

Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca



National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes

Rapporto di Riesame Iniziale 2013

Corso di Laurea in Fisica

Classe L-30

Università degli Studi di Cagliari

Denominazione del Corso di Studio: Fisica

Classe: L-30

Sede: Cagliari

Gruppo di Riesame:

Prof. Franco Meloni (Coordinatore CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Mariano Cadoni (Docente del CdS) - Responsabile QA CdS

Dr. Michele Saba (Docente del CdS)

Dr.ssa Giuseppina Onnis (Coordinatore didattico) - Tecnico Amministrativo

Sig. Andrea Fancello (Studente)

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

- **14 febbraio 2013** Discussione generale, organizzazione dei lavori e ripartizione dei compiti per la stesura del rapporto di riesame
- **1 marzo 2013** Lettura e discussione delle parti del rapporto di riesame preparate dai singoli componenti e stesura della versione finale del rapporto riesame da portare in discussione al Consiglio di Corso di studio

Presentata e discussa in Consiglio del Corso di Studio il: **7 marzo 2013**

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Il Presidente, Prof. F. Meloni, presenta il rapporto di riesame al Consiglio di Corso di Studio in Fisica. Cede la parola al Dr. M. Saba, che illustra le considerazioni che hanno condotto il Gruppo di Riesame alla stesura di ciascuno dei campi in questione. Si apre un'ampia discussione, cui intervengono tutti i partecipanti alla riunione e dalla quale emerge un sostanziale consenso sulla identificazione dei problemi e sulle strategie generali per affrontarli. A seguito della discussione, il CCL approva all'unanimità.

A1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Si è scelto di prendere in considerazione le tre coorti di studenti della Laurea Triennale 270 che si sono iscritti rispettivamente negli AA 2008/09-09/10-10/11. Le fonti dell'analisi sono il Rav del CdS relativo al AA 2010/11 [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/rav2010:11.pdf>], la documentazione relativa alle carriere degli studenti fornita dalla Direzione Reti e Servizi Informatici, le cui tabelle riassuntive sono state pubblicate nel sito web del CdS [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/Tabelle-carrierestudLT.pdf>] ed i risultati dei test di accesso predisposti dalla Facoltà di Scienze [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/TestA2008.pdf>, <http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/TestA2009.pdf>, <http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/TestA2010.pdf>, <http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/TestA2011.pdf>, <http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/TestA2012.pdf>].

I dati relativi ai risultati dei test di accesso mostrano come gli iscritti alla Laurea triennale in Fisica riportino consistentemente i risultati migliori tra gli iscritti ai corsi di laurea della Facoltà di Scienze, sostanzialmente a pari merito con gli iscritti in Matematica. Nondimeno, una larga frazione del numero di studenti (tra 70 e 100 in totale) che partecipano ogni anno non hanno le conoscenze matematiche di base necessarie a seguire con profitto le lezioni previste per il primo anno di corso. Tale frazione è variabile tra 40% e 70% dei partecipanti a seconda del grado di difficoltà del test nazionale. Inoltre le statistiche mostrano una grande disomogeneità delle conoscenze, fatto che rende difficile calibrare il livello delle lezioni del primo anno in modo che siano utili per tutti, senza risultare troppo avanzate o troppo elementari per una frazione importante degli studenti.

Gli studenti che si iscrivono e frequentano le lezioni del primo anno della Laurea Triennale sono in numero compreso tra 40 e 50, ma il numero di studenti iscritti negli anni successivi al primo subisce una sensibile diminuzione, verosimilmente dovuta alla scarsa preparazione in ingresso ed ai conseguenti abbandoni. Un nucleo di studenti di consistenza pari a 30-50% degli iscritti al primo anno riesce a completare gli studi della Laurea Triennale in un tempo inferiore o pari a 4 anni. Per il resto degli studenti che completano comunque gli studi, la durata della carriera è significativamente superiore rispetto alla durata curricolare degli studi; per questi studenti si riscontra che il numero di crediti acquisiti per anno è attorno a 30, cioè metà del valore previsto, verosimilmente perché gli esami vengono preparati molto tempo dopo aver seguito le lezioni e quindi senza la guida effettiva del docente. Il tempo medio alla laurea mostra però la tendenza a diminuire di anno in anno.

Punti di Forza: la preparazione in ingresso superiore alla media di Facoltà indica che il CdS attrae gli studenti migliori.

Aree da migliorare: la durata della carriera è significativamente superiore rispetto alla durata curricolare degli studi.

Cause ipotizzate: 1) disomogeneità della preparazione in ingresso; durata delle carriere; 2) gli esami vengono preparati molto tempo dopo aver seguito le lezioni e quindi senza la guida effettiva del docente.

c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Si identificano come prioritari il problema della disomogeneità della preparazione in ingresso e la durata delle carriere.

Per affrontare la variabilità di anno in anno dei risultati dei test di ingresso alla Laurea Triennale, potrà essere stabilita una soglia di superamento del test che non sia assoluta, come ora avviene, ma relativa ad una percentuale della media dei punteggi, o della mediana, oppure ancora relativa al punteggio ottenuto dal miglior decimo percentile di partecipanti. Inoltre, si potranno organizzare dei corsi di riallineamento, coordinati con gli altri Corsi di Studio della Facoltà, calibrati sui diversi punteggi ottenuti nel test, seguendo il modello dei placement test nei corsi di lingue. Tale azione richiede però una organizzazione complessa e tempestiva.

Per quanto riguarda la durata delle carriere della Laurea Triennale, si identifica come problema il fatto che gli studenti seguono le lezioni di anni successivi al primo pur non avendo ancora superato la grande parte degli esami degli anni precedenti. Come azione correttiva, per costringere gli studenti a superare gli esami nei mesi immediatamente successivi alla frequenza delle lezioni, si propone una rigida applicazione delle propedeuticità, anche alla frequenza delle lezioni, e l'obbligo di iscrizione part-time quando non sia acquisita una soglia minima di crediti dell'anno precedente (questa soluzione deve essere però armonizzata con i regolamenti di Ateneo).

A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI

Le fonti primarie su cui si basa l'analisi sono a) Questionari di valutazione della didattica del corso di laurea compilate dagli studenti negli anni 2009 e 2010 [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/LT:lsem0910.pdf>, <http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/LT:lsem0910.pdf>, <http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/LT:ISEM1011.pdf>, http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/LTFisica_Il_semestre%201011.pdf] b) Rav del CdS relativo all' AA 2010/11 [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/rav2010:11.pdf>] c) le segnalazioni di studenti e docenti su problemi didattici ed organizzativi del CdS. Quando di tali problemi è stato investito il CCL si rimanda ai verbali delle sedute del CCL. Essendo i questionari della didattica relativi ai singoli corsi non di pubblico accesso ci si è limitati a considerare solo i questionari di valutazione della didattica relativi al corso di laurea nella sua interezza pubblicati nel sito web del CdS. In particolare si è deciso di concentrare l'attenzione sul set seguente di quesiti:

- Carico di studio complessivo e per singolo insegnamento
- L'organizzazione complessiva degli insegnamenti
- Le conoscenze preliminari necessarie per seguire i corsi
- Adeguatezza delle strutture di supporto alla didattica
- Efficacia della didattica frontale
- La soddisfazione complessiva

Quasi tutti questi indicatori non si discostano dalle medie di ateneo anche se tendono ad essere leggermente inferiori a quelli della Facoltà di Scienze. In particolare questa tendenza può essere riscontrata nel dato della soddisfazione complessiva su come è stato svolto un insegnamento. Per quanto riguarda invece l'andamento temporale, si nota un deciso miglioramento di tutti gli indici nel II semestre 2011 in cui la maggior parte degli indici sono superiori alle medie di Facoltà e di Ateneo.

Segnalazioni rilevanti da parte degli studenti che sono state discusse nelle riunioni di CCL hanno riguardato: il numero programmato [http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/Verbaleb9_3_2010.pdf],

le modalità di recupero del debito formativo [http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/H_19_07_2010.pdf],

il test di accesso al corso di laurea [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/B-%2022%20febbraio%2008.pdf>] ed il calendario degli esami [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/CONSIGLIO%20DEL%203%20Feb%202011.pdf>].

A proposito delle segnalazioni da parte degli studenti, si nota che il CdS si è dotato 3 anni fa di una procedura per risolvere problemi segnalati dagli studenti [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/Verbale%201.pdf>]. Questa procedura non è ancora stata implementata dal CCL.

Punti di forza: strutture di supporto alla didattica. Si riscontra una decisa soddisfazione degli studenti sia per quanto riguarda le aule in cui si svolgono le lezioni e le attività didattiche integrative.

Aree da migliorare: a) Efficacia della didattica frontale. b) Pubblicità e modalità di discussione degli esiti dei questionari di valutazione. c) Procedure di intervento su problemi e rilievi negativi da parte degli studenti.

c – AZIONI CORRETTIVE

I due problemi più rilevanti che richiedono un intervento ed una serie di azioni correttive che realisticamente possono essere messe in opera in tempi brevi, sono i seguenti: 1) Pubblicità e modalità di discussione degli esiti dei questionari di valutazione;

2) Procedure di intervento sui problemi evidenziati dagli studenti.

Per quanto riguarda il primo punto, l'ostacolo maggiore è rappresentato dal fatto che le schede di valutazione dei singoli corsi non sono di dominio pubblico ma visibili solo dai docenti che tengono i relativi corsi. Per risolvere il problema saranno necessarie le seguenti azioni a) chiedere ai singoli docenti una liberatoria che consenta al CCL di rendere pubblici (per esempio tramite il sito web del CdS) i questionari della valutazione dei singoli corsi. b) La commissione paritetica provvederà alla ricognizione delle criticità più importanti evidenziate da tali questionari e proporrà eventuali azioni correttive. c) Il CCL discuterà ed approverà eventuali azioni correttive.

Per quanto riguarda invece il secondo problema si ha l'esigenza di mettere in opera una procedura standardizzata, efficace e facilmente monitorabile che consenta la risoluzione dei problemi. Per risolvere il problema saranno necessarie le seguenti azioni: a) Rimodulare la procedura di miglioramento approvata dal CCL il 10 maggio 2010 [<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/Verbale%201.pdf>] ai nuovi organigrammi del CCL

b) Implementare in modo efficace questa procedura.

A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

La fonte primaria su cui si basa l'analisi è il rapporto Almalaurea 2012 sulla condizione occupazionale dei laureati di primo livello (laureati 2011).

[<http://clf.dsf.unica.it/clf/fileup/laureaticaALMA.pdf>]. Da tale rapporto si rileva che quasi il 90% dei laureati triennali si iscrive ad una laurea magistrale. Questa è del resto la finalità espressamente dichiarata nell'Ordinamento didattico e perseguita dal nostro corso di laurea triennale generalista in fisica.

Punti di forza: forte continuità degli studi della laurea triennale con la laurea magistrale in fisica.

Criticità: non vengono rilevate criticità.

c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

I risultati dell'analisi sono positivi, in quanto sono pienamente raggiunti gli obiettivi dichiarati. Non si riscontra quindi la necessità di prevedere azioni correttive.

L'accesso diretto al mondo del lavoro a seguito di una laurea triennale in fisica sarebbe possibile solo prevedendo un secondo percorso formativo, più tecnico e finalizzato a fornire le competenze professionali richieste dalle aziende. Questa azione non pare essere possibile vista l'attuale disponibilità di risorse di docenza e l'esigua domanda proveniente dalle imprese locali.