

Il giorno 15 settembre 2023 alle ore 11.00 si è riunita la Commissione Monitoraggio e Riesame (CMR), del Corso di Laurea Magistrale in Fisica in modalità mista in Sala Fubini ed in collegamento Webex per discutere il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Aggiornamento colloqui di ammissione
3. Analisi dei risultati delle Rilevazioni Opinione Studenti, Docenti e Laureati
4. Versione Inglese del Sito-web del CdL
5. Organizzazione incontri con gli studenti (presentazione tesi)
6. Varie ed eventuali

PARTECIPANTI

Presenti:

Prof.: M. Boglione, A. Diaferio, S. Ferrarese, E. Migliore, R. Sacchi, E. Vittone

Rappresentanti Studenti: L. Berardi, G. Tibone

Manager didattico. M. Rinero

Giustificati: A. Chiavassa

L'analisi dell'opinione studenti (Allegato A) è parte integrante di questo verbale.

1. COMUNICAZIONI

Il presidente ricorda ai referenti di indirizzo che la scadenza per eventuali modifiche all'offerta formativa del corso di laurea magistrale in Fisica è fissata al 31 ottobre, come comunicato nel CdS del 10/7/2023, al fine di rispettare le scadenze riportate nella scheda SUA-CdS (quadro D3), in accordo con l'azione proposta nel rapporto di riesame ciclico del Corso di Laurea Magistrale (obiettivo 2, D.CDS.1.c), ed in risposta alle esigenze della Segreteria Didattica del Polo di Scienze della Natura. Tale scadenza è dettata dalla necessità di portare l'offerta formativa in approvazione nel Consiglio di Dipartimento di Dicembre 2023

2. AGGIORNAMENTO IMMATRICOLAZIONI

La Prof.ssa Ferrarese riassume l'esito dei colloqui di accesso al corso di laurea magistrale, effettuati il 14/09/2023. La tabella seguente riporta il numero di partecipanti all'ultimo colloquio ed a quelli dell'A.A. 2022/23.



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Dipartimento di Fisica
Commissione Monitoraggio e Riesame
del Corso di Laurea Magistrale in Fisica
Verbale della Riunione del 15 settembre 2023



Indirizzo	set-22	nov-22	gen-22	totale 2022	set-23
ASTR	11	4	0	15	9
TEO	13	16	0	29	12
NUCL	6	9	0	15	7
BIO	5	4	0	9	3
TA	2	3	1	6	10
SMC	3	2	1	6	1
GEN	0	1	0	1	2
Totale	40	39	2	81	44

Tutti i partecipanti sono stati ammessi al corso di laurea magistrale.

Il numero totale dei partecipanti è leggermente superiore a quello del colloquio di settembre 2022. Si segnala un significativo aumento degli immatricolandi all'indirizzo Tecnologie Avanzate. Si tratta comunque di dati parziali, in attesa del colloquio di novembre 2023.

La prof.ssa Ferrarese suggerisce inoltre di rendere più chiare le regole di accesso sul sito web del CdL, specificando meglio i requisiti di accesso, soprattutto per quanto riguarda le conoscenze di base di Meccanica Quantistica, Fisica Nucleare e Struttura della Materia. Il presidente ringrazia la Prof.ssa Ferrarese e, con il manager didattico, si provvederà ad integrare [la pagina web](#) con le informazioni mancanti.

3. ANALISI DEI RISULTATI DELLE RILEVAZIONI OPINIONE STUDENTI, DOCENTI E LAUREATI

La prof.ssa Bogleone, delegata per la qualità, illustra brevemente il report sull'analisi dell'opinione studenti sulla didattica dell'A.A. 2023/24. Il report è riportato in Allegato A. Complessivamente, viene confermata la buona opinione degli studenti, docenti e laureati sulla didattica erogata dal corso di laurea.

Dalla discussione, emerge la richiesta da parte degli studenti di migliorare la qualità e la disponibilità del materiale didattico. Per alcuni insegnamenti, si chiede che il docente, in assenza di dispense, definisca con maggiore dettaglio la fonte bibliografica.

Per l'insegnamento FIS0016, si segnala l'assenza nelle piattaforme Campusnet o Moodle di materiale didattico che è distribuito direttamente dalla docente agli studenti frequentanti.

Il presidente segnala che per l'insegnamento in oggetto le opinioni degli studenti sono molto buone e non si evince tale criticità, tuttavia, a fronte di questa segnalazione, procederà alla verifica ed eventualmente si farà carico di parlarne con la docente, affinché renda disponibile a tutti gli studenti tutto il materiale didattico sulle piattaforme informatiche.

I rappresentanti segnalano inoltre che fra gli studenti si avverte un eccessivo carico di lavoro, soprattutto nel secondo periodo. Tale segnalazione emerge anche dall'analisi delle risposte complessive alla domanda D2, che riporta una lieve diminuzione dell'indice di soddisfazione, pur rimanendo su valori molto alti (più dell'80% ritengono che il carico di studio dell'insegnamento sia proporzionato ai crediti assegnati).

Per quanto riguarda l'opinione dei laureati, viene discusso il dato relativo al voto medio di laurea (110.8), da cui si evince l'alto numero di valutazioni massime, con lode, conseguite dai laureati magistrali. Nel ricordare le regole per l'assegnazione del voto finale, emerge l'evidenza che non è tanto il voto finale per la tesi (max 7 punti), ma le votazioni riportate per i singoli esami ad avere valori molto alti. Tale considerazione è inoltre da affiancare al dato relativo alla durata media degli studi (2.7 anni); infatti molti studenti rifiutano voti inferiori a 28, prolungando quindi la durata degli studi, risostenendo gli esami per ottenere una votazione tale da garantire il conseguimento della lode.

Dalla discussione emergono anche difficoltà nell'individuare le azioni più adeguate per evitare l'appiattimento verso il massimo del voto di laurea, senza introdurre discontinuità con la prassi e le regole seguite finora.

Il presidente riprenderà questo argomento in ambito del CdS.

Per quanto riguarda le criticità evidenziate nell'allegato, per i singoli insegnamenti, i referenti degli indirizzi avranno il compito di contattare i docenti per una riflessione sulle cause e per individuare eventuali azioni migliorative.

Non emergono altri commenti e la Prof. Boglione presenterà tali analisi nel prossimo consiglio di corso di studi.

4. VERSIONE INGLESE DEL SITO-WEB DEL CDLM

Il presidente comunica che la Prof.ssa Boglione ha coordinato il lavoro, svolto con il manager didattico, la redazione web e la commissione mobilità internazionale, di impostazione a pagina web del CdLM in modo che possa essere facilitato l'accesso a tutte le informazioni sulla didattica erogata agli studenti stranieri. [Dalla home page](#), attraverso l'elemento in alto "English", si accede [al sito del Dipartimento di Fisica](#) in cui sono presente informazioni in lingua inglese rivolte a studenti stranieri interessati alla nostra offerta formativa. In particolare, alla voce "[Course Search](#)" si accede all'elenco degli insegnamenti che, nell'A.A. 2023/24 saranno erogati in lingua inglese.

La commissione, suggerisce che su questa pagina vengano apportate ulteriori semplificazioni, mettendo in evidenza la voce "Open the list of courses taught in English". Per quanto riguarda la prima parte ("Check the list of teaching activities of a Degree program"), si conviene che il rimando al sito in italiano sia inadeguato. Su suggerimento della Prof.ssa Boglione, si provvederà quindi a produrre una breve descrizione dei vari indirizzi in lingua inglese.

Su invito del presidente, i rappresentanti degli studenti provvederanno ad una verifica di queste pagine web, riportando eventualmente suggerimenti per migliorarne la fruibilità. L'invito sarà esteso a tutti i docenti, nel prossimo Consiglio di Corso di Studi.

5. ORGANIZZAZIONE INCONTRI CON GLI STUDENTI (PRESENTAZIONE TESI)

Il presidente chiede se la commissione ritiene opportuno avviare l'organizzazione degli incontri con gli studenti per la presentazione degli argomenti di stage e tesi (sia per la LT che per la LM) e, nel caso, se si ritiene opportuno mantenere l'organizzazione adottata lo scorso anno (incontri organizzati durante la pausa pranzo o al termine delle lezioni). Dalla discussione emergono perplessità sull'efficacia di tale organizzazione e si discute sull'opportunità di organizzare una giornata di incontro con gli studenti, simile a quelle effettuate in anni passati per il curriculum di Fisica Nucleare e Subnucleare o per l'indirizzo di Fisica Teorica. Si conviene che tale possibilità merita una maggiore riflessione e si invitano tutti i partecipanti, in particolare i rappresentanti degli studenti, ad elaborare proposte che verranno discusse nelle prossime riunioni. Il presidente precisa che tali incontri potranno tuttavia tenersi non prima di novembre, stante gli impegni previsti per l'accreditamento del Dipartimento, dottorato di Fisica e CdL in Ottica & Optometria.

Il presidente chiede infine ai rappresentanti degli studenti se hanno proposte per l'organizzazione della "Festa per l'accoglienza delle Matricole", prevista per il 2 ottobre. I rappresentanti invieranno a breve una richiesta di contributo (200-300 euro) al Presidente, invitandolo a farsene latore al Direttore del Dipartimento. Il presidente invita quindi i rappresentanti ad una riunione operativa che coinvolgerà il servizio di logistica del Polo di Scienze della Natura.

6. VARIE ED EVENTUALI

Nessuna

Non essendoci altri elementi posti in discussione, la seduta si chiude alle ore 13.40

Il Presidente della Commissione Monitoraggio e Riesame
Ettore Vittone

Allegato A

Analisi dei risultati delle Rilevazioni Opinione Studenti, Docenti e Laureati

La Commissione Monitoraggio e Riesame (CMR) prende visione delle [Linee Guida per l'Utilizzo dei Risultati delle Rilevazioni Opinione Studenti, Docenti e Laureati](#) da parte dei corsi di studio ed analizza i dati ed i commenti liberi che emergono dalla piattaforma Edumeter dell'opinione studenti e dal Questionario AlmaLaurea somministrato ai laureati. Tutto il materiale oggetto di questa analisi è stato condiviso con la CMR attraverso la cartella google-drive raggiungibile dal Sito-web del Corso di Laurea alla voce [Organizzazione-Commissioni-Commissione Monitoraggio e Riesame LM](#).

OPINIONE STUDENTI

L'analisi dei questionari per la rilevazione EduMeter dell'Opinione Studenti è effettuata confrontando i dati relativi all'A.A. 2022/23 con quelli relativi all'A.A. 2021/22, adottando la seguente notazione.

↑	Dati in significativo miglioramento (>2%)
≈	Dati essenzialmente stabili
↓	Dati in significativo peggioramento (>2%)

Si sottolinea che dall'A.A. 2021/22 il CdL ha adottato un'organizzazione semestrale e che la didattica nel 2022/23 si è svolta completamente in presenza.

L'analisi dei dati riferiti al primo periodo didattico è riportata nel verbale della CMR del 5/4/2023.

L'analisi riguarda 919 (1014) questionari relativi all'anno accademico 2022/2023 (2021/2022).

I risultati delineano un quadro di generale soddisfazione studentesca per gli insegnamenti, la docenza e l'interesse per gli argomenti trattati.

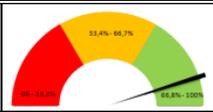
INSEGNAMENTO

D1 - Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?

D2 - Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

D3 - Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

D4 - Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?

Domande	Indice di soddisfazione	
	A.A. 2022/23	A.A. 2021/22
1. Conoscenze Preliminari	 <p>90.18%</p>	<p style="text-align: center;">↓</p>  <p>93.20%</p>



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Dipartimento di Fisica
Commissione Monitoraggio e Riesame
del Corso di Laurea Magistrale in Fisica
Verbale della Riunione del 15 settembre 2023



2.Carico di Studio		81.30%	↓		84.58%
3.Materiale Didattico		85.81%	≈		88.07%
4.Modalità d'esame		94.55%	≈		93.78%

ANALISI

Le valutazioni di studenti e studentesse sul carico di studio, materiale didattico e sulle modalità d'esame sono essenzialmente in linea con i valori dello scorso A.A.

- Si osserva come le difficoltà nell'erogazione della didattica a distanza e nell'organizzare gli esami on-line, che hanno caratterizzato il periodo pandemico, siano state consistentemente e stabilmente superate, senza alcuna ricaduta nella soddisfazione degli studenti. Si osserva inoltre come le iniziali difficoltà dovute al cambiamento di ordinamento (da quadrimestrale a semestrale), ben visibili nel report dell'anno scorso, siano in fase di superamento.
- C'è un leggero **peggioramento della valutazione sulle conoscenze preliminari (~3%)**, già in calo nello scorso A.A. Per quanto questa criticità possa rientrare fra le fluttuazioni statistiche, tale parametro è particolarmente significativo per valutare l'efficacia delle azioni messe in atto nell'A.A. 2023/24, in particolare l'attivazione del precorso del Corso Introduttivo di Informatica.
- Si osserva anche un lieve **peggioramento sul peso del carico didattico (~3%)**, percepito come eccessivamente gravoso (giudizio $\leq 50\%$) in più di 10 corsi (come discusso in dettaglio nella pagina seguente).

CRITICITÀ

Sono emerse severe criticità (<33%) per 3 insegnamenti (con più di 5 schede)

MFN0880-FISICA NUCLEARE (D2-carico di studio eccessivamente elevato per 6CFU) (10 schede)

MFN0877-FONDAMENTI DI TEORIA DEI CAMPI (D3) (29 schede) - dai commenti degli studenti e delle studentesse si evidenzia che la mancanza di note o dispense del docente rende particolarmente difficoltosa la preparazione dell'esame. La consultazione di numerosi libri di testo richiederebbe più tempo di quello a disposizione per la preparazione dell'esame.

FIS0023-LABORATORIO DI ASTROFISICA (D3-materiale didattico carente) (29 schede)

Sono comunque degne di attenzione ($\leq 50\%$) le valutazioni per i seguenti insegnamenti:

MFN1460-BIOFISICA (D1, D2 e D3) (4 schede)

MFN1323 - Complementi di Fisica Generale (D2 e D3 per il modulo B - modulo A in miglioramento rispetto alle valutazioni dell'anno precedente, seppure ancora in area leggermente critica). (4/5 schede) - Dai commenti degli studenti e delle studentesse si evince molta difficoltà nel seguire lezioni fortemente basate sull'uso delle slide, da cui deriva un programma estremamente ampio con eccessivo carico di argomenti spiegati troppo rapidamente per essere assimilati.

MFN0877 – FONDAMENTI DI TEORIA DEI CAMPI (D2) (29 schede)

MFN0891 - INTRODUZIONE ALLA TEORIA DI STRINGA (D2) (6 schede)

MFN1341 – MECCANICA STATISTICA (D2) (18 schede)



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Dipartimento di Fisica
Commissione Monitoraggio e Riesame
del Corso di Laurea Magistrale in Fisica
Verbale della Riunione del 15 settembre 2023



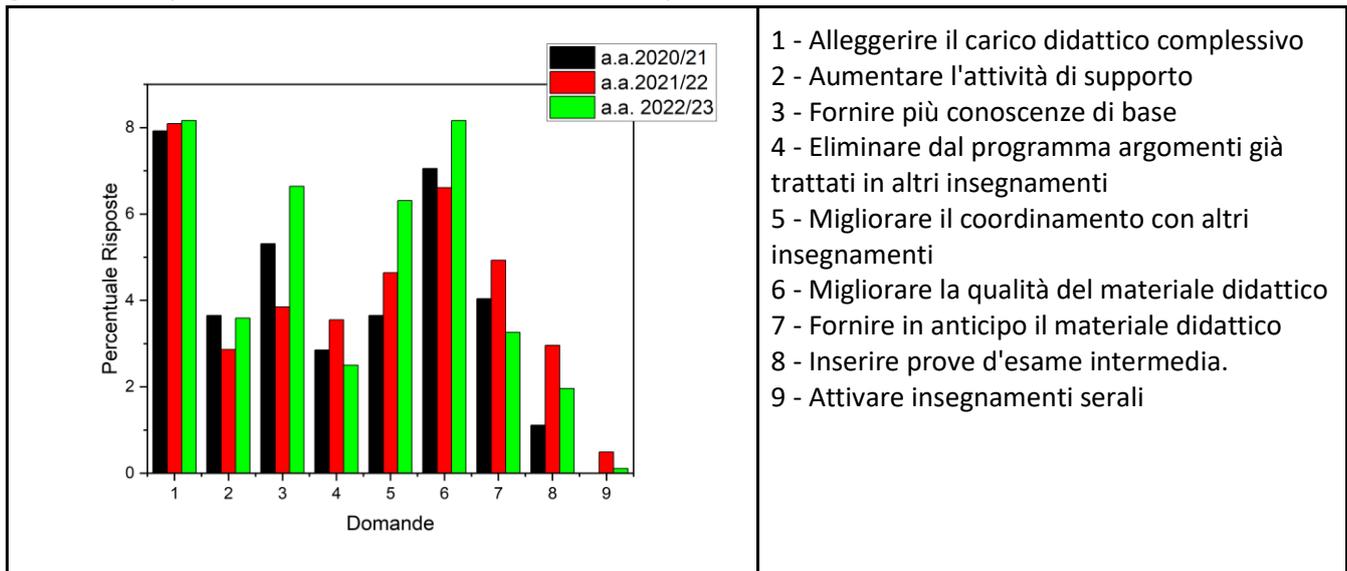
MFN0782 – PROCESSI RADIATIVI (D2) (11 schede)

MFN1511 – FONDAMENTI DI ATROFISICA: GALASSIE E STRUTTURE COSMICHE (D2) (13 schede)

MFN0831 -LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (D2, D3) (18 schede)

MFN0884 – RELATIVITÀ GENERALE: ASPETTI GEOMETRICI E GLOBALI (D1, D2, D3, D4) (9 schede)

In generale, dai commenti si evince che gli studenti e le studentesse lamentano una certa carenza di materiale didattico adeguato disponibile on-line per un immediato utilizzo, come risulta dal grafico qui in basso con i suggerimenti forniti dagli studenti. Spesso lamentano anche mancanza di tempo necessario a consultare molti libri e testi diversi.



AZIONE CORRETTIVA

La CMR chiederà ai docenti degli insegnamenti in area critica una riflessione sulla criticità rilevate, soprattutto per coloro le cui criticità rimangono persistenti nel corso di due o più anni.

I corsi di Introduzione e Fondamenti di Teoria dei Campi subiranno una totale riorganizzazione e saranno suddivisi in corso A (dedicato agli studenti e alle studentesse dell'indirizzo di Fisica Teorica) e corso B (dedicato agli studenti e alle studentesse degli altri indirizzi). Con questa misura si cercherà di fornire versioni dei due corsi che aderiscano più coerentemente con le esigenze degli studenti in base alle loro conoscenze pregresse.

DOCENZA

5 - Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

6 - Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?

7 - Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

8 - Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?

9 - L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?

10 - Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

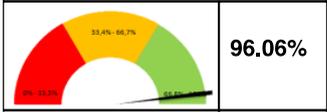
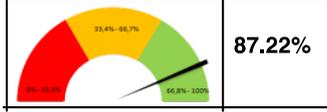
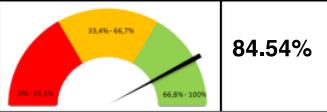
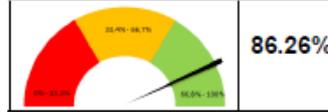
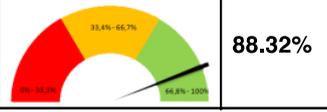
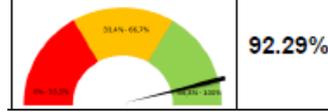
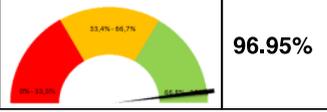
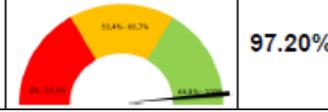
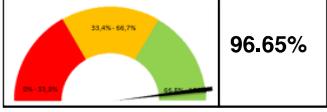
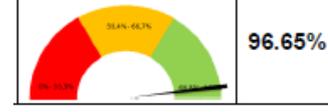
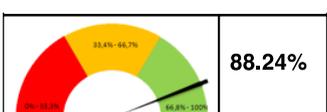
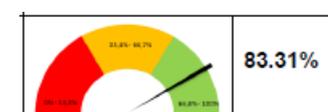
12 - Le lezioni on line sono risultate di facile accesso e utilizzo (se previste per l'insegnamento)?



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Dipartimento di Fisica
Commissione Monitoraggio e Riesame
del Corso di Laurea Magistrale in Fisica
Verbale della Riunione del 15 settembre 2023



Domande	Indice di soddisfazione		
	A.A. 2022/23		A.A. 2021/22
5.Orari lezioni	 96.06%	≈	 95.71%
6.Stimolo interesse	 87.22%	↓	 90.40%
7.Chiarezza espositiva	 84.54%	≈	 86.26%
8.Attività integrative	 88.32%	↓	 92.29%
9.Coerenza svolgimento	 96.95%	≈	 97.20%
10.Reperibilità docente	 96.65%	≈	 96.65%
12. Facilità accesso e utilizzo lezioni on-line	 88.24%	↑	 83.31%

ANALISI

Le valutazioni degli studenti sono essenzialmente stabili rispetto i valori dello scorso A.A. La facilità di accesso e utilizzo delle lezioni on-line (D 12) denota invece un netto miglioramento, probabilmente dovuto alla maggiore familiarità che i docenti hanno acquisito con l'uso delle registrazioni e la diffusione on-line del materiale didattico, ormai ben sedimentata nell'arco di più di 2 anni.

Si osserva un lieve peggioramento nella valutazione delle attività integrative. Si segnala tuttavia che per la domanda D8 (attività didattiche integrative) compaiono valori 0.0 per alcuni insegnamenti che non hanno attività integrative e che pertanto non dovrebbero essere valutati (n.a.n.)

CRITICITÀ

Emerge un'unica severa criticità (<33%), per insegnamenti con più di 5 schede

MFN0885 – COMPLEMENTI DI TEORIA DEI CAMPI (D7) – Dai commenti degli studenti emergono difficoltà del docente ad esprimersi in modo efficiente e conciso in lingua italiana. Dal prossimo anno il corso verrà tenuto in lingua inglese.

Sono comunque degne di attenzione ($\leq 50\%$) le valutazioni per i seguenti insegnamenti:

FIS0174 – TRATTAMENTO E ANALISI SPETTRALE DELLE SERIE TEMPORALI – D6 e D7 (5 schede)

MFN0877-FONDAMENTI DI TEORIA DEI CAMPI (D8) (29 schede)

FIS0173-MACHINE LEARNING PER FISICA APPLICATA E FISICA DELLE ALTE ENERGIE (D6) (9 schede)

MFN0782-PROCESSI RADIATIVI – (D8) (11 schede)



FIS0023-LABORATORIO DI ASTROFISICA (D7) (9 schede)

MFN0831 -LABORATORIO DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (D7) (18 schede)

MFN0884 – RELATIVITÀ GENERALE: ASPETTI GEOMETRICI E GLOBALI (D5) (9 schede)

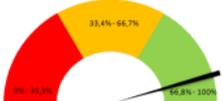
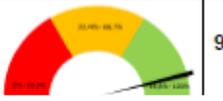
Non si considerano i valori della domanda D12 sulla accessibilità e utilizzo delle lezioni on-line, dato che la didattica nell’A.A. 2022/23 si è svolta completamente in presenza.

AZIONE CORRETTIVA

Le maggiori criticità riscontrate si riferiscono alla chiarezza di esposizione (D7) e alle attività integrative (D8); la CMR chiederà ai docenti dell’insegnamento una riflessione sulle criticità rilevate

INTERESSE

11 - È interessato/a agli argomenti trattati nell’insegnamento?

Domande	Indice di soddisfazione		
	A.A. 2022/23		A.A. 2021/22
11. Interesse	 91.34%	≈	 92.02%

ANALISI

Le valutazioni degli studenti si attestano a valori molto alti e sono sostanzialmente stabili rispetto ai valori dello scorso A.A.

CRITICITÀ

Dai risultati relativi ai singoli insegnamenti, l’indice di soddisfazione è in genere superiore al 80%.

Non emergono particolari criticità; gli argomenti trattati in tutti gli insegnamenti sono ritenuti molto interessanti dagli studenti.

INFRASTRUTTURE

D13: - Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (Si vede, si sente, si trova posto)

Domande	Indice di soddisfazione		
	A.A. 2022/23		A.A. 2021/22
Aule	 81.65%	≈	 80.26%

ANALISI

L’indice di soddisfazione sull’adeguatezza delle aule si è mantenuto pressoché stabile rispetto all’A.A. 2021/22

CRITICITÀ

Non si registrano particolari criticità. Si rileva comunque che l’indice di soddisfazione relativo al 1° semestre (79.8%) è leggermente inferiore rispetto a quello complessivo dell’A.A. 22/23 (81.65 %) a testimonianza della soluzione di alcuni problemi intercorsi in alcune aule relative a collegamenti telematici/sistemi di proiezione/microfoni.

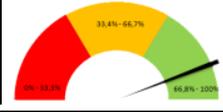
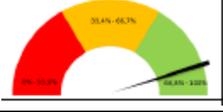
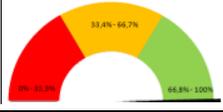
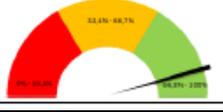
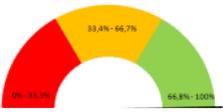
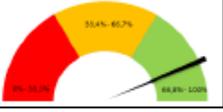
AZIONE CORRETTIVA

La CMR continuerà il monitoraggio sull'adeguatezza delle aule, continuando a segnalare agli organi dipartimentali ed all'area logistica del Polo eventuali criticità, soprattutto in vista dell'A.A. 2023/24, stante l'inagibilità delle aule a ToExpo che potrebbe causare congestione di alcune aule del Dipartimento di Fisica.

PROVE D'ESAME

Le informazioni sono relative all'A.A. 2021/22

Sono state raccolte 367 schede compilate da studenti che hanno frequentato più del 50% delle lezioni

Domande	Indice di soddisfazione		
	A.A. 2021/22		A.A. 2020/21
Soddisfazione svolgimento esame	 88.89%	≈	 90.13%
Adeguatezza materiale didattico	 100.00%	↑	 91.94%
Congruenza CFU e carico di studio	 100.00%	↑	 87.84%

ANALISI

Le valutazioni degli studenti esprimono valutazioni molto soddisfacenti per le tre domande. In particolare, si segnala un significativo miglioramento della soddisfazione per l'adeguatezza del materiale didattico e per la congruenza dei CFU rispetto al carico didattico.

CRITICITÀ

Non si registrano criticità.

AZIONE CORRETTIVA

nessuna

Il Rapporto statistico annuale relativo al Corso di Laurea in Fisica è pubblicato sulla pagina web del corso di laurea alla voce "Assicurazione di Qualità – Opinione Studenti"

OPINIONE DOCENTI

I docenti (45 questionari compilati a fronte di 31 questionari dell'A.A. precedente) del corso di studi apprezzano in generale l'organizzazione del CdS, il supporto amministrativo e quanto relativo alla didattica, in sensibile aumento rispetto al precedente A.A.

Il CdS è attivo nella segnalazione di tali carenze agli organi dipartimentali preposti.

CORSO DI STUDI, AULE E ATTREZZATURE E SERVIZI DI SUPPORTO.

Domande	Indice di soddisfazione		
	A.A. 2022/23		A.A. 2021/22
Organizzazione equilibrata	 95.00%	≈	 96.55%
Orario adeguato per docente	 93.18%	↓	 96.77%
Orario adeguato per studenti	 97.67%	↑	 90.32%
Organizzazione esami intermedi adeguata	 97.62%	≈	 100.00%
Aule e strumenti	 86.05%	↑	 62.07%
Aule e strumenti attività integrative	 94.44%	≈	 95.00%
Soddisfazione supporto Polo	 100.00%	↑	 90.00%
Soddisfazione supporto segreteria	 100.00%	↑	 93.33%

Da alcuni commenti dei docenti si evince

- Un lieve calo nella soddisfazione dei docenti per l'orario delle lezioni, calo probabilmente legato alla organizzazione in semestri non ancora ottimale. Tale segnalazione è stata presa in carico dal Presidente e dal Manager Didattico.
- Un buon apprezzamento di aule e strumenti per la didattica

DIDATTICA

Domande	Indice di soddisfazione		
	A.A. 2022/23		A.A. 2021/22
Conoscenze preliminari	 92.86%	≈	 93.33%



UNIVERSITÀ
DI TORINO

Dipartimento di Fisica
Commissione Monitoraggio e Riesame
del Corso di Laurea Magistrale in Fisica
Verbale della Riunione del 15 settembre 2023



Programma adeguato	94.12%	↓	96.15%
Modalità esame	100.00%	=	100.00%
Soddisfazione	100.00%	↑	87.10%

OPINIONE LAUREATI

L'analisi è effettuata sui dati della XXV indagine del [Profilo dei Laureati 2022](#) (78 schede compilate).

L'età media alla laurea (25.7) si mantiene in linea con le rilevazioni precedenti. Parimenti non si avvertono significative variazioni sulla residenza dei laureati (particolari variazioni sulla residenza la provenienza geografica vede un lieve aumento dei residenti da altra regione (circa 85% dal Piemonte).

La principale motivazione nella scelta del corso di laurea è prevalentemente di tipo culturale (58%).

Il punteggio medio degli esami ed il voto medio di laurea (molto alti) si mantengono praticamente costanti (28.7 e **110.8**); la durata media degli studi (2.7 anni).

La percentuale dei laureati che hanno frequentato regolarmente il **75%** degli insegnamenti previsti è di 84.6%, e la percentuale degli intervistati che hanno svolto periodi di studio all'estero riconosciuti dal corso di studio è dell'8%.

L'esperienza universitaria è giudicata più che soddisfacente dall' 83% degli intervistati, con un grado di soddisfazione superiore al 90% per quanto riguarda i rapporti con i docenti.

Adeguate sono risultate anche le attrezzature didattiche (complessivamente più del 75% per le aule e altre attrezzature didattiche).

Risultano non pienamente soddisfacenti i servizi di sostegno alla ricerca del lavoro o le iniziative formative di orientamento al lavoro (33% decisamente no e 35% più no che sì).

Per quanto riguarda la didattica, più del 85% ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato alla durata del corso di studi e il 73% si iscriverebbe allo stesso corso dell'Ateneo.

Infine, si sottolinea che circa il 90% degli intervistati dichiarano una conoscenza almeno B2 dell'Inglese scritto/parlato. Dato molto interessante è che il 69% degli intervistati dichiara di voler proseguire gli studi dopo il conseguimento del titolo, ed il 52% punta a fare un dottorato di ricerca.

Per quanto riguarda la [condizione occupazionale](#) ad un anno dal conseguimento del titolo (XXV indagine AlmaLaurea, 49 laureati intervistati su un totale di 83 laureati), viene confermato il dato precedentemente riportato: il 42% degli intervistati hanno avuto accesso ad un corso di dottorato, mentre il tasso di occupazione è dell'86% ad un anno dal conseguimento del titolo. Fra quelli che lavorano, il 36% svolge una professione intellettuale, scientifica e di elevata specializzazione; il 53% gode di una borsa o assegno di studio o di ricerca.

L'analisi delle schede degli insegnamenti e dell'opinione studenti/docenti/laureati sarà presentato al CCdS del mese di ottobre.

15.09.2023

Prof. Mariaelena Boglione – Delegata per la Qualità del Corso di Laurea Magistrale in Fisica

Prof. Ettore Vittone – Presidente del Consiglio di Corso di Laurea integrato in Fisica e Ottica e Optometria

Il giorno 16 ottobre 2023 alle ore 14.30, in modalità telematica (Webex) si è riunita la Commissione Monitoraggio e Riesame (CMR), del Corso di Laurea Magistrale in Fisica per discutere il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Monitoraggio delle azioni previste a seguito dell'analisi dell'opinione studenti
3. Scheda di Monitoraggio Annuale
 - a. Analisi degli indicatori ANVUR
 - b. Stato di avanzamento delle azioni previste nel riesame ciclico 2017.
4. Rapporto del Riesame Ciclico
5. Versione Inglese del Sito-web del CdL
6. Organizzazione incontri con gli studenti (presentazione tesi)
7. Varie ed eventuali

PARTECIPANTI

Presenti: Proff.: M. Boglione, A. Chiavassa, S. Ferrarese, R. Sacchi, E. Vittone

Rappresentanti Studenti: G. Tibone

Manager Didattico. M. Rinero

Giustificati: Prof. E. Migliore, Rapp. Studenti L. Berardi

1. COMUNICAZIONI

- Come preannunciato in precedenti riunioni, il presidente ricorda che la scadenza per la presentazione di modifiche o integrazioni dell'offerta didattica 2024/25 è stata fissata al 31/10/2023. Ad oggi è pervenuta la richiesta di un nuovo insegnamento SSD FIS04 da parte del Prof. Covarelli. Nella prima metà del mese di novembre sarà convocata una riunione della CMR per discutere in merito.
- Il presidente segnala che, in accordo con la direzione didattica del Polo di Scienze della Natura, nel prossimo CdS sarà posta all'ordine del giorno l'approvazione del regolamento piani carriera per l'a.a 2023/24. Le segnalazioni pervenute dai referenti di indirizzo sono state debitamente inviate alla segreteria didattica del Polo che ha provveduto ad implementarle nella piattaforma di Ateneo.
- Il presidente segnala che, a seguito di richieste pervenute da alcuni studenti, è stato inserito nella home page del sito web del CdL un "bottono" che rimanda ad una nuova pagina "[Eventi e Convegni](#)" in cui sono riportati gli eventi (seminari, scuole, incontri, convegni) di potenziale interesse per gli studenti. La nuova pagina è in evidenza anche sul banner.

2. MONITORAGGIO DELLE AZIONI PREVISTE A SEGUITO DELL'ANALISI DELL'OPINIONE STUDENTI

Il presidente ricorda che nella precedente riunione della CMR si era convenuto di delegare ai referenti di indirizzo di contattare i docenti degli insegnamenti di cui si erano riscontrate severe criticità nell'analisi della opinione studenti per individuare eventuali azioni migliorative. Per gli indirizzi Fisica Teorica (MFN0877-Fondamenti di Teoria dei Campi, MFN0885-Complementi di Teoria dei Campi), Fisica del Sistema MeteoClimatico (FIS0174 – Trattamento ed analisi spettrale delle serie temporali), tale azione è stata svolta. Nella prossima riunione si monitorerà le azioni previste per gli indirizzi di Fisica Nucleare (MFN0880-Fisica Nucleare) e Astrofisica (FIS0023-Laboratorio di Astrofisica)

3. SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE

Il presidente comunica che è stata effettuata una analisi preliminare degli indicatori ANVUR, aggiornati al 1/7/2023, e dello stato di avanzamento delle azioni previste dal Rapporto di Riesame Ciclico 2017, sulla base delle linee guida di Ateneo per la redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale e delle informazioni fornite dal Presidio della Qualità nella riunione del 14 settembre 2023. Tali analisi integrano l'analisi effettuata nella precedente riunione della CMR del 20/09/2023, riguardante l'opinione studenti/laureati/docenti.

1. ANALISI DEGLI INDICATORI ANVUR

Il presidente comunica che è stata effettuata una analisi preliminare degli indicatori ANVUR, aggiornati al 1/7/2023 sulla base delle linee guida di Ateneo per la redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale e le informazioni fornite dal Presidio della Qualità nella riunione del 14 settembre 2023.

a) ANALISI DEGLI INDICATORI ANVUR

Gli indicatori ANVUR e tutto il materiale fornito dal Presidio della Qualità sono stati condivisi con i membri della CMR nella cartella Drive consultabile dal sito Campusnet ([Il corso-Organizzazione-Commissioni-Commissione Monitoraggio e Riesame](#)).

L'analisi si è particolarmente concentrata sugli indicatori ANVUR "sentinella" individuati dal Nucleo di Valutazione e dal Presidio della Qualità nel 2022 e confermati anche nel 2023. Come dalle indicazioni del presidio, l'analisi si è focalizzata sul trend dell'ultimo triennio e sul confronto con quello nazionale e di area geografica.

I commenti che seguono riportano quindi i dati degli anni 2020, 2021, 2022 ed è stato adottato il criterio di significatività indicato dal Presidio, adottando un codice colore per gli scostamenti di ogni indicatore (x) dalla media nazionale ($x < -20\%$, $-20\% < x < -10\%$, $-10\% < x < +10\%$, $x > 10\%$)

A seguito della presentazione, dalla discussione emerge l'analisi riassunta nell'allegato A.

b) STATO AVANZAMENTO AZIONI RIESAME CICLICO

Al fine di completare la Scheda di Monitoraggio Annuale è stata effettuata un'analisi preliminare dello stato di avanzamento delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico 2017.

A seguito della presentazione, dalla discussione emerge il rapporto di monitoraggio riassunto nell'allegato B.

2. RAPPORTO DEL RIESAME CICLICO 2023

Il presidente segnala che sono stati inviati dal Presidio della Qualità, i rilievi del Prof. Tucci, esperto incaricato di assistere il presidio e quindi i CdL alla compilazione del Rapporto del Riesame Ciclico, riguardanti i due sottoambiti D.CDS.1 e D.CDS.2 compilati ed inviati al Presidio della Qualità nel mese di aprile 2023.

Il presidente riassume brevemente i maggiori rilievi, in particolare la raccomandazione ad adottare più frequentemente il processo PDCA ed ad integrare le fonti documentali.

Il presidente si incaricherà di abbozzare una nuova versione, in accordo con le raccomandazioni pervenute, che sottoporrà alla valutazione della commissione entro la prima metà di novembre.

Per quanto riguarda la compilazione dei sotto-ambiti D.CDS.3 e D.CDS.4, il presidente segnala la riunione di formazione organizzata dal Presidio che si terrà il 26 ottobre dalle h. 14.00 alle h. 16:30 via Webex al seguente link

<https://unito.webex.com/unito/j.php?MTID=m517d0baa20a6c4f9295b6ad9a24a2746>

Invita quindi i membri della commissione a partecipare. Seguirà quindi la pianificazione del lavoro per la compilazione di questi ultimi due sottoambiti.

4. VERSIONE INGLESE DEL SITO-WEB DEL CDL

Il presidente segnala che sono stati individuati tre studenti che svolgeranno compiti di tutorato "innovativo":

Luca Nagni, studente LM Fisica, 50h

Filippo Oreglia, studente LM Fisica, 50h

Federica Sibilla, studentessa LM Fisica dei Sistemi Complessi, 50h

L'incarico riguarderà l'adeguamento delle pagine del sito web dei CdL in Fisica e Ottica/Optomatria e dei CdLM in Fisica e Fisica dei Sistemi Complessi al fine di facilitare la navigazione da parte di studenti stranieri interessati a svolgere periodi di studio presso il nostro CdL. Il lavoro dovrà essere coordinato con gli altri CdS e convergere sulle pagine [dedicate del Dipartimento di Fisica](#).

La prof.ssa Boglione si dice disponibile a continuare ad occuparsi di questo adeguamento; il rappresentante degli studenti si dice a sua volta disponibile a contribuire in merito, coinvolgendo gli altri rappresentanti. Il presidente ringrazia la Prof.ssa Boglione ed il rappresentante degli studenti. Il presidente segnalerà quindi il nome della Prof. Boglione per la LM, della Prof. Donato, per la LT, alle CMR del CdL in Ottica/Optomatria e della LM in Fisica dei Sistemi Complessi al fine di avviare il coordinamento dei lavori.

5. ORGANIZZAZIONE INCONTRI CON GLI STUDENTI (PRESENTAZIONE TESI)

Il presidente ricorda l'impegno preso nella scorsa riunione per l'organizzazione di incontri con gli studenti per la presentazione di attività di tesi. Nell'ultima riunione era emersa la proposta di organizzare un pomeriggio per tematica, facendo riferimento agli indirizzi nei curricula del corso di laurea magistrale, dando piena libertà ai singoli referenti di indirizzo, per l'impostazione degli incontri. La commissione approva questa proposta e si evidenzia l'opportunità di organizzare questi incontri entro il mese di novembre. Il presidente si incaricherà di individuare con il manager didattico un calendario tale da evitare sovrapposizione con la didattica curricolare e lo proporrà ai membri della CMR ed ai referenti di indirizzo.

6. VARIE ED EVENTUALI

Nessuna

Non essendoci elementi posti in discussione, la seduta si chiude alle ore 16.00

Il Presidente della Commissione Monitoraggio e Riesame
Ettore Vittone

ALLEGATO A

ANALISI DEGLI INDICATORI ANVUR

L'indicatore **ic00a (numero di avvisi di carriera)** è in leggera diminuzione nell'ultimo triennio (97,84,79), in linea con il trend a livello nazionale (45.7, 43.5, 40.9) e regionale (57.8, 50.4, 48.5).

Tale indicatore è pari a circa il doppio di quelli della classe di laurea a livello nazionale ed indicano una buona attrattività e funzionalità del CdS. Viene comunque ribadito che per un'analisi più puntuale sarebbe interessante un confronto con il valore medio in Atenei delle stesse dimensioni piuttosto che con la media nazionale o regionale.

Considerazioni analoghe sono valide anche per quanto riguarda gli indicatori riferiti al numero di iscritti (indicatore **ic00d: 253, 239, 257**).

ATTRATTIVITÀ

Nell'ultimo triennio, la **percentuale di iscritti al 1° anno laureati in altro ateneo (indicatore ic04: 23.7, 26.2, 15.2%)** è stata sistematicamente inferiore alla media nazionale (23.5, 30.5, 29.6%) e regionale (23.5, 30.6, 29.9%) e nel 2022/23 si registra un sensibile peggioramento, su cui si indagheranno le cause.

Per quanto riguarda il confronto con i dati a livello nazionale, non si può prescindere dalla considerazione che in UniTo è presente il corso di laurea in Fisica dei Sistemi Complessi (inter-ateneo con UniPO) che appartiene alla stessa classe di laurea LM-17.

Si segnala che la provenienza di questi studenti è distribuita su tutto il territorio nazionale con un contributo importante da dottori in Ingegneria Fisica di PoliTo.

REGOLARITÀ DEGLI STUDI

ic02- Percentuale di laureati entro la durata normale del corso: (62.2, 74.1, 69.1%), naz.(61.8, 65.1, 63.7%), reg.(69.8, 76.0, 69.6%)

Nell'ultimo triennio, i valori sono sistematicamente superiori alla media nazionale

Per gli indicatori ic13,14,16,17,22, non sono disponibili dati per l'anno 2022

ic13 - Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire: (51.8, 50.9, -%), naz.(56.8, 58.6, -%), reg.(56.1, 56.0, -%)

Il dato riferito all'a.a. 2021/22 non mostra significative differenze rispetto all'a.a. precedente. Se confrontato con il dato a livello nazionale, si evidenzia una sempre più evidente criticità.

ic14 - Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio: (93.2, 94.9, -%), naz.(96.9, 96.5, -%), reg.(95.8, 98.2, -%)

L'indicatore è sostanzialmente in linea con i dati a livello nazionale e regionale.

ic16 - Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno: (34.1, 30.4, -%), naz.(37.7, 40.7, -%), reg.(36.3, 38.8, -%)

Nel 2021 si riscontra un sensibile peggioramento dell'avanzamento della carriera se confrontato con il dato nazionale o regionale, parzialmente già evidenziato per l'indicatore ic13. Tale valore può essere attribuito all'adozione, nell'a.a. 2021/22, di una organizzazione semestrale (e non più quadrimestrale) dei periodi didattici, con un numero di sessioni d'esame (3) inferiore al numero di sessioni d'esame (5) disponibili negli anni precedenti. Si sottolinea che gli studenti del terzo anno del corso di laurea in Fisica presso UniTo, fino al 2020/21 hanno seguito insegnamenti organizzati in tre periodi didattici (i.e. organizzazione a quadrimestri), per cui la nuova organizzazione potrebbe aver creato qualche difficoltà di riorganizzazione delle modalità di studio per gli studenti e di organizzazione dell'insegnamento per i docenti. Su questo tema, la CMR continuerà un attento monitoraggio della regolarità degli studi.

ic17 - Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio: (82.5, 87.6, -%), naz.(78.3, 74.2, -%), reg.(82.6, 82.2, -%)

L'indicatore è in linea o superiore ai valori a livello nazionale o regionale.

ic22 – Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso: (74.2, 25.3 -%), naz.(54.7, 43.0, -%), reg.(64.6, 44.0,-%).

L'indicatore ic22 relativo all'anno accademico 20/21 è significativamente superiore alle medie nazionali e regionali. D'altra parte, il rapporto fra il numero di laureati entro il 30/6/2023 e il numero di immatricolati dell'a.a. 21/22 è crollato ben al di sotto della media nazionale. Tale andamento, parzialmente riscontrabile anche a livello nazionale e regionale, è attribuibile sia allo svolgimento della didattica in condizioni di emergenza sanitaria (Covid19) sia all'adozione, nell'a.a. 2021/22, dell'organizzazione della didattica in due periodi semestrali. Su questo tema, la CMR continuerà un attento monitoraggio della regolarità degli studi.

INTERNAZIONALIZZAZIONE

L'indicatore **ic10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso): (0.339, 3.146, - %) – (2.688,4.039,-%), reg – (2.245, 4.749%, -)**, è sistematicamente inferiore ai livelli nazionali e regionali. Il valore molto basso riferito al 2020 è certamente dovuto all'emergenza sanitaria. Nel 2021 si nota un sensibile miglioramento, seppur inferiore al valore nazionale, superiore ai dati riferiti al periodo pre-pandemico (che si attestavano a circa il 2.7%).

EFFICACIA, SODDISFAZIONE, OCCUPABILITÀ

Gli indicatori

ic18 percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS dell'Ateneo: (73,8%, 80,5%, 73,1%) – naz (80,9, 81,6, 77,6%) – reg (82,6, 82,1, 78,2%)

ic25 percentuale di laureati complessivamente soddisfatti del CdS: (84,6, 92,2, 83,3%) – naz (92,6, 93,9, 92,2%) – reg (93,7, 94,7, 91,2%)

ic26 percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo: (80,6, -, 81,6%) – naz (82,8, -, 84,6%) – reg (85,8, -, 86,2%) nell'ultimo triennio risultano in linea con la media nazionale o regionale

Per quanto riguarda l'occupabilità, i dati estratti da Almalaurea per l'indicatore

ic07 percentuale di laureati occupati a 3 anni dal titolo: (90,5, 96,6, 82,9%), naz (92,3, 95,0, 90,4%), reg (91,3, 95,4, 88,3%)

sono in linea con quelli a livello nazionale e regionale.

Si evidenzia che per occupato si intende un laureato che dichiara di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita dottorato con borsa. Dall'indagine Almalaurea, risulta che il 42.9% dei laureati è iscritto ad un corso di dottorato di ricerca.

DOCENZA

Gli indicatori

ic08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento: (100, 100, 100%), naz (98.1, 98.9, 99.2), reg (100, 100, 100%)

ic19 Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata: (77,7, 78,0, 77,6%), naz (72.2, 70.8, 68.8%), reg. (73.1,72.0, 71.4)

Sono in linea o significativamente superiori ai valori a livello nazionale o regionale

L'indicatore

ic27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza): (8.5, 8.0, 8.0), naz (6.7, 6.7, 6.7), reg. (7.6, 7.2, 6.9)

È rimasto sostanzialmente stabile nell'ultimo triennio e significativamente superiore alla media nazionale.

L'indicatore **Ic28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)**: (3.7, **3.0, 2.5**), naz (3.8, 3.6, 2.5), reg. (5.3, 4.0, 3.6)

è sensibilmente inferiore ai valori nazionali e regionali.

Come già precedentemente sottolineato, tali indicatori sarebbero più significativi se riferiti ad atenei e CdL confrontabili con le dimensioni di UniTo.

Vale la pena sottolineare che la differenza sostanziale tra l'indicatore ic27 e l'indicatore ic28 è coerente con il rapporto fra il numero di studenti iscritti (ic00d) e il numero di avvii di carriera (ic00a). Inoltre, considerando l'indicatore ic00e (studenti regolari) si evidenzia inoltre che, negli ultimi 5 anni, il rapporto fra il numero di studenti del primo e del secondo anno rispetto al numero di fuori corso si mantiene pressoché costante (30-35% ciascuno).

ALLEGATO B

STATO AVANZAMENTO AZIONI RIESAME CICLICO

Qui di seguito sono riportate le azioni intraprese riguardanti gli interventi correttivi previsti nel rapporto del riesame ciclico 2017.

DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI E ARCHITETTURA DEL CdS: QUADRO 1-c)

OBBIETTIVO 1:

Mantenere l'offerta formativa del CdLM in Fisica aderente agli standard di qualità richiesti dai centri di ricerca e dalle aziende.

Azioni previste:

Incontri del Comitato di Indirizzo ed incentivazione dei contatti tra docenti ed aziende.

Azioni intraprese:

Il 15 giugno 2021 si è tenuta la consultazione con le organizzazioni della produzione, dei servizi e delle professioni cui hanno partecipato i rappresentanti del CdS integrato (corso di laurea di 1° e 2° livello) e di 16 aziende/enti di ricerca. Ad integrazione del precedente incontro, dal 3 al 10 marzo 2023 si sono tenuti incontri con altre parti interessate

Stato avanzamento dell'azione correttiva:

Le risultanze degli incontri sono stati discussi nell'ambito della Commissione Monitoraggio e Riesame (CMR), quindi discussi nel Consiglio di Corso di Studi ed infine portati in approvazione nel Consiglio di Dipartimento di Fisica. I verbali sono stati inseriti nella pagina web del CdLM.

Incontri e seminari da parte di rappresentanti di aziende ed enti di ricerca si tengono regolarmente nell'ambito di singoli insegnamenti o in occasione della presentazione degli argomenti di tesi di laurea magistrale

OBBIETTIVO 2:

Benchmarking con altre università nazionali ed internazionali leader nel settore di formazione specifico.

Azioni previste:

Consultazione dei siti internet delle università leader a livello nazionale ed internazionale nei settori di formazione in oggetto. Per ciascun curriculum si individua un'università di riferimento (eventualmente sfruttando le relazioni che i docenti del CdLM hanno nell'ambito della loro attività di ricerca) e si raccoglie l'informazione su piani carriera/sbocchi professionali presso quell'università. La documentazione raccolta viene discussa tra i referenti dei curricula ed i risultati sono eventualmente portati all'attenzione del CCS.

Azioni intraprese:

Sono state raccolte le informazioni sui corsi di laurea magistrale in Fisica presso le Università di Milano, Bologna e Padova attraverso quanto riportato sui corrispondenti siti web, sui data-base di University e Almalaurea, e mediante contatti con docenti e studenti.

Stato di avanzamento della azione correttiva:

Le risultanze di tale analisi sono state discusse nella riunione del 5 aprile 2023 della CMR e quindi portate all'ordine del giorno del Consiglio di Corso di Studi del 13 aprile 2023. I verbali sono disponibili nelle relative sezioni della pagina web del corso di laurea.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI: QUADRO 2-c

OBBIETTIVO 1:

Verifica della coerenza tra programmi e contenuto effettivo dei corsi.

Azioni previste:

Incontri con i rappresentanti degli studenti per verificare la coerenza tra i programmi svolti e i risultati di apprendimento attesi per ciascun corso. Si organizzerà ogni anno alla fine di ogni Anno Accademico un incontro con i rappresentanti degli studenti per verificare quanto i programmi svolti rispecchino i risultati di apprendimento attesi per i corsi. La Commissione Didattica provvederà a segnalare eventuali criticità ai docenti e a intraprendere le necessarie azioni correttive.

Azioni intraprese:

Le situazioni critiche sono state discusse durante gli incontri con i rappresentanti degli studenti svolti periodicamente per l'analisi dell'opinione studenti (EduMeter). Le analisi e le azioni proposte sono state riportate nei relativi verbali. Sono stati inoltre organizzati incontri di coordinamento degli insegnamenti dell'indirizzo Sistema MeteoClimatico, Tecnologie Avanzate e di Fisica Teorica per un adeguamento alla nuova organizzazione semestrale, che in alcuni ha previsto anche una riorganizzazione dell'offerta formativa.

Stato avanzamento dell'azione correttiva:

Monitoraggio annuale

OBIETTIVO 2:

Benchmarking nazionale e internazionale dei risultati di apprendimento.

Azioni previste:

Raccolta di informazioni sul numero di studenti che dopo la LM hanno vinto un concorso di Dottorato, sia a Torino che in altre Università italiane o straniere.

Azioni intraprese:

L'azione è stata condotta nel 2017, attraverso l'invio di 227 questionari a neolaureati, ottenendo circa 70 risposte. Tuttavia l'analisi dell'esito del sondaggio non è stato verbalizzato.

In occasione del riesame ciclico 2023, dall'incontro con il coordinatore del dottorato in Fisica di UniTo (incontro parti interessate del 6.3.2023), è emerso che al concorso di accesso al 38° ciclo, più del 40% dei candidati avevano conseguito il titolo nel CdLM nell'a.a. 21/22 (corrispondenti a circa il 50% dei laureati). A testimonianza della buona formazione erogata dal CdLM, negli ultimi cicli, tipicamente più del 60% delle borse di studio sono state assegnate a laureati nel CdLM

Stato avanzamento dell'azione correttiva:

Completato.

IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS: QUADRO 3-C

OBIETTIVO 1:

Analisi puntuale carriera studenti

Azioni previste:

Il Presidente del CdS assieme al coordinatore della Laurea Magistrale e alla Commissione Didattica continuerà il lavoro di monitoraggio della carriera degli studenti per avere informazioni sul numero di CFU superati al termine di ogni sessione di esami e per controllare la percentuale di studenti che ottiene la laurea nei due anni previsti per la Laurea Magistrale. La modalità consisterà nell'insistere nel sollecitare, congiuntamente con la Scuola di Scienze della Natura e con l'Ateneo, la Direzione Sistemi Informativi, Portale e Orientamento ad attivare una procedura di trasferimento al CdS dei dati relativi al superamento degli esami (statistiche e voti riportati).

Azioni intraprese:

Nel 2021 la riorganizzazione del CdS ha comportato l'attivazione di una Commissione Monitoraggio e Riesame dedicata al corso di Laurea Magistrale, che svolge anche tutte le funzioni precedentemente coperte dalla Commissione Didattica Congiunta del CdS.

Il monitoraggio della carriera studenti (numero CFU conseguiti, percentuale studenti laureati in corso) è stato effettuato regolarmente anche mediante l'analisi degli indicatori ANVUR, e dall'analisi di statistiche interne riguardanti esami sostenuti, voto di laurea conseguito e monitoraggio del periodo di svolgimento della tesi di Laurea.

Stato avanzamento dell'azione correttiva:

Monitoraggio annuale

OBIETTIVO 2:

Adeguare le aule e i laboratori alle esigenze del corso di studi.

Azioni previste:

La presidenza del CdS assieme con il Direttore del Dipartimento di Fisica e la presidenza della Scuola di Scienze della Natura si farà carico di sollecitare le strutture preposte nell'ateneo al fine di risolvere i problemi strutturali attualmente riscontrati

Azioni intraprese:

Le segnalazioni dei problemi strutturali (aule e laboratori), derivanti anche dalla costante analisi dell'opinione studenti estratta dai dati EduMeter) sono state fatte regolarmente dal Presidente del CdS agli organi competenti.

Stato avanzamento dell'azione correttiva:

A causa dell'emergenza sanitaria, si è avviato un articolato programma di aggiornamento delle dotazioni audio/video di tutte le aule didattiche che è continuamente monitorato dal supporto tecnico di ateneo.