

SCHEMA DI RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

CORSO DI STUDIO IN FISICA

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: **Fisica**

Classe: **L-30**

Sede: **UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO**

Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, Struttura di raccordo): **DIPARTIMENTO INTERATENEEO DI FISICA "M. MERLIN"**

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.ssa	Marilisa De Serio (Coordinatrice del CdS e Responsabile del Riesame)
Prof.ssa	Milena D'Angelo (Docente del CdS)
Sig.	Giuseppe Sguera (Rappresentante degli studenti)
Dr.	Giorgio Ernesto Macchia (Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS)

Altri componenti

Prof.ssa	Anna Colaleo (Docente del Consiglio Interclasse di Fisica)
Prof.	Pietro Patimisco (Docente del Consiglio Interclasse di Fisica e componente della Giunta del Consiglio Interclasse di Fisica)

Sono stati consultati inoltre:

Prof. Roberto Bellotti (Direttore del Dipartimento Interateneo di Fisica)

Prof. Domenico Di Bari (Presidente della Scuola di Scienze e Tecnologie)

Prof. Francesco Giordano (Coordinatore del CdS e Responsabile del Riesame nel quadriennio 2018-2022)

Prof. Francesco Loparco (Componente della Giunta del Consiglio Interclasse di Fisica e della CPDS della Scuola di Scienze e Tecnologie)

Rappresentanti degli studenti: Fabio Aprile, Sara Buonamico, Danilo Elenterio.

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

- 14 giugno 2023, analisi preliminare dello schema del Rapporto di Riesame Ciclico 2023 e dei documenti inviati dal Presidio della Qualità di Ateneo a sostegno della compilazione del RdR;
- 19 giugno 2023, analisi dei precedenti Rapporti di Riesame e della scheda SMA del CdS; analisi dei questionari Almalaurea e degli esiti dei questionari UniBa di rilevazione dell'opinione degli studenti;
- 26 giugno 2023, predisposizione di questionari di valutazione del CdS da sottoporre agli studenti;
- 12 luglio 2023, analisi degli esiti dei questionari di valutazione degli studenti, report su sondaggio attività laboratoriali organizzato dai rappresentanti degli studenti;
- 21 luglio 2023, stesura prima bozza del Rapporto di Riesame Ciclico 2023;
- 28 agosto 2023, elaborazione e analisi della seconda bozza del Rapporto di Riesame Ciclico 2023;
- 5 ottobre 2023, discussione della bozza finale del Rapporto di Riesame Ciclico 2023.

Il GdR ha inoltre lavorato alla stesura del documento per via telematica.

Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio (Consiglio Interclasse di Fisica) in data: 09/10/2023

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

Consiglio Interclasse di Fisica del 09/10/2023 - Punto 2 all'o.d.g.: Rapporti di Riesame Ciclico dei CdS in Fisica e in Physics.

La Coordinatrice ha illustrato in dettaglio l'analisi dei dati statistici disponibili e gli esiti dei questionari di valutazione del CdS, predisposti dal GdR e somministrati nel mese di luglio 2023 agli studenti. Sono state quindi riassunte le azioni attuate dall'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico del CdS (2018) e sono state descritte le azioni programmate in relazione alle due principali aree di miglioramento (riduzione del tasso di abbandono e della durata media degli studi), già oggetto di precedenti discussioni (riunione del Consiglio Interclasse in Fisica del 26/10/2022).

Dopo un'approfondita discussione, il Consiglio ha approvato il Rapporto di Riesame Ciclico del CdS all'unanimità.

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

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

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.

In considerazione delle esigenze emerse dall'ultimo riesame, sono state implementate diverse azioni migliorative principalmente mirate alla riduzione della durata media del Corso di studio e all'aumento del numero di CFU acquisiti per anno (si riportano i dettagli nelle tabelle che seguono). In particolare, sono stati analizzati in modo critico i programmi di alcuni insegnamenti di base del biennio e si è proceduto a riorganizzarne di conseguenza i contenuti e i metodi, anche grazie al rinnovo delle docenze.

Azione Correttiva n. 1	<i>Suddivisione dell'insegnamento di Fisica generale I in due insegnamenti distinti</i>
Azioni intraprese	Al fine di favorire l'inserimento degli studenti iscritti al primo anno del CdS e agevolare l'acquisizione di CFU, l'insegnamento di Fisica Generale I è stato suddiviso in due insegnamenti distinti, Fisica generale I - modulo A (9 CFU) e Fisica Generale I - modulo B (7 CFU). Tale modifica ha reso necessario accorpate i due insegnamenti di laboratorio del III anno in un unico insegnamento denominato Esperimentazioni di Fisica III, al fine di preservare il numero totale di esami.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa con esito positivo. Dall'analisi dei dati relativi alle carriere degli studenti (indicatori sezione E della SMA 2022), si rileva come la percentuale di CFU acquisiti tra il primo e il secondo anno sia significativamente aumentata. Il valore medio calcolato nell'ultimo triennio è del 53%, da confrontarsi con il dato riportato nel precedente Rapporto di Riesame del 2018 (40%). Tale dato è altresì superiore al corrispondente dato nazionale (49%) e di area geografica (47%).

Azione Correttiva n. 2	<i>Rivisitazione dei programmi e aggiornamento del materiale didattico dei corsi di base del biennio</i>
Azioni intraprese	A partire dall'a.a. 2021-22, diversi corsi di base del biennio (in particolare, gli insegnamenti di Fisica generale I e II) hanno visto sostanziali modifiche dei programmi, dei libri di testo e dell'approccio didattico da parte dei nuovi docenti sopraggiunti ai docenti in quiescenza. La rivisitazione dei programmi è stata promossa con l'obiettivo di favorire l'espletamento degli esami entro le prime due sessioni, salvaguardando la qualità delle conoscenze e competenze acquisite e favorendo l'assimilazione dei concetti fondamentali attraverso lezioni dialogate, esperimenti da cattedra ed esercitazioni, ed eliminando dai programmi argomenti ritenuti eccessivamente specialistici per il corso di laurea triennale.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	In corso.

Azione Correttiva n. 3	<i>Incremento del numero di appelli</i>
Azioni intraprese	A partire dall'a.a. 2020-21 è stato istituito un appello straordinario (per studenti in corso e fuori corso) durante il periodo di sospensione delle attività didattiche del II semestre dedicato allo svolgimento delle prove parziali (mese di aprile). Durante il corrispondente periodo di sospensione delle lezioni del I semestre è altresì possibile fissare un appello d'esame aggiuntivo.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Conclusa. L'azione correttiva ha dato esiti positivi: si registra un numero medio di 50 esami superati nell'appello aggiuntivo di aprile.

Azione Correttiva n. 4	<i>Creazione del gruppo di lavoro "LaborAzioni" per il coordinamento dei programmi degli insegnamenti di laboratorio</i>
Azioni intraprese	<p>Individuazione degli obiettivi comuni ai corsi di laboratorio e del percorso per favorire la continuità nell'apprendimento, la crescita e lo sviluppo di professionalità (per esempio, nella presentazione dei risultati: dal report di laboratorio strutturato, alla "nota interna", all'articolo scientifico e presentazione dei risultati in power point).</p> <p>Individuazione di strategie per favorire lo sviluppo di autonomia nella realizzazione e progettazione di esperimenti di laboratorio.</p> <p>Riflessione sul ruolo del docente, degli esercitatori e dei tecnici di laboratorio ai fini del miglioramento dell'efficacia dell'azione didattica.</p> <p>Individuazione di nuovi contenuti da introdurre nei programmi dei corsi di laboratorio.</p> <p>Riflessione sull'opportunità di effettuare consultazioni con docenti ed esercitatori dei corsi di laboratorio (del CdS e del CdS magistrale), tecnici di laboratorio e studenti, sia iscritti al CdS sia laureati negli ultimi 5 anni, per l'individuazione di eventuali criticità.</p>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<p>Conclusa. I risultati dell'analisi condotta dal gruppo di lavoro saranno utilizzati per la rivisitazione del CdS. Il monitoraggio del grado di raggiungimento degli obiettivi verrà valutato attraverso consultazioni (questionari, incontri, ecc.).</p>

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.

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: **Questionario di gradimento per studenti iscritti al CdS**

Breve Descrizione: Il questionario è stato redatto dal Gruppo di Riesame in collaborazione con la Giunta del Consiglio Interclasse e con i rappresentanti degli studenti del CdS, ed è stato sottoposto a tutti gli studenti iscritti al CdS (329). Hanno partecipato al sondaggio 148 studenti, pari ad una percentuale del 45%. Gli studenti che hanno compilato il questionario sono risultati equamente distribuiti tra i 3 anni del CdS e fuori corso (25% per ciascuna categoria) e il 97% di questi risulta aver sostenuto l'ultimo esame meno di 6 mesi fa; l'esito è pertanto considerato affidabile.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): -

Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/consultazioni/reportquestionario_di_gradimento_fisica_def.pdf/view

- Titolo: **Questionario per laureati del CdS negli ultimi 5 anni**

Breve Descrizione: Il questionario è stato redatto dal Gruppo di Riesame, in stretta collaborazione con i rappresentanti degli studenti dei CdS triennale e magistrale e del Dottorato di ricerca, ed è stato sottoposto ai laureati del CdS negli ultimi 5 anni (studenti del CdS magistrale, dottorandi e assegnisti). Il numero di questionari compilati è stato di 63.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): -

Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/consultazioni/reportquestionario_di_gradimento_fisica_def.pdf/view

Documenti a supporto:

- Titolo: **Scheda SUA-CdS**

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

Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/valutazione-del-corso/sua-cds/sua_cds_fisica_2023_2024.pdf/view

- Titolo: **Consultazione organizzazioni rappresentative**

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Relazione sull'indagine condotta a maggio 2017

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/consultazioni/consultazione-parti-sociali-anno-2017.pdf/view>

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?*

La figura del laureato triennale in Fisica (scheda SUA quadri A2.a e A2.b) non ha subito sostanziali modifiche né dal punto di vista culturale né in termini della professionalità attesa nel contesto nazionale ed internazionale. Le premesse su cui è stato fondato il CdS sono ancora valide, si evince peraltro l'opportunità di rivedere le attività laboratoriali, potenziare le competenze informatiche e la formazione nel campo dell'analisi dei dati, migliorare la flessibilità del percorso didattico per favorire la formazione di profili in uscita più diversificati e maggiormente in linea con le propensioni e gli interessi degli studenti, anche in relazione alle possibili carriere che, in prospettiva, vorranno intraprendere.

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?*

Il CdS soddisfa le esigenze e le potenzialità di sviluppo scientifico e tecnologico nel settore della fisica, anche in relazione con i cicli di studio successivi (CdS magistrale, master di I e II livello, Corsi di Dottorato di Ricerca e Scuole di Specializzazione). I laureati del CdS affrontano con profitto i percorsi di studio successivi, sia nel contesto nazionale sia nel contesto internazionale, grazie alla solida preparazione di base acquisita. Gli esiti occupazionali dei laureati triennali in Fisica non sono rilevanti: la quasi totalità dei laureati triennali in Fisica prosegue gli studi con la laurea magistrale (rif. Almalaurea), le molteplici opportunità occupazionali sia nel campo della ricerca sia in aziende e nel settore pubblico richiedono un maggior grado di specializzazione, quale quella fornita dal CdS magistrale e da ulteriori corsi di studio di livello superiore (Master, Dottorato, Specializzazioni).

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?*

Le parti interessate coinvolte in consultazioni periodiche sono principalmente i docenti, all'interno degli organi di gestione e controllo del CdS e gli studenti, attraverso questionari e un costante dialogo tra i rappresentanti degli studenti e il Coordinatore o altri docenti del CdS. Con minor frequenza sono coinvolti gli esponenti del mondo produttivo, attraverso incontri dedicati ed interazioni connesse a collaborazioni scientifiche. Come emerge dalla scheda SUA-CdS, l'Organo che ha effettuato la prima consultazione (Istituzione del corso) con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, e delle professioni, era la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Successivamente all'abolizione delle Facoltà, le consultazioni sono state effettuate dal Consiglio Interclasse di Fisica, che promuove incontri finalizzati a presentare la figura del fisico alle aziende evidenziandone competenze e professionalità, e a discutere con gli operatori del settore in quale misura i Corsi di Laurea in Fisica possano meglio intercettare le esigenze del mercato del lavoro e della ricerca in campo industriale. Nella realtà, va sottolineato che la quasi totalità dei laureati triennali prosegue gli studi magistrali. Pertanto i contatti aziendali riguardano prevalentemente l'uscita dalla laurea magistrale. La più recente consultazione relativa anche al CdS triennale si è tenuta il 10 maggio 2017. Sono stati interpellati: BANCA UNICREDIT, EXPRIVIA, GAP, GRUPPO DI RISK MANAGEMENT, ICAM, IFN - CNR Bari, INFN Bari, ITEL (ADROTERAPIA), MASMEC, MEDIS E CENTRO RICERCHE FIAT, MERMEC, NAZIONI UNITE - DESA, DIRETTORE DI DIVISIONE E-GOVERNMENT, PLANETEK, SITAEL, TECNOPOLIS, ENGINSOFT, IMT, PLANETEK. Dall'esito dell'indagine risulta che la figura del fisico, come delineata nel Regolamento del CdS, si ritiene possa avere un ruolo centrale nello sviluppo del territorio, in particolare per la capacità analitica e di modellizzazione dei fenomeni che la contraddistinguono. Successivamente al 2017, non sono state organizzate altre consultazioni con le aziende, specificamente dedicate al CdS triennale. Si sottolinea peraltro che gli incontri con i rappresentanti delle aziende sono di fatto consultazioni che riguardano l'intero percorso formativo dalla triennale alla magistrale.

Nel luglio 2023 è stata avviata una consultazione tra gli studenti iscritti al CdS e laureati negli ultimi 5 anni tramite questionario online in forma anonima. Gli esiti della consultazione sono presentati nei documenti allegati.

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 consultazioni delle parti interessate sono finalizzate a raccogliere feedback utili al fine di garantire che l'offerta didattica sia al passo con le esigenze di formazione e con le richieste del mercato del lavoro, coniugando conoscenze e competenze acquisite. I recenti questionari di gradimento proposti agli studenti del CdS (iscritti e laureati negli ultimi 5 anni) sono stati specificamente predisposti per raccogliere ulteriori elementi di riflessione per l'analisi dell'attuale offerta formativa.

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 rileva l'opportunità di aggiornare il piano di studi (l'attuale percorso formativo è stato attivato nell'a.a. 2011-2012). Si evidenzia in particolare che, in fase di progettazione dell'attuale CdS, si è ritenuto di dedicare alle attività formative di base un numero di CFU (76) significativamente superiore al valore minimo (40) prescritto per la classe L-30. Si ritiene pertanto opportuno valutare una redistribuzione dei CFU al fine di introdurre nel percorso formativo una maggiore flessibilità e attività didattiche che possano favorire la formazione di profili in uscita più diversificati e maggiormente in linea con le propensioni e gli interessi degli studenti, anche in relazione alle possibili carriere che, in prospettiva, vorranno intraprendere. Si ritiene necessario rivedere le attività laboratoriali, potenziare le competenze informatiche e la formazione nel campo dell'analisi dei dati.

Considerato che la quasi totalità dei laureati triennali prosegue gli studi magistrali e che, pertanto, l'ingresso nel mercato del lavoro avviene al completamento del successivo ciclo di studi, le consultazioni con le aziende specifiche per il CdS in esame sono limitate. Si rileva peraltro l'opportunità di sottoporre il percorso formativo, in fase di revisione, all'attenzione di tutte le parti interessate, inclusi anche stakeholder e organizzazioni scientifiche. Le consultazioni con gli studenti potranno essere ampliate rispetto ai questionari recentemente proposti, attraverso giornate di consultazioni orali a "sportello", in cui gli studenti possano esporre criticità e aree di miglioramento a docenti del dipartimento non coinvolti nei corsi del CdS.

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):

Documenti chiave:

- Titolo: **Scheda SUA-CdS**
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri A2.a, A4.a, A4.b, A4.c
Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/valutazione-del-corso/sua-cds/sua_cds_fisica_2023_2024.pdf/view

- Titolo: **Regolamento didattico del CdS 2022-2023**
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): art. 1, 2
Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/regolamento-didattico>

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?*
La scheda SUA (quadro A2.a) contiene una descrizione chiara del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti, ed esplicita chiaramente gli obiettivi formativi e i profili in uscita, che risultano coerenti tra loro.

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?*
La scheda SUA (quadri A4.a, A4.b, A4.c) riporta una descrizione dettagliata degli obiettivi formativi specifici e dei risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali; questi ultimi sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento e risultano ampiamente coerenti con i profili culturali e professionali in uscita.

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 rilevano specifici aspetti che richiedano azioni da parte del CdS.

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <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>Fonti documentali (non più di 8 documenti):</p> <p>Documenti chiave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Titolo: Scheda SUA-CdS</p> <p>Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri A2.a, A4.a, A4.b, A4.c</p> <p>Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/valutazione-del-corso/sua-cds/sua_cds_fisica_2023_2024.pdf/view</p> <p>Titolo: Regolamento didattico del CdS 2022-2023</p> <p>Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): art. 2 (pagg. 3-4), art. 4 (pag. 5) e allegato (piano di studi)</p> <p>Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/regolamento-didattico</p>

<p>Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3</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>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?</i></p> <p>L'offerta formativa proposta è descritta chiaramente e risulta coerente con gli obiettivi formativi e con i profili in uscita. Le conoscenze e le competenze trasversali e disciplinari sono coerenti con gli obiettivi formativi. Si evidenzia peraltro l'esiguo numero di insegnamenti a scelta proposti dal CdS. Le attività finalizzate all'acquisizione di Competenze Trasversali, proposte dall'Ateneo, sono adeguatamente pubblicizzate sul sito web: le attività proposte sono suddivise per Aree Tematiche e, per ciascuna attività, è disponibile una scheda informativa che riporta una descrizione dei contenuti e delle metodologie didattiche adottate.</p>

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?*

Il piano di studi dettagliato con l'indicazione dei CFU dedicati alle lezioni frontali e alle esercitazioni/attività di laboratorio per ciascun insegnamento sono riportati in calce al Regolamento didattico del CdS. L'articolazione dell'impegno dello studente in ore di didattica assistita e ore di studio individuale per le diverse attività di apprendimento è specificata nell'Art. 4 del Regolamento didattico.

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?*

Attualmente la didattica del CdS è erogata esclusivamente in presenza, in coerenza con le deliberazioni assunte dall'Università degli Studi di Bari al termine dell'emergenza sanitaria dovuta al Coronavirus. Nella fase emergenziale, durante la quale la didattica è stata erogata a distanza (o in modalità ibrida), la valutazione individuale degli studenti da parte dei docenti è stata preservata.

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

Il materiale didattico viene reso disponibile attraverso upload sul canale Microsoft Teams dell'insegnamento ovvero sul sito personale del docente, comunicato agli studenti all'inizio del corso, o distribuito agli studenti in forma cartacea o elettronica durante lo svolgimento delle lezioni.

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 che l'offerta formativa possa essere ampliata e resa maggiormente interdisciplinare/multidisciplinare attraverso una proposta più ampia e diversificata di insegnamenti a scelta e stimolando l'acquisizione di maggiori conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati ad "altre attività formative".

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

<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>
---	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: **Scheda docenti, corsi e programmi**

Breve Descrizione: Sezione del sito web del CdS in cui è riportato, per ciascun anno accademico, l'elenco degli insegnamenti e il relativo syllabus (in italiano e in inglese), con l'indicazione dei docenti responsabili.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intera sezione del sito web

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/programmi-insegnamenti>

- Titolo: **Regolamento Didattico del CdS 2022-2023**

Breve Descrizione: Regolamento Didattico del CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 8 e 9, pagg. 7-8

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/regolamento-didattico>

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, disponibili sul sito web del CdS, riportano in dettaglio i contenuti, gli obiettivi formativi specifici, coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, e i risultati di apprendimento attesi.
2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*
 Alle schede degli insegnamenti viene assicurata adeguata e tempestiva visibilità sulla relativa pagina del sito web del CdS, "Docenti, corsi e programmi", nella quale, per ciascun anno accademico, si riporta l'elenco degli insegnamenti erogati, con l'indicazione dei docenti responsabili e i relativi syllabus, in italiano e in inglese.
3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*
 Il Regolamento didattico del CdS specifica le modalità generali di svolgimento delle verifiche scritte e orali e delle verifiche per gli insegnamenti con attività laboratoriali (Art. 8). Il Regolamento specifica altresì in dettaglio (Art. 9) le modalità di svolgimento della prova finale e i criteri di valutazione adottati.
4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*

Si ritiene che le modalità di verifica per i diversi insegnamenti siano adeguate in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

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

Le modalità di verifica dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede (syllabus) degli insegnamenti e sono illustrate agli studenti all'inizio delle lezioni.

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 rilevano specifici aspetti che richiedano azioni da parte del CdS.

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>
-----------	--	--

<p>Fonti documentali (non più di 8 documenti):</p> <p>Documenti chiave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo: Scheda orario delle lezioni <p>Breve Descrizione: Sezione del sito web del CdS con l'indicazione del calendario delle lezioni, degli orari e delle aule/laboratori</p> <p>Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intera sezione del sito web</p> <p>Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/orario-delle-lezioni</p> <p>Documenti a supporto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titolo: Sintesi degli incontri del gruppo di lavoro "LaborAzioni" per il coordinamento dei programmi dei corsi di laboratorio <p>Breve Descrizione: Sintesi delle attività condotte dal gruppo di lavoro e dei risultati raggiunti</p> <p>Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/consultazioni/relazione-gruppo-di-lavoro-laborazioni-anno-2022.pdf/view</p>	
--	--

<p>Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5</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"> 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>Il calendario preliminare delle lezioni viene predisposto di norma alcune settimane prima dell'inizio del semestre e sottoposto all'attenzione di docenti e studenti per eventuali modifiche e/o ottimizzazioni. Il calendario definitivo, con l'indicazione delle aule/laboratori, viene comunicato per email a docenti e studenti e tempestivamente pubblicato sul sito web del CdS.</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>Il Consiglio di Interclasse si occupa di monitorare e coordinare azioni sui contenuti, sugli obiettivi formativi e sull'organizzazione delle verifiche degli insegnamenti. Gli incontri periodici tra i docenti responsabili degli insegnamenti e i tutor favoriscono la pianificazione e l'organizzazione delle verifiche. Recentemente, è stato istituito un gruppo di lavoro ("LaborAzioni") specificamente dedicato al coordinamento dei programmi degli insegnamenti con attività laboratoriali con i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuazione degli obiettivi comuni ai diversi insegnamenti e di un percorso adeguato per favorire la continuità nell'apprendimento, la crescita e lo sviluppo di professionalità (per esempio, nella presentazione dei risultati: dal report di laboratorio strutturato, alla "nota interna", all'articolo scientifico e presentazione dei risultati in power point);
--

- individuazione di strategie per favorire lo sviluppo di autonomia nella realizzazione e progettazione di esperimenti di laboratorio;
- riflessione sul ruolo del docente, degli esercitatori e dei tecnici di laboratorio ai fini del miglioramento dell'efficacia dell'azione didattica;
- individuazione di nuovi contenuti da introdurre nei programmi dei corsi di laboratorio;
- riflessione sull'opportunità di effettuare consultazioni con docenti ed esercitatori dei corsi di laboratorio (del CdS e del CdS magistrale), tecnici di laboratorio e studenti, sia iscritti al CdS sia laureati negli ultimi 5 anni, per l'individuazione di eventuali criticità.

Le riflessioni emerse saranno considerate nel processo di revisione dell'offerta formativa. A questa azione sarà data continuità attraverso incontri periodici.

Sono stati inoltre avviati incontri con gruppi di docenti (per es. incontri con i docenti responsabili degli insegnamenti di matematica) finalizzati al monitoraggio degli esami e all'analisi ed eventuale revisione/ridistribuzione dei contenuti.

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.

Creazione di un gruppo di lavoro per il coordinamento dei contenuti e degli obiettivi formativi degli insegnamenti.

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.

Obiettivo n. 1	D.CDS.1/n.1/RC-2023: Revisione del CdS
Problema da risolvere Area di miglioramento	<p>L'attuale percorso formativo è stato attivato nell'a.a. 2011-2012.</p> <p>Le azioni correttive intraprese negli ultimi anni hanno consentito di migliorare significativamente la percentuale di studenti che si iscrivono al II anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno e di incrementare il numero di laureati del CdS (rif. ultima sezione del RdR). Restano peraltro elevati il tasso di abbandono (45% in media nell'ultimo triennio) e il ritardo nel conseguimento del titolo (soltanto il 67% dei laureati si laurea entro un anno oltre la durata normale del Corso di Studi). Si ritiene pertanto opportuno intraprendere una revisione del percorso formativo, alla luce delle riflessioni da tempo avviate nel CdS, anche tenuto conto delle difficoltà evidenziate dagli studenti attraverso le consultazioni effettuate.</p>
Azioni da intraprendere	<p>Creazione di un gruppo di lavoro composto dal Coordinatore, da un docente per ciascuno degli ambiti disciplinari previsti dall'offerta formativa e dal Responsabile dell'Unità didattica, con la collaborazione dei rappresentanti degli studenti del CdS e del CdS magistrale in Physics e del Responsabile dei laboratori didattici.</p> <p>Rivisitazione del piano di studi. Tra gli aspetti che saranno considerati, si evidenziano le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rivedere i programmi degli insegnamenti per calibrare opportunamente i contenuti in relazione ai CFU, eventualmente riducendo i contenuti specialistici a favore del rafforzamento dei contenuti di base; - ripensare il percorso didattico e riorganizzare gli insegnamenti nei 6 semestri, con particolare attenzione al III e al IV semestre, per agevolare una proficua organizzazione dello studio; - favorire la personalizzazione del percorso didattico in base agli interessi e alle propensioni personali, valutando l'inserimento di insegnamenti in alternativa al terzo anno; - rendere gli insegnamenti di matematica più funzionali agli insegnamenti di fisica; - potenziare le competenze informatiche e la formazione nel campo dell'analisi dei dati, aggiornare i contenuti degli insegnamenti con attività di laboratorio; - ampliare l'offerta degli insegnamenti a scelta, anche a carattere interdisciplinare e multidisciplinare, stimolando l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con CFU assegnati ad "altre attività formative". <p>Consultazione delle parti interessate, inclusi studenti e docenti, anche esterni al CdS, organizzazioni scientifiche, ed esponenti del mondo della cultura e della produzione.</p>
Indicatore/i di riferimento	<p>A valle della revisione del CdS, saranno monitorati in particolare i seguenti indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iC02, percentuale di laureati entro la durata normale del corso; - iC13, percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire; - iC15BIS, percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno; - iC16BIS, percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno; - iC17, percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio; - iC24, percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni.
Responsabilità	Coordinatore del CdS e Responsabile dell'Unità didattica
Risorse necessarie	-
Tempi di esecuzione e scadenze	Si intende concludere la revisione del CdS entro il 2024. La valutazione del grado di raggiungimento dell'obiettivo, in particolare mediante gli indicatori iC02, iC17, iC24, richiederà un periodo di osservazione di almeno 3 anni.

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

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

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e 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>
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>

		[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.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Il CdS è impegnato da anni in molteplici attività di orientamento in ingresso. Nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, sono organizzate attività per il consolidamento e l'autovalutazione delle conoscenze, attività laboratoriali per approfondire l'aspetto della Fisica come scienza sperimentale, masterclass e mini-corsi su tematiche specifiche. In collaborazione con AIF (Associazione per l'Insegnamento della Fisica), viene organizzata la Scuola estiva di Fisica, rivolta a studenti del quarto anno della scuola superiore di secondo grado, selezionati dagli istituti tra i ragazzi meglio classificatisi alle Olimpiadi di Fisica. La Scuola propone problemi teorici e sperimentali con particolare enfasi sull'aspetto metodologico ("Problem solving"). Gli studenti, divisi in piccoli gruppi, elaborano e discutono possibili strategie risolutive con il supporto di docenti e tutor, quindi progettano la soluzione al problema e costruiscono un adeguato modello matematico.

Le attività di orientamento, fortemente ridimensionate nel periodo 2020-2021 a causa dell'emergenza Covid, sono state ripristinate a partire dall'a.a. 2021-2022.

Si elencano di seguito le principali attività realizzate nel periodo intercorso dall'ultimo riesame:

a.a. 2018-2019

- Processi scientifici nelle attività di Laboratorio
- Laboratorio di Elettromagnetismo
- Laboratorio dei fenomeni luminosi
- Interpretazione Fisica dei Fenomeni Quotidiani
- Masterclass di esperimenti di fisica particellare e astroparticellare
- Scuola estiva di Fisica

a.a. 2019-2020

- Interpretazione Fisica dei Fenomeni Quotidiani
- Scuola estiva di Fisica

a.a. 2020-2021

- Interpretazione Fisica dei Fenomeni Quotidiani
- Dalla Terra allo spazio profondo: l'universo osservato dai satelliti
- Masterclass di esperimenti di fisica particellare e astroparticellare
- Prepariamoci!

a.a. 2021-2022 e a.a. 2022-2023

- Interpretazione Fisica dei Fenomeni Quotidiani
- Dalla Terra allo spazio profondo: l'universo osservato dai satelliti **(2021-2022)**
- Dalle particelle all'universo profondo: viaggio dall'immensamente piccolo all'infinitamente grande **(2022-2023)**
- Masterclass di esperimenti di fisica particellare e astroparticellare
- Scuola estiva di Fisica
- Prepariamoci!
- Orientamento consapevole: Percorsi di Fisica

Si evidenzia l'iniziativa "Prepariamoci!", rivolta agli studenti delle classi quinte della scuola superiore interessati al corso di laurea in Fisica. Realizzata per la prima volta durante il lockdown, è un appuntamento che si ripete annualmente. Gli studenti hanno l'opportunità di dialogare con i docenti degli insegnamenti del primo anno. Sono illustrati l'organizzazione dei corsi, i contenuti dei test d'ingresso e dei precorsi di riallineamento delle competenze. E' inoltre prevista una simulazione del test d'ingresso, al termine della quale si discutono i quesiti proposti.

Sono organizzati seminari nelle scuole per presentare l'offerta formativa dei corsi di laurea triennale e magistrale in Fisica e gli sbocchi occupazionali, nonché seminari divulgativi su tematiche di ricerca d'avanguardia. Per le future matricole, ogni anno, il primo sabato di settembre, si tiene il Welcome Day del Dipartimento di Fisica: i docenti incontrano studenti e genitori per illustrare le peculiarità del CdS, i servizi a disposizione dello studente, le prospettive occupazionali. I partecipanti possono inoltre visitare le strutture didattiche e di ricerca del Dipartimento.

Sono inoltre proposti Percorsi per la Competenze Trasversali e l'Orientamento.

Il CdS partecipa a tutte le iniziative di orientamento organizzate dall'Università di Bari (Open Day, Giornate di Orientamento) e dalla Scuola di Scienze e Tecnologie di UniBa (Open Campus) ed è impegnato in numerosi eventi di *Outreach* (per es. Notte Europea dei Ricercatori, Art & Science <https://sites.google.com/view/as-bari/home>).

L'orientamento in ingresso, consolidato negli anni, contribuisce a mantenere stabile il numero di immatricolati puri (circa 85 studenti per anno). La percentuale di superamento del test di verifica delle competenze iniziali è circa l'85%. Si rileva peraltro che il tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno è stabilmente intorno al 34% (ultimo triennio, scheda SMA).

Al fine di supportare gli studenti nella fase di inserimento, sono state rivisitate le figure dei tutor disciplinari (selezionati tra dottorandi e studenti iscritti ai CdS Magistrali), che aiutano gli studenti nella preparazione degli esami di matematica e di fisica di base, e sono stati introdotti docenti tutor, con compiti di orientamento in itinere (vedasi dettagli nelle tabelle che seguono). E' inoltre stato attivato dalla Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università di Bari un servizio di Counseling psicologico, con uno sportello presso il Dipartimento di Fisica, quale ulteriore strumento per sostenere gli studenti nel delicato passaggio dalla scuola all'Università e durante l'intero percorso universitario. Lo sportello è a beneficio di tutti gli studenti del Campus Universitario "Ernesto Quagliariello".

A partire dall'a.a. 2022-2023, nell'ambito di un progetto di Ateneo volto a ridurre il numero di studenti inattivi, è stato avviato un corso di rafforzamento delle competenze in Fisica Generale I, che si tiene nella pausa tra i due semestri, destinato agli studenti che non abbiano superato le prove in itinere o la prova scritta di uno dei due moduli.

Nell'a.a. 2022-2023, il corso dedicato al Modulo A è stato seguito da 22 studenti; 5 di questi studenti hanno superato l'esame nell'appello immediatamente successivo, altri 6 studenti hanno superato l'esame entro settembre 2023. Il corso dedicato al Modulo B è stato seguito da 10 studenti; 2 di questi hanno superato l'esame nell'appello immediatamente successivo, altri 2 studenti entro settembre 2023.

Azione Correttiva n. 5	<i>Tutor per i corsi di matematica e di fisica di base</i>
Azioni intraprese	Annualmente si procede alla selezione, mediante bando pubblico, di tutor per gli insegnamenti di Fisica Generale (I e II), di Analisi Matematica (I e II) e Geometria, selezionati tra studenti iscritti al CdS Magistrale in Fisica/Matematica e dottorandi, che supportano gli studenti nella preparazione degli esami del biennio attraverso sessioni di esercitazione e di discussione incentrate sugli argomenti trattati all'interno dei corsi di riferimento. Si è provveduto a garantire la stretta interazione e il coordinamento tra i tutor e i docenti responsabili degli insegnamenti, per massimizzare l'efficacia del tutorato. Gli incontri con i tutor sono stati inoltre potenziati nei periodi che precedono le prove in itinere.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Il grado di raggiungimento dell'obiettivo è stato valutato considerando il numero di studenti che hanno usufruito e beneficiato del servizio offerto. È emerso che l'86% degli studenti è a conoscenza del servizio, e che soltanto il 50% ne ha usufruito; di questi l'80% ritiene che il tutorato sia stato soddisfacente e solo il 3% valuta il servizio poco soddisfacente. Da questi dati emerge l'opportunità di valutare insieme con gli studenti le modalità più adatte a massimizzare l'utilizzo di questo servizio e di intraprendere azioni di comunicazione atte a valorizzare maggiormente il servizio offerto.

Azione Correttiva n. 6	<i>Docenti tutor</i>
Azioni intraprese	Sono state create le figure dei docenti tutor, scelti tra i docenti del Dipartimento di Fisica e assegnati a gruppi di circa 7 studenti a partire dal primo anno del CdS, con il compito di offrire orientamento durante l'intero corso di studi (andamento degli esami, difficoltà riscontrate, suggerimenti in merito alle scelte relative agli esami da sostenere, insegnamenti da seguire, ecc).
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Il grado di raggiungimento dell'obiettivo è stato valutato considerando il numero di studenti che hanno usufruito e beneficiato del servizio offerto. Soltanto il 30% degli studenti ha usufruito di questo servizio, e la quasi totalità lo ha trovato utile. Si evidenzia peraltro che l'azione in oggetto è stata intrapresa a partire dal II semestre dell'a.a. 2019-20, pertanto gli studenti delle coorti precedenti non sono stati direttamente coinvolti nel progetto. Alla luce dei risultati, si ritiene opportuno intraprendere azioni di comunicazione atte a valorizzare maggiormente il servizio offerto.

Azione Correttiva n. 7	<i>Sportello di Counseling psicologico</i>
Azioni intraprese	È stato attivato un servizio di Counseling psicologico con uno sportello presso il Dipartimento di Fisica per fornire un adeguato contesto di ascolto a quanti avvertano un disagio correlato a blocchi o ritardi nel percorso universitario. Gli studenti interessati possono fissare un appuntamento via email o compilando un apposito modulo disponibile al link https://scuolascienzeetecnologie.uniba.it/sportello-di-counseling-psicologico/ .
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Il grado di raggiungimento dell'obiettivo è stato valutato considerando il numero di studenti che hanno usufruito e beneficiato del servizio offerto. Soltanto il 54% degli studenti ne è a conoscenza, si ritiene pertanto necessario intraprendere azioni di comunicazione atte a pubblicizzare maggiormente il servizio offerto.

Azione Correttiva n. 8	<i>Corso di rafforzamento delle conoscenze e competenze di base di fisica</i>
Azioni intraprese	A partire dal 2022-23 è stato avviato un corso di rafforzamento delle competenze in Fisica Generale I, che si tiene nella pausa tra i due semestri, destinato agli studenti che non ABBIANO superato gli esoneri o la prova scritta, per il recupero delle conoscenze e competenze di base relative ai due moduli dell'insegnamento.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	Nell'a.a. 2022-2023, il corso dedicato al Modulo A è stato seguito da 22 studenti; 5 di questi studenti hanno superato l'esame nell'appello immediatamente successivo, altri 6 studenti hanno superato l'esame entro settembre 2023. Il corso dedicato al Modulo B è stato seguito da 10 studenti; 2 di questi hanno superato l'esame nell'appello immediatamente successivo, altri 2 studenti entro settembre 2023. Il corso verrà riproposto nel 2023-24.

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.

Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti
- SUA-CDS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti a supporto:

- Titolo: **Iniziative di orientamento**

Breve Descrizione: Sezione del sito web del CdS in cui si riportano le iniziative di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intera sezione

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/orientamento-1>

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.)*

Come specificato nella sezione **D.CDS.2.a**, il CdS è impegnato in numerose attività di orientamento, in particolare promuove iniziative di orientamento di carattere formativo ed informativo rivolte agli studenti delle scuole superiori per diffondere la conoscenza della Fisica, stimolare la curiosità verso questa disciplina e favorire una scelta più matura e consapevole del percorso di studi universitari.

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

Nell'ultimo triennio, il numero di immatricolati è rimasto pressoché stabile (circa 85 studenti/anno), anche grazie ad una consolidata azione di orientamento in ingresso. Dall'analisi dei dati sulle carriere degli studenti (Scheda SMA) si evidenzia peraltro che circa il 34% degli immatricolati puri abbandona entro il primo anno (valor medio dell'ultimo triennio): il 18% non prosegue la carriera nel sistema universitario al II anno, il 7% si iscrive ad altro CdS dell'Ateneo, il restante 9% prosegue gli studi in un CdS in altro Ateneo. Tale dato aggregato, che include anche i trasferimenti verso CdS con accesso programmato a seguito dello scorrimento delle graduatorie, risulta peraltro essere in linea con il dato su scala nazionale. Al fine di migliorare il grado di consapevolezza degli studenti nella scelta del percorso universitario, si ritiene che le attività di orientamento in ingresso debbano essere sempre più focalizzate sull'aspetto dell'autovalutazione, in relazione non soltanto alle competenze disciplinari necessarie, ma anche all'acquisizione di un approccio adeguato allo studio delle discipline scientifiche. Tale obiettivo richiede che siano potenziate le connessioni nel campo della formazione tra scuole secondarie e università.

Da un recente sondaggio esteso a tutti gli studenti iscritti al CdS, il 30% circa degli studenti che hanno compilato il questionario ha dichiarato che il ritardo nel percorso universitario è stato determinato (anche) da una preparazione carente dalla scuola superiore, oltre il 75% degli studenti ha indicato le difficoltà riscontrate nell'organizzazione dello studio quale elemento che ha pesato maggiormente sul percorso di studi. Al fine di supportare gli studenti soprattutto nella fase iniziale del loro percorso universitario, a partire dal secondo semestre dell'a.a. 2019-2020 è stata introdotta la figura del docente tutor il cui ruolo è quello di aiutare lo studente a superare eventuali difficoltà di tipo organizzativo o didattico per facilitarne l'inserimento, l'orientamento consapevole e la proficua frequenza degli studi. Tale figura è risultata essenziale soprattutto in emergenza covid per guidare i ragazzi ad affrontare le maggiori difficoltà incontrate con la didattica a distanza. Da un recente sondaggio, è emerso che oltre l'85% degli studenti che hanno usufruito del

servizio ne hanno apprezzato l'utilità.

Per quanto concerne l'orientamento in uscita, va sottolineato che la quasi totalità degli studenti che conseguono la laurea triennale in Fisica prosegue gli studi con la laurea magistrale. Pertanto, le iniziative di orientamento in uscita di fatto coincidono con le iniziative di orientamento in ingresso/in uscita per la Magistrale.

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

Il Consiglio di Interclasse effettua un costante monitoraggio delle carriere degli studenti al fine di valutare l'efficacia delle azioni di orientamento adottate e definire ulteriori azioni in riferimento alle eventuali difficoltà evidenziate dall'analisi dei dati e dal confronto con gli studenti.

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

La quasi totalità degli studenti che conseguono la laurea triennale in Fisica prosegue gli studi con la laurea magistrale. Pertanto, le iniziative di orientamento in uscita di fatto coincidono con le iniziative di orientamento in ingresso per il CdS magistrale.

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.

Potenziamento dell'autovalutazione nelle iniziative di orientamento.

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: **Regolamento Didattico del CdS 2022-2023**

Breve Descrizione: Regolamento Didattico del CdS

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art. 3, pag. 4

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/regolamento-didattico>

- Titolo: **Scheda Test d'ingresso**

Breve Descrizione: Sezione del sito web del CdS in cui sono disponibili gli argomenti oggetto della prova di valutazione delle competenze iniziali e simulazioni del test d'ingresso

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intera sezione

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/isciversi/test-di-ingresso>

Documenti a supporto:

- Titolo: **Scheda Attività di tutorato**

Breve Descrizione: Sezione del sito web del CdS in cui sono disponibili i contatti dei tutor

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intera sezione

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/tutor>

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?*

Il Regolamento Didattico del CdS specifica le modalità di verifica delle conoscenze raccomandate in ingresso. Ulteriori informazioni sono disponibili nella sezione dedicata del sito web del CdS "Test di ingresso", in cui sono riportate in dettaglio le conoscenze richieste, oggetto della prova di verifica. Sono altresì disponibili simulazioni del test d'ingresso.

Il CIF organizza inoltre da qualche anno l'evento Prepariamoci, dedicato alle future matricole. L'evento si svolge in primavera. I docenti responsabili degli insegnamenti di Analisi matematica I e Fisica generale I e i docenti responsabili dei precorsi di Matematica e Fisica incontrano i futuri studenti, illustrano le conoscenze raccomandate per affrontare con profitto gli insegnamenti del primo anno, contenuti e modalità di svolgimento del test di ingresso, e presentano i precorsi di riallineamento delle competenze che si tengono annualmente a settembre, nelle due settimane che precedono l'inizio delle lezioni. Viene poi organizzata una simulazione del test d'ingresso, al termine della quale si discutono i quesiti proposti.

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

La prova di verifica delle conoscenze raccomandate in ingresso si svolge a inizio settembre e consiste in un test a risposta multipla su argomenti di matematica e di fisica di base. Gli esiti sono prontamente comunicati agli studenti. A partire dal giorno successivo, tutti gli studenti sono invitati a seguire i precorsi di riallineamento e rafforzamento delle competenze "Introduzione alla Meccanica" e "Introduzione all'Analisi matematica". Al termine dei precorsi, è previsto un ulteriore test il cui superamento consente altresì di assolvere gli OFA. Specifiche azioni di recupero possono essere implementate per gli studenti che non abbiano superato il test d'ingresso e il test finale dei precorsi.

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.*

In aggiunta a quanto specificato al punto precedente, gli studenti che abbiano carenze nelle conoscenze di ingresso ovvero incontrino difficoltà negli insegnamenti di Analisi matematica, Geometria e Fisica generale possono rivolgersi ai tutor disciplinari. Sono organizzati sessioni di gruppo per la preparazione degli esami e incontri individuali su richiesta degli studenti.

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?*

Gli studenti con carenze nelle conoscenze di ingresso sono fortemente invitati a seguire i precorsi di riallineamento e rafforzamento delle competenze (punto 2). Il superamento del test finale consente il recupero degli OFA. Gli studenti che non abbiano superato il test d'ingresso ovvero il test finale dei precorsi sono invitati a colloqui individuali con i docenti per l'individuazione di un adeguato percorso di recupero.

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?*

-

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.

Dagli esiti dei questionari di gradimento emerge che, per il 50% degli studenti che hanno partecipato all'indagine, sarebbe necessario un tutorato dedicato in Geometria. Si evidenzia peraltro la difficoltà nell'individuare tutor per le discipline matematiche, a causa dell'esiguo numero di studenti del CdS magistrale e del Dottorato di ricerca in Matematica. Attualmente, il CdS può contare su un unico tutor, quando disponibile, che fornisce supporto agli studenti in Analisi matematica I e II e in Geometria.

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 a supporto:

- Titolo: **Scheda SUA-CdS**

Breve Descrizione: QUADRO A4.c, Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/valutazione-del-corso/sua-cds/sua_cds_fisica_2023_2024.pdf/view
- Titolo: **Regolamento Didattico del CdS 2022-2023**

Breve Descrizione: Sezione del RD in cui si specificano i risultati di apprendimento attesi

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Art.2 sezione "Risultati di apprendimento attesi", pagg. 3/4

Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/regolamento-didattico/2022-23_rd_fisica-triennale_rev.pdf/view
- Titolo: **Scheda docenti, corsi e programmi**

Breve Descrizione: Sezione del sito web del CdS in cui è riportato, per ciascun anno accademico, l'elenco degli insegnamenti e il relativo syllabus (in italiano e in inglese), con l'indicazione dei docenti responsabili.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intera sezione del sito web

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/programmi-insegnamenti>
- Titolo: **Scheda tutor**

Breve Descrizione: Sezione del sito web del CdS con informazioni e contatti sui servizi di tutorato

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intera sezione del sito web

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/studiare/tutor>
- Titolo: **Servizio disabilità e DSA di Ateneo**

Breve Descrizione: Sezione del sito web di Ateneo con informazioni e contatti per studenti con disabilità o 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 spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)*

Il CdS stimola l'apprendimento critico e l'acquisizione di autonomia da parte dello studente. Ne sono esempio le attività laboratoriali che impegnano gli studenti, fin dal primo anno di corso, nella realizzazione di esperienze didattiche, contribuendo a sviluppare la capacità di lavorare in gruppo mantenendo un definito grado di autonomia, e di interpretare e valutare criticamente i dati sperimentali. La prova finale per il conseguimento del titolo, che consiste nella preparazione di un breve elaborato e di un seminario su un argomento di fisica affrontato nel percorso di studi, rappresenta una ulteriore occasione di crescita, stimolando l'acquisizione della capacità di sintesi e approfondimento, anche interdisciplinare, e di presentazione di argomenti di fisica con chiarezza e rigore. E' prevista la figura di un docente referente al quale lo studente può rivolgersi per chiarimenti e suggerimenti nella preparazione della prova.

L'organizzazione del CdS prevede inoltre che allo studente in entrata sia/possa essere affiancato un docente tutor per supporto nelle scelte relative al percorso di studi.

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.)*

E' previsto un tutorato di sostegno per gli insegnamenti di Analisi matematica, Geometria e Fisica generale con sessioni di gruppo e incontri individuali su richiesta degli studenti.

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

Gli studenti/studentesse disabili e con DSA possono rivolgersi al "Servizio disabilità e DSA di Ateneo" (<https://www.uniba.it/it/studenti/servizi-per-disabili>) per la definizione di un Piano Didattico Individualizzato sulla base del quale gli studenti e i docenti titolari di insegnamento individuano la metodologia di studio più appropriata per il raggiungimento degli obiettivi formativi e le modalità di verifica più adeguate. Sono altresì previsti dall'Ateneo specifici bandi per servizio di affiancamento alle attività didattiche, svolto da studenti senior in favore di studenti con difficoltà e/o DSA. Si evidenzia peraltro la difficoltà riscontrata talvolta nell'individuare studenti disponibili a svolgere tale attività.

Per gli studenti lavoratori, è previsto un piano di studi a tempo parziale in 6 anni.

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)?*

I docenti responsabili degli insegnamenti, su segnalazione e di concerto con il Referente alla disabilità del Dipartimento di Fisica, favoriscono l'inserimento di studenti/studentesse disabili e con DSA e la fruizione dei servizi disponibili (strutture, materiale didattico), anche adottando specifiche modalità di supporto allo studio e modalità d'esame appropriate sulla base del Piano Didattico Individualizzato.

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 rilevano specifici aspetti che richiedano azioni da parte del CdS.

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>
-----------	--	--

<p>Fonti documentali (non più di 8 documenti):</p> <p>Documenti a supporto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Titolo: Scheda SMA Fisica Breve Descrizione: Scheda del Corso di Studio - 01/07/2023 Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Gruppo B - Indicatori di Internazionalizzazione Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/schede-di-monitoraggio-annuale-sma/sma_fisica_01072023.pdf/view ● Titolo: Opportunità di mobilità internazionale Breve Descrizione: Sezioni dei siti web di Ateneo e del Dipartimento di Fisica dedicate alle opportunità di mobilità internazionale Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/internazionale/mobilita-in-uscita/studenti https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/fisica/erasmus
--

<p>Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4</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>Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?</i></p> <p>Gli studenti possono usufruire delle opportunità di mobilità internazionale offerte dall'Università degli Studi di Bari. In particolare, possono trascorrere un periodo di studio all'estero con il programma comunitario Erasmus Plus. Il Dipartimento di Fisica ha attivato diverse convenzioni, l'elenco aggiornato è disponibile al link indicato.</p> <p>Tuttavia, come evidenziato dagli indicatori di internazionalizzazione (scheda SMA), si rileva che, sebbene il CdS e l'Ateneo incentivino la mobilità per periodi di studio all'estero, gli studenti iscritti al CdS triennale scelgono di completare la formazione di primo livello in sede, posponendo l'eventuale esperienza all'estero durante gli studi magistrali con l'opportunità di svolgere fuori anche il tirocinio o la tesi.</p> <p>Si sottolinea inoltre che il piano di studi del CdS non prevede lo svolgimento di un tirocinio curriculare.</p> <p>2. <i>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?</i></p> <p style="text-align: center;">-</p>
<p>Criticità/Aree di miglioramento</p>

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.

Come risulta dagli indicatori di internazionalizzazione (iC10 e iC11), non sono state finora implementate specifiche azioni per incrementare la mobilità degli studenti iscritti al CdS triennale in Fisica. Si evidenzia peraltro che gli studenti preferiscono completare la formazione di primo livello in sede, posponendo l'eventuale esperienza all'estero durante gli studi magistrali .

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 a supporto:

- Titolo: **Bacheca appelli**

Breve Descrizione: Programmazione degli appelli d'esame

Upload / Link del documento: https://esse3.uniba.it/ListaAppelliOfferta.do?menu_opened_cod=menu_link-navbox_didattica_Esami

- Titolo: **Questionari di Ateneo di valutazione della didattica**

Breve Descrizione: Esiti dei questionari di valutazione della didattica somministrati agli studenti

Upload / Link del documento:

https://reportanvur.ict.uniba.it/birt/run?report=Anvur_Qd.rptdesign&format=html&locale=en_US&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.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 CdS pianifica con adeguato anticipo la programmazione degli appelli di esame e delle sedute di laurea al fine di agevolare l'organizzazione dello studio da parte degli studenti. Sono altresì stabiliti, prima dell'inizio di ogni a.a., i periodi di sospensione delle attività didattiche per lo svolgimento delle prove parziali (nei mesi di novembre e aprile).

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

Si ritiene che le modalità di verifica per i diversi insegnamenti siano adeguate in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

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

Le modalità di verifica dei singoli insegnamenti sono descritte nelle relative schede (syllabus) e vengono illustrate agli studenti all'inizio del semestre. Dai questionari di Ateneo di valutazione della didattica risulta che, per il 90% degli studenti, le modalità di esame sono definite in modo chiaro (valor medio su tutte le attività didattiche valutate).

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?

Il CdS monitora l'andamento delle prove di verifica di tutti gli insegnamenti curriculari previsti dal piano di studi. Viene valutato anche il ritardo nel superamento degli esami rispetto all'erogazione dei corrispondenti insegnamenti. Dall'analisi delle ultime 5 coorti, non si evidenziano esami che bloccano la carriera degli studenti. Si rileva piuttosto un progressivo ritardo nel percorso di studi che si ritiene possa essere dovuto ad una distribuzione non ottimale del carico didattico in termini sia di contenuti erogati rispetto ai CFU attribuiti ai diversi insegnamenti sia di organizzazione degli insegnamenti nei 6 semestri.

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 rilevano specifici aspetti che richiedano azioni da parte del CdS.

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>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti a supporto:

- Titolo: Nota erogazione della didattica esclusivamente in presenza

Breve Descrizione: Nota del Direttore Generale, prot. n. 277462 - VII/12 del 21.10.2022, concernente la revoca della procedura per studenti fragili.

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/sams/comunicazione-revoca-procedura-studenti-fragili/@download/file/Revoca%20procedura%20studenti%20fragili.pdf>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.6

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 linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale? Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida?*

La didattica del CdS è erogata esclusivamente in presenza, in coerenza con le deliberazioni assunte dall'Università degli Studi di Bari al termine dell'emergenza sanitaria dovuta al Coronavirus.
2. *Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza?*

Nella fase emergenziale, le aule sono state attrezzate per la didattica a distanza. Per quanto specificato al punto 1, non sono al momento previste metodologie sostitutive dell'"apprendimento "in situazione".

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 rilevano specifici aspetti che richiedano azioni da parte del CdS.

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.

Obiettivo n.2	D.CDS.2/n.1/RC-2023: Potenziamento dell'autovalutazione nelle iniziative di orientamento
Problema da risolvere Area di miglioramento	A fronte di un numero di immatricolati puri pressoché stabile (circa 85 studenti/anno), si rileva che circa 1/3 abbandona il CdS entro il primo anno. Sebbene tale dato sia in linea con il dato su scala nazionale, si ritiene che un valido strumento per migliorare la consapevolezza degli studenti nella scelta del percorso universitario sia potenziare l'aspetto dell'autovalutazione nelle attività di orientamento, in relazione non soltanto alle competenze disciplinari necessarie, ma anche all'acquisizione di un approccio adeguato allo studio delle discipline scientifiche, attraverso percorsi condivisi progettati in collaborazione tra scuole secondarie e università.
Azioni da intraprendere	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di un gruppo di lavoro del CdS dedicato alla progettazione di iniziative di orientamento; - Coinvolgimento di insegnanti di Fisica e Matematica delle scuole superiori di secondo grado per l'elaborazione di percorsi di orientamento dedicati (in sinergia con il progetto Piano Lauree Scientifiche) che prevedano attività di autovalutazione e consolidamento delle conoscenze di Fisica.
Indicatore/i di riferimento	Percentuale di studenti che superano il test di valutazione delle competenze in ingresso; Indicatore iC14 della scheda SMA (percentuale di immatricolati che proseguono al II anno nel CdS)
Responsabilità	Referente Orientamento e referente PCTO del Dipartimento di Fisica, coadiuvati dal gruppo di lavoro che si intende creare
Risorse necessarie	Per la realizzazione delle attività, potranno essere utilizzate le risorse finanziarie disponibili per il Piano Lauree Scientifiche 2023-2025.
Tempi di esecuzione e scadenze	Progettazione e realizzazione iniziative: 2023-2025; monitoraggio degli indicatori in itinere.

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.

Le azioni implementate a valle dell'ultimo riesame sono state finalizzate al miglioramento della qualità dei servizi offerti agli studenti, soprattutto in termini di:

- accessibilità alle informazioni;
- semplificazione delle procedure amministrative;
- creazione di spazi per il ristoro e la socializzazione.

Il CdS ha completato un ampio aggiornamento del sito web al fine di renderlo più informativo e accessibile agli studenti. Il sito web offre dettagli aggiornati su insegnamenti e docenti, calendario e orario delle lezioni, sessioni e appelli d'esame, modulistica, adempimenti e sessioni di laurea.

Procedure definite e Modulistica online: Per semplificare le procedure amministrative, il CdS ha predisposto apposita modulistica online, migliorando l'efficienza del sistema nella gestione delle pratiche relative alle attività formative a scelta, ai trasferimenti da altri CdS, alla richiesta della tesi.

Creazione di uno spazio "resting room" per studenti: Il DIF, su sollecitazione del CdS, ha risposto alle richieste degli studenti creando uno spazio dedicato al ristoro e alla socializzazione. Questo ambiente offre agli studenti un luogo accogliente in cui possono interagire, discutere questioni accademiche o semplicemente godersi una pausa durante le attività di studio.

Azione Correttiva n. 9	Miglioramento della qualità dell'esperienza dello studente (accessibilità delle informazioni, semplificazione delle procedure, benessere)
Azioni intraprese	<ul style="list-style-type: none"> - Aggiornamento del Sito Web del CdS per renderlo più informativo ed accessibile. - Semplificazione delle procedure amministrative e predisposizione di modulistica online. - Creazione di uno spazio "resting room" per il ristoro e la socializzazione degli studenti.
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione è stata completata, proseguirà peraltro l'impegno del CdS nel migliorare l'esperienza dello studente.

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*

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: **Scheda SMA Fisica**

Breve Descrizione: Scheda del Corso di Studio - 01/07/2023

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica; Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente

Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/schede-di-monitoraggio-annuale-sma/sma_fisica_01072023.pdf/view

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)?*

La totalità dei docenti di riferimento del CdS è di ruolo e appartiene a SSD di base o caratterizzanti. La percentuale di ore di docenza erogate dai docenti a tempo indeterminato negli ultimi 3 anni è del 79% (indicatore SMA iC19), dato superiore alla media nazionale nello stesso periodo (74%).

In merito agli indicatori di sostenibilità delle attività didattiche, si rileva che il rapporto tra numero di studenti iscritti e numero di docenti equivalenti (iC27 e iC28, rispettivamente 21.2 e 19.0 nell'ultimo triennio) è adeguato a sostenere le esigenze del CdS e garantisce agli studenti un'efficace interazione con il corpo docente.

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?*

Annualmente si procede alla selezione (a valle di valutazione comparativa) di tutor disciplinari per supporto agli studenti per gli insegnamenti di Fisica Generale, Analisi Matematica e Geometria, selezionati tra studenti iscritti al CdS Magistrale e dottorandi in Fisica/Matematica. I tutor sono formati dai docenti responsabili dei corsi, operano in stretta collaborazione con gli stessi e organizzano incontri sia individuali sia di gruppo, potenziati nei periodi che precedono le prove in itinere e gli esami.

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?*

NA

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?*

La Commissione didattica del Dipartimento provvede annualmente all'elaborazione di una proposta di attribuzione degli insegnamenti che valorizzi le competenze scientifiche dei docenti in relazione agli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti.

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...)*

Punto di forza del CdS è il continuo sviluppo e aggiornamento scientifico dei docenti, dimostrato dall'elevata quantità e qualità della produzione scientifica del Dipartimento Interateneo di Fisica (rif. VQR 2015-2019), selezionato tra i 180 Dipartimenti di eccellenza degli Atenei italiani ammessi al finanziamento per il quinquennio 2023-2027 per qualità della ricerca e progettualità scientifica, organizzativa e didattica. L'aggiornamento tecnologico dei docenti è anch'esso garantito dal costante utilizzo di tecnologie di ultima generazione connesso allo svolgimento dell'attività di ricerca scientifica. Sul fronte più prettamente didattico, si rileva che non sono ad oggi previste iniziative di formazione rivolte ai docenti per l'innovazione delle metodologie didattiche.

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?*

Non sono ad oggi previste iniziative di formazione di docenti e tutor per la didattica online. L'offerta didattica dell'Università degli Studi di Bari è erogata esclusivamente in presenza.

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?*

NA

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?*

NA

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 rileva che ad oggi non sono previste iniziative di formazione/aggiornamento di carattere didattico-metodologico per i docenti del CdS a supporto della qualità e dell'innovazione delle attività formative.

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

D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica.</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>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti a supporto:

- Titolo: **Pagina web dedicata all'utilizzo dei laboratori didattici**

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Sezione del sito web del Dipartimento di Fisica con elenco e descrizione dei laboratori didattici

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/ricerca/dipartimenti/fisica/dipartimento/sedi/laboratori-didattici>
- Titolo: **Pagina web dedicata all'utilizzo delle aule**

Breve Descrizione: Sezione del sito web del Dipartimento di Fisica con elenco e descrizione delle aule didattiche e del loro utilizzo

Upload / Link del documento: <http://aule.scuolascienzeetecnologie.uniba.it/mrbs/fisica/day.php?area=5>
- Titolo: **"Misuriamoci"**

Breve Descrizione: Questionario sul grado di soddisfazione dell'utenza in relazione ai servizi offerti

Upload / Link documento: <https://www.uniba.it/it/amministrazione-trasparente/servizi-erogati/carta-servizi-standard-qualita/questionari/questionario-sul-grado-di-soddisfazione-dellutenza-in-relazione-ai-servizi-offerti>
- Titolo: **"Attività didattiche di Alta qualificazione", Progetto QUASIMODO - "Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027"**

Breve Descrizione: Quadro D7 del progetto "Quantum Sensing and Modeling for One-Health" (QuaSiModO) finanziato con l'intervento "Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027"

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): -

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/altri-documenti/quasimodoqd7-didatticaaltaqualificazione.pdf/view>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2

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

Il CdS dispone dei seguenti spazi per la didattica:

- 3 aule (aula A da 220 posti, aula B da 135 posti e aula C da 50 posti);
- 8 laboratori didattici: Laboratorio di Fisica generale (39 posti), Laboratorio di reti elettriche (25 posti), Laboratorio di Elettronica (50 posti), Laboratori di Ottica geometrica (20 posti) e Ottica ondulatoria (16 posti), Laboratorio Multimediale (24 posti), Laboratorio di Fisica nucleare e subnucleare (20 posti), Laboratorio di Strumentazioni elettriche e Fisica moderna (20 posti);
- 2 sale studio (da 44 e 86 posti);
- 1 biblioteca.

Le aule si affacciano in una antiaula a disposizione degli studenti come spazio studio e sono tutte dotate di lavagna, proiettore, schermo, aria condizionata, rete (cavo e wi-fi); le aule A e B sono altresì dotate di impianto microfonico e casse

La capienza dei laboratori è sufficiente in relazione alla attuale numerosità degli studenti e le attrezzature necessarie allo svolgimento delle esperienze didattiche sono adeguate, per quanto talvolta obsolete. Gli spazi di laboratorio sono tendenzialmente poco accoglienti.

Le risorse disponibili consentono il regolare svolgimento delle attività didattiche (materiale di cancelleria, stampanti, fotocopiatrici).

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

L'Ateneo monitora annualmente la qualità dei servizi offerti dalle UO a supporto della didattica del CdS [link al questionario "Misuriamoci" allegato]

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

Il personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS afferisce alle Unità Operative "Didattica e Servizi agli studenti" e "Laboratorio didattico".

Alla U.O. "Didattica e Servizi agli studenti" afferiscono 2 unità di personale con precise responsabilità e obiettivi, in relazione al seguente elenco di attività:

- supporto agli organi didattici;
- gestione segreterie didattiche;
- gestione pratiche studenti;
- gestione e inserimento dati nelle schede SUA-CdS;
- aggiornamento sito web CdS;
- stipula contratti docenti;
- attivazione convenzioni per stage e tirocini;
- supporto per il monitoraggio delle carriere degli studenti;
- attività di supporto all'Orientamento in ingresso, in itinere e in uscita.

Alla Unità Operativa "Laboratorio didattico" afferiscono 3 unità di personale (2 unità di personale UniBA e 1 unità di personale PoliBA). Compito della U.O. è l'attuazione dei seguenti processi:

- verifica del buono stato delle apparecchiature e del buon funzionamento delle strumentazioni, manutenzione ordinaria delle apparecchiature e delle strumentazioni;
- tenuta del registro di utilizzo dei laboratori;
- aggiornamento dei registri e delle schede di rischio degli addetti;
- richiesta e/o intervento di manutenzione straordinaria degli impianti e delle attrezzature e gestione dei rapporti con le ditte fornitrici/incaricate;
- supporto alla gestione dei laboratori (gestione degli spazi, individuazione e programmazione del fabbisogno, orari di apertura, organizzazione delle attività);
- monitoraggio e gestione dei consumi e fabbisogni;

- supporto alle attività didattiche di laboratorio.

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

Le attività di formazione e aggiornamento promosse dall'Ateneo di Bari sono molteplici, in particolare il personale tecnico amministrativo della U.O. "Didattica e Servizi agli studenti" partecipa regolarmente alle seguenti attività:

- aggiornamento utilizzo del sistema informativo ESSE3;
- aggiornamento utilizzo del sistema informativo UGOV DIDATTICA;
- aggiornamento utilizzo piattaforma Portiamo Valore, l'applicativo web per il Placement;
- aggiornamento utilizzo piattaforma PICO (Pianificazione e Controllo);
- l'applicativo web per l'inserimento degli Obiettivi ai fini della Performance.

Il personale della U.O. "Laboratorio didattico" è impegnato periodicamente con corsi in materia di sicurezza.

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

Il Dipartimento di Fisica mette a disposizione degli studenti una Biblioteca per l'accesso a libri di testo e articoli in formato cartaceo/elettronico, due sale lettura per lo studio individuale, una saletta ristoro dove gli studenti possono socializzare, fare una pausa durante le attività di studio e consumare il pranzo, in particolare quando siano previste lezioni o laboratori pomeridiani.

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

Dai risultati del questionario AlmaLaurea 2022 si evince che gli studenti valutano molto positivamente il servizio di biblioteca e gli spazi di fruizione individuali (sale lettura etc). L'efficacia dei servizi è monitorata dall'Ateneo attraverso il questionario "Misuriamoci".

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 rileva l'urgenza di adeguare gli spazi dedicati alle attività laboratoriali, migliorando la qualità degli ambienti e le attrezzature disponibili. L'acquisto di nuova strumentazione permetterà inoltre di aggiornare le attività sperimentali proposte.

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.

Obiettivo n. 3	D.CDS.3/n.1/RC-2023: Formazione/aggiornamento dei docenti
Problema da risolvere Area di miglioramento	Non sono ad oggi previste iniziative di formazione dei docenti per l'innovazione delle metodologie didattiche.
Azioni da intraprendere	Stimolare la partecipazione dei docenti ad iniziative di sostegno alla formazione e all'aggiornamento di carattere didattico-metodologico a supporto della qualità e dell'innovazione delle attività formative.
Indicatore/i di riferimento	Numero di docenti del Consiglio Interclasse di Fisica che partecipano a corsi di formazione/aggiornamento sulle metodologie didattiche.
Responsabilità	Consiglio Interclasse di Fisica
Risorse necessarie	Risorse finanziarie per consentire l'eventuale partecipazione dei docenti ad iniziative organizzate da altre università.
Tempi di esecuzione e scadenze	1-2 docenti all'anno per i prossimi 5 anni

Obiettivo n. 4	D.CDS.3/n.2/RC-2023: Adeguamento dei laboratori didattici e rinnovo della strumentazione
Problema da risolvere Area di miglioramento	La strumentazione utilizzata nei laboratori didattici risulta spesso obsoleta. Gli spazi di laboratorio sono tendenzialmente poco accoglienti.
Azioni da intraprendere	Attuare il progetto di potenziamento dei laboratori, migliorando la qualità degli ambienti e le attrezzature disponibili, come previsto dal progetto Quasimodo, finanziato nell'ambito dell'intervento "Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027".
Indicatore/i di riferimento	Milestones previste nel progetto Quasimodo, relativamente alla ristrutturazione e allestimento dei laboratori didattici
Responsabilità	Direttore del Dipartimento Interateneo di Fisica nel ruolo di Coordinatore del progetto Quasimodo; Responsabile dell'U.O. "Laboratorio didattico"
Risorse necessarie	Risorse previste nel Progetto Quasimodo
Tempi di esecuzione e scadenze	Completamento previsto dei nuovi laboratori nel 2025

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 Sotto-ambito)

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

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

Il CdS ha potenziato le consultazioni con gli studenti coinvolgendoli attivamente nel processo di valutazione e miglioramento dell'offerta formativa. Il Coordinatore dialoga costantemente con tutte le componenti (docenti, studenti, personale tecnico-amministrativo dell'U.O. Didattica) al fine di raccogliere osservazioni e proposte riguardanti l'organizzazione e i contenuti della didattica. Sono oggetto di specifica discussione in Consiglio Interclasse o in Giunta le eventuali problematiche o proposte emerse dal confronto.

Azione Correttiva n.	Rif. D.CDS.1
Azioni intraprese	
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	

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.

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 a supporto:

- Titolo: **Questionario di gradimento per studenti iscritti al CdS**

Breve Descrizione: Il questionario è stato redatto dal Gruppo di Riesame in collaborazione con la Giunta del Consiglio Interclasse e con i rappresentanti degli studenti del CdS, ed è stato sottoposto a tutti gli studenti iscritti al CdS (329). Hanno partecipato al sondaggio 148 studenti, pari ad una percentuale del 45%. Gli studenti che hanno compilato il questionario sono risultati equamente distribuiti tra i 3 anni del CdS e fuori corso (25% per ciascuna categoria) e il 97% di questi risulta aver sostenuto l'ultimo esame meno di 6 mesi fa; l'esito è pertanto considerato affidabile.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): -

Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/consultazioni/reportquestionario_di_gradimento_fisica_def.pdf/view

- Titolo: **Questionario per laureati del CdS negli ultimi 5 anni**

Breve Descrizione: Il questionario è stato redatto dal Gruppo di Riesame, in stretta collaborazione con i rappresentanti degli studenti dei CdS triennale e magistrale e del Dottorato di ricerca, ed è stato sottoposto ai laureati del CdS negli ultimi 5 anni (studenti del CdS magistrale, dottorandi e assegnisti). Il numero di questionari compilati è stato di 63.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): -

Upload / Link del documento: https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/consultazioni/reportquestionario_di_gradimento_fisica_def.pdf/view

- Titolo: **Consultazione organizzazioni rappresentative**

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Relazione sull'indagine condotta a maggio 2017

Upload / Link del documento: <https://www.uniba.it/it/corsi/triennale-fisica/corso/atti-amministrativi/gruppo-del-riesame-gdr/documentazione/consultazioni/consultazione-parti-sociali-anno-2017.pdf/view>

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?*

Nel 2017 Il CdS ha organizzato una consultazione con le aziende finalizzata a raccogliere feedback utili al fine di garantire che l'offerta didattica fosse al passo con le esigenze di formazione e con le richieste del mercato del lavoro. Successivamente al 2017, non sono state organizzate altre consultazioni dedicate al CdS triennale. Si sottolinea che la quasi totalità dei laureati triennali prosegue gli studi magistrali. Pertanto i contatti aziendali riguardano prevalentemente l'uscita dalla laurea magistrale.

Il Coordinatore dialoga costantemente con tutte le componenti (docenti, studenti, personale tecnico-amministrativo dell'U.O. Didattica) al fine di raccogliere osservazioni e proposte riguardanti l'organizzazione e i contenuti della didattica. Sono oggetto di specifica discussione in Consiglio Interclasse o in Giunta le eventuali problematiche o proposte emerse dal confronto.

Nel luglio 2023, sono stati consultati, mediante questionario online anonimo, gli studenti del CdS (iscritti e laureati negli ultimi 5 anni) al fine di raccogliere ulteriori elementi di riflessione per l'analisi dell'attuale offerta formativa. Il questionario è stato redatto dal GdR, in stretta collaborazione con i rappresentanti degli studenti, ed è stato pubblicizzato mediante invito via email a tutti i possibili destinatari. Gli esiti del questionario sono stati analizzati dal Gruppo del Riesame e discussi in Consiglio Interclasse.

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 feedback degli studenti sui diversi aspetti che concorrono alla qualità del CdS è ritenuto un elemento essenziale per il miglioramento del Corso di Studio. Il CdS incoraggia la partecipazione attiva degli studenti non soltanto attraverso gli strumenti istituzionali (partecipazione agli organi di gestione e controllo del CdS), ma anche attraverso l'interazione diretta con i docenti e con il Coordinatore. Il rapporto diretto con gli studenti, favorito dalla numerosità (circa 100 immatricolati per a.a.), rappresenta un punto di forza del CdS.

Il Coordinatore dialoga costantemente con tutte le componenti (docenti, studenti, personale tecnico-amministrativo dell'U.O. Didattica del Dipartimento) al fine di raccogliere osservazioni e proposte riguardanti l'organizzazione e i contenuti della didattica. Sono oggetto di specifica discussione in Consiglio Interclasse o in Giunta le eventuali problematiche o proposte emerse dal confronto.

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 delle rilevazioni delle opinioni degli studenti sono esaminati dal Gruppo di Riesame che analizza altresì il rapporto annuale della Commissione Paritetica della Scuola di Scienze e Tecnologie di UniBa. Periodicamente i risultati del monitoraggio dell'andamento del CdS sono discussi collegialmente in riunioni del Consiglio Interclasse.

I recenti questionari di gradimento proposti agli studenti del CdS (iscritti e laureati negli ultimi 5 anni) sono stati specificamente predisposti per raccogliere ulteriori elementi di riflessione per l'analisi dell'attuale offerta formativa. L'analisi degli esiti di questa consultazione è stata condotta in maniera puntuale.

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

Eventuali criticità in merito alla qualità o modalità di erogazione degli insegnamenti, all'organizzazione dello studio, all'adeguatezza degli spazi dedicati alla didattica possono essere segnalate direttamente al Coordinatore che provvede ad esaminare la problematica coinvolgendo, laddove richiesto, gli Organi di gestione del 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.

Si ritiene che l'istituzione di uno sportello reclami, realizzato mediante un form online da utilizzare in forma anonima, possa ulteriormente favorire la rilevazione di problemi e criticità da parte degli studenti.

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>
-----------	--	---

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

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

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

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

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

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Verbali delle riunioni del Consiglio Interclasse di Fisica

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?*

I percorsi vengono monitorati costantemente, anche tramite interviste agli studenti effettuate in forma anonima, i cui risultati vengono analizzati in riunioni dedicate degli organi di gestione del CdS. Il Coordinatore, inoltre, periodicamente convoca apposite riunioni tra gruppi ristretti di docenti (per esempio tra i docenti impegnati nei corsi del primo anno, o tra i docenti impegnati nei corsi di laboratorio, o tra i docenti impegnati nei corsi di fisica di base, etc.), che in alcuni casi sono aperte anche ai rappresentanti degli studenti, al fine di coordinare al meglio i programmi e le attività dei vari insegnamenti.

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?*

I docenti del CdS sono tutti impegnati in attività di ricerca di punta nei rispettivi settori scientifico-disciplinari, e si impegnano nell'aggiornare costantemente i contenuti dei vari insegnamenti, e in particolare di quelli caratterizzanti.

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?*

I percorsi degli studenti vengono costantemente monitorati, e i risultati vengono confrontati con i dati nazionali e dell'area geografica di riferimento. Come evidenziato in precedenza, è stato recentemente avviato un processo di revisione dell'offerta formativa che si intende concludere entro il 2024 (Obiettivo n.1).

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)?*

La quasi totalità dei laureati prosegue gli studi, e pertanto non sono disponibili dati significativi di impiego nel mondo del lavoro. Nel corso di studi non sono previsti CFU per attività di tirocinio. Periodicamente, si organizzano iniziative di orientamento in uscita con esponenti delle aziende e con laureati magistrali che raccontano la loro esperienza lavorativa.

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'efficacia delle azioni implementate è oggetto di monitoraggio costante, in particolare in relazione agli indicatori sulla carriera degli 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 sono riscontrate particolari criticità che richiedano azioni da parte del CdS.

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.

Obiettivo n. 5	D.CDS.4/n.1/RC-2023: Favorire la rilevazione di problemi e criticità
Problema da risolvere Area di miglioramento	Sebbene l'interlocuzione con gli studenti sia continua ed efficace, si ritiene che l'Istituzione di uno "sportello reclami" possa favorire la rilevazione di eventuali problemi o criticità.
Azioni da intraprendere	Realizzazione di un form online accessibile agli studenti iscritti al CdS quale ulteriore strumento di interazione tra studenti e CdS e relativa promozione.
Indicatore/i di riferimento	Opinioni degli studenti in merito all'efficacia dello strumento
Responsabilità	Responsabile U.O. Didattica e Servizi agli studenti
Risorse necessarie	-
Tempi di esecuzione e scadenze	Realizzazione entro il 2023

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 i 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

ANALISI DELLA SITUAZIONE:

Nell'ultimo triennio, il numero di immatricolati (iC00b) è rimasto pressoché stabile (80-85 studenti), anche grazie ad una consolidata azione di orientamento in ingresso che vede da anni i docenti del Dipartimento di Fisica impegnati in numerose iniziative, quali il Piano Lauree Scientifiche, i PCTO, seminari tematici, Scuola estiva di Fisica, oltre alle attività organizzate dall'Ateneo (Open Day, Orientamento consapevole) e dalla Scuola di Scienze e Tecnologie di UniBa (Open Campus).

Gli iscritti provengono quasi interamente dalla regione Puglia, si registra peraltro un lieve aumento del numero di studenti provenienti da altre regioni (circa il 7% nel 2021 e 2022, indicatore iC03). Il dato è in linea con la media di area geografica e, confrontato con la media nazionale, evidenzia la **limitata attrattività degli atenei del Sud**.

Il numero di laureati (in media 45 per anno) è aumentato di circa il 30% rispetto al triennio precedente, sebbene la durata media degli studi permanga al di sopra del dato nazionale, come evidenziato dagli indicatori iC02 e iC02BIS:

iC02

valor medio percentuale di laureati
entro la durata normale del corso (ultimo triennio): 0.495

corrispondente dato nazionale: 0.559

corrispondente dato di area geografica: 0.474

iC02BIS

valor medio percentuale di laureati entro 1 anno
 oltre la durata normale del corso (ultimo triennio): 0.674

corrispondente dato nazionale: 0.783

corrispondente dato di area geografica: 0.708

La percentuale media di studenti che si laureano entro la durata normale del corso (**iC22**, ultimo triennio) è del 28% circa, da confrontarsi con il dato nazionale (30%) e con il dato di area geografica (24%).

Relativamente al passaggio dal I al II anno, si registra che la percentuale di studenti che proseguono al II anno del CdS (**iC14**) è circa il 66% (media nell'ultimo triennio), sostanzialmente stabile e in linea con il dato nazionale e di area geografica. Si evidenzia che il 43% circa degli studenti prosegue al II anno avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU (40 CFU) previsti al I anno (**iC16BIS**), dato superiore a quello di area geografica (37%) e al dato nazionale (40%) nel medesimo periodo di riferimento. **Tale valore dell'indicatore è di oltre il 10% superiore rispetto all'analogo dato relativo al triennio precedente** (32%), si ritiene a seguito delle azioni correttive intraprese a partire dall'a.a. 2018-2019, in particolare la suddivisione dell'esame di Fisica generale I in due esami distinti. La percentuale (media) di CFU acquisiti al I anno (**iC13**), riferita all'ultimo triennio, è del 53%, al di sopra del corrispondente dato nazionale (49%) e di area geografica (47%).

La percentuale di studenti che abbandonano il CdS dopo N+1 anni (iC24) è del 45% (valore medio relativo ai dati dell'ultimo triennio disponibili). Da una analisi complessiva dei dati (indicatori iC00b - immatricolati puri -, iC14, iC24) si evince che **l'11% circa degli studenti abbandona il CdS in anni successivi al primo**. Si evidenzia che il corrispondente dato su scala nazionale relativo agli abbandoni dopo N+1 anni è del 36% circa.

In merito agli indicatori di sostenibilità delle attività didattiche, si rileva che il rapporto tra numero di studenti iscritti e numero di docenti *equivalenti* (**iC27 e iC28**, rispettivamente 21.2 e 19.0 nell'ultimo triennio) è adeguato a sostenere le esigenze del CdS.

ANALISI DELLE CRITICITA':

- **Durata media degli studi e abbandoni:**

azione pianificata **Revisione del CdS (Obiettivo n. 1, D.CDS.1/n.1/RC-2023)**

L'attuale percorso formativo è stato attivato nell'a.a. 2011-2012. Tenuto conto della percentuale di abbandoni e del ritardo nel conseguimento del titolo, è stato avviato un processo di revisione del piano di studi con l'obiettivo principale di esaminare i contenuti degli insegnamenti, verificando che siano proporzionati ai CFU assegnati e migliorandone il coordinamento, e riorganizzare la distribuzione degli insegnamenti nei 6 semestri, con particolare attenzione al III e al IV semestre, che risultano particolarmente ostici per gli studenti.

azione pianificata **Potenziamento dell'autovalutazione nelle iniziative di orientamento (Obiettivo n. 2, D.CDS.2/n.1/RC-2023)**

Quale ulteriore misura per ridurre la percentuale di abbandoni, si intende rafforzare l'aspetto dell'autovalutazione nelle azioni di orientamento, attraverso un maggior coinvolgimento degli insegnanti di Fisica e Matematica delle scuole superiori di secondo grado nella progettazione di attività focalizzate sull'acquisizione di un approccio adeguato allo studio delle discipline scientifiche, oltre che sul consolidamento delle conoscenze di base richieste per affrontare con profitto il CdS in Fisica.