



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Relazione annuale di monitoraggio AQ dei Corsi di Studio 2023

Sezione 2: *Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)*

Sezione 3: *Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC)*

Sezione 4: *Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)*

Sezione 5: *Analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale*

Corso di Laurea Magistrale in Fisica - Physics (LM-17)

Sezioni 2, 3, 4 e 5 - Approvate dal Consiglio di Corso di Studi in Physics (LM-17) in data 13 ottobre 2023

Sezione 2

Rilevazione dell'opinione degli studenti (OPIS)

2-a) Monitoraggio azioni correttive attuate dal CdS

Non erano previste azioni correttive

2-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

Analisi dei dati

Tutti gli indicatori delle OPIS presentano valori molto elevati su tutto l'arco del triennio, mantenendosi ben al di sopra della soglia di criticità, ed anche a quella del semplice monitoraggio. Per l'A.A. 2022/23 tutti i 16 indicatori sono superiori al 81%, 13 sono superiori al 95%.

Gli indicatori di qualità sono stabilmente estremamente positivi. L'indicatore D14 (soddisfazione complessiva degli insegnamenti), sempre molto elevato, è comunque costantemente migliorato, raggiungendo il 96,3% per l'A.A. 2022/23, a riprova dell'alto livello di gradimento degli studenti per lo svolgimento dei corsi. In dettaglio, dei 38 corsi seguiti dagli studenti nell'A.A. 2022/23, uno solo presenta un valore da monitorare (57%), uno presenta un valore leggermente superiore a tale soglia (63%), mentre per i restanti 36 di essi ottiene il 100% di gradimento.

Molto apprezzate le capacità motivazionali ed espositive dei docenti (D06 e D07), ed anche in questo caso si rileva un continuo miglioramento degli indicatori, D06 ha raggiunto il 97,5%, il D07 il 96,9%. In particolare, per l'indicatore D06, un corso ottiene l'83%, due l'88%, uno l'89%, tutti gli altri si attestano al 100%. Per l'indicatore D07 si rilevano un corso al 63%, due all'83%, e tutti i rimanenti al 100%.

Il dato più rilevante che emerge dall'analisi dei dati relativi all'ultimo A.A. è il significativo incremento dei valori degli indicatori relativi al carico di studio ed alla sostenibilità dell'organizzazione dei corsi, che avevano mostrato una flessione nel precedente A.A. (D02 è salito dall'81,6% al 95,1%, D15 dal 62,2% all'81,4%, D16 dal 69,4% all'81,9, e che sono, di conseguenza, stati oggetto di attenzione da parte del Corso di Studio, con esiti pienamente soddisfacenti. Nel dettaglio, D02 (carico di studio dell'insegnamento e sua adeguatezza al numero di CFU) presenta un solo corso sotto la soglia critica, al 33% (si sta operando per normalizzare la situazione lavorando in sinergia con il docente). Va però notato come il dato sia ampiamente compensato dal fatto che tutti gli altri indicatori sono al 100%, compreso quello di gradimento totale del corso, il che mostra chiaramente l'apprezzamento globale degli studenti per l'insegnamento, che necessita quindi solo di ricalibrare il carico di studio. Si riscontra poi un altro corso sotto la soglia di monitoraggio, al 56% (anche in questo caso si sta lavorando con il docente per normalizzare la situazione), ma analogamente al caso precedente sostanzialmente tutti i parametri hanno i valori massimi, incluso quello che indica il gradimento globale del corso. Si rilevano inoltre

un corso all'83% ed uno all'89%. I rimanenti 34 corsi raggiungono il 100%. L'indicatore D15 (sostenibilità del carico di studio complessivo degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento) ha un andamento più irregolare degli altri, ma non presenta alcuna criticità. Si rilevano 6 corsi nel range di attenzione (40%-60%), quattro al 50%, uno al 56%, uno al 57% (i docenti sono stati avvisati e cercheranno di prendere le misure necessarie per supportare al meglio il lavoro degli studenti), i rimanenti 32 sono sopra soglia e 20 raggiungono il 100%. L'indicatore D16 (sostenibilità dell'organizzazione complessiva degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento) ha un andamento simile a quello del D15. Presenta una sola criticità, un 0% che appare però conseguenza di una contingenza molto particolare. Il dato si riferisce ad una sola risposta, inoltre il corso in causa è stato selezionato come libera scelta e mutuato da altro CdS, il che rende impossibile gestire la compatibilità del suo orario con quelli degli altri corsi forniti dal nostro CdS. Va inoltre notato come tutti gli altri indicatori del corso siano al 100%, a riprova del fatto che la criticità va attribuita a problemi di organizzazione dell'orario delle lezioni. Si riscontrano inoltre due soli corsi da monitorare, entrambi con indicatore al 50%, gli stessi valori riportati dai corsi in questione per l'indicatore D15, per i quali quindi, come specificato sopra, i docenti sono già stati avvisati.

Punti di forza individuati

Tutti gli indicatori medi delle OPIS presentano valori molto elevati, ampiamente sopra la soglia di monitoraggio. Per l'A.A. 2022/23 tutti i valori medi dei 16 indicatori sono superiori al 81%, 13 sono superiori al 95%. L'indicatore globale di soddisfazione dei corsi (D14), stabilmente molto alto, ha raggiunto il valore di 96,3%.

Aspetto critico individuato n. :

Nessuno

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Nessuna



2-c) Azioni correttive

Descrizione delle azioni correttive programmate

Non sono previste azioni correttive.

Sezione 3

Monitoraggio delle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico

3-a) Sintesi dei principali mutamenti intercorsi dall'ultimo Riesame

Non si segnalano variazioni di contesto significative.

3-b) Monitoraggio azioni correttive previste dal Rapporto di Riesame Ciclico

Azioni correttiva da sezione 2-c del Rapporto del Riesame Ciclico del 2022

Obiettivo n. 2022-2-01

Incremento del numero di studenti stranieri iscritti al CdS

Aspetto critico individuato:

Mancanza di un canale istituzionale che consenta una interazione diretta con le ambasciate e con l'agenzia regionale ER.GO.

Azioni intraprese:

Il presidente del CdS ha partecipato ad un incontro indetto dal delegato del Rettore all'Internazionalizzazione riguardo le problematiche relative al reclutamento degli studenti stranieri, svoltosi in data 10 ottobre 2023, a cui hanno partecipato i presidenti dei Consigli di CdS internazionali ed i coordinatori dei dottorati. Sono state chiaramente esposte le criticità rilevate dal CdS e si è aperto un confronto che coinvolge tutti gli attori interessati dell'Ateneo.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Parzialmente attuata.

Esito dell'azione correttiva:

Non è ancora possibile rendicontare l'esito dell'azione correttiva che sarà monitorata nei prossimi anni.

Obiettivo n. 2022-2-02

Programmare un'attività formativa curriculare volta a favorire un incontro diretto fra studenti ed esponenti del mondo dell'impresa, anche in vista della possibile abilitazione all'esercizio della professione di fisico con iscrizione ad apposito albo professionale.

Aspetto critico individuato:

Mancanza di uno strumento istituzionalizzato per avvicinare i laureati del CdS al lavoro nell'ambito dell'impresa.

Azioni intraprese:

È stato istituito un corso, al II anno del CdS, comune a tutti i curricula, denominato "Physics and society" che prevede, ogni anno, un ciclo di seminari, tipicamente 8/9, tenuti da laureati in fisica che svolgono la loro attività professionale, anche in posizioni apicali, in differenti ambiti nel mondo dell'impresa, e che illustrano agli studenti della Laurea Magistrale, ed eventualmente del Dottorato, la loro esperienza personale e vari possibili ambiti di impiego per laureati magistrali in fisica.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Attuata.

Esito dell'azione correttiva:

Gli studenti partecipano in modo attivo e ci sono già stati casi di contatti fruttuosi tra studenti e oratori.

Azione correttiva da sezione 3-c del Rapporto del Riesame Ciclico del 2022

Obiettivo n. 2022-3-01

Consolidamento del corpo docente a disposizione del CdS.

Aspetto critico individuato:

Riduzione del personale docente previsto nel prossimo quinquennio causa pensionamenti.

Azioni intraprese:

Il CdS ha svolto un ruolo attivo nella sensibilizzazione del Dipartimento riguardo una programmazione dei ruoli che tenga conto delle esigenze del CdS stesso.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Parzialmente attuata.

Esito dell'azione correttiva:

Nel corso dell'anno 2023, presso il Dipartimento FIM, hanno preso servizio Enrico Bertuzzo in qualità di PA per il SSD FIS/02 e 3 ricercatori RTD/A PNRR: Luca Bursi FIS/03, Martini Leonardo FIS/01, Pollastri Simone FIS/01.

Tutti svolgono una parte del loro carico didattico nell'ambito del CdS.

Azione correttiva da sezione 5-c del Rapporto del Riesame Ciclico del 2022

Obiettivo n. 2022-5-01

Migliorare la percentuale di CFU acquisiti durante il primo anno di corso.

Aspetto critico individuato:

Regolarità degli studi inferiore al dato di riferimento e in diminuzione.

Azioni intraprese:

Il presidente del consiglio di CdS, coadiuvato dal gruppo qualità del CdS, è intervenuto aprendo un confronto con i docenti dei corsi che evidenziavano maggiori difficoltà dal punto di vista della sostenibilità del carico didattico relativamente ai CFU assegnati ai corsi stessi. Il riscontro è stato estremamente positivo, dato che gli indicatori delle OPIS in questione hanno subito un drastico miglioramento nell'ultimo anno. Ci si attende di conseguenza un miglioramento nella regolarità degli studi nei prossimi anni. Più in generale il CdS opera continuamente allo scopo di rendere sempre più agevole per gli studenti mantenere il ritmo regolare degli studi. In particolare, si è attivamente supportato il lavoro svolto quest'anno dal CdS della Laurea Triennale in Fisica (L-30), che ha significativamente ridisegnato il suo progetto formativo nell'intento di facilitare agli studenti il conseguimento della Laurea nei tempi prescritti. A ricaduta questo dovrebbe consentire ad un sempre maggior numero di studenti di potersi iscrivere alla Magistrale iniziando a seguire i corsi fin da subito a pieno regime, senza sovraccarichi di lavoro dovuti a pendenze didattiche pregresse.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Parzialmente attuata.

Esito dell'azione correttiva:

L'esito dei provvedimenti presi sulle carriere degli studenti del CdS potrà essere valutato solo nei prossimi anni, quando il processo sarà a regime.



3-c) Modifiche delle azioni correttive previste

Non si propongono modifiche alle azioni correttive previste nel Rapporto di Riesame Ciclico.

Sezione 4

Azioni correttive a seguito dei commenti alla Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA)

4-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

Non sono state previste azioni correttive nella Relazione Annuale di Monitoraggio AQ CdS dell'anno precedente o in altri documenti del CdS.

4-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

Analisi dei dati e punti di debolezza individuati

Il numero di immatricolati, sia dal punto di vista degli avvii di carriera sia di quello degli iscritti per la prima volta a LM, sembra stabilizzato, con tendenza all'aumento, compatibilmente con le fluttuazioni. Il numero totale di iscritti al biennio è aumentato negli ultimi 5 anni, come quello degli iscritti regolari e degli immatricolati puri. Il numero dei laureati in corso si è stabilizzato, dopo la fluttuazione negativa del 2019, anche se la percentuale è in calo (iC02). Stabile con tendenza all'aumento il numero dei laureati totali per anno.

Indicatori Gruppo A

La regolarità negli studi (iC01) è più o meno stabile, compatibilmente con le fluttuazioni, mantenendosi però su valori sensibilmente più bassi di quelli nazionali e di area geografica. La percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02), che partiva da valori molto più elevati di quelli nazionali e di area geografica, è costantemente diminuita negli ultimi 5 anni, fino a portarsi su valori confrontabili, ed anche leggermente inferiori a quelli di riferimento. Rispetto a tale andamento si osserva un recupero nella percentuale dei laureati entro un anno oltre la durata minima del corso (iC02BIS), che si mantiene su buoni livelli, con valori, che seppur ancora inferiori, sono confrontabili con quelli di riferimento. I suddetti andamenti sono già stati oggetto di attenzione da parte del CdS. I dati OPIS dell'A.A. 2021/22 mostravano una criticità relativa al carico di lavoro globale degli insegnamenti (indicatori D02, D15 e D16). Il presidente del consiglio di CdS, coadiuvato dal gruppo qualità del CdS, è intervenuto aprendo un confronto con i docenti dei corsi, che, come evidenziato dai dati analitici, mostravano le maggiori sofferenze. Da questo punto di vista il riscontro è stato estremamente positivo, dato che gli indicatori in questione hanno subito un drastico miglioramento come riportato dai risultati OPIS per l'A.A. 2022/23, D02 è passato dall'81,6% al 95,1%, D15 dal 62,2% all'81,4%, D16 dal 69,4% all'81,9%. Ci si attende di conseguenza un miglioramento nella regolarità degli studi nei prossimi anni. Più in generale il CdS opera continuamente allo scopo di rendere sempre più agevole per gli studenti mantenere il ritmo regolare degli studi. In particolare, si è attivamente supportato il lavoro svolto quest'anno (2023) dal CdS della Laurea Triennale in Fisica (L-30), che ha significativamente ridisegnato il suo progetto formativo nell'intento di facilitare agli studenti il conseguimento della Laurea nei tempi prescritti. A ricaduta questo dovrebbe consentire ad un sempre maggior numero di studenti di potersi iscrivere alla Magistrale iniziando a seguire i corsi fin da subito a pieno regime, senza sovraccarichi di lavoro dovuti a pendenze didattiche pregresse. Gli effetti di questi provvedimenti sulle carriere degli studenti della Magistrale potranno essere valutati solo tra qualche anno, quando il processo sarà a regime.

La capacità di attrarre studenti da altre sedi è abbastanza stabile in numeri assoluti che, essendo però bassi, possono comportare significative fluttuazioni sulle percentuali. In

ogni caso, a parte l'anomalia dell'anno 2021, le percentuali sono confrontabili con quelle nazionali.

Il rapporto studenti/docenti è sostanzialmente stabile e rimane sempre inferiore al dato nazionale e di area geografica, il che va però considerato un punto di forza del CdS, visto che facilita significativamente l'interazione tra studenti e docenti, fatto chiaramente evidenziato dalla totale soddisfazione manifestata dagli studenti per il rapporto con i docenti, come rilevato nei dati forniti da AlmaLaurea.

Dal 2019 in poi tutti i laureati risultano occupati a tre anni dal Titolo (iC07, iC07BIS, iC07TER), superando i già molto elevati valori nazionali e di area geografica.

Tutti i docenti di riferimento tengono corsi corrispondenti al loro SSD. I valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti si mantengono stabile e superiore al valore di riferimento.

Indicatori Gruppo B

La percentuale dei CFU conseguiti all'estero (iC10) soggetta negli anni a forti fluttuazioni, segnala un calo drastico nel 2020 e 2021, dovuto all'emergenza pandemica e alla conseguente politica di tutela degli studenti sostenuta dal CdS e, più in generale, dall'Ateneo. Lo stesso andamento si osserva per l'indicatore iC11. La capacità di reclutare studenti dall'estero è soggetta a forti fluttuazioni, mantenendosi però nel complesso sempre confrontabile con i dati nazionali e di area geografica, ma permanendo sempre al di sotto delle potenzialità del CdS. Questo fondamentalmente a causa di fattori esterni al CdS, primi tra i quali la difficoltà nell'ottenere il visto per i molti studenti stranieri che manifestano il loro interesse all'iscrizione al CdS, e i limiti delle politiche di sostegno economico attualmente in vigore.

Indicatori Gruppo E

La totalità degli iscritti al I anno prosegue nel II anno del CdS, a parte la fluttuazione del 2019, comunque relativa a soli 3 casi.

La percentuale di CFU conseguiti al I anno, dopo una flessione, è risalita a valori perfettamente in linea con quelli nazionali e di area geografica. In generale la regolarità negli studi relativa al I anno di corso (iC15, iC15BIS, iC16, iC16BIS), pur con qualche oscillazione legata ai numeri assoluti, è risalita, e si è riportata perfettamente in linea con i dati di riferimento nazionali e di area geografica.

La percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno dalla durata normale del corso (iC17) è in aumento e, in assoluto, molto elevata, superiore ai valori nazionali e di area geografica. Rimane molto elevata anche la percentuale di laureati che si riscriverebbero al CdS (iC18) che, se pur leggermente diminuita, è perfettamente in linea con i valori di riferimento. Anche la percentuale di ore di docenza erogate da docenti a tempo indeterminato si conferma in linea con i dati di riferimento.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Percorso di studio e regolarità delle carriere.

La totalità degli studenti prosegue la carriera nel II anno, a parte la fluttuazione del 2018 dovuta, per altro, a soli 3 casi. La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22), ha subito fluttuazioni, sempre rispecchiate da quelle dei parametri di riferimento, mantenendosi su valori tendenzialmente superiori a quelli di tali parametri.

Non si riscontrano immatricolati che proseguano la carriera in differenti CdS dell'Ateneo. Tendenzialmente la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni è nulla, a parte la fluttuazione del 2021 dovuta a 3 studenti su 17.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Soddisfazione ed Occupabilità.

Si mantiene stabilmente totale la soddisfazione degli studenti per il CdS (iC25), mentre la percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo, di solito molto elevata, ha subito un calo nel 2022, al momento troppo isolata per indicare una tendenza, e le cui cause potranno essere meglio comprese alla luce dei dati dei prossimi anni.

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione – Consistenza e Qualificazione del corpo docente

Gli indicatori permangono al di sotto dei valori di riferimento.

In conclusione, si registra una soddisfazione globalmente molto elevata degli studenti per il CdS. Di norma tutti gli studenti proseguono la carriera nel secondo anno, gli abbandoni sono sostanzialmente nulli, e buona è la percentuale degli studenti che si laureano entro un anno oltre la durata naturale del corso come quella dei laureati che riscriverebbe allo stesso CdS. Permane basso il rapporto studenti/docenti rispetto ai valori di riferimento, ma questo consente agli studenti di avere un rapporto più stretto e collaborativo con i docenti, e non può ritenersi scollegato dall'alto grado di soddisfazione per lo svolgimento del percorso di studi. Rimane un obiettivo da perseguire l'aumento del numero degli iscritti, specialmente rendendo più efficace il sistema di reclutamento di studenti stranieri, che si sono mostrati un bacino di utenza potenzialmente molto ampio. Per quanto riguarda gli studenti italiani in CdS è costantemente attivo nell'opera di pubblicizzazione dei propri percorsi didattici e delle opportunità che essi aprono, sia a livello locale con incontri con gli studenti del Corso di Studi Triennale, sia, più in generale utilizzando i social Instagram e Facebook. Si ricorre inoltre al supporto di AlmaLaurea per contattare ogni anno studenti su tutto il suolo nazionale potenzialmente interessati all'offerta formativa del CdS. Per quanto riguarda il reclutamento di studenti stranieri le criticità dipendono da problemi esterni che esulano dalle possibilità di intervento del CdS, primi tra i quali la difficoltà nell'ottenere il visto per gli studenti stranieri che manifestano il loro



interesse all'iscrizione al CdS, e i limiti delle politiche di sostegno economico attualmente in vigore.

Aspetto critico individuato n. : ¹

Nessuno

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Nessuno

¹ *Replicare il riquadro per tutti gli y 'Aspetti critici' individuati nell'analisi dei dati.*



4-c) Azioni correttive

Descrizione delle azioni correttive programmate

Non sono previste azioni correttive.

Sezione 5

Analisi dei tassi di superamento degli esami e degli esiti della prova finale

5-a) Monitoraggio azioni correttive previste dal CdS

Nessuna azione precedente prevista dal CdS da rendicontare.

5-b) Analisi della situazione sulla base dei dati

Analisi dei dati e punti di debolezza individuati

Risulta estremamente difficile trarre indicazioni generali dai dati forniti dall'ufficio statistiche per il nostro CdS Magistrale che presenta un numero di iscritti non elevato. I dati si riferiscono a insegnamenti in cui risultino almeno 5 esami sostenibili, ma poiché la maggior parte dei corsi non è obbligatoria, e che anche quelli che lo sono, lo sono al più per uno solo dei tre possibili curriculum, capita spesso, con significative fluttuazioni annuali, che alcuni insegnamenti si trovino sotto soglia, e non vengono quindi rilevati nelle statistiche. È poi critico anche il modo in cui viene individuato il numero di “esami sostenibili”. Per vari motivi, nonostante le ripetute sollecitazioni del CdS e gli avvisi inviati a tutti per posta elettronica in corrispondenza delle finestre di compilazione, ogni anno un certo numero di studenti del primo anno non compila il piano di studi. Pertanto, questi studenti, che comunque frequentano regolarmente i corsi e sostengono i relativi esami, non risultano nella casistica sopra indicata. Stessa cosa accade per studenti che non abbiano inserito un certo insegnamento nel piano di studi, ma che in un secondo momento decidono di seguirlo e sostenere l'esame, confidando sulla possibilità di aggiornare il piano di studi l'anno seguente, come consentito dal regolamento del CdS. Non risultano inoltre censiti gli esami fatti nella sessione straordinaria che sono in numero comparabile con gli altri e che sono comunque superati entro l'AA. Si perdono per questi motivi dati che, in riferimento ai valori dei numeri assoluti, inciderebbero significativamente sulle statistiche.

In particolare, l'attività del secondo anno denominata “Master Thesis Project”, che indica il numero di studenti che si sono laureati, per il triennio 2019/20 – 2021/22, include solo le sessioni da luglio a dicembre. Non vengono quindi registrati i laureati delle sessioni tra marzo e giugno che in parte sono studenti in corso, e che contribuirebbero in modo significativo alla corretta valutazione dell'indicatore dei laureati entro la durata normale del corso. Per quanto riguarda poi l'AA 2022/23 i dati si riferiscono alla sola sessione di settembre, a cui però vanno aggiunti i 5 laureandi previsti per la sessione di ottobre e i 2 previsti per dicembre per avere un confronto con i dati del triennio sopra citati. Si possono quindi trarre solo indicazioni generiche: i voti medi sono elevati e le percentuali medie di superamento degli esami per anno comunque oscillano attorno al 50%.

Alla luce delle considerazioni fatte sopra, non si individuano delle criticità specifiche su cui poter intervenire.



Aspetto critico individuato n. : ²

Nessuno

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Nessuna

² *Replicare il riquadro per tutti gli y 'Aspetti critici' individuati nell'analisi dei dati.*



5-c) Azioni correttive

Descrizione delle azioni correttive programmate

Nessuna azione correttiva prevista.