

# **SCHEMA DI RAPPORTO DI RIESAME CICLICO**

## **Computer Science LM-18 (CdS internazionale)**

*Versione del 13/11/2023*

## Sommario

Premessa	3
D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)	5
D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)	16
D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS	27
D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS	33
Commento agli indicatori	38

## Premessa

Il Corso di Studio (CdS), tramite la redazione di un Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), svolge un'autovalutazione dello stato dei Requisiti di qualità, identifica e analizza i problemi e le sfide più rilevanti e propone soluzioni da realizzare nel ciclo successivo.

Il Rapporto di Riesame Ciclico (RCC) è da compilare con periodicità non superiore a 5 anni e comunque in uno dei seguenti casi:

- su richiesta del NdV;
- in presenza di forti criticità;
- in presenza di modifiche sostanziali dell'ordinamento;
- in occasione dell'Accreditamento Periodico (se più vecchio di 2 anni o non aggiornato alla realtà del Corso di Studio).

Il presente modello di RRC ricalca i requisiti di cui al “ Modello di accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari”, approvato con Delibera del Consiglio Direttivo n. 26 del 13 febbraio 2023.

Nel Rapporto di Riesame Ciclico ciascuna parte è articolata in una griglia di schede in cui sono messi in luce i punti di forza, le sfide, gli eventuali problemi e le aree di miglioramento, segnalando le eventuali azioni che si intendono realizzare, al fine di garantire la qualità della formazione offerta allo studente. L'ampiezza della trattazione di ciascuno dei Punti di Attenzione (PdA) dipenderà sia dalle evoluzioni registrate dall'organizzazione e dalle attività del CdS sia dalle eventuali criticità riscontrate con riferimento agli Aspetti da Considerare (AdC) del PdA in questione. In particolare, il documento deve essere articolato come autovalutazione sullo stato dei Requisiti di qualità pertinenti.

Si ricorda che il RRC del Corso di Studio deve essere discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio e con poteri deliberanti.

## RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2023

Denominazione del Corso di Studio: Computer Science

Classe: LM-18

Sede: Bari

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

Primo anno accademico di attivazione: 2020/21

**Gruppo di Riesame.** *Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).*

### Componenti indispensabili

Prof. Giovanni Dimauro (Coordinatore/Presidente del CdS<sup>1</sup>)

Prof. Danilo Caivano (Responsabile del Riesame)

Sig. Fabio Caiulo (Rappresentante degli studenti<sup>2</sup>)

### Altri componenti

Prof.ssa Veronica Rossano (Eventuali altri docenti del Cds)

Dr.ssa Marcella Cives (Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS<sup>3</sup>)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, i giorni:

- **11/09/2023** esame del modello di Rapporto e organizzazione del lavoro di acquisizione e raccolta dati rilevanti;
- **27/10/2023**: esame di redazione del lavoro, coinvolgimento della componente studentesca per la redazione delle singole parti;
- **7/11/2023**: esame del lavoro di redazione, composizione dell'intero Rapporto, chiarimenti su alcuni dubbi e approvazione del Rapporto di riesame ciclico, con delega al coordinatore di apportare le ultime correzioni.

Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio (Consiglio di Interclasse dei CdS in Informatica) in data: 13/11/2023

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

Il Coordinatore dell'Interclasse ha dato lettura dei contenuti del Rapporto di Riesame Ciclico preparato dal gruppo di Riesame. Sono stati illustrati i principali mutamenti rilevati dall'ultimo ciclico, ove presente, l'autovalutazione che analizza la situazione attuale e individua i principali problemi, i punti di forza e le aree di miglioramento e, infine, condivisi e approvati gli obiettivi e le azioni che costituiscono l'impegno dei prossimi cinque anni.

---

<sup>1</sup> Il responsabile dell'organo di gestione del Corso di Studio con poteri deliberanti - Consiglio di Corso di Studio, Consiglio d'Area, Consiglio d'Area Didattica, Consiglio di Dipartimento, Consiglio di Facoltà.

<sup>2</sup> Importante che non faccia parte anche delle Commissioni Paritetiche docenti/studenti.

<sup>3</sup> Può trattarsi di personale TA che svolge attività di management didattico, del manager didattico (se presente) o di altro personale TA di supporto all'attività didattica.

*[Si raccomanda qui la massima sintesi. Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, è opportuno darne brevemente notizia. Si può aggiungere anche il collegamento con il verbale della seduta del Consiglio di CdS.]*

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

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

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

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

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

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

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

La Laurea Magistrale in Computer Science è stata modificata nell'a.a. 2020/21, in ossequio al suggerimento degli stakeholders di creare due profili più specifici, uno relativo alla Sicurezza e uno relativo all'Intelligenza Artificiale. Il CdS è definito come corso internazionale e gli insegnamenti sono erogati in lingua inglese per favorire la frequenza di studenti stranieri.

La laurea fornisce approfondite competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative ed è articolata in curriculum, in linea con gli obiettivi formativi specifici della Classe delle Lauree LM-18. Obiettivo primario della laurea magistrale in Computer Science è fornire agli studenti una approfondita formazione comune di base ma anche la possibilità di differenziare le proprie competenze in relazione agli sbocchi previsti. Indipendentemente dal curriculum scelto, la solida formazione scientifica di base acquisita potrà consentire anche il proseguimento con studi di terzo livello quale, ad esempio, il Dottorato di Ricerca.

Il laureato magistrale sarà quindi in grado di valutare ed effettuare la scelta della tecnologia informatica più adatta alla pianificazione, alla progettazione, allo sviluppo, all'innovazione, nonché alla direzione lavori, alla stima, al collaudo e alla gestione di impianti e domini complessi.

Il curriculum nell'ambito dell'intelligenza artificiale ha l'obiettivo di formare esperti in grado da un lato di progettare e sviluppare sistemi che simulano capacità e abilità cognitive tipiche dell'essere umano, quali riconoscimento, apprendimento, comprensione e ragionamento, dall'altro di programmare sistemi informatici esperti, detti "intelligenti" e robot, facendo riferimento sia al paradigma model-driven sia al paradigma data-driven. I laureati di questo curriculum avranno acquisito solide conoscenze relative a deduzione, ragionamento e problem solving, rappresentazione della conoscenza, pianificazione, apprendimento, percezione e interazione, elaborazione del linguaggio naturale, movimento e manipolazione, IA distribuita.

Il curriculum nell'ambito dell'ingegneria della sicurezza ha l'obiettivo di formare esperti di sicurezza applicativa, ovvero, esperti nella progettazione e sviluppo di sistemi software sicuri, nella verifica e messa in sicurezza di sistemi software legacy esistenti, nella progettazione di interfacce e sistemi di accesso sicuri e nella valutazione della sicurezza della interazione, nella integrazione sicura con sensori e nella gestione sicura di progetti IT. I laureati di questo curriculum avranno acquisito solide conoscenze relative alla sicurezza applicativa, all'impiego di tecniche di AI a supporto della sicurezza dei sistemi, alla sicurezza dei dispositivi e dei sensori interconnessi, alla sicurezza nell'interazione per limitare vulnerabilità causate dagli utenti, alla gestione sicura di progetti, alla sicurezza nelle smart city, allo sviluppo di serious game per educare ad un uso consapevole dei dati.

Il CdS SI fornisce una formazione completa e multidisciplinare, preparando gli studenti a diventare professionisti competenti e capaci di affrontare le sfide sempre crescenti nel campo dell'Informatica. Gli obiettivi formativi del corso e il regolamento didattico del CdS 2023/2024 sono accessibili al sito web del corso al seguente link: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/computer-science>

<b>Azione Correttiva n.</b>	<i>Titolo e descrizione</i>
<b>Azioni intraprese</b>	<i>Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione [senza vincoli di lunghezza del testo]</i>
<b>Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva</b>	<i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i>  <i>Non applicabile</i>

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

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

Si tratta del primo riesame per questo CdS. Per le prospettive si rimanda ai riquadri successivi.

**Principali elementi da osservare:**



- *Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a*
- *Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni*

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

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1. In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

**Fonti documentali (non più di 8 documenti):**

**Documenti chiave:**

- **Titolo 1: SUA-CdS SI 2023/2024 (IdSua:1588246)**

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b

Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

- **Titolo 2: Regolamento didattico del CdS 2023/2024**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 1,2,6

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>

- **Titolo 3: Schede di Monitoraggio Annuale**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ (iC18, iC25, iC26)

[https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/riesame-e-commissioni-aq/documentazione-aq-computer-science/sma\\_cs.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/riesame-e-commissioni-aq/documentazione-aq-computer-science/sma_cs.pdf)

- **Titolo 4: Verbale di consultazione con le parti sociali in presenza del 17 aprile 2023**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

<https://tinyurl.com/33afvbth>

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.1**

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

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

Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS sono valide. Il corso forma le seguenti figure, tra le più richieste nell'attuale mercato del lavoro: specialisti di Artificial Intelligence, con competenze in: rappresentazione della conoscenza, apprendimento nelle macchine, visione, robotica, elaborazione del linguaggio naturale, riconoscimento del parlato, gestione dell'incertezza nel ragionamento, ontologie ed elaborazione semantica delle informazioni, cooperazione fra agenti intelligenti; specialisti di Security Engineering, con competenze relative agli aspetti avanzati della progettazione affidabile, sicura e performante del software e dei sistemi, della programmazione sicura, della progettazione dell'interazione in sistemi sicuri, degli oggetti che comunicano tra di loro e/o con le persone, dell'analisi di immagini e video per la sicurezza urbana.

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

Si ritengono abbastanza soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo scientifico con gli esiti occupazionali dei laureati. Tale dato è confermato dalla percentuale di laureati occupati a un anno dal titolo è del 81,3%.

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

Nell'ambito delle iniziative finalizzate all'inserimento nel mondo del lavoro il Consiglio di Interclasse propone in modo sistematico incontri con aziende presenti sul territorio locale, nazionale ed internazionale. Questo confronto tra l'accademia e le aziende consente all'Interclasse di ottenere un feedback circa la validità dell'offerta formativa e agli stakeholder di descrivere le politiche aziendali riguardanti l'inserimento dei giovani laureati nel mondo del lavoro esplicitando competenze e abilità attese al termine dei diversi percorsi formativi. Nel 2023 l'incontro ha avuto luogo il 17 aprile 2023 alle ore 15.00, presso la Sala consiglio del Dipartimento di Informatica. All'incontro erano presenti le seguenti organizzazioni rappresentative: Confindustria Bari – BAT – Presidente, Apulia Soft – Chief HR & Happiness Officer, Balab (Centro eccellenza Innovazione e Creatività - Uniba) -Responsabile, BV-TECH – Cyber defense R&D developer, Deloitte – Managing director & Member of the board, Exprivia Spa - Responsabile Recruiting & Talent Acquisition, Fondazione IPRES - Direttore Generale, IBM SpA - Executive Architect, Ethica System – CEO, Links Management & Technology – HR Manager, Spike Reply - Associate Partner, AI2 Srl - CEO AI2, Pirelli SpA – Head of Digital Solutions Center, MerMec – Chief Technical Officer, Planetek Italia – HR Manager, Scailab – ICT Recruiter, Sidea Group – HR Manager, ANPUC Associazione professori a Contratto – Rappresentante di settore, SIDEA Group – Head of Production & Delivery.

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

Le riflessioni emerse durante le consultazioni sono state ben accette e saranno prese in considerazione per migliorare la connessione tra dell'università con il mondo produttivo.

La discussione si è svolta in forma di proficuo dibattito all'interno del quale sia il coordinatore che il direttore hanno fornito essi stessi molti chiarimenti e spunti di riflessione per i convenuti. Dalla discussione emerge un ampio apprezzamento per i laureati e non vengono evidenziate carenze formative specifiche del percorso previsto, tranne per alcuni casi di debolezza di preparazione su contenuti trasversali o anche di fondamenti non legati al percorso universitario dell'area informatica. In questo, un ruolo fondamentale può essere giocato dalle competenze trasversali che andrebbero promosse maggiormente, considerata la vasta offerta dell'Ateneo. In alcuni interventi è stata citata una mancanza di connessione dell'università con il mondo produttivo. Tuttavia, sono già intraprese azioni per colmare questo divario. Sono numerosissime le esperienze di collaborazione in riferimento allo sviluppo di tesi di laurea sia triennali che magistrali in collaborazione, ai tirocini, al finanziamento di borse di dottorato oltre che a un'ampia progettualità condivisa su numerose linee di finanziamento, incluso recentemente anche il PNRR. Si evidenzia la disponibilità delle parti convenute alla partecipazione alla costruzione della professionalità degli studenti, con modalità quali, ad esempio, seminari tenuti da referenti aziendali qualificati per i quali riconoscere CFU tra le attività di tirocinio dello studente, partecipazione di esperti qualificati delle aziende ai Bandi per il conferimento di insegnamenti dell'offerta formativa, sostegno anche finanziario agli studenti triennali che manifestano interesse per i percorsi magistrali, ma non possono permettersi di dedicarsi unicamente allo studio dopo il conseguimento del titolo triennale, finanziamento di dottorati, ecc.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Può essere di interesse cercare di aumentare il numero di tirocini esterni svolti dai ragazzi aumentando (anche durante i corsi) le interazioni tra studenti ed aziende, ad esempio incrementando il numero di seminari aziendali come scritto nella sezione precedente.

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

D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

- **Titolo 1: SUA-CdS SI 2023/2024 (IdSua:1588246)**

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A2.a, A2.b, A4.a, A4.b.1, A4.c

Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

- **Titolo 2: Regolamento didattico del CdS 2023/2024**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 1,2,6

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>

#### **Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.2**

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

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

Il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti nonché gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati dalla Scheda SUA-CdS 2023/2024 (Titolo 1) e Regolamento didattico del CdS 2023/2024 (Titolo 2). Nello specifico questi aspetti sono chiariti nei seguenti quadri: A2.a Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati, A2.b Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT), A4.a Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo. Inoltre, questi aspetti sono facilmente consultabili anche nel Regolamento Didattico 2023/2024.

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

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in maniera esaustiva nella Scheda SUA-CdS SI 2023/2024. Nello specifico le sezioni interessate sono: A4.b.1 Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi, A4.b.2 Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio, A4.c Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Non si riscontrano criticità.

### D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.

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

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

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

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

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

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- **Titolo 1: SUA-CdS SI 2023/2024 (IdSua:1588246)**

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A2.a

Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

- **Titolo 2: Regolamento didattico del CdS 2023/2024**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 2, 4

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>

- **Titolo 3: Offerta Formativa Erogata a.a. 23/24**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):

Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/erogata\\_21\\_settembre.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/erogata_21_settembre.pdf)

- **Titolo 4: Piattaforma e-learning**

Breve Descrizione:

Link: <https://elearning.uniba.it/>

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3**

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

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

Il progetto e gli obiettivi formativi sono descritti chiaramente e accuratamente nel Regolamento didattico del CdS 2023/2024. Gli obiettivi formativi elencati risultano coerenti con i profili in uscita individuati nel SUA-CdS 2023/2024 al quadro A2.a Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati. Tutte le informazioni sul regolamento didattico, inclusi il piano di studi, i nomi dei docenti titolari degli insegnamenti e l'offerta formativa sono consultabili sul sito web del CdS.

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

La struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento sono chiaramente indicati nel Regolamento didattico del CdS.

3. *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?*

Il CdS non prevede insegnamenti a distanza.

4. *Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?*

I materiali didattici vengono costantemente aggiornati dai docenti titolari degli insegnamenti. Inoltre, i materiali didattici sono conservati e resi disponibili agli studenti tramite l'apposita piattaforma di e-learning dove sono condivise presentazioni, documentazioni, esempi, esercizi e tutto il materiale necessario per consentire uno studio agevole e accurato agli studenti.

**Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Non si riscontrano criticità.

#### D.CDS.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

<p>D.CDS.1.4</p>	<p>Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento</p>	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
------------------	---	--

##### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- **Titolo 1: Schede insegnamenti**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il documento

Upload / Link del documento: <https://elearning.uniba.it/course/index.php?categoryid=287>

- **Titolo 2: Regolamento didattico del CdS 2023/2024**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 4, 7

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>

- **Titolo 3: SUA-CdS SI 2023/2024 (IdSua:1588246)**

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A5.a

Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

- **Titolo 4: Valutazione della didattica - Opinione degli studenti**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento

Upload / Link del documento:

[https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?\\_report=Anvur\\_2021\\_CorsoBackup.rptdesign&\\_format=html&RP\\_Fac\\_id=1012&RP\\_Cds\\_id=10605&\\_locale=it\\_IT&\\_svg=true&\\_designer=false](https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?_report=Anvur_2021_CorsoBackup.rptdesign&_format=html&RP_Fac_id=1012&RP_Cds_id=10605&_locale=it_IT&_svg=true&_designer=false)

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.4**



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

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

Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS. Le schede insegnamenti sono disponibili sia pubblicamente tramite sito web e sia tramite piattaforma e-learning accessibile da tutti gli studenti iscritti al CdS.

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

Il sito web fornisce adeguata visibilità alla scheda insegnamenti. Per ciascun insegnamento è visibile pubblicamente il programma ed è possibile visualizzare tutti i contenuti accedendo alla piattaforma di e-learning.

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

Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Le informazioni sono disponibili pubblicamente nel Regolamento didattico del CdS 2023/2024 accessibile dal sito web del CdS. Nel regolamento didattico sono disponibili le informazioni relative ai metodi di accertamento, attività a scelta dello studente, certificazioni in lingua inglese, programmazione didattica, calendario didattico, e prova finale. Inoltre, per quanto concerne la prova finale nel SUA-CdS sono chiaramente definiti i requisiti di accesso e le modalità di svolgimento. Le modalità delle prove di autovalutazione e di esonero sono specificate in ognuna delle schede insegnamento.

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

Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento. A seconda dell'insegnamento le modalità di verifica riguardano prove orali, prove scritte, prove di laboratorio o realizzazione di progetti, come visibile da ciascuna Scheda insegnamento e nel regolamento didattico. Questa diversità nelle modalità di verifica consente una valutazione completa dei risultati di apprendimento raggiunti dallo studente.

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

Le modalità di svolgimento delle prove di verifica sono riportate e definite in ogni Scheda insegnamento e sono comunicate e illustrate agli studenti durante le lezioni. Come risulta dal questionario di valutazione degli studenti, l'87,3% degli studenti ritiene che le modalità di esame siano state definite in modo chiaro. Considerato il numero di studenti lavoratori, è possibile che questa percentuale sia dovuta a studenti non frequentanti. Sicuramente questo è un aspetto che può essere ulteriormente migliorato.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

*Si ritiene utile cercare di comunicare in maniera più diretta le modalità di verifica inserendone dettaglio anche nelle slide del corso presenti sulla piattaforma elearning.*

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

D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>
-----------	--	--

<b>Fonti documentali (non più di 8 documenti):</b>	
<b>Documenti chiave:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Titolo 1: Verbali CdS</b></li> </ul>	<p>Breve Descrizione: Verbali dei Consigli di Interclasse</p> <p>Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):</p> <p>Upload / Link del documento: <a href="https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/verbali-1/verbali">https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/verbali-1/verbali</a></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Titolo 2: SUA-CdS SI 2023/2024 (IdSua:1588246)</b></li> </ul>	<p>Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).</p> <p>Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A1.b</p> <p>Upload / Link del documento: <a href="https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf">https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf</a></p>

<p><b>Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5</b></p>
<p><i>Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.</i></p>
<p>1. <i>Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?</i></p>
<p>Il CdS pianifica l'erogazione della didattica consultando il personale docente e i rappresentanti degli studenti in modo da riservare sufficiente tempo allo studio individuale. Attraverso riunioni periodiche, si cerca di mantenere una stretta continuità di contatto tra docenti e studenti allo scopo di agevolare la partecipazione attiva e l'apprendimento degli studenti.</p>
<p>2. <i>Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?</i></p>
<p>Le riunioni del Consiglio di Interclasse sono la sede in cui vengono riportati i dati di monitoraggio e discusse le eventuali problematiche, le possibili soluzioni e le eventuali modifiche</p>
<p><b>Criticità/Aree di miglioramento</b>  <i>Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.</i>          Non si riscontrano criticità.</p>

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

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.*

<b>Obiettivo n. 1</b>	<b>D.CDS.1/n./RC-202X:</b> <i>Publicizzazione delle modalità di verifica per i non frequentanti</i>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Publicizzazione delle modalità di verifica per i non frequentanti</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>Inserire il dettaglio delle modalità di verifica degli apprendimenti anche nelle slide presenti sulla piattaforma elearning</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>rilevazione delle opinioni degli studenti</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>docenti</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>nessuna</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>entro 5 anni</i>

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

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

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
D.CDS.2.1      Orientamento e tutorato	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].
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].
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 del requisito di sede D2 e D.3].

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

**D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sottobambito)**

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

Non applicabile

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

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

Non applicabile

**D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato**

D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p>
-----------	-------------------------	---

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].

**Fonti documentali (non più di 8 documenti):**

**Documenti chiave:**

- **Titolo 1: Sito Corso di laurea in Computer Science LM-18**  
Breve Descrizione: Sito UNIBA per l'Orientamento  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento  
Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/computer-science>
- **Titolo 2: Sito Orientamento INGRESSO**  
Breve Descrizione: Informazioni Orientamento Ingresso  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento  
Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/tutorato/orientamento-e-tutorato-1>
- **Titolo 3: Sito Orientamento ITINERE**  
Breve Descrizione: Informazioni Orientamento Itinere  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento  
Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/tutorato/tutorato/tutorato>
- **Titolo 4: Sito Orientamento USCITA**  
Breve Descrizione: Informazioni Orientamento Uscita  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento  
Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/job-placement/job-placement>
- **Titolo 5: SMA - Indicatori BMF ANVUR 08/10/2022**  
Breve descrizione: Indicatori 08/10/2022  
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc): Sezione "Breve commento" del presente documento.  
Upload/link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/riesame-e-commissioni-aq/documentazione-aq-computer-science/sma\\_cs.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/riesame-e-commissioni-aq/documentazione-aq-computer-science/sma_cs.pdf)

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.1**

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

1. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.)*
2. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?*
3. *Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?*

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

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono organizzate per essere in linea con i profili culturali e professionali del CdS. L'orientamento riservato alle magistrali supporta gli studenti nella comprensione di quali sono le tematiche che si affronteranno durante il percorso di studi.

Il tutorato espletato dai docenti, quando utilizzato, è utile per aumentare la consapevolezza e superare le difficoltà.

Il contatto con coordinatore, docenti e U.O. Didattica e Servizi agli Studenti tramite mail, telefono o piattaforma Teams nonché la disponibilità di tutte le informazioni sul sito web, consente agli studenti di essere costantemente accompagnati sia nel percorso sia nell'inserimento nel mondo del lavoro.

**Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Maggiore promozione dell'attività di tutoraggio costantemente offerto da docenti qualificati del Corso di Studi.

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

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

### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

#### Documenti chiave:

- **Titolo 1: Regolamento Didattico del CdS BMF 2023/24**  
 Breve descrizione: Regolamento didattico del Corso di Studio Magistrale in Computer Science  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 1, 2, 4.  
 Upload/Link del documento:  
<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>
- **Titolo 2: Scheda SUA-CdS BMF 2022/23 (IdSua:1588246)**  
 Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A  
 Upload / Link del documento:  
[https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

### **Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.2**

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

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

Le conoscenze richieste sono chiaramente definite nel regolamento didattico del Corso di Studio e nella Scheda SUA-CdS.

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

Il corso di studio prevede una valutazione della preparazione iniziale il cui superamento è vincolante per l'iscrizione. Potranno presentare direttamente domanda di iscrizione al corso di laurea coloro che sono in possesso di una laurea conseguita presso questo o altro Ateneo nell'ambito della classe delle lauree di informatica (classe 26 o classe L31) e



nella classe delle lauree dell'Ingegneria dell'informazione (classe 9 o L-08), nonché coloro che sono in possesso di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo dal corso di studio.

La valutazione viene effettuata tramite test che si sono tenuti in maniera ripetuta tra i mesi di settembre e febbraio per venire incontro alle esigenze dei diversi studenti. La data del test e la scadenza per la prenotazione sono comunicate mediante pubblicazione sul sito web del Dipartimento di Informatica. Ulteriori sessioni di test, sono anche state organizzate entro aprile. Il superamento del test di verifica dell'adeguata preparazione è obbligatorio per effettuare l'immatricolazione al corso di studi.

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

Il percorso del CdS è stato progettato prevedendo il primo semestre di allineamento che ha l'obiettivo di supportare gli studenti provenienti da CdS di altre classi di laurea o da altri Atenei e dall'estero.

4. *Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi? Per i corsi a programmazione nazionale sono previste e definite le modalità di attribuzione e di recupero degli OFA?*

NA

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

Il regolamento fornisce informazioni in merito ai requisiti curriculari per l'accesso. Le certificazioni rilasciate da enti o aziende del settore non avranno alcun peso nella valutazione e nell'acquisizione dei crediti formativi per la laurea magistrale. Per l'ammissione al corso di studio, è essenziale soddisfare i seguenti requisiti:

1. Aver conseguito almeno 12 CFU complessivi in uno o più dei settori scientifico-disciplinari MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, FIS/01, FIS/02, FIS/03;
2. Aver conseguito almeno 48 crediti formativi complessivi in uno o più dei seguenti settori scientifico-disciplinari: INF/01, ING-INF/05.
3. Dimostrare una conoscenza della lingua inglese di livello B2.

La preparazione personale richiede conoscenze e competenze relative ad algoritmi e strutture dati, architetture degli elaboratori, basi di dati, ingegneria del software, linguaggi di programmazione, sistemi operativi, reti di calcolatori e conoscenza della lingua Inglese a livello B2.

La verifica della personale preparazione è obbligatoria.

Una commissione appositamente nominata dal CICS I provvede in primo luogo alla verifica dei requisiti curriculari minimi, basata sull'analisi del curriculum pregresso dello studente che può essere integrato, se ritenuto necessario, con i programmi dei corsi seguiti. Accertata la presenza dei requisiti curriculari, si passa all'accertamento della preparazione personale che è obbligatoria ed è effettuata tramite prove orali e/o scritte.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Migliorare ulteriormente il syllabus per la verifica delle competenze in ingresso.

### D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

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

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- **Titolo 1: Regolamento Didattico del CdS BMF 2023/24**  
 Breve descrizione: Regolamento didattico del Corso di Studio Magistrale in Computer Science  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento  
 Upload/Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>
- **Titolo 2: Scheda SUA-CdS BMF 2022/23 (IdSua:1588246)**  
 Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B5  
 Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)
- **Titolo 3: Sito web UNIBA per studenti con disabilità e DSA**  
 Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/studenti/servizi-per-disabili>

#### **Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.3**

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

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

L'organizzazione è finalizzata all'instaurazione dei presupposti necessari per promuovere l'autonomia degli studenti nei contesti decisionali, nell'acquisizione di competenze critiche e nell'efficace gestione del proprio processo di apprendimento. Questo approccio contempla l'offerta di adeguate linee guida e la fornitura di opportuni sostegni da parte del corpo docente e dei tutor. Sono previsti spazi e intervalli temporali dedicati alle attività di studio o all'approfondimento autonomo degli studenti, contribuendo così a facilitare il raggiungimento degli obiettivi didattici stabiliti. Gli insegnanti del Corso di Studio si rendono disponibili per rispondere a domande e fornire chiarimenti in merito alle opzioni connesse al proprio percorso di carriera, sia immediatamente a seguito dell'incontro programmato, che successivamente tramite comunicazioni via posta elettronica.

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

Le attività curriculari e di supporto si avvalgono di metodi e strumenti didattici altamente flessibili, i quali sono attentamente calibrati in base alle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti. L'attività didattica è organizzata conformemente a varie modalità d'insegnamento, ciascuna delle quali consente l'accumulo di crediti formativi. Al fine di agevolare l'applicazione pratica delle nozioni acquisite, il Corso di Laurea Magistrale in Computer Science prevede un'intensa attività di laboratorio e un considerevole numero di Crediti Formativi Universitari (CFU) dedicati ai tirocini presso aziende, enti pubblici o privati. Questo si traduce in un efficace trasferimento delle competenze dal contesto accademico al mondo professionale.

In particolare, il piano didattico contempla:

- Lezioni tradizionali in aula, che si avvalgono del supporto di strumenti audio-visivi multimediali.
- Lezioni ed esercitazioni pratiche di laboratorio svolte in gruppi ristretti.
- Attività didattiche aggiuntive e servizi di supporto forniti da collaboratori ed esperti linguistici (CEL).
- Realizzazione di progetti individuali e di gruppo, con l'assistenza di tutor qualificati.
- Seminari e altre iniziative simili.

Tutte queste metodologie didattiche possono essere integrate attraverso l'uso della formazione a distanza e dei laboratori per l'auto-apprendimento.

Per quanto riguarda il tutorato, che sul portale del Dipartimento sono disponibili informazioni aggiornate in modo continuo. Queste informazioni riguardano il tutorato, rendono noti i calendari degli incontri e segnalano l'eventuale disponibilità di nuovi Bandi. Per ulteriori dettagli, si rimanda al seguente collegamento: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/informatica/tutorato>

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

La didattica nell'ambito del Corso di Studio è caratterizzata da un approccio personalizzato e individualizzato. Gli studenti possono contare su un supporto costante da parte dei tutor assegnati per l'intera durata della loro carriera accademica. In particolare, per gli studenti che lavorano, è disponibile la possibilità di scegliere un piano di studi adatto a coloro che non possono dedicarsi a tempo pieno agli studi, consentendo di conseguire il titolo in quattro anni anziché due.

Per agevolare anche gli studenti non frequentanti, è disponibile una piattaforma e-learning accessibile a tutti gli studenti, dove è possibile trovare informazioni e materiali didattici. Inoltre, vengono assegnati docenti-tutor specifici per gli studenti atleti, garantendo un supporto mirato alle loro esigenze.

L'Università offre servizi specializzati attraverso l'ufficio per i servizi agli studenti disabili e studenti con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (DSA). Questi servizi assicurano la tutela dei diritti allo studio in presenza di disabilità e DSA, promuovendo la piena inclusione nella vita universitaria. Questo impegno è in linea con le leggi 17/99, che integra la precedente legge 104/92, e 170/2010. Il referente del Dipartimento responsabile di queste iniziative è la prof.ssa Rosa Lanzillotti.

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

L'Ufficio per i Servizi agli Studenti Disabili e per i Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) presso l'Ateneo è responsabile della garanzia del diritto allo studio per gli studenti con disabilità e DSA mediante l'implementazione di servizi specifici. Tale iniziativa mira a assicurare la protezione e il sostegno necessari al fine di favorire l'inclusione completa degli studenti nella vita universitaria, in piena conformità con la legge 17/99, che integra la precedente legge 104/92 e la legge 170/2010.

Con riferimento alla delibera del Senato Accademico del 26/06/2023, si è stabilito che, in casi eccezionalmente gravi di disabilità e/o invalidità, sarà possibile sostenere esami e tesi a distanza. Questa possibilità sarà estesa esclusivamente agli studenti che, a causa della loro disabilità, presentano un rischio concreto e debitamente documentato per la loro salute nel contesto dell'esame o della discussione della tesi a distanza. <https://www.uniba.it/it/studenti/servizi-per-disabili>

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Nessuna criticità

#### D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
-----------	--	--

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- **Titolo 1: Regolamento Didattico del CdS BMF 2023/24**  
 Breve descrizione: Regolamento didattico del Corso di Studio Magistrale in Computer Science  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento  
 Upload/Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>
- **Titolo 2: Regolamento Didattico di Ateneo**  
 Breve Descrizione: Emanato con D.R. n.4318 del 12/11/2013 Adeguato al nuovo Statuto di Ateneo  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 33, 20  
 Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ateneo/statuto-regolamenti/didattica/regolamento-didattico-di-ateneo>
- **Titolo 3: Sito web opportunità di studio/formazione all'estero:**  
 Breve Descrizione: LINK opportunità di studio/formazione all'estero  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il sito  
 Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti/studenti>

#### **Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4**

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

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

Sono previsti tutti i meccanismi che consentono agli studenti di svolgere periodi di studio e tirocinio all'estero, tuttavia ad oggi il numero di studenti che ne ha usufruito è basso.

I risultati di eventuali periodi di studio all'estero vengono definiti in base al Learning Agreement concordato con lo studente prima del periodo all'estero. Si tiene comunque conto della coerenza complessiva dell'intero piano di studio conseguito all'estero con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Computer Science piuttosto che la perfetta corrispondenza dei contenuti tra le singole attività formative. Il riconoscimento degli studi compiuti all'estero è regolato da specifiche norme del Regolamento Didattico di Ateneo.

La permanenza all'estero, l'organizzazione e le modalità di verifica sono regolate da esplicite norme del Regolamento Didattico d'Ateneo e dal Regolamento per la mobilità degli studenti Erasmus+ (D.R. 1160). Nell'ottica di stimolare ed incentivare i nostri studenti ad andare all'estero attraverso le possibilità offerte, il Consiglio di Interclasse ha deliberato di riconoscere una premialità nel contesto dell'esame di laurea e di tirocinio (premio internazionalizzazione).

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

L'internazionalizzazione dell'offerta didattica è concretizzata attraverso una serie di iniziative diversificate. Tra le molteplici opportunità di formazione e studio all'estero rese disponibili, si desidera porre l'attenzione, in particolare, su alcune iniziative chiave consultabili tramite il link:

<https://www.uniba.it/it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti/studenti>

Tali iniziative includono:

1. Programma Erasmus+ STUDIO: Nel contesto del programma comunitario Erasmus Plus, agli studenti regolarmente iscritti presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro è concesso un sostegno finanziario volto a consentire loro di trascorrere un periodo di studio all'estero, comprendente corsi, esami e la preparazione della tesi di laurea, presso un'università situata in uno dei paesi inclusi negli accordi stipulati.
2. Programma Erasmus+ Traineeship: Il nuovo programma europeo ERASMUS+, dedicato all'istruzione, alla formazione, alla gioventù e allo sport, ha rimpiazzato e integrato il Lifelong Learning Programme nel periodo 2014-2020. L'azione chiave 1 di tale programma consente agli studenti di primo, secondo e terzo ciclo di svolgere periodi di formazione presso aziende, centri di formazione, centri di ricerca, università e altre organizzazioni situate in uno dei paesi partecipanti al programma. Nel contesto di tale programma, è prevista l'erogazione di un contributo finanziario, sotto forma di borsa di studio, per coprire parzialmente le spese sostenute dai beneficiari durante il loro periodo di mobilità per tirocinio all'estero.
3. Premio di studio Global Thesis (Decreto Ministeriale 29.12.2014 n. 976): Questo programma permette agli studenti dei corsi di laurea magistrale o dei corsi di laurea a ciclo unico di ricevere una borsa di studio per svolgere l'attività di tesi all'estero.
4. Progetto S.E.M.I.N.A.R.E.: Questo progetto, denominato "Scambi in Europa e nel Mediterraneo per Internazionalizzare gli Atenei della Regione Puglia", offre agli studenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro borse di studio per recarsi presso l'Università di Istanbul - Aydin (Turchia) e l'Università di Tampere (Finlandia).

È importante notare che gli studenti hanno la possibilità di candidarsi e partire per una destinazione internazionale una sola volta. Il periodo di mobilità può variare da 2 a 12 mesi, e i neolaureati hanno la possibilità di partire entro un anno dalla laurea per effettuare stage presso centri di ricerca e aziende straniere. Tale esperienza è di notevole importanza anche in termini di trasferimento delle competenze acquisite in contesti aziendali locali. Le condizioni di permanenza all'estero, nonché le modalità di organizzazione e di verifica, sono regolamentate da specifiche disposizioni contenute nel Regolamento Didattico d'Ateneo e nel Regolamento per la mobilità degli studenti Erasmus+ (Deliberazione del Rettore n. 1160). Al fine di incentivare e promuovere l'interesse degli studenti verso queste opportunità internazionali, il Consiglio di Interclasse ha deliberato di istituire un premio di internazionalizzazione, che verrà riconosciuto nel contesto degli esami di laurea.

Vi è una corposa offerta di Corsi tenuti dai visiting professors/visiting researchers:

<https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/ricerca/visiting-people>

Ad oggi il coinvolgimento di studenti della laurea magistrale in Computer Science ad attività di internazionalizzazione è ascrivibile alla partecipazione a corsi e/o seminari tenuti da visiting professors/visiting researchers.

Si fa notare che sin dal momento della istituzione come CdS internazionale l'immatricolazione di studenti stranieri è sempre stata costante.

**Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

La promozione del CdS a livello internazionale è migliorabile. È fondamentale adottare misure volte a incoraggiare gli studenti UNIBA a intraprendere esperienze internazionali durante il loro percorso di studi, fermo restando che per il particolare ambito del CdS gli studenti sono molto spesso impegnati in attività lavorative.

## D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
-----------	--	---

### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

#### Documenti chiave:

- Titolo 1: Regolamento Didattico del CdS BMF 2023/24**  
 Breve descrizione: Regolamento didattico del Corso di Studio Magistrale in Computer Science  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento  
  
 Upload/Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>
- Titolo 2: Scheda SUA-CdS BMF 2022/23 (IdSua:1588246)**  
 Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro A4.b.1, D3  
 Upload / Link del documento:  
[https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

### **Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.5**

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

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

Il Regolamento del Corso di Studio (CdS) dispone chiaramente le procedure relative alle verifiche intermedie riguardanti il Regolamento didattico del CdS. Le commissioni d'esame sono composte da almeno due docenti, di cui uno è il docente titolare del corso. Per quanto riguarda le commissioni d'esame relative alla lingua inglese, vi partecipano anche collaboratori ed esperti linguistici (CEL). I docenti titolari del corso possono utilizzare verifiche in itinere per valutare il progresso degli studenti, e queste verifiche possono, a discrezione del docente titolare, avere valore esonerante.

Le modalità per la conduzione dell'esame finale sono specificate nel Regolamento didattico del CdS. L'esame finale rappresenta un'importante opportunità formativa individuale che completa il percorso di studio. Gli studenti possono accedere all'esame finale solo dopo aver ottenuto almeno 110 Crediti Formativi Universitari (CFU), come stabilito dal piano di studio. Al superamento dell'esame finale vengono assegnati 10 CFU, che sono necessari per conseguire la laurea. Per ottenere la laurea, gli studenti devono presentare un elaborato finale e difenderlo di fronte a una commissione di laurea, come indicato nell' Articolo 6 del DPR 2/1/2001. Questo elaborato deve essere basato sul tema della Computer Science e deve documentare tutti gli aspetti relativi all'analisi del problema affrontato, al progetto e alla sua realizzazione, nonché a eventuali aspetti di ricerca. Inoltre, il progetto deve essere sviluppato sotto la guida di un relatore durante uno stage presso un'azienda, una pubblica amministrazione o un Dipartimento dell'Università degli Studi di Bari.

Gli studenti devono soddisfare i seguenti requisiti per accedere all'esame finale:

- Aver superato tutti gli esami previsti dal piano di studio.
- Aver ottenuto un totale di 90 CFU distribuiti su 2 anni di corso.
- Aver completato un tirocinio professionalizzante di 20 CFU.

L'elaborato finale deve essere scritto e presentato in lingua inglese. Il titolo di laurea è conferito dalla commissione di laurea composta dai docenti del Corso di Computer Science (CICSI). Questa commissione valuta il rendimento dello studente, la media ponderata degli esami, il contenuto e l'esposizione dell'elaborato, nonché la diligenza nell'attività di tesi, assegnando fino a 10 punti. Sono previste premialità aggiuntive per le attività svolte in programmi di mobilità



internazionale e/o per lo svolgimento di tesi o tirocinio all'estero (2 punti) e per il completamento del corso di studi entro i due anni (durata legale) (2 punti).

La valutazione dell'esame di laurea viene espressa in 110mi e, in caso di ottenimento della valutazione massima, la lode può essere conferita per decisione unanime della Commissione. I termini per la consegna della documentazione per l'accesso all'esame finale saranno disponibili sul sito web dell'Università di Bari o possono essere richiesti presso la segreteria studenti. La richiesta per il conseguimento del titolo deve essere compilata online tramite il sistema ESSE3. La proposta di argomento di tesi e di tirocinio, accompagnata dalla dichiarazione del relatore riguardo alla disponibilità a seguire l'attività di tesi, deve essere presentata in segreteria didattica almeno 3 mesi prima della data della seduta di laurea. La modulistica relativa sarà disponibile sul sito web del Dipartimento.

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

Le modalità di verifica implementate per ciascun insegnamento sono adeguate a valutare il conseguimento degli obiettivi di apprendimento previsti.

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

Le modalità di verifica sono chiaramente enunciate nelle schede dei singoli insegnamenti (consultabili sulla piattaforma E-Learning) e vengono esplicitamente comunicate agli studenti dai docenti.

La verifica del conseguimento dei risultati attesi è effettuata durante l'anno accademico, in base alle caratteristiche degli insegnamenti, mediante prove in itinere ed esami che prevedono prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali. La predisposizione dell'elaborato finale, conseguente all'attività di tirocinio, consente allo studente di dimostrare capacità di analisi del problema affrontato, di sviluppo del progetto e della sua realizzazione e di saper collocare il tema affrontato nel panorama attuale delle conoscenze nell'ambito della Computer Science. Le conoscenze e competenze disciplinari del corso di studio che lo studente magistrale deve possedere sono pertanto oggetto di continua verifica.

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

Sono previste attività di monitoraggio continuo. La commissione di AQ esamina:

- le statistiche sull'andamento degli studi;
- i risultati dei questionari, compilati dagli studenti, sulla qualità dei corsi;

Il team di assicurazione di qualità, supportato anche dalla Commissione Didattica, ha il compito di effettuare rilevazioni qualitative e quantitative. Sulla base dei dati rilevati il team di AQ propone iniziative di miglioramento. Queste vengono presentate al CdS che le discute e le approva. Dopo l'approvazione, tutti i docenti interessati contribuiscono alla realizzazione delle iniziative. I risultati di questi audit costituiranno le informazioni del processo di riesame.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Non si evidenziano criticità.

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

D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	<p>D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.</p> <p>D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'“apprendimento in situazione”, che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.</p>
-----------	--	---

**Non Applicabile**

***Non applicabile***

**Criticità/Aree di miglioramento**  
*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*



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

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.*

<b>Obiettivo n. 1</b>	<b>D.CDS.2/n./RC-202X: (titolo e descrizione)</b> Promozione del CdS a livello internazionale
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	La promozione del CdS a livello internazionale è migliorabile.
<b>Azioni da intraprendere</b>	I docenti si impegnano a pubblicizzare in maniera intensiva le possibilità e il valore di esperienze all'estero in tutte le forme possibili durante gli studi.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	INTERNAZIONALIZZAZIONE (iC10, iC11, iC12)
<b>Responsabilità</b>	<i>Docenti e CICS</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>nessuna</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>entro 5 anni</i>

## D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS

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

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

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

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

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

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

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

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

**D.CDS.3.a    SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)**

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

*Non applicabile*

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

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

**Principali elementi da osservare:**

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- tutor e figure specialistiche (Scheda SUA-CdS: sezione Amministrazione)
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del CdS
- Piano della performance

**Non applicabile**

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

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

#### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- **Titolo 1: Schede insegnamenti**

Breve Descrizione:

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il documento

Upload / Link del documento: <https://elearning.uniba.it/course/index.php?categoryid=287>

- **Titolo 2: SUA-CdS SI 2023/2024 (IdSua:1588246)**

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B3, B5, sezione Tutor

Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.1**

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

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

I docenti, le figure specialistiche (Dottorandi e Assegnisti) sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica.

- 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?*

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. Le figure dei tutor assegnati al CdS garantiscono un supporto costante allo studente durante tutta la carriera. Per gli studenti lavoratori è possibile scegliere il piano di studi per studenti non impegnati a tempo pieno che consente di conseguire il titolo in 4 anni, anziché 2. Sulla piattaforma e-learning alla quale hanno accesso tutti gli studenti, è possibile reperire informazioni e materiali didattici per agevolare i non frequentanti.

- 3. -Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?*

Nel caso in cui non sia possibile garantire la presenza di docenti specializzati per coprire determinati corsi, il Consiglio CICS informa il Dipartimento, chiedendo l'attuazione di misure correttive. Queste misure saranno decise a livello del Dipartimento e potranno includere l'organizzazione di concorsi per coprire posti vacanti e strategici nel campo degli insegnamenti, nonché l'apertura di opportunità per coprire insegnamenti rimasti scoperti.

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

Il legame tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro rilevanza rispetto agli obiettivi formativi degli insegnamenti viene evidenziato e valorizzato all'interno dell'offerta formativa.

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

Si riscontrano iniziative in tal senso riconducibili all'accesso a banche dati, alla organizzazione di seminari tenuti da visiting professor. Ogni docente provvede autonomamente al proprio aggiornamento.

- 6. È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?*

A partire dall'anno accademico 2022/23, l'Università di Bari ha eliminato la modalità di insegnamento a distanza. Le risorse tecnologiche precedentemente utilizzate, come Microsoft Teams e la piattaforma BiblioTela, sono ora riservate a specifiche attività, come l'archiviazione di materiali di studio, le tesi di laurea e corsi online dedicati.

- 7. Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?*

Sono precisati il nome, le caratteristiche (tipo) e la sede di riferimento dei Tutor all'interno del SUA-CdS nella sezione dedicata "Tutor". Non sono indicate le modalità per la selezione dei tutor.

- 8. 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?*

Il CdS è totalmente in presenza, quindi tali quesiti non sono applicabile a questo CdS.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.*

Non si riscontrano.

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

<p><b>Fonti documentali (non più di 8 documenti):</b></p> <p><b>Documenti chiave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Titolo 1: SUA-CdS SI 2023/2024 (IdSua:1588246)</b></li> </ul> <p>Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).</p> <p>Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B4</p> <p>Upload / Link del documento: <a href="https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf">https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf</a></p>
---

<p><b>Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2</b></p> <p><i>Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?</i></li> <li>2. <i>Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?</i></li> <li>3. <i>Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?</i></li> <li>4. <i>Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo?</i></li> <li>5. <i>Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).</i></li> <li>6. <i>I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?</i></li> </ol>
--

Per le esigenze dei CdS sono disponibili 11 aule per lezioni frontali e 4 laboratori per esercitazioni. Di seguito nella tabella si elencano i dettagli per ciascuna di esse (Titolo 1).

<b>Aula</b>	<b>Locazione</b>	<b>Posti</b>	<b>Dotazione apparecchiature</b>
<b>Aula II</b>	<i>Palazzo delle Aule</i>	250	<i>Video proiettore, Lavagna Luminosa, Lavagna, Desk attrezzato con connessione Wi-Fi, Sistema di Amplificazione e Sistema di Videoconferenza, banchi elettrificati</i>
<b>Aula IV</b>		250	
<b>Aula A</b>	<i>Piano Terra DIB</i>	110	<i>Video proiettore, Lavagna Luminosa, Lavagna, Desk attrezzato con connessione Wi-Fi, banchi elettrificati</i>
<b>Aula B</b>		110	
<b>Aula Magna</b>		110	
<b>Aula 1A</b>	<i>Primo Piano DIB</i>	100	<i>Video proiettore, Lavagna Luminosa, Lavagna, Desk attrezzato con connessione Wi-Fi, Sistema di Amplificazione e Sistema di Videoconferenza, banchi elettrificati</i>
<b>Aula 1B</b>		100	
<b>Aula 2A</b>	<i>Secondo Piano DIB</i>	24	<i>Video proiettore, Lavagna Luminosa, Lavagna, Desk attrezzato con connessione Wi-Fi, banchi elettrificati</i>
<b>Aula 2B</b>		70	
<b>Aula Hume</b>		70	
<b>Aula Gödel</b>		70	
<b>Aula Von Neumann B</b>	<i>Terzo Piano DIB</i>	12	<i>SmartTV</i>

**SILAD: Sistema Integrato dei Laboratori Didattici del Dipartimento di Informatica (DIB)**

<b>Laboratori</b>		<b>Locazione</b>	<b>Posti</b>	<b>Dotazione apparecchiature</b>
<b>Laboratori Didattici</b>	<b>Turing</b>	<i>Terzo Piano DIB</i>	25	<i>24 Computer, 14 Stampanti</i>
	<b>Boole</b>		25	<i>24 Computer, 14 Stampanti</i>
	<b>Von Neumann</b>		25	<i>24 Computer, 14 Stampanti</i>
	<b>Shannon</b>		25	<i>24 Computer, 14 Stampanti</i>

Il SILAD è una struttura di supporto per tutti i docenti della laurea che prevedono di integrare i loro corsi con



*esercitazioni di laboratorio. L'architettura del SILAD consente al singolo docente di:*

- *svolgere esercitazioni ed esami utilizzando parte o tutte le risorse del SILAD*
- *rendere disponibili programmi, esercizi, risultati di esercitazioni ed esami, informazioni varie*
- *effettuare controlli in linea durante esercitazioni ed esami (sia nell'ambito di una che di più configurazioni) anche da postazioni di lavoro situate nel proprio studio.*

*Gli studenti dei CdS in Informatica hanno, inoltre, a disposizione :*

- *La sala lettura del Dipartimento di Informatica situata al primo piano del dipartimento, dopo gli ultimi lavori di ampliamento dispone di 56 postazioni;*
- *La sala studio situata al piano -1 del Dipartimento di Informatica, dotata di prese elettriche a muro per l'attacco di portatili per un totale di 48 postazioni.*

*Le aule, i laboratori e le sale studio sebbene in numero consistente e attrezzate in modo adeguato non consentono di soddisfare le esigenze dell'attuale utenza del Dipartimento (Titolo 2).*

*L'U.O. didattica e servizi agli studenti del dipartimento composta dal responsabile e da n. 2 unità, tutte nella sede di Bari, svolge funzione di supporto per l'organizzazione di tutte le attività didattiche e gestisce lo sportello informativo didattico per gli studenti dei CdS e per gli studenti stranieri. Tale sportello è in presenza per i corsi afferenti a Bari e su piattaforma Microsoft Teams per i corsi afferenti a Taranto. L'U.O., inoltre, garantisce supporto amministrativo al Coordinatore dell'interclasse e ai servizi di orientamento e placement, tirocini curriculari, internazionalizzazione e formazione post-laurea. Il responsabile dell'U.O. programma gli obiettivi, scadenze e responsabilità di ciascuna unità in accordo con le esigenze dei processi. Tutte le unità di personale afferenti all'U.O. partecipano alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. Il responsabile dell'U.O., inoltre, partecipa annualmente a corsi di formazione specifici sul management didattico e sulla gestione dei processi di qualità organizzati dalla Fondazione CRUI, su fondi del Dipartimento di Informatica.*

*Il sistema di misurazione e valutazione della performance messo in atto dall'Ateneo e l'indagine "Misuriamoci" condotta a partire dal 2018 consentono di valutare la qualità del supporto fornito.*

*Il numero di risorse umane non è commisurato alla numerosità dei CdS e degli studenti iscritti, considerando anche le sedi distaccate di Taranto (Paolo VI e dall'a.a 23/24 Mariscuola).*

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*La condivisione delle risorse infrastrutturali tra i 4 CdS afferenti alla sede di Bari crea non poche difficoltà nell'organizzazione dei calendari delle attività didattiche considerata la numerosità totale degli studenti. A questo si aggiunge che le aule più capienti spesso sono richieste dall'Amministrazione centrale per lo svolgimento di concorsi pubblici, questo aggrava ulteriormente le difficoltà di calendarizzazione.*

*L'U.O. Didattica e Servizi agli Studenti è sottodimensionata rispetto ai servizi offerti, considerando che sia l'organizzazione della didattica sia i servizi agli studenti, sono resi disponibili anche per la sede di Taranto dove ci sono altri 2 CdS che vedono coinvolta anche la Marina Militare.*

*Per entrambe le problematiche, non sono attuabili azioni di miglioramento direttamente dal CdS ma si rende necessario l'intervento dell'Amministrazione Centrale.*

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

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e*



*dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.*

<b>Obiettivo n.1</b>	<b>D.CDS.3/n.1/RC-2023: Maggiore disponibilità di risorse</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	Mancanza di risorse strutturali adeguate al numero di studenti e mancanza di risorse umane adeguate a fornire servizi agli studenti per entrambe le sedi.
<b>Azioni da intraprendere</b>	Sollecitare l'Ateneo ad investire sui CdS e ad assegnare nuove unità di PTA all'U.O. della didattica.
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	Non applicabile
<b>Responsabilità</b>	Direttore di Dipartimento e COA
<b>Risorse necessarie</b>	Non applicabile
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	entro il prossimo quinquennio

## D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CDS

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

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

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

**D.CDS.4.a      SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sottobambito)**

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

*Non applicabile*

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

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

**Principali elementi da osservare:**

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA), Rapporti di Riesame ciclico, le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- ultima Relazione annuale della CPDS.

*Non applicabile*

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

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

##### Fonti documentali (non più di 8 documenti):

##### Documenti chiave:

- **Titolo 1: Regolamento Didattico del CdS BMF 2023/24**  
 Breve descrizione: Regolamento didattico del Corso di Studio Magistrale in Computer Science  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): intero documento  
 Upload/Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/computer-science/mag-cs-regolamento-didattico.pdf>
- **Titolo 2: SMA - Indicatori BMF ANVUR 08/10/2022**  
 Breve descrizione: Indicatori 08/10/2022  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Sezione Indicatori.  
 Upload/link del documento:  
[https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/riesame-e-commissioni-aq/documentazione-aq-computer-science/sma\\_cs.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/riesame-e-commissioni-aq/documentazione-aq-computer-science/sma_cs.pdf)
- **Titolo 3: Opinione degli studenti da UNIBA REPORT VIEWER 2020/21**  
 Breve Descrizione: Opinione degli studenti 2020/21 elaborati dal PQA  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il sito  
 Upload / Link del documento:  
[https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?report=Anvur 2021 CorsoBackup.rptdesign&format=html&RP\\_Fac\\_id=1012&RP\\_Cds\\_id=10605&locale=it IT&svg=true&designer=false](https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?report=Anvur%202021%20CorsoBackup.rptdesign&format=html&RP_Fac_id=1012&RP_Cds_id=10605&locale=it%20IT&svg=true&designer=false)
- **Titolo 4: Scheda SUA-CdS BMF 2022/23 (IdSua:1588246)**  
 Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).  
 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Tutto il documento  
 Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

#### **Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.1**

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

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

Si effettuano interazioni durante il processo di programmazione del Corso di Studio con le parti coinvolte, nonché con nuovi interlocutori, in risposta alle diverse necessità di aggiornamento periodico dei profili formativi. Tali opportunità di interazione sono spesso facilitate attraverso incontri online. Il Corso di Studio esamina con regolarità i risultati delle consultazioni, specialmente nel corso della fase di analisi dei parametri stabiliti da ANVUR, nonché nelle Schede SUA-CdS. Proprio queste interazioni hanno portato alla modifica radicale dell'ex Corso di Laurea in Informatica Magistrale.

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

Il Coordinatore del Consiglio di Interclasse, il gruppo di Riesame e di AQ e la commissione paritetica (Titolo 2) coordinano le attività di autovalutazione, attuazione e monitoraggio degli interventi correttivi sistematicamente. Gli studenti sono presenti in maniera partecipativa sia ai lavori del gruppo di riesame per l'analisi della scheda di monitoraggio annuale (Titolo 3) che nella commissione paritetica.

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

Gli esiti della rilevazione delle opinioni espresse da studenti, laureandi e laureati sono oggetto di un'attenta analisi e considerazione. Tali risultati sono presentati durante le sedute del Consiglio Interclasse e della Commissione Paritetica. È importante notare che tali presentazioni avvengono sempre in presenza dei rappresentanti degli studenti e si svolgono nel periodo compreso tra settembre e dicembre, coincidente con il periodo di valutazione degli Indicatori, la preparazione delle Specifiche Modalità di Attestazione (SMA) e la stesura della Relazione della Commissione Paritetica.

I dati relativi a questi esiti sono disponibili sul web di Uniba e consentono di effettuare confronti tra i vari dipartimenti e valutare il grado di soddisfazione degli studenti in modo dettagliato. Per quanto riguarda il corso di laurea Magistrale in "Computer Science", i dati indicano un grado di soddisfazione totale pari all'90,54%.

Le percentuali più basse di soddisfazione (87%) sono associate alle seguenti domande: "Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?" e "Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?". Inoltre, si evidenziano bassi tassi di insoddisfazione del 12,7% in relazione a due ulteriori domande: "Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?" e "E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?". In merito a questo punto, proprio nel corrente anno si è lavorato alla ristrutturazione delle schede insegnamento, rendendole omogenee e più complete.

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

Le problematiche degli studenti sono tipicamente comunicate al Coordinatore e/o al Responsabile dell'Unità Organizzativa Didattica a mezzo email o con appositi incontri in presenza o su TEAMS.

#### **Criticità/Aree di miglioramento**

*Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.*

Non si evidenziano particolari criticità. Si intende monitorare l'efficacia del lavoro svolto sulle schede di insegnamento come detto sopra.

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

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p>
---	---

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

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

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

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

**Fonti documentali (non più di 8 documenti):**

**Documenti chiave:**

- **Titolo 1: Scheda SUA-CdS BMF 2022/23 (IdSua:1588246)**

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS, strumento gestionale funzionale alla progettazione, alla realizzazione, all'autovalutazione e alla ri-progettazione del Corso di Studio composta da una sezione "qualità" aggiornata annualmente dal coordinatore (2022/23).

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A1.b (Consultazioni successive), Quadro B5

Upload / Link del documento: [https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua\\_2023\\_computer-science.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/corsi-di-laurea/corsi/computer-science-eng/sua_2023_computer-science.pdf)

- **Titolo 2: Opinione degli studenti da UNIBA REPORT VIEWER 2021/22**

Breve Descrizione: Opinione degli studenti 2021/22 elaborati dal PQA

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): tutto il sito

Upload / Link del documento:

[https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?report=Anvur\\_2021\\_CorsoBackup.rptdesign&format=html&RP\\_Fac\\_id=1012&RP\\_Cds\\_id=10605&locale=it IT&svg=true&designer=false](https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?report=Anvur_2021_CorsoBackup.rptdesign&format=html&RP_Fac_id=1012&RP_Cds_id=10605&locale=it IT&svg=true&designer=false)

- **Titolo 3: SMA - Indicatori BMF ANVUR 08/10/2022**

Breve descrizione: Indicatori 08/10/2022

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Sezione Indicatori.

Upload/link del documento:

[https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/riesame-e-commissioni-aq/documentazione-aq-computer-science/sma\\_cs.pdf](https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/informatica/didattica/interclasse/riesame-e-commissioni-aq/documentazione-aq-computer-science/sma_cs.pdf)

**Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.2**

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

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnanti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?
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 compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?
3. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?

4. *Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?*
5. *Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?*

*L'attività di monitoraggio dell'offerta formativa è eseguita dal Gruppo di Riesame e di Assicurazione di Qualità del CdS che, analizzando i dati della SMA, verifica i parametri di performance e propone soluzioni per il miglioramento, anche avvalendosi delle opinioni degli studenti, dei laureati e della commissione paritetica.*

*Il risultato del lavoro di monitoraggio è discusso nel consiglio di Interclasse che ha il compito di valutare l'eventuale revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, e che si occupa del coordinamento didattico tra gli insegnamenti, della razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto.*

*In quest'ultimo anno è stata nominata una commissione didattica come supporto all'organo collegiale nell'attuazione delle azioni di miglioramento. La commissione ha rivisto tutti i sillabi perché fossero in linea con i profili formativi del CdS, omogenei nella struttura e completi di tutte le informazioni circa le verifiche degli apprendimenti, i prerequisiti e il materiale didattico necessario per gli studenti, soprattutto per i non frequentanti. Questo lavoro ha consentito anche l'allineamento dei contenuti degli insegnamenti con più track.*

*Anche la valutazione della prova finale è stata nell'ultimo anno modificata per incentivare la regolarità del percorso e l'internazionalizzazione aggiungendo una premialità di 2 punti per coloro che si laureano in corso e 2 punti per coloro che hanno partecipato a progetti di mobilità.*

*I risultati relativi agli esiti occupazionali sono molto soddisfacenti. In ogni caso, il Consiglio si preoccupa di allargare sempre il numero degli interlocutori esterni tramite la stipula di nuove convenzioni per i tirocini formativi che costituiscono la porta di ingresso per l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.*

**Criticità/Aree di miglioramento**

*Non si rilevano particolari criticità.*

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

*Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.*

<b>Obiettivo n.1</b>	<b>D.CDS.4/n.1/RC-2023: verifica delle schede di insegnamento</b>
<b>Problema da risolvere Area di miglioramento</b>	<i>Migliorare la disponibilità di informazioni dettagliate per ogni singolo insegnamento</i>
<b>Azioni da intraprendere</b>	<i>monitorare l'efficacia delle schede di insegnamento come totalmente ristrutturate nell'aa 2022/23</i>
<b>Indicatore/i di riferimento</b>	<i>opinioni degli studenti</i>
<b>Responsabilità</b>	<i>CICSI / Commissione Didattica</i>
<b>Risorse necessarie</b>	<i>nessuna</i>
<b>Tempi di esecuzione e scadenze</b>	<i>entro il quinquennio</i>



## Commento agli indicatori

### **Informazioni e dati da tenere in considerazione**

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal modello AVA3 per l'accreditamento periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della SMA e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: Linee Guida di Autovalutazione e Valutazione, Indicatori a supporto della valutazione, Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi.

Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei Punti di Attenzione, sviluppando l'analisi della situazione, l'analisi delle criticità, l'individuazione di azioni di miglioramento per le quali adottare lo stesso schema di riferimento proposto nelle sezioni C sopra riportate.

Si riportano di seguito gli Indicatori a supporto della valutazione per il CdS:

#### INDICATORI CORSI DI STUDIO

Indicatore	Riferimento	Qualitativo/ Quantitativo	Fonte dei dati
Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di iscritti inattivi*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA

\*corsi prevalentemente o integralmente a distanza

Si riportano di seguito i commenti agli Indicatori a supporto della valutazione per il CdS (LM-18 Computer Science).

### **ATTRATTIVITÀ (iC04, iC00a, iC00c, iC00d)**

Il numero degli immatricolati (iC00a) (47) si mantiene al di sopra del valor medio degli altri Atenei nella stessa area geografica (42,4) e della media degli atenei nazionali (44,2). Anche il numero di iscritti (iC00c e iC00d) è maggiore rispetto alla media degli altri atenei nella stessa area geografica e degli atenei non telematici.

### **REGOLARITÀ (iC13, iC14, iC15, iC16, iC21, iC23, iC01)**

L'indicatore iC13 mostra che la percentuale di CFU conseguiti dagli studenti al I anno sulla totalità di CFU da conseguire è del 59,1%, dato in lieve aumento e superiore sia agli atenei dell'area geografica che nazionali. La percentuale di studenti che proseguono nel II anno è elevata e in aumento (95,6%), anche in questo caso risulta superiore alla media nazionale. Si osserva un aumento (4,3%) della percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (iC15). Il dato resta superiore alla media nazionale e di area. Allo stesso modo, anche la percentuale di studenti che acquisisce almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno è in lieve aumento (86,7%). Aumenta in maniera significativa (+9,4%) la percentuale di studenti che proseguono al II anno avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno.

Il 95,6% (+4,4%) degli studenti al primo anno prosegue la carriera iscrivendosi al II anno (iC21), nessuno studente ha abbandonato il corso di laurea per iscriversi ad altro corso di studi (iC23). L'indicatore iC01 è in costante calo nell'ultimo triennio, così come si può notare nei dati degli altri atenei, sia di area che nazionali.

### **CONCLUSIONE DEL PERCORSO FORMATIVO (iC17, iC22, iC24)**

Il 32,4% degli studenti si laurea entro la durata normale del corso (iC22), dato superiore rispetto all'area geografica (30,4%) ma appena inferiore alla media nazionale (36,9%). La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale (iC17, 57,1%) è diminuita rispetto all'anno precedente (70,4%). Tale dato è inferiore rispetto alla media nazionale (65,1%) e all'area (70,8%). La percentuale di abbandoni (iC24) è in decremento rispetto all'anno



precedente (-4,2%).

#### **INTERNAZIONALIZZAZIONE (iC10, iC11, iC12)**

Si segnala una percentuale (11,1%) di CFU conseguiti all'estero (iC10), in linea con la media di area ma al di sotto di quella nazionale.

#### **CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE (iC05, iC08, iC09, iC19, iC27, iC28)**

Il rapporto tra studenti regolari e docenti (iC05: 4,1%), è in linea con gli anni precedenti e con la media nazionale. Il 71,4% del corpo dei docenti di ruolo appartiene a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per il corso di studio (iC08) e il valore dell'indicatore di qualità della ricerca dei docenti (iC09) ha raggiunto il massimo punteggio, portandosi alla pari della media di area e nazionale. Gli indicatori del gruppo iC19 mostrano che la percentuale di ore erogate da personale a tempo indeterminato (82,3%) è appena inferiore alla media dell'area (84,9%) e superiore a quella nazionale (75,9%). Il dato è allineato rispetto all'anno precedente.

#### **SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ (iC18, iC25, iC26)**

La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è piuttosto alta (iC25: 95,2%), come pure la percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (iC26: 81,3%), sebbene quest'ultima sia lievemente inferiore alla media di area e nazionale. L'indicatore iC18 degli studenti che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio è stabile (61,9%) ma inferiore alla media di area (76,3%) e nazionale (78,3%). Sebbene sia ravvisabile una flessione in negativo a livello di area e nazionale, occorrerebbe comprenderne le motivazioni.

#### **CONSIDERAZIONI FINALI**

In sintesi, gli indicatori relativi alla attrattività, regolarità e occupabilità sono piuttosto soddisfacenti, considerando anche le medie nazionali e quelle dell'area geografica. Sebbene si intraveda un cambio in positivo, va ulteriormente promossa l'internazionalizzazione.