.it/it/aq-schede-insegnamenti>), stilate dall'ateneo, al fine di descrivere i processi per la loro definizione anche nel caso di insegnamenti articolati in moduli o integrati.

D.CDS.1.4.2

Il CdS stabilisce gli obiettivi formativi di tutti gli insegnamenti attorno a maggio dell'anno di immatricolazione ed invita tutti i docenti a completare le informazioni delle schede entro giugno, al fine proprio di rendere disponibili sul sito web, alla pagina del corrispondente piano didattico, tutte le informazioni contenute all'avvio dell'anno accademico, e successivamente la commissione AQ ne verifica poi la completezza.

Tali schede sono visitabili dalla pagina web del piano didattico (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=studiare&tab=insegnamenti&aa=2024/2025&lang=it>).

Per quanto riguarda le modalità di verifica, il Regolamento del CdS (punto 20.) descrive le indicazioni generali e formali, che devono valere per tutti gli insegnamenti.

Ogni docente è invitato a completare la scheda specificando le modalità di verifica in modo adeguato e coerente con i risultati di apprendimento attesi. A tal proposito, come richiesto dalle linee guida per le schede insegnamento, il docente specifica:

- modalità di verifica dell'apprendimento,
- criteri di valutazione,
- criteri di composizione del voto finale.

Queste informazioni, che devono anche indicare l'eventuale presenza di prove intermedie, sono tempestivamente pubblicate insieme a tutte le altre informazioni nella scheda prima dell'avvio dell'anno accademico. Allo stesso tempo viene pubblicato anche il calendario didattico con la specifica dei periodi di verifica (sessioni di esame).

I docenti devono riportare su tali schede anche i criteri di misurazione dell'apprendimento (ad esempio: attribuzione di un voto finale, dichiarazione di idoneità, ecc.) e i criteri di attribuzione del voto finale (se previsto), compresi i criteri adottati per la graduazione dei voti.

In sede di valutazione dei questionari per la parte relativa ai commenti liberi, sia la commissione AQ che la Commissione Paritetica raccolgono tutte le osservazioni che vengono dai rappresentanti di studenti e docenti, per la parte riguardante la descrizione da parte dei docenti delle modalità di esame dei vari insegnamenti (per le quali esiste anche lo specifico quesito Q4 nei questionari, la cui significatività è ormai inesistente). Quindi, alla luce di tali osservazioni via via raccolte, si può ritenere che le modalità di verifica siano in generale esposte in modo adeguato e che eventuali problematiche abbiano modo di emergere ed essere comunque corrette.

D.CDS.1.4.3

Come riportato nel Regolamento Didattico del CdS (<https://www.corsi.univr.it/documenti/PianoDidattico/regolamento/regolamento578753.pdf>) e anche nel quadro A5.b della scheda SUA-CdS, le modalità della prova finale sono definite e descritte chiaramente. In particolare, il punto 35. del suddetto regolamento specifica i requisiti di ammissione alla prova finale (ovvero il conseguimento di tutti i crediti previsti) e il valore in crediti (6) della prova finale.

Tale punto del regolamento stabilisce la forma della prova finale, che può consistere in un colloquio basato su un breve elaborato scritto, in un esame orale, o in un esame scritto (concordato con il docente relatore).

Infine, il RDCdS stabilisce la composizione della commissione e la modalità di calcolo del voto finale (fino a 4 punti per la carriera (lodi, durata degli studi e periodi Erasmus) e fino a 4 punti per la prova finale, aggiunti alla media pesata dei voti degli esami, con arrotondamento finale all'intero più vicino), con lode attribuita a discrezione della commissione finale.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Schede insegnamento dettagliate: la presenza di schede insegnamento complete e facilmente accessibili sulle pagine web del piano didattico garantisce agli studenti una visione chiara e anticipata degli obiettivi, dei contenuti, delle modalità didattiche e delle verifiche di apprendimento per ogni corso, inoltre la disponibilità di tutte le informazioni necessarie all'inizio dell'anno accademico e la successiva verifica della loro completezza da parte della commissione AQ, assicurano informazioni aggiornate.
- Linee guida chiare: l'adozione di linee guida di Ateneo per la redazione delle schede insegnamento garantisce un'adeguata standardizzazione e facilità di consultazione.
- Obiettivi condivisi: gli obiettivi formativi di ogni insegnamento sono stabiliti in collegio didattico, garantendo la coerenza con gli obiettivi complessivi del CdS. Inoltre, la commissione AQ verifica periodicamente l'allineamento degli obiettivi delle schede insegnamento con quelli del CdS.

Aree di miglioramento:

- In alcuni casi, le azioni conseguenti il processo di valutazione dei questionari didattici raccolti dalla Commissione AQ e dalla Commissione Paritetica emergono non pienamente efficaci e allineate alle osservazioni avanzate, anche in ragione della non completa efficacia dei quesiti proposti.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Linee Guida per la redazione delle schede web insegnamenti (Sillabo).
Descrizione:[Linee guida](#) per la compilazione delle schede web insegnamenti (Sillabo), approvate dal PdQ
Dettagli:Intero documento.
- **Titolo:**Schede insegnamenti
Descrizione:Pagina [web](#) del piano didattico, cliccare su ciascun insegnamento
Dettagli:
- **Titolo:**RDCdS

Descrizione:[Regolamento](#) didattico del Corso di Studio

Dettagli:Intero documento.

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#)

Dettagli:Sezione Qualità, Quadro A5.b

- **Titolo:**Rapporto di riesame ciclico

Descrizione:

Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.4

File:RRC 2024_Informatica.pdf

- **Titolo:**Verbale CD 17-04-24

Descrizione:Verbale della seduta del 17/04/2024 in cui si stabiliscono gli obiettivi formativi

Dettagli:Punto OdG n. 3

File:Verbale CD 17-04-24.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 1 - 08:30-09:30 - Incontro con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 3 - 10:30-11:15 - Incontro con il PTA di gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e servizi per l'occupabilità dei laureati del CdS

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 6 - 13:15-14:00 - Incontro con i docenti, i tutor e le figure specialistiche del CdS

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 7 - 14:00-14:30 - Incontro di chiusura con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

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.

Autovalutazione:

D.CDS.1.5.1

La pianificazione dell'erogazione della didattica è riportata rispettivamente nel RDCdS (<https://www.corsi.univr.it/documenti/PianoDidattico/regolamento/regolamento597192.pdf>), che definisce la collocazione degli insegnamenti negli anni di corso e nelle finestre temporali di erogazione nell'anno (semestri), e nella SUA-CdS, Quadro B2.a, che riporta il link al calendario e orario delle lezioni riportati sul sito web (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=studiare&tab=calendario&lang=it>).

Il CdS pubblica tempestivamente sulla pagina web, prima dell'avvio dell'anno accademico, il calendario didattico del CdS contenente:

- date di inizio e fine dei periodi di lezione (due semestri),
- date di inizio e fine delle sessioni di esame (tre sessioni),
- date delle sessioni di laurea (quattro sessioni di laurea),
- periodi di vacanza (in cui le lezioni sono sospese).

L'orario delle lezioni di ogni semestre viene definito e pubblicato almeno 20 giorni prima dell'inizio del semestre stesso, per garantire agli studenti la possibilità di organizzarsi dal punto di vista logistico, come stabilito dal Regolamento di Ateneo (https://www.univr.it/it/statuto-e-regolamenti#doc_5175 art. 27).

Inoltre, al fine di rendere più agevole la frequenza degli studenti a lezione e il conseguente apprendimento dei contenuti, nella stesura dell'orario vengono considerati anche i seguenti aspetti: concentrazione delle lezioni il più possibile in (mezze) giornate, bilanciamento delle (mezze) giornate, presenza della pausa pranzo tra mattina e pomeriggio, continuità nelle lezioni di una giornata per evitare tempi morti tra una lezione e l'altra. La stesura dell'orario è gestita dai docenti referenti per l'orario, nominati da ciascun dipartimento dell'Area, e dalla struttura didattica dell'Area.

D.CDS.1.5.2

Annualmente, il Collegio discute gli obiettivi formativi degli insegnamenti per il successivo anno di immatricolazione (v. verbale del 17/04/2024, 04/04/2023 e precedenti sedute del mese di aprile <https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>), anche alla luce del monitoraggio dell'anno precedente (questionari e SMA).

In generale, vengono effettuati incontri, anche informali, per la pianificazione, il coordinamento e il monitoraggio degli obiettivi formativi degli insegnamenti, dei contenuti (in termini di competenze necessarie per i singoli insegnamenti), delle modalità e delle tempistiche di erogazione (ad esempio aumentando le ore di esercitazione/laboratorio e/o determinando il semestre di erogazione in funzione degli insegnamenti in cui vengono affrontati contenuti utili e/o necessari per le conoscenze preliminari). Tali incontri coinvolgono, dopo la discussione fra i docenti e i tutor dell'insegnamento considerato, i componenti della commissione AQ, il presidente del Collegio Didattico e il personale di segreteria. Nel caso ci siano modifiche al carico didattico dei docenti, Il Dipartimento di Informatica completa il processo, discutendo e decidendo al proposito.

In sede di revisione del piano didattico, come avvenuto per la revisione del CdS nel 2023, questi aspetti sono stati discussi in più riunioni del Collegio Didattico, per permettere sia un affinamento e consolidamento degli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti sia una offerta formativa integrata armonica e completa derivante da tutti gli insegnamenti. Relativamente alla revisione, si riportano i verbali del 04/04/2023, 30/05/2023, 20/06/2023 e 13/09/2023 (<https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>).

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Pianificazione trasparente e organizzata: la pianificazione dell'offerta formativa è dettagliata e accessibile, con il Regolamento Didattico e la scheda SUA-CdS pubblicati online e un calendario didattico disponibile in anticipo. Anche gli orari delle lezioni, ottimizzati per favorire la frequenza, vengono pubblicati con almeno venti giorni di anticipo e organizzati in fasce contigue tra mattina e pomeriggio.
- Revisione e coordinamento continuo: riunioni periodiche tra docenti, tutor e figure specialistiche, insieme al coinvolgimento della Commissione AQ e del Collegio Didattico, garantiscono una revisione costante degli insegnamenti e un aggiornamento continuo dell'offerta formativa, basandosi sul monitoraggio annuale e sul feedback degli studenti.

Aree di miglioramento:

- Il coinvolgimento degli studenti risulta limitato in fase di comunicazione.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio
Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B2
- **Titolo:**RDCdS
Descrizione:[Regolamento didattico del Corso di Studio](#)
Dettagli:Intero documento
- **Titolo:**Schede degli insegnamenti
Descrizione:Pagina [web](#) del piano di studi, fare click su ogni insegnamento
Dettagli:
- **Titolo:**RRC
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.1.b, D.CDS.1.5
File:RRC 2024_Informatica.pdf
- **Titolo:**Regolamento di Ateneo
Descrizione:[Regolamento di Ateneo](#), art. 27
Dettagli:art. 27

Documenti a supporto

- **Titolo:**Documentazione che dà evidenza delle riunioni finalizzate a quanto richiesto dall'AdC 1.5.2
Descrizione:Verbal CD 17-04_04-04
Dettagli:Verbal del CD in cui si discutono gli obiettivi formativi degli insegnamenti per il successivo anno di immatricolazione
File:Verbal CD 17-04_04-04.pdf
- **Titolo:**Verbal CD 04-04_30-05_20-06_13-09
Descrizione:Verbal del 04/04/2023, 30/05/2023, 20/06/2023 e 13/09/2023 relativi alla revisione del piano didattico.
Dettagli:
File:Verbal CD 04-04_30-05_20-06_13-09.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 3 - 10:30-11:15 - Incontro con il PTA di gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e servizi per l'occupabilità dei laureati del CdS
Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 4 - 11:30-12:30 - Incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 6 - 13:15-14:00 - Incontro con i docenti, i tutor e le figure specialistiche del CdS

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli:

D.CDS.2) L'Assicurazione della Qualità nell'erogazione del Corso di Studio

D.CDS.2.1) Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.

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.

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.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

Autovalutazione:

D.CDS.2.1.1

Tutte le attività di orientamento in ingresso che vengono organizzate dal CdS (anche in modo coordinato con gli altri CdS del dipartimento) sono descritte sul sito web in una pagina dedicata (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=ilcorso&tab=orientamento&lang=it>).

Oltre alle attività di presentazione dell'offerta didattica del CdS (partecipazione a saloni di orientamento, open day, attività di orientamento nelle scuole) chiaramente declinate rispetto ai profili culturali e professionali che intende formare il CdS, il CdS propone anche attività di tipo PCTO (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/futuri-studenti/orientamento-e-tutorato/percorsi-per-le-competenze-trasversali-e-di-orientamento-pcto>) che permettono agli studenti, già negli ultimi anni delle scuole superiori, di sperimentare attività fortemente collegate i profili culturali e professionali che intende formare il CdS. Ulteriori attività consistono in visite di classi delle scuole superiori, opportunamente coordinate con la collaborazione dei loro docenti, nelle quali vengono mostrate le strutture e illustrati i differenti CdS del Collegio. Inoltre, alcuni docenti hanno presentato il CdS nel corso di presentazioni presso le principali scuole superiori di Verona e zone limitrofe, all'interno di iniziative supportate dall'Ateneo e dal Dipartimento di Informatica. Infine, fra le attività PCTO rilevanti per il CdS, si sottolineano le attività legate al museo dell'informatica del Dipartimento di Informatica. Numerosi studenti delle ultime classi di scuola superiore hanno potuto sperimentare sul campo attività concrete nell'ambito dell'informatica (<https://www.di.univr.it/?ent=bibliocr&id=237&tipobc=5#tab-servizi>).

Riteniamo che la varietà di attività, sia informative che pratiche, all'interno dei percorsi di scuola secondaria di II grado permettano una acquisizione completa delle informazioni che caratterizzano i profili formati dal CdS, dando agli studenti la possibilità di sperimentare una quantità di esperienze sufficienti per permettere loro di fare scelte in modo consapevole.

D.CDS. 2.1.2

Per quanto riguarda l'orientamento in itinere, anche per tener conto di quanto emerge dal monitoraggio delle carriere, il Collegio ha recentemente discusso e definito una forte azione di organizzazione del tutorato. Più precisamente, in data 27 marzo 2024, il CD ha deliberato l'istituzione dei due gruppi di docenti-tutor, uno per i CdS delle lauree ed uno per i CdS delle lauree magistrali. Le attività preposte ai gruppi di docenti tutor riguardano: consigli di metodo di studio (input pratici, organizzazione); orientamento sugli esami (ordine di sostenimento, priorità da dare in caso di studenti ripetenti/fuori corso, scelta di insegnamenti in alternativa); gestione/supporto in caso di eventuali situazioni particolari individuali. Tali azioni sono fortemente legate a quanto emerge dalla SMA, dove si osserva un trend negativo (anche se i dati sono spesso in linea con gli indici di riferimento nazionali e di area geografica) che coinvolge tutti gli indici collegati alla carriera degli studenti. Gli indici che descrivono la carriera degli studenti e che negli ultimi anni hanno avuto un trend negativo sono: iC01 (Gruppo A), iC13, iC14, iC15 (bis), iC16 (bis) (Gruppo E), iC21, iC22 (Gruppo Indicatori Percorso di Studio e regolarità delle carriere).

Oltre che monitorato come stabilito nella SMA, e approfondito con informazioni aggiuntive, ad esempio la provenienza scolastica (come osservato nella SMA a partire dal 2021), tale trend richiede uno sforzo ulteriore di orientamento in itinere, che il Collegio ha concretizzato con la proposta dei docenti-tutor, condividendo tale iniziativa con gli studenti, attraverso i loro rappresentanti (https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/gestione-carriere-studenti-scienze-e-ingegneria/tutorato-studenti-scienze-e-ingegneria#categdoc_9379). Va, inoltre, ricordato che azioni di tutorato sono anche supportate da studenti senior (dottorandi o studenti di LM) (https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/gestione-carriere-studenti-scienze-e-ingegneria/tutorato-studenti-scienze-e-ingegneria#categdoc_9379).

D.CDS. 2.1.3

Come descritto al quadro B5 della SUA-CdS, il CdS prevede, in collaborazione con gli uffici centrali, attività di orientamento al lavoro, quali: colloqui per informazioni relative alle opportunità di stage e agli annunci di lavoro, percorsi individuali di orientamento in uscita, laboratori sulle competenze per lo sviluppo di soft skills.

Le attività di orientamento in uscita, essendo una laurea triennale, sono integrate e completate dalle le attività di orientamento in ingresso delle LM presenti in Ateneo.

Considerando anche i trend occupazionali evidenziati nella SMA e nell'RRC, una ulteriore iniziativa del Collegio, poi completata e

confermata da quanto deciso per tutti i CdS in Senato Accademico, riguarda la limitazione degli stage interni all'Ateneo a favore di stage presso aziende esterne. Gli stage presso aziende esterne, rispetto a possibili stage interni all'Ateneo, sono stati ulteriormente sottolineati come attività obbligatorie, che si propongono anche come orientamento in uscita. Rispetto a questo, sono numerosi i contatti di aziende con singoli docenti, che possono così proporre stage esterni sulla base delle diverse esigenze e inclinazioni degli studenti.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS, da consolidare per quanto riguarda la comprensione degli esiti del monitoraggio delle carriere al fine di migliorare (dal punto di vista dell'acquisizione di consapevolezza da parte degli studenti) le attività di orientamento in ingresso. Inoltre, si ritiene possa essere utile comprendere meglio le cause di indici non del tutto soddisfacenti sugli esiti occupazionali per intervenire ulteriormente anche sull'orientamento in uscita. Tali azioni di miglioramento sono descritte nell'ultimo RRC.

Punti di Forza:

- Le iniziative di orientamento in ingresso tengono conto di un'efficace attività di comunicazione con i futuri studenti.
- Le iniziative di orientamento in uscita si dimostrano integrate tanto rispetto all'offerta formativa LM presente in Ateneo quanto per gli stage interni o presso aziende esterne.
- Le azioni di controllo e monitoraggio relative all'orientamento non sono consolidate ma intraprese dal CdS a partire dal 2022.

Aree di miglioramento:

- Non piena coerenza e adeguatezza della qualità delle informazioni comunicate agli studenti futuri durante le attività di orientamento nelle scuole.
- Limitato consolidamento, a livello complessivo, del sistema di raccolta dati utile ai processi di controllo e monitoraggio.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**RDCdS
Descrizione:[Regolamento didattico del Corso di Studio](#)
Dettagli:intero documento
- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#)
Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B5 Orientamento in Ingresso, Orientamento e tutorato in itinere e Accompagnamento al lavoro
- **Titolo:**RRC
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.1
File:RRC 2024_Informatica.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Verbale CD 27-03-24
Descrizione:CD del 27-03-2024 in cui è stata deliberata l'istituzione dei due gruppi di docenti-tutor, uno per i CdS delle lauree ed uno per i CdS delle lauree magistrali
Dettagli:
File:Verbale CD 27-03-24.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**11/11/2024 - SLOT 2 - 9:30-10:30 - Colloqui con gli Studenti
Descrizione:Vedere analisi documentale
Dettagli:n.d.

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

D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.

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.

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.

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.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].

Autovalutazione:

D.CDS.2.2.1

Per quanto riguarda le conoscenze in ingresso richieste, il sito web ha una pagina dedicata (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=isciversi&tab=requisiti&lang=it>) con tutte le informazioni necessarie. Queste informazioni sono comunque fornite in modo ufficiale sia nel RDCdS che nella Scheda SUA (quadro A3.a). In particolare, per accedere al Corso di laurea in Informatica è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Sono richieste capacità logico matematiche, che verranno verificate attraverso prove oggettive. Il dettaglio di tali contenuti è elencato sul sito web al link <https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=isciversi&tab=requisiti&lang=it>.

D.CDS.2.2.2 + 2.2.3

Come descritto nella scheda SUA-CdS quadro A3.b, il CdS in Informatica è ad accesso libero con TOLC-I obbligatorio e prevede una prova non selettiva di verifica della preparazione iniziale. Il possesso delle conoscenze iniziali è efficacemente verificato mediante il superamento di test CISIA (<https://www.cisiaonline.it/>). Nel caso di non superamento della soglia, gli argomenti con valutazione peggiore indicano con chiarezza allo studente le aree in cui ha delle carenze da colmare mediante l'assegnazione di un obbligo formativo aggiuntivo (OFA). La prova è obbligatoria, ma non vincolante per l'ammissione e permette comunque di immatricolarsi a prescindere dal risultato ottenuto. Per le immatricolazioni A.A. 2024/2025, è considerato valido un TOLC-I sostenuto a partire dal 1° gennaio 2023. Nel caso in cui il TOLC-I sia ripetuto, ai fini della verifica delle conoscenze iniziali, è considerato valido quello con il punteggio migliore.

La verifica della preparazione iniziale è superata se si ottiene un punteggio minimo di almeno 6 punti, dato dalla somma dei punteggi ottenuti nei quesiti di "Matematica" e "Logica" del TOLC-I.

In caso di mancato superamento delle prove sopra riportate, è assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) in Matematica, da assolvere entro il primo anno. A tal proposito, sono previsti corsi di recupero in itinere organizzati dall'Area di Scienze e Ingegneria con relativa prova finale, come definito nella pagina dedicata (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/gestione-carriere-studenti-scienze-e-ingegneria/verifica-delle-competenze-di-base-ofa-e-sbarramenti-scienze-e-ingegneria>); a completamento del supporto in itinere agli studenti per il recupero dei saperi minimi, si sottolinea anche in questo caso l'importanza del tutorato, specialmente quello didattico da parte degli studenti, come descritto sul sito web ad una pagina dedicata (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/orientamento-e-tutorato/tutorato>) <https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/gestione-carriere-studenti-scienze-e-ingegneria/tutorato-studenti-scienze-e-ingegneria>) raggiungibile dal sito del CdS.

Oltre alle attività in itinere sopra descritte, all'interno dei Corsi di orientamento "SCOPERTA: Sviluppo delle Competenze PER la Transizione e l'Autovalutazione" (DM 934/22) organizzati dall'Ateneo, il Dipartimento di Informatica propone ai futuri studenti il "Corso Zero" di Matematica (https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/orientamento-e-tutorato/corsi-di-orientamento-scoperta-sviluppo-delle-competenze-per-la-transizione-e-lautovalutazione-dm-934-22#doc_33181), un insegnamento estivo su argomenti di base di matematica la cui verifica finale può essere usata per sanare gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Tale insegnamento è offerto a tutte le scuole secondarie di secondo grado convenzionate. Il superamento dell'esame finale del "Corso Zero" di Matematica, secondo le modalità riportate alla pagina dedicata, è un'ulteriore modalità di accertare il possesso delle conoscenze di ingresso richieste.

Infine, l'OFA si considera assolto con il superamento dell'esame di 'Analisi Matematica I', o di 'Algebra lineare'.

Inoltre, verificate le iniziative a livello di Ateneo e un'eventuale disponibilità di risorse proprie, il Dipartimento di Informatica prevede la possibilità di organizzare un insegnamento estivo mirato al recupero delle competenze di base richieste.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS

Punti di Forza:

- Il CdS aggiorna tanto il sito web di riferimento quanto il Regolamento Didattico in vigore. Inoltre, i Syllabi online si presentano

completi e con un'interfaccia di rete di facile fruizione.

- Il CdS permette la frequenza attiva agli insegnamenti facilitando i futuri laureandi nel superamento degli OFA anche mediante l'ausilio offerto dalla figura del tutor.

Aree di miglioramento:

- Non adeguati promozione e monitoraggio a livello di CdS dell'iniziativa di tutorato.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**RDCdS

Descrizione:[Regolamento didattico del Corso di Studio](#)

Dettagli:intero documento.

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#)

Dettagli:Sezione Qualità, Quadri A3

- **Titolo:**RRC

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.2

File:RRC 2024_Informatica.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Requisiti richiesti

Descrizione:[Requisiti richiesti in ingresso](#)

Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**11/11/2024 - SLOT 2 - 9:30-10:30 - Colloqui con gli Studenti

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:n.d.

D.CDS.2.3) Metodologie didattiche e percorsi flessibili

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.

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.

D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.

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.

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede D.3].

Autovalutazione:

D.CDS.2.3.1

Le indicazioni generali riguardanti l'organizzazione della didattica sono fornite nel RDCdS. Invece, per quanto riguarda i singoli insegnamenti, il docente e gli eventuali tutor didattici hanno a disposizione la piattaforma Moodle per condividere materiale, osservazioni, comunicazioni e servizi che permettono allo studente di organizzare studio e apprendimento in modo autonomo. Inoltre, tutte le informazioni sull'organizzazione della didattica (orari, ricevimenti, esami, ecc.) recuperabili costantemente mediante il sito web permettono allo studente di muoversi in modo autonomo nel percorso di apprendimento. I singoli docenti, durante i ricevimenti settimanali, e gli studenti tutor supportano gli studenti nell'acquisizione di una piena autonomia di studio. La recente decisione del Collegio di istituire gruppi di docenti tutor (si veda il punto D.CDS. 2.1.2) si propone, come già illustrato, di consolidare il raggiungimento di una piena e consapevole autonomia da parte degli studenti rispetto al loro percorso di studi. Lo sviluppo di specifici progetti, affiancati allo studio teorico, previsto in alcuni insegnamenti permette agli studenti di sperimentare percorsi di autonomia e di lavoro in piccoli gruppi.

D.CDS.2.3.2

Come stabilito dal RDCdS (punto 29) ogni anno, si prevede l'assegnazione di tutor didattici a tutti i docenti che ne fanno richiesta, nei limiti delle risorse assegnate da parte dell'Ateneo al Dipartimento e in funzione di criteri di priorità e vincoli che hanno l'obiettivo di mantenere un adeguato livello di sostegno agli insegnamenti del primo anno e agli insegnamenti più numerosi. Ove possibile, il Dipartimento si impegna a colmare la differenza tra i fondi assegnati dall'Ateneo e le effettive richieste da parte dei docenti, al fine di supportare il più possibile il sostegno agli studenti con questo tipo di tutorato. Per l'A.A. 2023/2024, come già detto in precedenza, questo servizio è stato inoltre integrato con tutor didattici trasversali assegnati a ciascun corso di studio del Dipartimento di Informatica per ulteriore supporto nel completamento della preparazione degli aspetti matematici e informatici di base non strettamente coperti dai singoli insegnamenti del CdS ma funzionali ad essi.

Come già indicato al punto D.CDS.1.3.5, i docenti si possono avvalere di diversi strumenti per la preparazione e l'erogazione della didattica. Tali strumenti permettono un elevato grado di flessibilità nell'erogazione della didattica. Oltre alla disponibilità online del materiale didattico usato, spesso i docenti mettono a disposizione di studenti lavoratori e studenti DSA la registrazione delle lezioni (o di equivalenti registrate nel corso di anni precedenti). Per studenti fuori-sede, su esplicita richiesta, le lezioni possono essere anche usufruite online e/o registrate (usualmente attraverso la piattaforma Zoom). Tutte queste opzioni sono gestite sia in modo informale da parte dei singoli docenti, su segnalazione degli studenti, sia in modo più strutturato, su richiesta degli uffici che si occupano specificamente di studenti disabili e DSA (UO Inclusione).

È lasciato ai singoli docenti, l'uso di strumenti di approfondimento dedicato a studenti meritevoli e motivati durante il percorso di studi. A fine percorso invece, gli studenti che abbiano concluso tutti gli esami e non si siano ancora laureati (quindi molto rapidi/efficienti nello studio) possono sostenere esami delle magistrali LM-18/LM-32. (Art. 24 Regolamento CdS).

D.CDS.2.3.3

Il RDCdS (punto 34) prevede dei percorsi flessibili pensati per facilitare lo studio di studentesse e studenti impegnati in esperienze personali particolari. Nello specifico, il CdS offre l'opportunità di diluire nel tempo il proprio percorso iscrivendosi in regime di part-time, oppure di seguire e acquisire crediti solo per determinate materie tramite l'iscrizione a singoli insegnamenti anziché all'intero percorso.

Vi è inoltre l'opportunità di partecipare alla doppia carriera di studente-atleta, indetta annualmente con apposito bando, per chi è impegnato nello sport a livello agonistico, con l'attivazione di percorsi formativi agevolati.

D.CDS.2.3.4

Come stabilito nel RDCdS (punto 16). Per quanto riguarda l'accesso ai materiali didattici, la UO Inclusione contatta i docenti ai quali è richiesta una attenzione specifica sui materiali per studenti con bisogni speciali che ne fanno richiesta. Come già indicato al punto D.CDS.2.3.2, specifici strumenti didattici sono a disposizione per studenti con disabilità, DSA e BES, quali registrazioni delle lezioni (comprendenti di trascrizione del contenuto), esercizi svolti e commentati (e registrati). Ricevimenti ad-hoc sono poi concordati con specifici studenti, a fronte di esigenze particolari.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS.

Punti di Forza:

- Supporto all'autonomia e accesso alle risorse: l'uso di piattaforme come Moodle consente a docenti e tutor di condividere materiali e fornire feedback, agevolando l'indipendenza degli studenti nello studio.
- Accessibilità e flessibilità: le lezioni sono accessibili sia in diretta che tramite registrazioni, offrendo modalità asincrone utili per studenti lavoratori e per chi ha difficoltà di apprendimento.
- Tutoraggio continuo: i ricevimenti settimanali e la presenza di tutor studenteschi offrono supporto costante, favorendo l'apprendimento autonomo e un feedback diretto sui progressi degli studenti.
- Percorsi formativi flessibili: regimi di part-time e percorsi agevolati per studenti-atleti offrono soluzioni personalizzate per esigenze specifiche, garantendo la possibilità di adattare il piano di studi.
- Inclusione e accessibilità per bisogni speciali: il Regolamento prevede l'uso di strumenti specifici e collaborazioni con la UO Inclusione per assicurare che materiali didattici siano accessibili per studenti con disabilità e DSA.

Aree di miglioramento:

- Le iniziative di supporto agli studenti con esigenze specifiche risultano apprezzabili, ma non coprono completamente alcune categorie come gli studenti fuori sede, soprattutto considerando l'aumento degli iscritti al CdS dopo la rimozione del numero programmato.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**Schede insegnamenti
Descrizione:Pagina [web](#) dell'insegnamento
Dettagli:

- **Titolo:**RDCdS
Descrizione:[Regolamento didattico del Corso di Studio](#)
Dettagli:Intero documento

- **Titolo:**RRC
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.3
File:RRC 2024_Informatica.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Servizio Inclusione e Accessibilità
Descrizione:[Inclusione e accessibilità: supporto a studenti con disabilità e DSA](#)
Dettagli:

- **Titolo:**Documentazione dei metodi e degli strumenti didattici flessibili
Descrizione:<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/tecnologie-innovative-per-la-didattica>
Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 2 - 09:30-10:30 - Colloquio con gli studenti

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

-
- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 6 - 13:15-14:00 - Incontro con i docenti, i tutor e le figure specialistiche del CdS

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

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].

Autovalutazione:

D.CDS.2.4.1

Come stabilito nel regolamento del CdS (punto 35), è possibile il riconoscimento di crediti conseguiti da studenti iscritti al CdS durante periodi di studio all'estero nell'ambito di programmi internazionali ai quali aderisce l'Ateneo, previa valutazione da parte della Commissione Pratiche Studenti. Tutte le attività di internazionalizzazione e le informazioni necessarie per questo tipo di attività nell'ambito dei CdS dell'area di Scienze e Ingegneria sono descritte nel sito web (<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/gestione-carriere-studenti-scienze-e-ingegneria/erasmus-e-altre-esperienze-allestero-scienze-e-ingegneria>).

La questione dell'internazionalizzazione (in uscita) è sicuramente un aspetto che da anni richiede interventi e presenta criticità. Nel monitoraggio annuale, SMA, gli indici di riferimento (iC10, iC10bis, iC11) è sempre emersa una bassa partecipazione ai programmi interazionali e purtroppo anche un trend negativo negli anni. A questo si aggiunge anche il fatto che gli indici del CdS sono sempre più bassi rispetto a quelli nazionali e di area geografica indicando che di fatto c'è e sicuramente un margine di miglioramento.

D.CDS.2.4.2

Essendo un CdS triennale non internazionale, il CdS non ha ritenuto fondamentale sviluppare una dimensione internazionale della didattica.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA sia un'area da migliorare. Azioni di indagine per la comprensione delle possibili azioni di miglioramento sono presenti nelle SMA degli ultimi anni e nell'ultimo RRC. In quest'ultimo si è infatti pensato di creare dei questionari specifici per cercare di comprendere da cosa sia causato lo scarso interesse degli studenti per azioni internazionali.

Punti di Forza:

- Chiarezza e trasparenza: La descrizione delle opportunità di mobilità e le informazioni correlate sono facilmente accessibili sul sito, agevolando la consultazione e la pianificazione delle esperienze internazionali.

Aree di miglioramento:

- Il monitoraggio annuale evidenzia una ridotta partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità internazionale (indicatori iC10, iC10bis, iC11). I dati sono inferiori alla media nazionale e dell'area geografica, segnalando un ampio margine di miglioramento.
- Limitata evidenza della pianificazione di azioni di miglioramento a seguito delle criticità emerse dal monitoraggio.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Parzialmente soddisfacente

Raccomandazione:

Si raccomanda al CdS di pianificare, attuare e monitorare iniziative volte a favorire e incrementare la partecipazione degli studenti del CdS a programmi di mobilità internazionale.

Documenti chiave

- **Titolo:**RRC
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.4

- **Titolo:**RDCdS

Descrizione:[Regolamento didattico del Corso di Studio](#)

Dettagli:art. 35

Documenti a supporto

- **Titolo:**Documentazione delle iniziative dell'Ateneo per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero

Descrizione:<https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/esperienze-all-estero/erasmus-per-studio>

Dettagli:

- **Titolo:**Documentazione delle iniziative adottate dal CdS per promuovere e incentivare la partecipazione degli studenti alle iniziative promosse dall'Ateneo

Descrizione:https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/gestione-carriere-studenti-scienze-e-ingegneria/erasmus-e-altre-esperienze-al-lestero-scienze-e-ingegneria#doc_33783

Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 1 - 08:30-09:30 - Incontro con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 3 - 10:30-11:15 - Incontro con il PTA di gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e servizi per l'occupabilità dei laureati del CdS

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 5 - 12:30-13:15 - Incontro con le Parti interessate menzionate nella SUA-CdS e con laureati del CdS

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 4 - 11:30-12:30 - Incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

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.

Autovalutazione:

D.CDS.2.5.1

Lo svolgimento delle prove finali è fissato in modo chiaro dal calendario didattico (<https://www.corsi.univr.it/?ent=cs&id=420&menu=studiare&tab=calendario&lang=it>), link presenti anche nella SUA-CdS quadri B2.b e B2.c, che fissa a inizio anno i periodi delle sessioni d'esame e dal calendario delle prove finali pubblicato (come da regolamento, art. 27) con almeno 20 giorni di anticipo.

Le date delle verifiche di apprendimento (esami) di ogni insegnamento sono pubblicate almeno 20 giorni prima dell'inizio della sessione (come stabilito dal regolamento di Ateneo, art. 27), e sono decise nel rispetto di alcuni vincoli per agevolare gli studenti nell'organizzazione del proprio studio: tra due appelli dello stesso insegnamento devono passare almeno quindici giorni e non possono esserci nello stesso giorno esami di insegnamenti dello stesso semestre e stesso anno. La struttura didattica, in seguito alle segnalazioni di docenti e studenti nel corso degli anni, ha impostato diversi livelli di conflitto nell'inserimento delle date d'esame da parte dei docenti nel software gestionale predisposto nell'intranet (EasyTest). Il livello di conflitto viene evidenziato attraverso un messaggio di allerta e, in questo modo, il docente sceglie una diversa data d'esame, evitando la sovrapposizione degli appelli soprattutto in caso di insegnamenti erogati nello stesso semestre e/o nello stesso anno di corso. Modifiche successive alla pubblicazione del calendario devono rispettare quanto previsto dal Regolamento per gli studenti (https://www.univr.it/it/statuto-e-regolamenti#doc_5192 Art. 10).

Il CdS prevede anche la possibilità di far svolgere ai docenti prove intermedie. Dal punto di vista organizzativo, il CdS prevede una settimana di sospensione della didattica per ogni periodo di lezione, al fine di permettere ai docenti di organizzare le prove in aule adeguate (avendo a disposizione tutte le aule normalmente usate per le lezioni) e di permettere agli studenti di completare la preparazione a tali prove senza necessariamente perdere lezioni di altri insegnamenti. Tale settimana viene fissata di volta in volta dal Collegio Didattico con circa un mese di anticipo. La sospensione riguarda solo le coorti per le quali almeno un docente ha dichiarato di svolgere prove intermedie. I docenti che offrono la possibilità delle prove intermedie hanno la responsabilità di chiarire, nelle modalità di esame nelle schede di insegnamento pubblicate sul sito web, tutte le informazioni necessarie ad un adeguato svolgimento delle prove stesse.

Dalle fasi di monitoraggio del CdS che avvengono in fase di analisi dei questionari, di monitoraggio annuale (SMA), e di confronto con la Commissione AQ e con la Commissione Paritetica, non sono mai emerse dagli studenti particolari criticità generali. Specifiche problematiche emerse su singoli insegnamenti sono state puntualmente e tempestivamente risolte dalla Commissione AQ mediante eventuale confronto con il docente coinvolto, previo confronto con la Commissione Paritetica e con il Presidente del Collegio Didattico.

Per tutte tali questioni, incluse le verifiche di apprendimento e la prova finale, sono previste attività di monitoraggio continuo in sede di Commissione AQ e di Commissione Paritetica, dove i rappresentanti degli studenti hanno la possibilità di riportare eventuali problematiche che dovessero emergere durante l'anno accademico. In caso di particolari criticità questo permetterebbe di provvedere tempestivamente, alla valutazione e all'attuazione di azioni di miglioramento. Solo in presenza di criticità si ritiene necessario portare la questione in discussione al Collegio Didattico. Ad oggi non essendo emerse criticità sulle verifiche di apprendimento e sulla prova finale, tali monitoraggi non sono mai stati portati in discussione.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS, da consolidare per quanto riguarda la tracciatura del monitoraggio anche di prove di verifica e prova finale.

Punti di Forza:

- Pianificazione trasparente e gestione ottimizzata delle verifiche: le modalità e le date delle prove sono pubblicate con almeno 20 giorni di anticipo. Il CdS adotta un sistema automatizzato per evitare sovrapposizioni tra appelli, garantendo una programmazione ordinata e funzionale in risposta ai feedback di studenti e docenti.
- Prove intermedie e monitoraggio continuo: la settimana di sospensione delle lezioni per le prove intermedie consente una preparazione mirata senza interruzioni del percorso formativo. Le Commissioni AQ e Paritetica monitorano costantemente le attività didattiche e di verifica, raccogliendo feedback dagli studenti per migliorare ulteriormente il sistema.

Aree di miglioramento:

- Limitato consolidamento della tracciatura del monitoraggio di prove di verifica e prova finale, anche in mancanza di criticità.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**RRC

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.2.b, D.CDS.2.5

File:RRC 2024_Informatica.pdf

- **Titolo:**SUA-CdS

Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#)

Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B2.b e B2.c

- **Titolo:**RDCdS

Descrizione:[Regolamento del Corso di Studio](#)

Dettagli:art. 27

Documenti a supporto

- **Titolo:**Regolamento degli studenti.

Descrizione:[Regolamento degli studenti](#)

Dettagli:Intero documento.

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 4 - 11:30-12:30 - Incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

D.CDS.2.6) Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

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.

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.

Autovalutazione:

"Non applicabile"

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Non applicabile

D.CDS.3) La gestione delle risorse nel CdS

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

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.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

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.

Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.

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.

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.

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.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4].

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

Autovalutazione:

D.CDS.3.1.1 + 3.1.3

Per quanto riguarda i docenti, nella SUA-CdS Sezione Amministrativa sono riportati i docenti degli insegnamenti del CdS, inclusi i link ai loro CV. Attraverso tali dati resi disponibili, è possibile verificare l'adeguatezza dei docenti, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche previste per il raggiungimento degli obiettivi formativi del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione. È inoltre importante osservare la valorizzazione del legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti. Questo è supportato anche dal fatto che la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD di base o caratterizzanti la classe è maggiore dei 2/3 del totale.

Per valutare la numerosità, possiamo considerare come valori di riferimento gli indici per la SMA del Gruppo E riguardanti la percentuale di ore di docenza effettuate da docenti strutturati (iC19, iC19bis, iC19ter) e anche il rapporto docenti/studenti pesato sulle ore di docenza (iC27, iC28).

In particolare, per gli indicatori del gruppo E possiamo osservare che l'eliminazione dell'accesso programmato, avvenuto nel 2020, ha causato un netto peggioramento del dato sicuramente dovuto alla necessità di sdoppiare diversi corsi del primo anno per sostenere l'alto numero di matricole non gestibile in un'unica aula. Dal 2020 si nota comunque un trend di sostanziale crescita, e in ogni caso si può osservare che i dati sono sempre superiori agli indici di riferimento nazionali e di area geografica.

È invece negativo il trend riguardante il rapporto studenti/docenti rispetto alle ore di docenza, che negli ultimi anni risulta in continua crescita (trend non positivo per il CdS) e comunque sopra il valore-limite specificato di 50, valore superato dopo l'eliminazione del numero programmato. Per arginare questo problema nell'anno accademico 2023/24, oltre ai classici studenti-tutor didattici a supporto degli specifici insegnamenti, sono stati previsti anche degli studenti-tutor didattici trasversali a supporto degli insegnamenti più numerosi per migliorare il servizio di supporto agli studenti.

Dall'anno 2024/25 si introduce l'obbligo di sostenimento del TOLC-I prima dell'immatricolazione. Tale azione potrebbe avere un impatto anche su questi indici, che va considerato nei prossimi monitoraggi del CdS.

Ogni anno, il risultato del monitoraggio che evidenzia un rapporto sopra il limite del rapporto studenti/docenti è stato riportato a verbale, in sede di discussione e approvazione della SMA (precisamente nelle seguenti sedute del Collegio Didattico <https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>: 21/11/2023, 29/11/2022, 23/11/2021 e precedenti sedute nel mese di novembre).

D.CDS.3.1.2

Nel CdS non sono previste figure di Tutor (D.M.1154/2021)

D.CDS.3.1.5

Le 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,

sono definite e gestite a livello Ateneo, che monitora anche la partecipazione dei docenti del CdS.

In tale direzione, l'impegno del TaLC è proprio quello di sostenere lo sviluppo e l'aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità dell'innovazione delle attività formative svolte, in particolare le attività del TaLC sono rivolte a: ricercare risorse e repertori da mettere a disposizione dei docenti, organizzare momenti formativi riguardanti i temi della didattica universitaria, fornire consulenza per la progettazione e implementazione di percorsi di innovazione didattica, promuovere la costituzione di pratiche di scambio all'interno della comunità docente. Il TaLC è impegnato nell'organizzazione e nella promozione di momenti formativi dedicati ai docenti dell'Ateneo per sostenerli nel continuo miglioramento dell'azione didattica che li vede coinvolti. Particolare attenzione viene rivolta alla formazione dei docenti di recente nomina affinché acquisiscano le competenze avanzate in ambito didattico per quanto riguarda la progettazione, che la conduzione e la valutazione degli insegnamenti. Nel sito è descritto il programma di incontri effettivamente svolti dalla sua istituzione (<https://talc.univr.it/it/servizi/materiali/formarsi-per-formare>).

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS, ma da consolidare per quanto riguarda il rapporto docenti/studenti.

Punti di Forza:

- Adeguatezza e qualità del corpo docente: nella SUA-CdS, sezione Amministrativa, sono riportati i docenti del CdS con i relativi CV, garantendo trasparenza sulle loro qualifiche e competenze scientifiche. Queste informazioni evidenziano la qualificazione del corpo docente e la loro piena coerenza con gli obiettivi formativi del CdS, confermando la qualità e l'allineamento dell'offerta formativa.
- Elevata percentuale di docenti strutturati: la quota di docenti di ruolo appartenenti a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base o caratterizzanti è superiore ai 2/3, indice di stabilità del corpo docente.
- Supporto aggiuntivo agli studenti: per l'anno accademico 2023/24, è stato introdotto un sistema di tutorato trasversale per gli insegnamenti con un alto numero di studenti, migliorando il supporto didattico e il servizio agli studenti.
- Iniziative di formazione e aggiornamento scientifico e metodologico: l'Ateneo promuove la qualità e l'innovazione nelle attività formative, sia in presenza che a distanza, con un'attenzione alla diversità delle discipline e supportando l'aggiornamento continuo dei docenti attraverso le attività del TaLC (Teaching and Learning Center). Particolare attenzione è dedicata ai docenti di recente nomina, garantendo loro una formazione avanzata in ambito didattico, dalla progettazione alla valutazione degli insegnamenti. L'Ateneo monitora la partecipazione alle attività formative dei docenti del CdS, assicurando un impegno continuo verso la qualità della didattica.

Aree di miglioramento:

- Rapporto studenti/docenti, che emerge in aumento dopo l'eliminazione dell'accesso programmato, superando il valore limite di 50 e determinando difficoltà nella gestione dei corsi del primo anno.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#)
Dettagli:Sezione Amministrazione, Offerta didattica erogata
- **Titolo:**RRC
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.3.b, D.CDS.3.1
File:RRC 2024_Informatica.pdf
- **Titolo:**Verbalì CD 21-11_29-11_23-11
Descrizione:Verbalì del collegio in cui avviene la discussione e approvazione della SMA (precisamente, a titolo esemplificativo, nelle sedute del Collegio Didattico del 21/11/2023, 29/11/2022, 23/11/2021)

Dettagli:

File:Verbalì CD 21-11_29-11_23-11.pdf

- **Titolo:** Documentazione delle iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche di docenti e tutor.

Descrizione: Il [TaLC](#) è impegnato nell'organizzazione e nella promozione di momenti formativi dedicati ai docenti dell'Ateneo per sostenerli nel continuo miglioramento dell'azione didattica che li vede coinvolti.

Dettagli:

Documenti a supporto

- **Titolo:** CV dei docenti

Descrizione: [CV dei docenti](#)

Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 1 - 08:30-09:30 - Incontro con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli:

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

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].

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].

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].

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.

Autovalutazione:

D.CDS.3.2.1

Le strutture a disposizione del CdS sono descritte nella SUA-CdS, Quadri A4. Gli [spazi utilizzati](#) sono principalmente quelli a dell'[Area di Scienze e Ingegneria](#), distribuiti nei quattro edifici esistenti (Ca' Vignal 1, Ca' Vignal 2, Ca' Vignal 3, Piramide).

Sono disponibili tre laboratori informatici: Laboratorio Alfa (50 PC disposti in 13 file di tavoli), Laboratorio Delta (120 PC in 15 file di tavoli) e Laboratorio Gamma (Ciberfisico - 19 PC in 3 file di tavoli)

E' inoltre disponibile il Laboratorio VirtualLab, accessibile via web: <https://virtualab.univr.it>, che emula i PC dei laboratori Alfa/Delta/Gamma. È usabile dalla rete universitaria o tramite VPN dall'esterno e permette agli studenti di lavorare da remoto (es. biblioteca, casa) con le stesse funzionalità dei PC di laboratorio.

Dalla eliminazione del numero programmato è emerso nel corso degli anni un crescente problema di capienza legato all'aumento degli immatricolati. Infatti, pur sdoppiando le erogazioni degli insegnamenti, le aule più grandi non sono adeguate al numero di matricole del CdS. Questo, per motivi di sicurezza, porta a dover impedire ad alcuni studenti di entrare in aula. Per arginare il problema è stata riattivata la possibilità di fare lezione in streaming, o in un'altra aula del dipartimento (nel caso fossero disponibili co-docenti per la sorveglianza necessaria per motivi di sicurezza) o attraverso un collegamento da remoto da parte degli studenti.

La gestione delle strutture e l'assegnamento di tali risorse al CdS sono effettuati dall'Ateneo e dal Dipartimento di Informatica, per gli aspetti di sua competenza. La costruzione del nuovo edificio Ca' Vignal 3, dedicato quasi esclusivamente alla didattica, ha migliorato la situazione di aule e laboratori didattici, offrendo agli studenti ulteriori spazi per lo studio. L'aumento significativo dell'offerta formativa di tutti i dipartimenti che insistono/utilizzano nelle stesse strutture, oltre all'assenza di numero programmato, ha comportato, però, la formulazione di un orario per l'A.A. 2024/2025 con lezioni programmate dalla mattina (8:30) al tardo pomeriggio (19:30) e distribuite sull'intera settimana. Questa situazione ha implicato anche una riduzione degli spazi a disposizione per lo studio individuale o in piccoli gruppi.

Il problema è stato discusso anche recentemente in CdS (si veda il verbale della seduta del CD del 18/6/2024) e portato all'attenzione degli organi centrali, anche attraverso il Dipartimento di Informatica.

D.CDS.3.2.2 + 3.2.5

Il CdS si avvale dei servizi di supporto alla didattica gestiti a livello di Ateneo tramite la Direzione "Offerta formativa, servizi e segreterie studenti", dal momento che non ha una dotazione di personale di supporto alla didattica assegnato (sulla base di quanto riportato nelle Note ANVUR, questo AdC non andrebbe analizzato). Il supporto al cds è fornito dalla "[Segreteria corsi di studio di Scienze e Ingegneria](#)", afferente all'"Area Economico-Giuridico-Scientifica". Il personale della Segreteria è aggregato al gruppo AQ del CdS in relazione ai punti di attenzione di propria competenza. Inoltre, supporta la stesura dei verbali del Collegio Didattico, l'organizzazione degli orari di lezione, degli appelli d'esame e di laurea, la commissione pratiche studenti, e supporta amministrativamente gli studenti del corso. Il personale è coinvolto nelle riunioni di formazione organizzate del PdQ e nei momenti di orientamento per gli studenti in ingresso (giornata di accoglienza matricole e open week). La segreteria è composta da 9 unità di personale, e supporta i corsi di studio dei dipartimenti di Biotecnologie, Ingegneria per la Medicina di Innovazione e Informatica.

Per quanto riguarda i servizi di supporto della didattica gestiti centralmente dall'[Area Servizi studenti di Ateneo](#) e messi a disposizione del CdS (e.g., sito web, piattaforma Moodle, applicativi, segreteria didattica, segreteria studenti, servizi di orientamento, etc.), un elenco con descrizione, può essere trovato nella scheda SUA-CdS (quadri B5) e nelle pagine web relative a ciascun servizio, oltre che nel portale MyUnivr.

Tutti i servizi, in molti casi accessibili via web, sono facilmente fruibili da studenti e docenti.

I servizi informatici per gli studenti sono:

- portale MyUnivr: un sito web ad accesso riservato che rappresenta un punto di aggregazione di servizi e di informazioni;
- servizi di carriera Esse3, posta elettronica;
- bacheca con annunci e avvisi;
- UNVR APP, permette di accedere tramite smartphone in modo facile ai principali servizi per la gestione della carriera universitaria. Grazie ai messaggi "push" vengono notificati in tempo reale le comunicazioni e gli avvisi inviati su MyUnivr;
- Moodle, la piattaforma di e-Learning adottata dall'Ateneo di Verona per la gestione online dell'offerta formativa istituzionale, degli esami, dei servizi di formazione interna ed esterna.

I docenti possono monitorare l'utilizzo di alcuni servizi (ad esempio quanti studenti hanno usufruito del materiale didattico messo a disposizione dal docente), così come l'Ateneo (ad esempio indagando su servizi via via meno usati, come Moodle esami). La commissione AQ e la Commissione Paritetica recepiscono eventuali problematiche che possano venire dagli studenti, riportandole poi al Collegio, mentre il Collegio Didattico direttamente recepisce eventuali problematiche che possono emergere dai docenti. Il Collegio poi eventualmente dialoga con l'Ateneo per risolvere eventuali problemi che possono emergere. Inoltre, l'Ateneo ha aderito al progetto Good Practice e annualmente misura e compara le prestazioni di costo e i livelli di qualità dei servizi di supporto amministrativo (https://www.univr.it/it/i-nostri-servizi/good-practice#doc_33595). Questi ultimi vengono valutati annualmente sia da parte degli studenti che da parte dei docenti. I risultati possono essere consultati nella pagina principale del progetto Good Practice. Il fatto che negli ultimi anni non siano emerse criticità in tale contesto è sicuramente prova dell'efficacia del sostegno alla didattica alla didattica assicurato dal personale e dei servizi di supporto alla didattica e della fruibilità dei servizi da parte di studenti e docenti.

In ogni caso, la commissione AQ, anche considerando le poche informazioni rilevanti che emergono dai questionari per la parte di suggerimenti da parte degli studenti, recepisce e discute ogni eventuale problema che possa emergere riguardo al supporto fornito.

D.CDS.3.2.3

Il personale tecnico-amministrativo, anche quello che opera a supporto delle attività formative del CdS, è gestito a livello centrale e, conseguentemente, anche la programmazione del lavoro svolto da detto personale, corredata da responsabilità e obiettivi, è definita a livello centrale e documentata nel Piano della performance, integrato nel [PIAO](#), al quale si rimanda.

A tal fine, è stata effettuata una mappatura dei processi, cioè la declinazione delle varie attività attuate all'interno delle strutture gestionali. Con la mappatura dei processi, è stato costruito un dizionario standard dei macro-processi core cui sono collegati i corrispondenti processi di dettaglio ove sono declinate tutte le diverse attività poste in essere dalle strutture gestionali in cui è articolato l'Ateneo, con l'obiettivo finale di conoscerne lo stato attuale e, successivamente, individuare eventuali spazi di miglioramento, in termini di efficienza e di efficacia, per adottare eventuali cambiamenti organizzativi tesi a meglio rispondere alle aspettative degli stakeholder.

A valle della mappatura dei processi, tutto il personale dell'Ateneo è stato ricondotto all'interno del dizionario in base ai processi presidiati, consentendo così di disegnare una mappa organizzativa dinamica dell'intero Ateneo. La "Mappatura di Processo" rappresenta lo strumento per poter verificare i carichi di lavoro e monitorare e migliorare in termini di efficienza e di efficacia le performance del personale.

Come definito nell'organizzazione del personale tecnico amministrativo. Il lavoro svolto dal personale TA di Ateneo segue il Piano della Performance (https://www.univr.it/it/programmazione-integrata-di-ateneo#doc_26744), un documento triennale programmatico che prevede una declinazione sotto forma di specifici obiettivi strategici di quanto riportato nel Piano Strategico di Ateneo (https://www.univr.it/it/programmazione-integrata-di-ateneo#doc_26723), nel PIAO (https://www.univr.it/it/programmazione-integrata-di-ateneo#doc_33683) e nei POD dei Dipartimenti (https://www.univr.it/it/programmazione-integrata-di-ateneo#doc_26726).

D.CDS.3.2.4

Il monitoraggio della partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo è effettuato a livello centrale. Il personale è coinvolto nelle riunioni di formazione organizzate del PdQ. Il piano di formazione del personale tecnico e amministrativo è illustrato nel PIAO, (pag. 83 – 91).

Comunque, il personale tecnico-amministrativo partecipa con costanza alle attività di formazione. L'Ateneo implementa processi per la valorizzazione del personale, programmando e realizzando le attività di formazione. Queste ultime vengono organizzate periodicamente e comunicate al PTA attraverso i canali istituzionali dall'Ufficio preposto (<https://www.univr.it/it/organizzazione/risorse-umane/area-programmazione-sviluppo-risorse-umane-e-relazioni-sindacali/programmazione-organizzazione-formazione-e-sviluppo>).

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS, ma da consolidare per quanto la gestione dei servizi/aule offerte alle matricole, resa difficile dall'assenza del numero programmato e dalla conseguente immatricolazione di un elevato numero di studenti.

Punti di Forza:

- Il CdS pianifica in tempi rapidi la distribuzione delle aule in base al numero di studenti frequentanti e il Dipartimento, inoltre, si è già attivato per la disponibilità di nuove aule.
- Tutte le informazioni relative al CdS, risultano di facile accesso sia per gli studenti che per i docenti.
- Il PTA risulta essere ben organizzato e fornisce in tempi rapidi assistenza agli utenti.

Aree di miglioramento:

- Limitata formazione del PTA relativamente alle attività di supporto al CdS.
- Non piena disponibilità di supporti tecnici all'interno delle aule e negli spazi comuni per gli studenti.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**SUA-CdS
Descrizione:[Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio](#)
Dettagli:Sezione Qualità, Quadri B4 e B5
- **Titolo:**RRC
Descrizione:Rapporto di riesame ciclico
Dettagli:D.CDS.3.b, D.CDS.3.2
File:RRC 2024_Informatica.pdf
- **Titolo:**Documentazione delle strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica oltre a quelle descritte nella SUA-CdS, Sezione Qualità, Quadri B4
Descrizione:[Elenco dei luoghi del Dipartimento](#)
Dettagli:
- **Titolo:**Documentazione del personale di supporto alla didattica e dei servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS oltre a quelli descritti nella SUA-CdS, Sezione Qualità, Quadri B5
Descrizione:Pagina [web](#) della Segreteria Corsi di Studio Scienze e Ingegneria
Dettagli:
- **Titolo:**Verbale_18-06-2024
Descrizione:Verbale del 18-06-2024 in cui si è discusso e portato all'attenzione degli organi centrali, anche attraverso il Dipartimento di Informatica, del problema degli spazi.
Dettagli:
File:Verbale_18-06-2024_signed.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Modalità ed esiti della verifica dell'adeguatezza di strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, dell'efficacia del sostegno alle attività del CdS fornito dal personale e dai servizi a disposizione del CdS e della fruibilità dei servizi da parte di studenti e docenti.
Descrizione:Progetto [Good Practice](#) e annualmente misura e compara le prestazioni di costo e i livelli di qualità dei servizi di supporto amministrativo
Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**11/11/2024 - SLOT 2 - 9:30-10:30 - Colloqui con gli Studenti

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli: n.d.

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 1 - 08:30-09:30 - Incontro con il Coordinatore del CdS e il Gruppo di riesame

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 3 - 10:30-11:15 - Incontro con il PTA di gestione della didattica e dei servizi di supporto agli insegnamenti e servizi per l'occupabilità dei laureati del CdS

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 4 - 11:30-12:30 - Incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:** Titolo: 11.11.2024 - SLOT 6 - 13:15-14:00 - Incontro con i docenti, i tutor e le figure specialistiche del CdS

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli:

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:** 11/11/2024 - SLOT 5 - 12:30-13:15 - Incontro con le Parti Interessate menzionate nella SUA-CdS e con Laureati del CdS

Descrizione: Vedere analisi documentale

Dettagli: n.d.

D.CDS.4) Riesame e miglioramento del CdS

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

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.

D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

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.

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.

D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.

Autovalutazione:

D.CDS.4.1.1

In generale, le PI vengono consultate e aggiornate almeno una volta all'anno sullo status dei corsi di studio e dell'offerta formativa erogata, come da linee guida di Ateneo (<https://www.univr.it/it/consultazioni-delle-parti-interessate>).

Ad esempio, nella consultazione del 6 giugno 2023 (si veda il verbale relativo <https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=1604&tipo=16>), si è voluto intervenire sul piano didattico per inserire contenuti che potessero agevolare sia gli studenti intenzionati a proseguire gli studi, sia coloro che volevano entrare nel mondo del lavoro. In tale occasione, la consultazione è avvenuta proprio in quanto si stava effettuando tale revisione del CdS. Come già spiegato in precedenza, le osservazioni emerse sono state considerate e valutate nella revisione. Il fatto che i suggerimenti ricevuti siano stati adeguatamente valutati e considerati deriva dal fatto che alcuni di questi sono stati effettivamente implementati: ad esempio, il suggerimento di potenziare i temi inerenti alla sicurezza informatica è stato considerato nel predisporre l'attuale piano didattico.

L'organizzazione di tali incontri avviene anche in funzione di azioni di modifica e/o monitoraggio del CdS, come si evince ad esempio dalla consultazione, anticipata rispetto al periodo usuale, di febbraio 2024 in occasione del RRC.

D.CDS.4.1.2

La Commissione AQ e la Commissione Paritetica sono sempre disponibili ad ascoltare eventuali osservazioni che possono emergere dagli studenti. In sede di analisi dei questionari, in particolare, i suggerimenti a testo libero provenienti dai questionari, vengono integrati da quanto emerge dal confronto con i rappresentanti degli studenti in Commissione AQ.

Tutte le osservazioni eventualmente emerse vengono nel caso discusse e riportate nei verbali delle sedute del Collegio Didattico nei punti inerenti sia la valutazione dei questionari e/o monitoraggio annuale, sia la recente revisione del CdS (si vedano, ad esempio, i verbali delle sedute del CD nelle date del 04/04/2023, 30/05/2023, 20/06/2023 e 13/09/2023 (<https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>)).

Il Collegio Didattico è il luogo in cui i docenti e studenti possono essere ascoltati e possono decidere azioni di miglioramento del CdS, in particolare in sede di revisione dello stesso.

Come già detto, Il Presidente del Collegio Didattico, la referente AQ del Dipartimento di Informatica e i referenti AQ dei CdS hanno incontri informali a cadenza mensile per discutere ed essere aggiornati su scadenze, eventuali problemi, nuove esigenze, e così via. A tali incontri partecipa usualmente il personale TA della segreteria che si occupa dell'organizzazione didattica del Collegio.

Le responsabili dell'Unità Operativa - Segreteria Corsi di Studio Scienze e Ingegneria - e dell'Area Economico - Giuridico – Scientifica coinvolgono, inoltre, il Presidente del Collegio Didattico e la referente AQ per eventuali aspetti di loro competenza. Si segnalano, infine, le Linee Guida per la gestione delle segnalazioni e delle osservazioni per il miglioramento (<https://docs.univr.it/documenti/Documento/allegati/allegati554207.pdf>).

Queste due ultime modalità di interazione, che corrispondono ad azioni formali solo quando necessario ed attraverso l'espressione del CD, sono tuttavia di rilevante importanza per la gestione continua e senza ritardi dei vari processi inerenti al CdS.

D.CDS.4.1.3

Gli esiti della rilevazione degli studenti sono analizzati e discussi prima dalla Commissione AQ, insieme ad eventuali osservazioni che possono emergere al di fuori dei questionari, e poi trattati in Collegio Didattico alla fine di ogni semestre, quindi due volte l'anno. Anche la Commissione Paritetica effettua un'analisi dei questionari alla fine di ciascun semestre e si confronta con il referente del CdS di Informatica per discutere eventuali criticità rilevate che poi vengono riportate e discusse in sede di Collegio Didattico. Gli esiti di tali confronti sono sempre poi discussi in Collegio Didattico con adeguato credito e visibilità.

Dopo numerose rilevazioni di non significatività dei risultati raccolti attraverso i questionari (inconsistenza rispetto ad alcune domande, esiguo numero di questionari completati, assenza completa di questionari per alcuni insegnamenti, elevato numero di insegnamenti sotto soglia rispetto al numero minimo di questionari richiesti), discusse in Collegio Didattico fin dal 2021, nella seduta del 21/11/2023,

il CD ha deciso che gli esiti dell'opinione degli studenti sarebbero stati valutati solo dal punto di vista qualitativo, ossia in merito alle risposte alle domande aperte degli studenti che hanno compilato il questionario. Il lato quantitativo, ossia le statistiche riguardanti le domande a scelta multipla, ritenuto, in questa modalità, di nessuna rilevanza, sarebbe pertanto stato ignorato. Il Presidente ha sollevato il problema e poi indicato la decisione del CD ai componenti dell'NdV nelle due ultime audizioni.

Sono disponibili anche i Questionari AlmaLaurea di laureandi e laureati che però vengono analizzati solo se ritenuto necessario.

I verbali della Commissione AQ sono pubblicati sulla pagina dedicata (<https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=890&lang=it>), mentre le sedute del Collegio Didattico (<https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>) in cui solitamente si discutono gli esiti dell'analisi dei questionari, con i limiti predetti, sono quelle che si tengono nei mesi di giugno (questionari del 1° semestre) e novembre (questionari del 2° semestre).

D.CDS.4.1.4

Il CdS si avvale dei rappresentanti degli studenti della Commissione AQ (interna al CdS) e della commissione paritetica (interna al dipartimento) per accogliere e prendere carico di eventuali reclami che possono arrivare dagli studenti. Qualora emergano criticità queste vengono discusse in Commissione AQ e in CD (<https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>). I reclami degli studenti che riguardano aspetti burocratici (registrazione dei risultati delle prove d'esame con elevato ritardo, assenza ai ricevimenti, assenza agli esami, mancate comunicazioni, e così via) vengono affrontati dalla Commissione AQ, con il supporto del Presidente del CD, e del personale TA di volta in volta interessato.

I reclami degli studenti su specifici comportamenti e stili didattici dei singoli docenti vengono gestiti, nel rispetto della privacy e della tutela della riservatezza, da parte del Presidente del CD e del referente AQ del CdS. Sovente il docente, per il quale sono pervenuti dei reclami, viene invitato ad un colloquio, in cui ha modo di discutere del problema e di trovare una soluzione condivisa, nel caso il reclamo sia trovato consistente e fondato su fatti reali. Da ultimo, tali situazioni vengono discusse dalla Commissione Paritetica, che riporta poi in CD le sue osservazioni. È importante osservare che i reclami provengono o dalle risposte libere dei questionari, o, raramente da singoli studenti, o, più spesso, dai rappresentanti degli studenti in Commissione AQ. Gli studenti, attraverso i loro rappresentanti sono consapevoli di queste forme di comunicazione. I rappresentanti fanno uso di piattaforme social, quali Telegram e WhatsApp, per una condivisione informale, ampia, e gestita completamente all'interno della comunità studentesca.

D.CDS.4.1.5

Come indicato anche nei punti precedenti, il processo di elicitazione ed analisi dei problemi inizia con le attività della Commissione AQ, che individua ed analizza problemi logistici, di erogazione della didattica, di contenuto dei singoli insegnamenti, di relazioni con i docenti, di consistenza del CdS nel suo complesso. Sulla base di questa attività, con il supporto del Presidente del CD e del personale TA di riferimento, il CD analizza e documenta nelle sedute (7 o più all'anno) i problemi riscontrati. Il CD annualmente formalizza il tutto nella SMA e nella definizione di azioni di miglioramento. Ciclicamente, poi, l'RRC documenta in profondità i vari problemi e indica l'evoluzione intrapresa. In questo processo, annualmente o con frequenza maggiore, nel caso questo sia richiesto, le PI danno il loro contributo rispetto a problemi di più ampio respiro, che richiedono anche l'intervento di persone e ruoli esterni, attenti a quanto la società richiede per le figure professionali, scientifiche e tecniche formate dal CdS.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS, da consolidare per quanto riguarda la pianificazione dei processi di rilevamento e analisi di eventuali problemi.

Punti di Forza:

- Adeguato coinvolgimento delle Parti Interessate (PI): frequente aggiornamento e revisione dei corsi in base al feedback delle PI, garantendo un'offerta formativa aggiornata e orientata sia alla preparazione accademica sia alle esigenze del mercato del lavoro.
- Il CdS analizza i risultati delle rilevazioni degli studenti attraverso processi strutturati, in particolare, valutando i dati qualitativi al fine di consentire agli studenti di esprimere la propria opinione. Il processo di ascolto, pertanto, risulta essere positivo poiché permette al CdS di apportare le eventuali modifiche.
- Processo di ascolto e miglioramento strutturato e trasparente: in particolare, i suggerimenti raccolti tramite i questionari a testo libero sono analizzati e integrati con il confronto diretto tra rappresentanti degli studenti e la Commissione AQ. Le osservazioni rilevanti vengono poi discusse formalmente durante le sedute del Collegio Didattico, documentate nei verbali e tradotte in azioni concrete per il miglioramento del CdS.
- Gestione strutturata dei reclami: processo efficace e in linea con le norme sulla privacy per affrontare criticità legate ai docenti e agli aspetti burocratici, con il coinvolgimento diretto dei rappresentanti degli studenti.

Aree di miglioramento:

- Limitata significatività dei risultati dei questionari compilati in ragione della inconsistenza delle risposte ad alcune domande, del ridotto tasso di partecipazione degli studenti, dell'assenza completa di questionari per alcuni insegnamenti, nonché dell'elevato numero di insegnamenti sotto la soglia di rilevanza statistica.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Soddisfacente**Documenti chiave**

- **Titolo:**RRC

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:D.CDS.4.b, D.CDS.4.1

File:RRC 2024_Informatica.pdf

- **Titolo:**Verbal AQ Informatica.

Descrizione:Verbal della Commissione AQ di Informatica.

Dettagli:

File:Verbal AQ Informatica.pdf

- **Titolo:**Verbale CD 21-11-23.

Descrizione:Verbale del CD di Informatica in cui il CD ha deciso che gli esiti dell'opinione degli studenti sarebbero stati valutati solo dal punto di vista qualitativo, ossia in merito alle risposte alle domande aperte degli studenti che hanno compilato il questionario.

Dettagli:

File:Verbale CD 21-11-23.pdf

Documenti a supporto

- **Titolo:**Linee Guida per la gestione, pubblicizzazione e utilizzo dei questionari sull'opinione degli studenti in merito alle attività didattiche

Descrizione:[Linee Guida](#) per la gestione, pubblicizzazione e utilizzo dei questionari sull'opinione degli studenti in merito alle attività didattiche approvate dal PdQ.

Dettagli:

- **Titolo:**Verbal CD 04-04_30-05_20-06_13-09.

Descrizione:Verbal delle sedute del CD nelle date del 04/04/2023, 30/05/2023, 20/06/2023 e 13/09/2023.

Dettagli:

File:Verbal CD 04-04_30-05_20-06_13-09.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**11/11/2024 - SLOT 5 - 12.30-13:15 - Incontro con le Parti Interessate menzionate nella SUA-CdS e con Laureati del CdS

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:n.d.

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 4 - 11:30-12:30 - Incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 2 - 09:30-10:30 - Colloquio con gli Studenti

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:

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].

Autovalutazione:

D.CDS.4.2.1 Quando per osservazioni emerse dalla consultazione delle Parti Interessate, dal continuo monitoraggio del CdS, o per modifiche strutturali, si ritiene che sia necessaria una revisione del CdS, tutte le discussioni vengono affrontate nel Collegio Didattico (<https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>): la revisione annuale degli obiettivi formativi avviene annualmente entro la prima metà di aprile, mentre la proposta di attuare modifiche strutturali viene introdotta nelle sedute di febbraio/marzo, a cui seguono eventuali discussioni che vengono riepilogate nelle sedute di giugno e poi confermate con delibera nelle sedute di settembre.

Non sono previste attività collegiali inerenti ai metodi di insegnamento o le modalità di verifica dell'apprendimento, ritenute parte della libertà del docente, se non per discutere aspetti generali in caso di problemi che possono emergere nelle varie occasioni di monitoraggio degli insegnamenti e del CdS. In ogni caso, per garantire omogeneità anche degli insegnamenti divisi in più moduli e/o più coorti, viene individuato un coordinatore del corso.

Il coordinamento tra i contenuti degli insegnamenti viene discusso nel caso di modifiche degli obiettivi formativi degli stessi, che vengono deliberati in CD ogni anno per la coorte entrante.

Nel caso sia necessario coordinare il contenuto di più insegnamenti, eventualmente erogati nello stesso semestre o in semestri consecutivi, il referente AQ gestisce eventuali modifiche di programma e di erogazione degli insegnamenti in stretto contatto con i docenti interessati. Il tutto viene poi discusso in CD.

Come già commentato, la distribuzione temporale delle verifiche viene gestita, con vincoli ben precisi, anche attraverso il sistema EasyStaff e la definizione dei periodi delle prove intermedie, con il supporto del personale TA. La condivisione collegiale al riguardo avviene nel caso ci siano difficoltà o aspetti specifici, come la definizione della settimana di sospensione e delle coorti per le quali vale la sospensione. Tali decisioni vengono, infatti, discusse e approvate in CD.

D.CDS.4.2.2

Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi, con particolare attenzione ai corsi di Laurea Magistrale, essendo un CdS triennale.

A questo risultato contribuiscono diversi fattori. I docenti coinvolti, infatti, sono attivi nell'ambito della ricerca scientifica, sia in ambito informatica, sia negli ambiti matematico e fisico. Questo garantisce che i temi trattati a lezione siano sviluppati coerentemente con gli sviluppi scientifici più recenti, oggetto di studio nelle successive Lauree Magistrali e nel Dottorato di Ricerca in Informatica. La presenza di gruppi di ricerca attivi a livello internazionale, inoltre, permette di coinvolgere gli studenti in progetti avanzati, per quanto di possibile competenza di un CdS di una laurea triennale. D'altro canto, i contatti ed il coinvolgimento con società ed istituzioni esterne permettono agli studenti di effettuare periodi di tirocinio/stage su temi e con strumenti tecnologici allo stato dell'arte, fortemente stimolati da tali enti esterni a impadronirsi di tecnologie e strumenti innovativi. Da ultimo, va osservato che il Comitato PI è formato da rappresentanti sia di enti esterni sia dei CdS magistrali: questo permette di avere una visione complessiva ed integrata del CdS, rispetto agli aggiornamenti tecnologici e scientifici richiesti.

Da ultimo, le iniziative del Dipartimento di Informatica inerenti agli insegnamenti in TAF D permettono agli studenti del CdS di accedere alle conoscenze disciplinari più recenti, che non potrebbero essere inserite così velocemente nel piano didattico del CdS. Tali insegnamenti sono, a volte, in linea con percorsi di LM di nuova attuazione: ad esempio, l'insegnamento in TAF D "Intelligenza Artificiale" ha permesso agli studenti interessati di avere le conoscenze di base propedeutiche e motivanti, rispetto al nuovo CdS LM "Artificial Intelligence".

Per quanto riguarda le metodologie didattiche, l'Ateneo propone diverse iniziative di aggiornamento per i docenti. Queste sono coordinate e proposte dal TaLC – Teaching and Learning Center, un centro di ateneo che offre supporto al personale accademico per

favorire un miglioramento della qualità della didattica, mettendo a loro servizio gli strumenti più efficaci offerti dalla ricerca scientifica sui temi dell'innovazione didattica (<https://www.univr.it/it/web/talc>). Il Centro, in particolare, cura da vari anni il percorso "Formarsi per formare", nel quale vengono offerti seminari su vari argomenti inerenti didattica trasversale e metodologie didattiche.

D.CDS.4.2.3

Annualmente, nella SMA, la commissione AQ analizza e monitora gli indici che riguardano il numero di laureati in corso (iC02), il numero dei laureati entro un anno oltre la durata del corso (iC02bis, iC17) e la percentuale dei laureati soddisfatti del CdS, ovvero che si iscriverebbero nuovamente al CdS (iC18 e iC25), confrontandoli con i dati di area geografica e nazionale. Alcuni di questi indici, nell'ultima rilevazione sono in calo (iC02 e iC02bis), ma in linea con il dato nazionale, mentre altri (iC17 e iC18) sono in crescita o con andamento variabile. Come già detto, questi indici sono la base per la discussione annuale della SMA in CD e per fondare eventuali azioni di miglioramento e/o correttive (si vedano per il 2023, i verbali delle sedute del CD del 21/11/2023 – e il relativo allegato All. N. 04-23/24 – e del 30/11/2023).

D.CDS.4.2.4

Il CdS non analizza in modo sistematico i risultati delle verifiche e della prova finale, ma le analizza in commissione AQ e/o Paritetica, solo in caso di criticità che eventualmente possono emergere da osservazioni dei rappresentanti degli studenti, o da parte dei docenti.

D.CDS.4.2.5

Anche gli indici sugli esiti occupazionali (iC06, iC06bis, iC06ter) analizzati nella SMA, vengono annualmente confrontati con le medie di riferimento. Nell'ultima rilevazione tali indici risultano poco soddisfacenti anche se non preoccupanti (solo un indice è effettivamente in calo, ma tutti sono sotto quelli di area geografica). Per questo motivo, ad oggi si è solo ritenuto di dover monitorare il dato senza effettuare azioni specifiche, alla luce anche del periodo pandemico attraversato. Su tali indici, inoltre, non è chiaro il grado di adesione dei neolaureati al questionario. Come per i questionari relativi agli insegnamenti, non è certo che il campione di chi ha compilato il questionario sia significativo (si vedano per il 2023, i verbali delle sedute del CD del 21/11/2023 – e il relativo allegato All. N. 04-23/24 – e del 30/11/2023).

D.CDS.4.2.6

Il CdS discute annualmente tutte le attività di analisi e monitoraggio effettuate dalla commissione AQ e dalla Commissione Paritetica, che ad ogni seduta del Collegio hanno la possibilità di portare in discussione eventuali problematiche rilevate. In sede di discussione della SMA di monitorano le azioni proposte e se ne valuta l'efficacia.

Come desumibile dai verbali delle sedute del Collegio Didattico, il CdS gestisce, dunque, con un processo consolidato orientato ad azioni di miglioramento, le varie attività quali approvazione degli obiettivi formativi, discussione della SMA, delle schede SUA, gestione e discussione dell'RRC, definizione delle commissioni d'esame e di laurea, recepimento dei pareri delle PI, e così via. Tutto questo permette una attenzione continua ad azioni di miglioramento che siano fondate su informazioni solide e condivise da tutti gli attori interessati (si veda tutto quanto discusso e deciso dal CD in <https://www.di.univr.it/?ent=organo&id=656&tipo=16#tab-sedute>). Tutte queste attività vedono il coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti e delle PI, dei docenti e del personale TA preposto, come precedentemente descritto.

Come già indicato, inoltre, il confronto è continuo con la referente AQ del Dipartimento di Informatica, coinvolta anche nelle riunioni con i referenti AQ dei vari CdS.

Infine, il Presidente del CD e la referente della Commissione AQ del CdS sono periodicamente auditi dall'NdV, con il quale vengono discussi punti di forza, punti di debolezza e azioni intraprese al riguardo. L'ultima audizione per il CdS è avvenuta il 7/7/2022 con successiva interazione via e-mail, a commento delle azioni intraprese.

Sulla base di quanto sopra esposto, si ritiene che il PdA possa essere considerato un punto di forza del CdS, da consolidare per quanto riguarda una analisi solida e fondata gli esiti occupazionali e il monitoraggio dei risultati delle verifiche di apprendimento e delle prove finale.

Punti di Forza:

- Sistematicità della revisione degli obiettivi formativi: il Collegio dei Docenti esegue una revisione annuale degli obiettivi formativi e delle strutture didattiche, mantenendo il curriculum aggiornato con le esigenze educative e le aspettative delle PI.
- Gestione centralizzata e pianificata delle modifiche ai programmi: il referente AQ facilita il coordinamento delle modifiche ai programmi e l'erogazione degli insegnamenti, migliorando la continuità del percorso formativo, in particolare per i corsi strettamente correlati o consecutivi.
- Distribuzione ottimizzata delle verifiche di apprendimento: la pianificazione delle verifiche segue vincoli che evitano

sovrapposizioni, riducendo conflitti per gli studenti. Eventuali difficoltà organizzative vengono discusse e approvate in modo collegiale, garantendo una gestione condivisa e attenta dei processi formativi.

- **Monitoraggio sistematico dei dati:** la commissione AQ esamina annualmente gli indici sui percorsi di studio e sugli esiti occupazionali, confrontandoli con le medie regionali e nazionali per rilevare trend e aree di intervento. Le discussioni basate su questi dati forniscono una base per miglioramenti mirati.
- **Processo di miglioramento continuo:** avere un processo strutturato che include il CD, la commissione AQ, interazioni con la referente AQ del Dipartimento di Informatica e il dialogo con l'NdV dimostra un impegno per il miglioramento costante. Questo processo garantisce che le informazioni raccolte siano utilizzate per decisioni di qualità e che tutti gli attori coinvolti (docenti, studenti, rappresentanti esterni) possano contribuire attivamente.
- **Supporto alle metodologie didattiche:** l'offerta di percorsi di aggiornamento didattico attraverso il TaLC contribuisce a una qualità dell'insegnamento mirato al miglioramento continuo e tarato sulle innovazioni metodologiche.

Aree di miglioramento:

- Andamento dei laureati e dei dati occupazionali in calo o sotto medie di riferimento.

Fascia di valutazione Punto di Attenzione (CEV): Pienamente soddisfacente

Documenti chiave

- **Titolo:**RRC

Descrizione:Rapporto di riesame ciclico

Dettagli:Intero documento.

File:RRC 2024_Informatica.pdf

- **Titolo:**Eventuale/i documento/i di pianificazione della gestione dei processi associabili agli AdC da 4.2.1 a 4.2.6 compresi

Descrizione:[Linee guida](#) Programmazione e progettazione annuale della didattica.

Dettagli:

- **Titolo:**Verballi CD 21-11_30-11_All 4

Descrizione:Verballi delle sedute del CD del 21/11/2023 – e il relativo allegato All. N. 04-23/24 – e del 30/11/2023 di approvazione della SMA

Dettagli:

File:Verballi CD 21-11_30-11_All 4.pdf

Fonti raccolte durante la visita (compresi gli incontri svolti durante la visita istituzionale)

- **Titolo:**Titolo: 11.11.2024 - SLOT 4 - 11:30-12:30 - Incontro con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Descrizione:Vedere analisi documentale

Dettagli:



Andamento KPI Corso

Riferimento

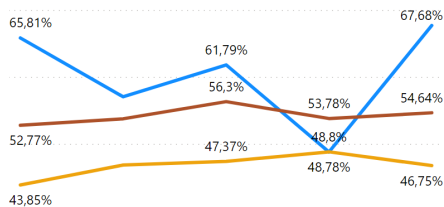
AVA3

Edizione 10/2024

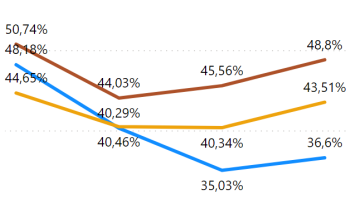
Ambito F - Indicatori Corsi di Studio

L-31 - Informatica - VERONA

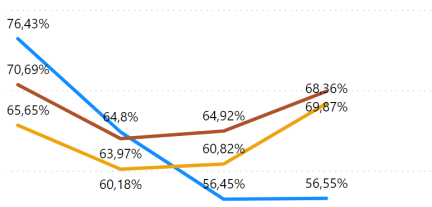
AVA3 - F.0.0.A - % laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso



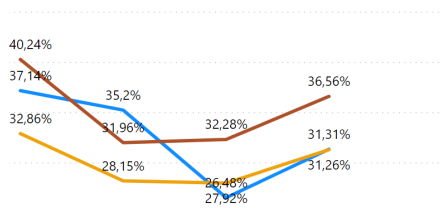
AVA3 - F.0.0.B - % CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire



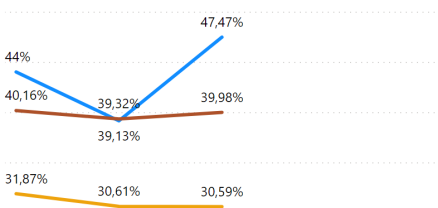
AVA3 - F.0.0.C - % Studenti che proseguono al 2° anno del cds



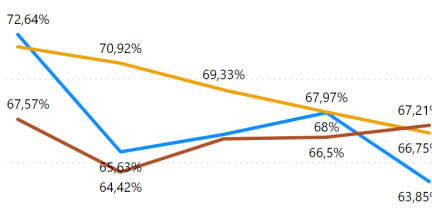
AVA3 - F.0.0.D - % Studenti iscritti II anno stesso corso con 2/3 cfu del 1° anno



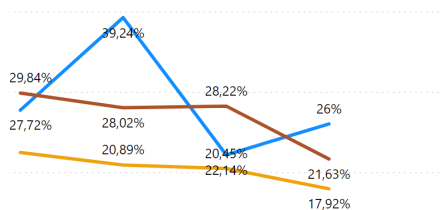
AVA3 - F.0.0.E - % immatricolati laureati entro 1 anno oltre la durata nel cds (LMCU)



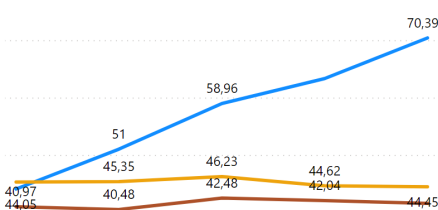
AVA3 - F.0.0.F - % ore docenza erogata da Docenti a tempo indeterminato



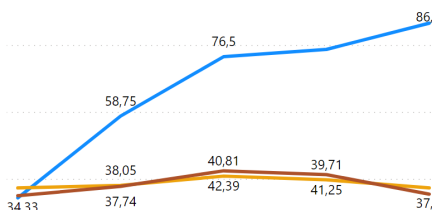
AVA3 - F.0.0.G - % immatricolati laureati entro la durata nel cds (LMCU)



AVA3 - F.0.0.H - Rapporto studenti/docenti



AVA3 - F.0.0.I - Rapporto studenti iscritti al primo anno e docenti di insegnamenti del primo anno



2019 2020 2021 2022 2023
● Corso ● Nazionale Tradizionali ● Macroregionale ● Nazionale Telematiche

Dettaglio

Fascia di valutazione Complessiva (CEV): Soddisfacente

Fascia di valutazione Indicatore/Indicatori (ANVUR): Parzialmente soddisfacente

Indicatori (eventuale commento):

La valutazione tiene conto di andamenti prevalentemente negativi e confronti sia negativi sia positivi

Fascia di valutazione Complessiva: Soddisfacente