Processo di Redazione ed Approvazione del Commento alla scheda di monitoraggio annuale (SMA) – L30:

- Redazione del commento da parte del gruppo di AQ del CdS in Fisica L-30, 17 /11/2023
- Revisione ed approfondimento a seguito dei commenti ricevuti dal Presidio di Qualità (06/12/2023) e revisione redatta e discussa nella riunione del GaQ (11/12/2023).

Prima Stesura: Il Gruppo di Assicurazione Qualità del CdS in Fisica incaricato del Riesame, costituito dai Proff. Giuseppe Mandaglio (Coordinatore), Vincenza Crupi, Salvatore Magazù, Santi Prestipino Giarritta, Antonio Trifirò, dalla Dott.ssa Paola Donato (Staff Didattica) e dalla rappresentante degli studenti del corso di studi, Alice Anastasi, riunito in data 17/11/2023 alle ore 13:00 in modalità telematica, dopo una attenta analisi della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) aggiornata al 30/09/2023, ha elaborato le valutazioni riportate qui di seguito. Il verbale della seduta e tutti gli atti conseguenti sono depositati sulla piattaforma I.D.R.A RepAQ.

Revisione: Il Coordinatore, in data 6 dicembre 2023, ha ricevuto da parte del presidio di qualità del dipartimento la comunicazione che su piattaforma I.D.R.A RepAQ sono stati caricati i commenti sulla prima stesura del commento alla SMA. Il Coordinatore ha provveduto a scaricare il documento e a condividerlo con gli altri componenti del GAQ. La principale critica sollevata dal presidio di qualità consiste nel fatto che spesso si è ricorso a un confronto tra le medie degli indicatori piuttosto che all'analisi del trend degli ultimi tre anni. Il Presidio consiglia di lasciare i commenti sulle medie ma raccomanda di aggiungere il commento sul trend sugli ultimi tre anni.

Il Gruppo di Assicurazione Qualità incaricato del Riesame, costituito dai Proff. Giuseppe Mandaglio (Coordinatore), Vincenza Crupi, Salvatore Magazù, Santi Prestipino Giarritta, Antonio Trifirò, dalla Dott.ssa Paola Donato (Staff Didattica) e dalla rappresentante degli studenti del corso di studi, Alice Anastasi, riunito in data 11 dicembre 2023 alle ore 13:00 in modalità telematica attraverso i canali istituzionali via piattaforma teams, per discutere delle osservazioni del Presidio di Qualità al commento alla SMA ricevuto in data 6/12/2023 e concondare le modifiche da apportare. Il GAQ ha quindi implementato le modifiche al presente documento in accordo con le osservazioni del Presidio di Qualità. Il verbale della seduta e tutti gli atti conseguenti sono depositati sulla piattaforma I.D.R.A RepAQ entro il 12 dicembre 2023 come da comunicazione della Prof.ssa Daniela Gionta Coordinatrice del U. Op. Supporto PQA .

Indicatori generali

Indicatori iC00a (Avvii di carriera) - iC00b (Immatricolati puri)

Il trend degli ultimi 3 anni, ma anche ultimi 5 anni, è pressochè costante, ad eccezione del 2021 dove c'è stata una drammatica riduzione nel numero degli iscritti.

Nel commento agli indicatori iC00a, iC00b dell'anno precedente è stata evidenziata una importante diminuzione del numero degli studenti rispetto agli anni precedenti ed è stata avanzata l'ipotesi che la causa fosse imputabile alle poco efficaci azioni di orientamento svolte nell'anno antecedente al 2021 in modalità interamente in remoto. Detta ipotesi trova riscontro nell'aumento registrato nel 2022 (21 iscritti), conseguente ad un'azione di orientamento decisamente più incisiva con numerosi progetti di alternanza scuola-lavoro con le scuole secondarie del territorio, con le attività del progetto lauree scientifiche che ha ospitato centinaia di studenti delle scuole secondarie presso i laboratori di Fisica del Dipartimento MIFT coinvolgendoli in esperimenti e guidandoli nelle analisi dei dati raccolti. Si conclude che il Corso di Studi necessita di attività di orientamento in presenza che prevedano il diretto e attivo coinvolgimento degli studenti nelle attività proposte.

Il Numero degli iscritti risulta inferiore a quello degli atenei di area geografica che godono di un bacino di scuole decisamente maggiore a quello di Messina e a quello Nazionale che è superiore a quello delle regioni del sud in generale.

Indicatori iC00d (Iscritti) - iC00e (Iscritti Regolari)

I rapporti tra iscritti e iscritti regolari sono pressoché costanti negli ultimi tre anni. Il numero di iscritti regolari nel 2022 (45) è il 63% del totale degli iscritti al CdS (71) paragonabile con il 61% dell'area geografica di riferimento e inferiore a quello nazionale 72%. Questo rapporto suggerisce che a livello nazionale le azioni di assistenza agli studenti, al fine di consentire il proseguimento degli studi in corso risultano migliori di quelle delle regioni del sud. Il gruppo AQ suggerisce di intraprendere un confronto con le realtà nazionali più virtuose nel mantenimento degli iscritti in corso al fine di poter migliorare le azioni didattiche e i servizi offerti agli studenti.

Indicatori iC00f (Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri)

La percentuale del numero degli iscritti regolari (immatricolati puri) su tutti gli iscritti regolari negli ultimi tre anni è pressochè costante, appare in trend decrescente a causa del significativo calo delle iscrizioni verificatosi nel 2021, la percentuale nel 2022 è pari al 75% (immatricolati puri – 34 - sul numero degli iscritti regolari - 45), mentre quella degli atenei nazionali e di area geografica risulta costante negli anni e pari a 85% e 87%, rispettivamente. I dati intrinseci legati al minore numero di iscritti confermano l'impatto della maggiore ricchezza del tessuto sociale delle altre aree. Il dato relativo è vicino ai dati degli altri Atenei e la diminuzione rispetto all'anno precedente 77% sembra una fluttuazione statistica molto sensibile su piccoli numeri.

Indicatore iC00g (laureati entro la durata normale del corso) - iC00h (laureati)

La percentuale del numero dei laureati entro la durata normale del corso su tutti i laureati negli ultimi tre anni varia dal 50% -58%- al 77% ottenuto quest'ultimo nell'anno 2022 (10/13) , mentre quella degli atenei, sia della stessa area geografica che di quella nazionale, sono pari a 42% (anno precedente 44%) e 56% (55%). Il netto miglioramento del rapporto tra gli indicatori e nel trend è apparente ed imputabile a una fluttuazione statistica, come si evince dal dato costante degli altri atenei. Il dato analizzato negli ultimi tre anni è in linea a quello degli altri Atenei.

Commento di sintesi sugli Indicatori generali

Dall'analisi degli indicatori delle immatricolazioni, del percorso di studio generale e dei laureati, si evince il ruolo fondamentale delle azioni di orientamento in presenza e con il coinvolgimento attivo degli studenti nelle attività proposte si apre la possibilità di migliorare l'assistenza agli studenti, favorendo il rapporto tra studenti in corso e studenti appena iscritti.

Indicatori didattica - Gruppo A

Indicatore iC01 (Percentuale di studenti che abbiano acquisito almeno 40 CFU)

L'indicatore per l'anno 2021 è il 50% come per l'anno 2020, mentre nell'anno 2019 si attestava al 68%, osservando l'andamento negli ultimi 5 anni non si evince un trend, l'andamento appare costante a meno di fluttuazioni statistiche. Nella media negli ultimi tre anni è superiore al 50% e risulta migliore della media degli atenei della stessa area geografica ~34% e di altri atenei ~43%. Questo dato induce a riflettere su quanto osservato negli indicatori iC00d e iC00e, a livello locale sembra esserci una migliore acquisizione relativa dei CFU, ma poi in media il numero degli iscritti regolari rispetto al totale degli iscritti torna a essere paragonabile a quello di area geografica e inferiore a quello nazionale. Questo dato induce la riflessione che gli studenti abbiano un ottimo avvio nei primi anni e qualche problematica emerge negli anni successivi, forse legata alla distribuzione del carico didattico. Azioni sono state intraprese, altre sono sotto studio.

Indicatore iC02 (Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso) e iC02BIS Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso

La percentuale dei laureati entro la durata normale del corso nell'anno 2022 vale 76.9 % in netto miglioramento al 2021 (59%) e al 2020 (50%) e risulta migliore alle medie di area geografica (47%) e nazionale (56%), che risultano costanti. Pur essendo maggiormente affette da problemi dei piccoli numeri sulle fluttuazioni statistiche, il dato mostra negli ultimi tre anni un miglioramento. L'indicatore IC02BIS conferma i dati e gli andamenti osservati per il precedente indicatore, ovviamente le percentuali sono più alte visto che il secondo indicatore ammette alla statistica i laureati entro un anno oltre la durata normale del corso.

Il Gruppo AQ si interroga sulla possibile relazione tra le attività di esercitazioni integrative introdotte a supporto dei corsi di base negli ultimi anni e questo dato.

Indicatore iC03 (Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni).

Per il 2022, questo indicatore è pari a 5%, mentre negli anni precedenti era pari al 28.6 % e al 15%, il dato è soggetto a forti fluttuazioni condizionato dalla bassa statistica, non emerge un chiaro trend. Risulta più significativo commentare il valore medio negli ultimi 3 anni che è pari al 16%. Detto valore medio è maggiore di quello degli Atenei di area geografica (5%) e minore di quello degli Atenei nazionali (23%). Il migliore rapporto rispetto all'area geografica di riferimento ha spiegazione nella vicinanza geografica di Messina con la Calabria e la distanza tra la provincia di Reggio Calabria e Cosenza sede del l'unico CdS in Fisica regionale. Quindi la conclusione è che gli studenti delle aree meridionali tendono a migrare verso atenei del centro nord Italia, tendenza nota.

Indicatore iC05 (Rapporto studenti regolari/docenti)

Il rapporto varia negli ultimi tre anni come 2.8 - 1.9 - 1.8, il trend negativo si spiega con il significativo calo degli iscritti nel 2021, e l'aumento relativo dei docenti nel 2022. Il dato medio negli ultimi 3 anni è pari a 2.2 ed è inferiore a quello di area geografica 4.5 e 6.8, rispettivamente. Analizzando il numero di docenti del corso, questo è perfettamente in linea con quello degli atenei di area geografica e nazionali, il dato è legato al numero degli iscritti che rappresenta la prima criticità del corso.

Indicatori iC06 - IC06BIS - IC06TER (Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo)

I dati per l'anno 2022 sono 0%, mentre nel 2021 erano pari al 40% (20% per ic06bis e 50% ic06ter) e l'anno prima pari allo 0%, trend poco significativo a causa delle fluttuazioni statistiche. Il dato medio negli ultimi 3 anni sono 6% e 13% e 75%, i dati sono in linea con le medie dell'area geografica e nazionale. I bassi valori di questi indicatori a livello locale, regionale e nazionale sono legati al fatto che il corso di laurea in Fisica forma studenti che nella maggior parte dei casi desidera frequentare il corso degli studi di livello successivo per raggiungere un maggiore livello di specializzazione.

Indicatore iC08 (Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio)

Come nei tre anni precedenti questo indicatore è al 100%, trend costante, ovvero tutti i docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio, confermando la piena sostenibilità del CdS. Il dato di area geografica e nazionale risulta molto alto e vicino a quello locale, e si attesta per entrambi intorno al 98%

Commento di Sintesi sugli indicatori didattica - Gruppo A

L'indicatore IC01 evidenzia che gli studenti sebbene riescano a conseguire i 40 CFU con efficacia confrontabile o superiore a quella degli atenei di area geografica e nazionali, questo dato non si traduce in un migliore rapporto tra gli iscritti regolari e gli iscritti totali. Questo dato

mette in evidenza la possibilità di migliorare la distribuzione dei carichi didattici nei tre anni del corso, il gruppo AQ prende nota e si impegna a investigare questo dato. Gli altri indicatori sembrano in linea con quelli degli altri atenei, evidenziano tuttavia la criticità del numero delle iscrizioni nell'indicatore IC05.

Indicatori internazionalizzazione - Gruppo B

Indicatore iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU)

L'indicatore per l'anno 2021 è pari al 20.4 per mille, il dato tuttavia soffre delle fluttuazioni statistiche dovute al numero degli iscritti, nei due anni precedenti il valore era pari a zero, non è possibile desumere un trend. E' più significativo commentare il dato medio degli ultimi 3 anni che è pari al 6.8%. Il dato medio dell'area geografica di riferimento è circa il 4% mentre quello nazionale è il 4.3%. Negli anni precedenti, il commento a questo indicatore faceva pensare che questo dato potesse essere legato agli effetti della pandemia, tuttavia analizzando i dati degli ultimi 6 anni, i valori medi sono in linea per tutti gli atenei nazionali. Si conclude che non essendo l'internazionalizzazione una delle priorità del corso di studi triennale in Fisica, la necessità di acquisire CFU all'estero non è tra le priorità degli studenti.

iC10BIS Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti

Come per l'indicatore iC10bis per l'anno 2021 l'indicatore ha avuto una fluttuazione positiva pari 17.1 per mille, molto superiore a quello degli Atenei di area geografica di riferimento e nazionali, tuttavia nei due anni precedenti l'indicatore era pari a zero. Non è significativa l'analisi del trend degli ultimi anni, si confermano i commenti all'indicatore iC10.

Indicatori iC11 - iC12

L'indicatore IC11 (percentuale dei laureati regolari che anno acquisito almeno 12 CFU all'estero) e iC12 (relativo alla percentuale di studenti che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero) sono nulli, mentre quelli di area geografica e nazionali presentano valori inferiori al 20 per mille. Sebbene il dato degli altri atenei sia maggiore di zero, questo sembra dovuto alla maggiore statistica di iscritti di cui dispongono. La riflessione del punto precedente che lo scarso livello di internazionalizzazione sia legato alla peculiarità del Corso di Studi che non vede questo aspetto tra le sue prerogative didattiche fondamentali è confermata.

Commento di Sintesi agli Indicatori internazionalizzazione - Gruppo B

L'internazionalizzazione non è una prerogativa del corso di studio, questo si evince chiaramente dagli obiettivi formativi del regolamento del CdL e dagli stessi andamenti degli indicatori per i corsi di laurea di area regionale e di quelli nazionali. Il Corso di Laurea in Fisica prepara

principalmente gli studenti per il corso di laurea di specializzazione magistrale e le scarse risorse che sono messe a disposizione dai piani Erasmus non consentono agli studenti la possibilità di accedere a Università straniere con un livello di offerta formativa paragonabile a quella dello standard italiano.

Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica - Gruppo E

Indicatore iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da Conseguire)-

L'andamento degli ultimi tre anni varia dal 73.9% (2019) il 47%(2020) e il 48.2% (2021) trend negativo nel medio periodo, oscillante e poco significativo su 5 anni. la media degli ultimi 3 anni è pari al 56%, il dato è paragonabile alla media degli atenei di area geografica 48% e quello nazionale 48.7 %. Come nel commento dell'anno precedente, si evidenzia che osservando i trend annuali degli ultimi tre anni per tutti gli atenei è evidente un andamento leggermente peggiorativo. L'effetto potrebbe essere legato al disagio prodotto dalla didattica a distanza negli studi degli studenti durante il periodo della pandemia.

Indicatori iC14 (Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio) - iC15 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno) - 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)

Il trend dei dati negli ultimi tre anni, e ultimi 5 anni, sono oscillanti e in linea con quelli degli altri Atenei. I dati degli indicatori dell'ultimo anno 2021 (60% iC14, 40.1% iC15, 40% iC15bis) sono in linea con quelli degli altri Atenei, di area Geografica e non. I dati indicano che le attività didattiche del primo anno, cruciali perché rappresentano il momento del cambio di passo nell'approccio allo studio dal regime delle scuole secondarie a quello universitario, è in linea negli effetti con quelle proposte a livello nazionale.

Indicatori iC16 (Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU 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)

Analizzando i dati degli ultimi 6 anni si osserva una migliore percentuale del CdL locale (2018 e 2019) rispetto a quelli nazionali con percentuale media maggiore del 60% mentre quella di area geografica si attestava sul 30-35% e nazionale 41-42%. Analizzando i dati degli ultimi 3 anni invece il dato locale medio è circa 46 % in linea con i dati medi di area geografica e nazionali.

Indicatore iC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio)

L'andamento dell'indicatore negli ultimi tre anni è oscillante non mostra chiare indicazioni. L'indicatore assume nell'anno 2021 il valore del 75% e nella media degli ultimi 3 anni è pari a 60.6 %, mentre a livello di area geografica risulta pari al 33% circa e quello nazionale è pari al 43%. Le attività di supporto alla didattica, di tutoraggio potrebbero essere responsabili del dato positivo.

Indicatore iC18 (Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio)

L'andamento dell'indicatore negli ultimi tre anni è oscillante non mostra chiare indicazioni. L'indicatore nel 2022 ha come valore il 92.3% mentre la media degli ultimi 3 anni è pari a 85%, migliore dei valori medi registrati dagli altri Atenei (76% stessa area geografica, 79% fuori dalla stessa area geografica). Il gradimento del corso di laurea appare decisamente positivo.

Indicatore iC19 (Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata), iC19 bis, e iC19ter

Nell'anno 2022 così come nei tre anni precedenti l'indicatore assume il valore del 100%. Significativamente maggiore rispetto a quello degli altri Atenei.

Commento di Sintesi di - Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica - Gruppo E

Dall'analisi degli indicatori la valutazione della qualità è decisamente positiva e in linea con quella degli atenei di area geografica e con quelli nazionali. Le azioni di supporto alla didattica finora intraprese devono essere confermate negli anni o intensificati. Rimane aperta anche in questo blocco la riflessione circa una migliore redistribuzione dei carichi didattici.

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

Indicatore iC21 (Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno)

L'andamento dell'indicatore negli ultimi tre anni è oscillante e quasi costante. Il dato medio dell'indicatore negli ultimi tre anni si attesta al valore percentuale del 79% in linea con quella rilevata per gli atenei nazionali (79%) e della stessa area geografica (86%).

Indicatore iC22 (Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso)

Il valore dell'indicatore subisce fluttuazioni nei diversi anni non evidenziando un chiaro andamento temporale, quindi per la valutazione si considera la media degli ultimi tre anni che risulta pari al 48%; il dato medio risulta significativamente migliore rispetto al dato nazionale (29%) e della stessa area geografica (23%).

Indicatori iC23 (Percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo) -

Il trend dell'indicatore negli ultimi tre anni 4.8% - 9.5% - 20% mostra un trend crescente, mentre quello degli Atenei di area geografica di riferimento e nazionali sono costanti e intono al 10%. Il basso numero statistico rende le analisi del trend poco significative, specialmente se si considera che il 20% è ottenuto come rapporto tra 1 su 5. Le percentuali degli abbandoni mediate agli ultimi 3 anni sono 11.4%, mentre gli indicatori degli altri Atenei sono il 9% , quelli della stessa area geografica l'11%. La percentuale degli immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno è in linea con gli altri atenei.

iC24 (Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni)

La percentuale degli abbandoni negli ultimi tre anni mostrano un trend oscillante 25%-33%-16.7%, in tutte e tre gli anni sono inferiori a quelli degli altri Atenei. Essendo le percentuali su piccoli numeri risulta più significativa l'analisi della media agli ultimi 3 anni pari al 25%, mentre gli indicatori degli altri Atenei sono il 36%, quelli della stessa area geografica il 40%. Si conclude che gli abbandoni sono significativamente inferiori.

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione, soddisfazione e occupabilità

Indicatore iC25 (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS)

I valori degli indicatori negli ultimi tre anni sono pari al 100% - 88% - 100%, guardando ai valori a 5 anni si osserva un trend migliorativo e in linea con quello degli altri Atenei. La percentuale media degli ultimi tre anni è pari al 96%, in linea con i valori degli indicatori degli altri Atenei (89% area geografica, 91% altri Atenei), l'analisi media conferma quanto osservato nel trend.

Indicatori di approfondimento per la sperimentazione, consistenza e qualificazione del corpo docente

Indicatori iC27 (Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo) – iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno)

L'andamento degli indicatori negli ultimi tre anni è oscillante non mostra chiare indicazioni. Gli indicatori medi negli ultimi tre anni valgono 6 e 5.9. I valori sono più piccoli di quelli degli altri Atenei e sono la conseguenza diretta del numero di iscritti.

Commento di sintesi degli Indicatori di Approfondimento

La regolarità delle carriere e la soddisfazione del corso è in linea con quelle degli altri atenei, mentre il numero relativo degli abbandoni è inferiore. La criticità del numero delle iscrizioni pesa negativamente sul gruppo degli indicatori della consistenza e qualificazione del corpo docente.

Confronto rispetto alla SMA anno precedente

Le criticità emerse dall'analisi della Scheda di Monitoraggio Annuale dell'anno precedente sono confermate nell'analisi attuale. La criticità principale consiste nel numero degli iscritti, i punti da migliorare sono abbassamento del ritardo del conseguimento della laurea e l'internazionalizzazione. Un ulteriore aspetto da migliorare, emerso nell'analisi attuale è quello di migliorare il numero di iscritti regolari sul numero totale degli iscritti, ovvero ridurre gli abbandoni o i ritardi nel conseguimento delle materie.

Dall'analisi degli indicatori emerge che le attività di orientamento in presenza si sono dimostrate fondamentali per l'incremento del numero degli iscritti, che gli studenti riescono in media a conseguire i CFU nei tempi previsti, ma che questo dato potrebbe essere ulteriormente migliorato. È emerso che la criticità dell'internazionalizzazione, che non rappresenta uno degli obiettivi principali del CdS, deve essere migliorata con un'azione più incisiva da parte della governance di Ateneo, introducendo più risorse o nuove modalità di risorse.

Dall'analisi dei dati e dalle criticità emerse vengono suggeriti i seguenti OBIETTIVI e le seguenti AZIONI DI MIGLIORAMENTO.

Obiettivo n.1: Incremento iscritti

Analisi della criticità

Come emerge dall'analisi degli indicatori, la criticità principale del CdL è il numero degli iscritti, sebbene le azioni intraprese migliorino la criticità, questa rimane il principale problema di cui soffre il corso di Laurea.

Effetto delle azioni intraprese dal 2021 al 2023

Le azioni di orientamento intraprese durante l'anno 2021 (il primo anno dopo l'emergenza pandemia in cui è stato possibile accedere alle strutture scolastiche in presenza), hanno dato la possibilità di effettuare esperimenti e dimostrazioni pratiche negli istituti e nei locali universitari; sono state inoltre intensificate durante l'anno accademico 2022/23, nel quale hanno prodotto un numero di iscrizioni superiore a tre volte quelle registrate nell'anno 2021 e la conferma del numero degli iscritti nell'anno 2023. Questi dati confermano il ruolo fondamentale delle azioni di orientamento in presenza.

Azioni da intraprendere:

1. I dati degli ultimi due anni rispetto a quelli negativi di tre anni fa dimostrano che le azioni di orientamento in presenza sono fondamentali. Quindi bisogna continuare a incrementare il numero di progetti nelle scuole secondarie per aumentare la platea degli studenti raggiunti dalle azioni di orientamento e potenziare le attività di laboratorio del Progetto Lauree Scientifiche. A questo scopo il Gruppo Assicurazione della Qualità suggerisce la necessità di richiedere al Dipartimento e quindi all'Ateneo lo stanziamento di fondi dedicati a tale attività, in modo da supportare la mobilità dei docenti nelle azioni di orientamento presso le scuole secondarie e in modo da migliorare la dotazione dei laboratori messi a disposizione per le attività di alternanza scuola lavoro e quelle del progetto lauree scientifiche (PLS).

Modalità di intervento:

1. Nell'anno 22/23, così come nell'anno precedente, l'attività di coordinamento delle azioni di orientamento si sono avvalse di un delegato per l'orientamento, nominando a livello Dipartimentale, specifico per l'area della Fisica, il Prof. Carmelo Corsaro. Negli ultimi due anni sono state riprese le attività di orientamento in presenza e queste hanno consentito di registrare per l'anno accademico 22/23 e per il 23/24 un notevole aumento delle iscrizioni rispetto all'anno 21/22. Nel nuovo anno accademico quindi si intende riproporre l'intensa attività degli anni scorsi promuovendo attività progettuali nelle principali scuole secondarie del territorio cittadino e di provincia coinvolgendo anche studenti che frequentano il terzo e il quarto anno. Il Prof. Corsaro ha contattato nel luglio 2023 i docenti dell'area fisica per raccogliere le disponibilità a intraprendere attività di orientamento delle scuole e invitandoli a presentare progetti per dette attività. Raccolte le adesioni nel periodo di autunno 2023 il Prof. Corsaro in collaborazione con il Coordinatore del corso di Laurea, Prof. Mandaglio e con i docenti dell'area fisica del Dipartimento sta presentando alle scuole del territorio una lista delle attività proposte in modo che le scuole possano scegliere quelle che ritengono più consone per i propri percorsi formativi. Così come negli anni precedenti, le attività si svolgeranno principalmente nel periodo gennaio-aprile 2024, periodo più congeniale alle attività degli studenti delle scuole secondarie, mentre nell'autunno 2023 ci si concentrerà maggiormente sulle attività di progettazione, organizzazione e coordinamento con le scuole secondarie. Saranno confermate sia le attività da svolgere in sede

universitaria sia quelle in sede scolastica, con un incremento del tempo da trascorrere nei laboratori universitari.

2. Su richiesta dei docenti delle scuole secondarie dopo l'interazione negli ultimi anni con i Docenti dell'area fisica dell'ateneo, si terranno presso le sedi delle scuole secondarie dei corsi di aggiornamento alle attività laboratoriale del corpo docente interessato, e si svolgerà una attività di supporto all'allestimento dei laboratori
3. Accanto alle attività progettuali (PCTO) si continueranno quelle portate avanti in seno al Progetto Lauree Scientifiche PLS nel quale studenti selezionati per attitudine alle attività scintifica dalle scuole di provenienza verranno in visita alla sede universitaria per vivere nei nostri laboratori esperienze di fisica sperimentale che rappresentano per loro un modo originale di avvicinarsi al mondo della Fisica rispetto alle attività tradizionali svolte in classe. Le attività del PLS si concentreranno principalmente nel periodo di febbraio – maggio 2024, dette attività sono coordinate dalla Prof.ssa Rosalba Saija. La generale responsabilità di tale obiettivo compete ai docenti del CdS, al Coordinatore come membro della Commissione didattica di Dipartimento, alla Commissione GAQ. In particolare, il monitoraggio delle azioni di orientamento sarà responsabilità del Coordinatore coadiuvato dal Delegato del Dipartimento MIFT per l'orientamento dell'area Fisica, Prof. Carmelo Corsaro e dalla responsabile per il PLS, Prof.ssa Rosalba Saija.
5. Gli studenti dei Corsi di Laurea in Fisica, Triennale, Magistrale e Dottorato di Ricerca hanno contattato il Coordinatore, Prof. Mandaglio, e il Delegato del Dipartimento MIFT per l'orientamento dell'area Fisica, Prof. Carmelo Corsaro, esprimono la loro volontà di contribuire attivamente alle attività di orientamento in ingresso, con la motivazione che la minore differenza di età tra loro e gli studenti delle scuole secondarie può rappresentare un valore aggiunto ai fini della comunicazione al fine di trasmettere loro l'entusiasmo per la scienza e la fiducia in questo percorso formativo. Il Prof. Corsaro e Mandaglio hanno tenuto diversi incontri con gli studenti nel periodo Settembre – Novembre 2023 e per il 6 Dicembre raccoglieranno la lista di tutte le attività di divulgazione proposte dagli studenti in collaborazione con i Docenti del CdS. La fase successiva consisterà nella proposizione di dette attività in tutte le scuole secondarie del territorio della provincia di Messina e quella di Reggio Calabria. Le attività si aggiungeranno a quelle previste nel periodo febbraio maggio 2024.

Obiettivo n. 2: Miglioramento ulteriore del rapporto tra numero di iscritti regolare su numero totale degli iscritti

Analisi della criticità

Gli indicatori mostrano una buona facilità degli studenti ad acquisire i CFU ad inizio carriera, tendenza migliore rispetto agli altri Atenei. Tuttavia il rapporto tra gli iscritti regolari e il totale degli iscritti diventa confrontabile con quella degli altri Atenei. Questo dimostra che le azioni intraprese negli scorsi anni con attività di supporto alla didattica si

sono dimostrate efficaci, ma un ulteriore miglioramento potrebbe essere raggiunto migliorando la distribuzione dei carichi didattici nei diversi anni. In particolare una criticità segnalata dagli studenti consiste nella difficoltà a sostenere gli esami del secondo anno, dove la presenza di due corsi annuali e 5 moduli di insegnamento nel secondo semestre costringe gli studenti a un numero di esami eccessivo alla fine del secondo anno prima della pausa estiva.

Azioni da intraprendere

Una azione intrapresa dal CdS nella formulazione dei piani di studio programmati per il 24/25 è quella di spostare le materie a scelta taf/C dal secondo anno al terzo anno, essendo il terzo anno quello che presenta la maggiore criticità per via dei corsi annuali che si finalizzano tutti prima della pausa estiva.

Un possibile azione futura da intraprendere potrebbe essere quella di riorganizzare la distribuzione dei corsi tra il primo e il secondo anno, in modo da risolvere le difficoltà incontrate dagli studenti nel secondo anno. Una possibile soluzione potrebbe consistere nell'anticipazione del corso di Matematica 2 dal primo semestre del secondo anno al secondo semestre del primo anno, bilanciando questa azione dallo spostamento del corso di Chimica dal secondo semestre del primo anno al primo semestre del secondo anno. Questo consentirebbe di anticipare al primo semestre del secondo anno il corso di Meccanica Analitica alleggerendo in questo modo il carico degli esami nel secondo semestre del secondo anno. Il gruppo AQ si impegna a studiare la sostenibilità e l'utilità di una simile azione e di implementarla con l'ausilio della Commissione per la didattica formata dai Prof. F. Neri, L. Silipigni, A. Trifirò e con la collaborazione di tutti i componenti del CdL.

Obiettivo n. 3: Abbassamento del ritardo al conseguimento della laurea

Analisi della criticità

L'analisi degli indicatori mostra che nella media degli ultimi 3 anni questa criticità è rientrata nella media degli altri Atenei di stessa area geografica e nazionali. Tuttavia, il gruppo AQ intende confermare la necessità delle azioni programmate negli scorsi anni in modo da migliorare la qualità della didattica e consolidare i risultati raggiunti.

Il Gruppo AQ raccomanda quindi di confermare:

Azioni da intraprendere:

Continuare ad ottimizzare la distribuzione del carico didattico complessivo. Fornire ulteriore supporto alla didattica integrativa

Modalità di intervento:

Attività di azzeramento in Matematica per l'anno 23/24 sotto la responsabilità dei Proff. Giorgio Arcadi e Rosalba Saija. Ripromuovere le attività di esercitazione integrative ai corsi di Matematica 1A, Fisica generale 1 e 2, Metodi Matematica della Fisica, accogliendo la disponibilità di docenti per dette attività. Il Consiglio di Corso di Laurea ha deliberato nel mese di Luglio 2023 l'assegnazione dei corsi di esercitazione integrative per i corsi di Fisica Generale alla Prof.ssa Maria Teresa Caccamo e al Dott. Andrea Grimaldi (si svolgereanno durante tutto l'anno accademico essendo corsi annuali), per il corso di Metodi Matematici per la Fisica al Prof. Santi Prestipino Giarritta (si svolgerà parallelamente al corso nel secondo semestre primavera 2024) per un totale di 24 ore per ciascun corso di esercitazione. Si ricercheranno le disponibilità ad attività di supporto al corso di Matematica 1 A e B e Matematica 2.

La responsabilità di tale obiettivo compete ai docenti del CdS, alla Commissione Didattica e alla Commissione GAQ.

Per migliorare l'aspetto motivazionale degli studenti sono in programma attività di orientamento in itinere e in uscita come l'anno precedente. Dette attività sono organizzate sotto la responsabilità del Coordinatore, della delegata per la terza missione Prof.ssa Marina Trimarchi e con il supporto di tutti i docenti del CdS.

Obiettivo n.3: Internazionalizzazione del Corso di Studio

Analisi della criticità

Gli indicatori mostrano che il problema della scarsa internazionalizzazione del corso è in linea con i parametri con quelli dei CdL degli altri Atenei italiani. Questo è da un lato dovuto al fatto che il CdL in Fisica non ha tra gli obiettivi formativi del corso di studio l'internazionalizzazione, ma è piuttosto un corso di preparazione alla formazione specialistica della laurea di secondo livello e alla preparazione tecnica per il mondo del lavoro. Dall'altro le risorse messe a disposizione per l'ERASMUS sono insufficienti a garantire a tutti gli studenti l'accesso a questo tipo di esperienza

Azioni da intraprendere:

Promuovere in modo più incisivo i programmi di internazionalizzazione attraverso la partecipazione ai progetti Erasmus. Inclusione nella lista delle convenzioni Atenei stranieri con uno standard della didattica al livello di quello italiano per la Fisica.

Aumentare il contributo dell'Ateneo a supporto degli studenti. Il gruppo AQ e il CdS faranno formale richiesta all'Ateneo di incrementare i fondi destinati al supporto degli studenti che vorranno intraprendere attività di perfezionamento all'estero. Una possibile

idea potrebbe essere quella di istituire delle borse di studio, al fine di poter concentrare lo sforzo economico sugli studenti più meritevoli.

Modalità di intervento:

Così come l'anno precedente, il CdS in Fisica, così come tutto l'Ateneo di Messina, sta incentivando la partecipazione degli studenti a tutti i programmi di mobilità internazionale. Per facilitare l'adesione degli studenti a queste iniziative, anche durante il prossimo anno accademico, è previsto da parte del Dipartimento MIFT un contributo finanziario destinato agli studenti del CdS che vogliono partecipare a programmi di mobilità internazionale. Come detto tale contributo non si è dimostrato negli anni sufficiente a incoraggiare gli studenti ad aderire alle attività di internazionalizzazione, per questo motivo verranno richieste nuove forme di supporto. A inizio di ogni anno accademico sarà organizzato un incontro fra gli studenti e il delegato del dipartimento alla internazionalizzazione per illustrare la modalità di partecipazione alle attività di mobilità ERASMUS. La responsabilità di tale obiettivo compete ai docenti del CdS, al Delegato del Dipartimento all'Internazionalizzazione, Prof. Giacomo Fiumara ed al GAQ.

Il GAQ continuerà ad analizzare i dati che saranno via via resi disponibili durante il 2023. Nel caso di variazioni significative è dato mandato al coordinatore di riunire nuovamente la commissione per intraprendere ulteriori azioni.