

## 1. Relazione della Commissione Riesame

La commissione riesame si e' riunita il 15 ottobre 2004 per la verifica annuale del raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di studi con il seguente ordine del giorno:

- confronto risultati ottenuti con gli obiettivi
- identificazione delle possibili cause di successo o insuccesso
- definizione e pianificazione delle azioni di miglioramento
- revisione e aggiornamento degli obiettivi del processo formativo.

Erano presenti

Prof. Stefano Sciuto	Presidente della Commissione Riesame
Prof. Daniela Marocchi	Presidente del CdS
Prof.ssa Wanda Alberico	Presidente della Commissione Autovalutazione
Prof. Maria Pia Bussa	Responsabile Accreditemento
Prof. Ermanno Vercellin	Presidente Commissione Didattica
Prof. Fabrizio Bianchi	Responsabile Tutoraggio Individuale
Prof. Nicolao Fornengo	Responsabile Tutoraggio Didattico
Prof. Simonetta Marcello	Responsabile Stages e Job Placement
Prof. Massimo Masera	Presidente Commissione Orientamento
Dott. Massimiliano Lauria	Manager Didattico

Era presente inoltre la Sig.ra Monica Rinero.

La redazione del verbale e' stata completata e trasmessa via email ai membri della Commissione il 22 novembre 2004 per verifica e approvazione.

I dati di ingresso del processo di riesame sono stati forniti da

1. Presidenza del CdS e MD (numero e trend delle immatricolazioni, tipologia degli iscritti, avanzamento carriera studenti, tassi di successo, tempi di percorrenza)
2. Presidenza Nucleo Autovalutazione (questionario studenti, questionario docenti)
3. Presidenza Commissione Didattica (erogazione del processo formativo, compatibilita' del carico didattico con gli obiettivi formativi, riesame programmi, fabbisogni e risorse)
4. Responsabile Commissione Orientamento
5. Responsabile tutorato didattico

6. Responsabile tutorato individuale
7. Responsabile Commissione stages e job placement
8. Responsabile Accreditemento (comunicazione interna, verifiche ispettive)

I dati oggetto di analisi sono stati forniti in parte attraverso relazioni scritte che sono state lette in sede di Commissione e allegate al presente verbale; una parte dei dati e' invece disponibile sul data base della Segreteria studenti ed e' stata visionata nel corso della riunione della Commissione Riesame.

Il Responsabile Accreditemento ha riferito oralmente alla Commissione in merito alle attivita' di accreditemento.

La procedura di Riesame in questa forma e' stata messa in atto per la prima volta nel CdS nell'ambito dell'Accreditemento regionale. Tuttavia il CdS, in quanto partecipante al progetto Campus One, aveva precedentemente introdotto una procedura di riesame dei programmi, finalizzata ai problemi specifici della didattica (ed ampiamente documentata in tutto il periodo di istituzione della LT), ed una procedura di riesame piu' ampia, che tuttavia si e' attuata in modo formale solo in concomitanza con l'accreditemento regionale.

Pertanto non vi sono azioni di miglioramento pianificate globalmente in riesami precedenti, di cui discutere gli esiti. Tuttavia il CdS, negli anni 2002-2004, ha annualmente redatto un Rapporto di Autovalutazione per la CRUI, nel quale si sono espresse le analisi dei risultati ottenuti e le eventuali proposte di miglioramento. A questi documenti il riesame presente fa riferimento.

## **RELAZIONE ANNUALE di analisi e riesame: A.a 2003-2004**

### **1. Stato di avanzamento attivita' di accreditemento**

La prima visita di accreditemento si e' svolta il 13 maggio 2004. La prossima verifica e' prevista per gennaio 2005.

L'audit interno e' stato svolto a partire da settembre 2004 in preparazione della relazione di riesame.

Non ci sono state prese di servizio nel periodo a cui la presente relazione si riferisce quindi non sono state svolti incontri informativi sull'accreditemento con nuovi assunti.

La Facolta' e' stata sottoposta ad una visita di prima verifica per l'accreditemento il 12 ottobre 2004. Il corrispondente materiale aggiornato e' stato inserito nel Manuale Operativo del CdS.

L'utilizzo della modulistica prevista dal Manuale e delle procedure ha messo in evidenza alcuni elementi suscettibili di miglioramento. Le modifiche sono state registrate negli Esiti del Riesame e sul sito WeB del CdS.

La Prof. Romero e' stata nominata VicePreside della Facolta' di Scienze con delega per l'Accreditemento.

E' allo studio il progetto di una nuova Laurea Triennale professionalizzante in Ottica Fisica ed Optometria nell'ambito della Classe 25-Scienze Fisiche che potrebbe rientrare tra le iniziative finanziabili dalla nuova Direttiva Regionale. Il precedente progetto presentato dal CdS nel 2003

non aveva ottenuto la Direttiva Regionale, ma aveva riportato alti punteggi su tutti i parametri ad eccezione di quello relativo al profilo professionale.

## 2. Monitoraggio studenti

### Numero di iscrizioni, di immatricolazioni e trend di immatricolazione

Numero di iscrizioni annuo

Anno accademico	2002-2003			2003-2004			2004-2005
	Totale	Part time	Full time	Totale	Part time	Full time	Totale
1° iscrizione	165	22	143	151	15	136	162
2° iscrizione	132	21	111	125	10	115	113
3° iscrizione	81	10	71	107	20	87	111

Numero di immatricolazioni annuo e trend di immatricolazione

Anno accademico	2001-2002	2002-2003	2003-
1° iscrizione	96	127	13
2° iscrizione	*	66	10
3° iscrizione	*	61	60

### Tipologia degli immatricolati

Preparazione pre-universitaria

maturità	2001-2002	2002-2003	2003-
classica	17.00%	13.00%	13.0
scientifica	41.00%	44.00%	68.0
tecnica	18.00%	13.00%	11.0
linguist-magistrale	3.00%	2.00%	4.00

altro	21.00%	28.00%	4.00%
-------	--------	--------	-------

### Maschi/femmine

Anno accademico	Totale immatricolati	% maschi	% femmine	Totale abbandoni	%
2001-2002	96	71%	29%	28	
2002-2003	127	68%	32%	24	
2003-2004	135	76%	24%	26	
2004-2005	147	73%	27%		

### Provenienza geografica

Anno accademico	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Totale immatricolati	96	127	135
Torino	35	32	51
Provincia di To (esclusa Torino)	40	57	58
Regione Piemonte (esclusa prov. To)	13	27	21
Italia (escluso Piemonte)	7	11	5
Extra Italia	1	0	0

## Avanzamento della carriera degli studenti (tasso di superamento esami o di crediti maturati)

Monitoraggio crediti al 30 settembre 2004

%	%	%	%
---	---	---	---

0 cfu	1- 25% cfu	26- 50% cfu	
0,0%	6,7%	8,3%	
1,0%	6,8%	10,7%	
10,4%	10,4%	11,9%	

## Tassi di successo e tempi di percorrenza degli studenti

Numero di immatricolazioni, abbandoni e laureati

coorte	2001-2002	2002-2003	2003-2004
1° iscrizione	96	127	135
% abbandoni	<b>29%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>
2° iscrizione	66	103	106
% abbandoni	<b>9%</b>	<b>7%</b>	
3° iscrizione	60	96	
<b>Laureati al III anno</b>	<b>40*</b>		
% laureati al III anno	<b>42%</b>		

\* Il numero di laureati aumenterà poiché i laureati delle sessioni di dicembre 2004, febbraio e aprile 2005 risultano ancora al III anno dall'immatricolazione

laureati (dati interni del CCS)

coorte	1999-2000	2000-2001
immatricolati	<b>132</b>	<b>111</b>
Laureati al III anno	<b>59</b>	<b>34</b>
% laureati al III anno	<b>45%</b>	<b>31.00%</b>

\* Il numero di laureati aumenterà poiché i laureati delle sessioni di dicembre 2004, febbraio e aprile 2005 risultano ancora al III anno dall'immatricolazione

## **Avanzamento della carriera degli studenti (tasso di superamento esami o di crediti maturati)**

Dati di superamento degli esami secondo le informazioni contenute nella banca dati del servizio informatizzazione dell'ateneo e sopra riportati nella Tabella Avanzamento carriera Studenti.

La tabella esamina l'andamento dei crediti maturati dagli studenti, suddivisi in base all'anno di immatricolazione, durante l'a.a. 2003-2004.

Per gli iscritti al I anno, la percentuale di studenti che non ha acquisito crediti o che ne ha acquisiti troppo pochi e' circa del 20%. (In effetti altri dati ci dicono che nell'iscrizione all'a.a. 2004-2005 i 135 immatricolati si sono ridotti a 106, pari a circa il 21% di abbandoni).

Passando al II ed al III anno dall'immatricolazione il numero di studenti che ha ottenuto piu' del 50% dei crediti aumenta ed in particolare per gli iscritti al III anno si puo' vedere che e' almeno del 70% la percentuale di studenti che, con tutta probabilita', sono in grado di laurearsi nei tempi prescritti. Tenuto conto che un tasso di abbandono iniziale del 20 % e', per studi cosi' impegnativi, quasi fisiologico, si puo' dire che l'avanzamento della carriera degli studenti e' decisamente buono.

## **Modalità di verifica dell'effettiva compatibilità del carico didattico con quanto preventivato**

Il Questionario Studenti segnala un significativo miglioramento nella adeguatezza del carico di studio con quanto preventivato sulla base dei CFU prescelti.

## **Tassi di successo e tempi di percorrenza degli studenti**

Dai dati riassuntivi delle sessioni di laurea (vedi tabelle numero di immatricolazioni annuo e trend di immatricolazione) risulta quanto segue:

Il lavoro di riorganizzazione del corso di laurea ha dato, fin dalla prima applicazione in forma sperimentale (a.a.1999/2000), un incremento nel tasso di successo e nel tempo di percorrenza degli studenti: la percentuale di studenti che si laureano entro il III anno e' salita oltre il 40%. Questo dato e' calcolato facendo riferimento a tutti gli immatricolati, anche se una parte di essi abbandona quasi immediatamente, senza aver dato esami. Si potrebbe quindi dire che, ad esempio, per la coorte 2001-2002, i 96 immatricolati sono immediatamente diventati 66 ( 20 studenti non hanno superato nessun esame) e di questi piu' di 40 si laureano al III anno di corso.

I risultati delle coorti 1999-2000 e 2000-2001 sono stati elaborati in base a dati archiviati dal manager didattico, in quanto i dati ufficiali gestiti dal DSI sono attendibili solo a partire dalla coorte 2001-2002.

## **Modalità di verifica dell'effettiva compatibilità del carico didattico con quanto preventivato**

## Congruenza tra la collocazione nel mondo del lavoro e la formazione ricevuta

Dati di inchieste presso laureati Vecchio Ordinamento del CdS e relative agli anni 2001-2003 sono disponibili sul sito della commissione Orientamento. Il passaggio dal Vecchio al Nuovo Ordinamento ha comportato un cambiamento del profilo e delle competenze del laureato (triennale) in Fisica, il che impone di separare statisticamente i campioni VO e NO. Inoltre solo il **15%** dei laureati triennali non prosegue gli studi nella Laurea Specialistica e solo nel luglio 2004 sono usciti i primi Laureati Specialisti della Facoltà. Il CdS pertanto ha convenuto di non svolgere una nuova indagine autonomamente ma di partecipare alla iniziativa del Job Placement. Il Servizio di Job Placement della Facoltà si è dato come obiettivo per il 2005 il **monitoraggio della carriera lavorativa dei laureati** per i diversi CdS della Facoltà.

### 3. analisi delle attività di erogazione del percorso formativo (eventuali scostamenti rispetto alla progettazione);

Punti di forza	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Per agevolare la carriera degli studenti e avvicinare i tempi di conseguimento della laurea a quelli previsti dagli statuti definiti e verificati i requisiti minimi in accesso al CdS (<a href="#">TARM</a>). Nel contempo sono stati attivati <a href="#">corsi di preparazione</a> per gli studenti e tutoraggio a piccoli gruppi appositamente studiato per compensare eventuali lacune nella preparazione per la Laurea Superiore e destinato agli studenti che non avevano riportato adeguato punteggio al TARM. Tali studenti sono sottoposti ad una seconda verifica TARM, in base al cui esito gli studenti ancora carenti sono stati affidati a tre settimane. Ha superato il livello richiesto al primo TARM il 93% e un altro 6% al secondo TARM. Solo uno studente individualmente non ha superato il terzo TARM. I risultati del TARM per la Facoltà' distinti per CdS sono disponibili su <a href="#">Commissione Orientamento di Facoltà</a>.</li><li>1. Dopo una attenta <a href="#">analisi</a> relativa alle scelte dei corsi e agli esami sostenuti il CCS ha disattivato i corsi di Complementi di Geometria del I e II anno e ha conseguentemente approvato le modifiche ai contenuti dei corsi di Calcolo Differenziale e Geometria e Algebra lineare; inoltre ha ridefinito il rapporto CFU/ore dei due Laboratori di Calcolo.</li><li>2. E' stata sperimentata una diversa distribuzione del carico didattico nel II anno LT allo scopo di agevolare lo svolgimento dei corsi e incentivare gli studenti a sostenere l'esame immediatamente alla fine del corso.</li><li>3. E' stato chiuso il corso di Grafica 3D per indisponibilità del Docente e il basso numero di studenti interessati.</li><li>4. E' stato acceso il corso di Fisica della Materia Vivente, propedeutico alla LS in Fisica Biomedica.</li></ol>	
Punti di debolezze:	Soluzioni proposte

### 1. Verifica del raggiungimento degli obiettivi

Punti di forza
La congruenza della formazione erogata con le aspettative del mondo del lavoro è monitorata e documentata attraverso

di indirizzo e gli scambi tra tutori accademici e tutori aziendali.

I tempi di inserimento nel [mondo del lavoro](#) continuano ad essere brevi (circa l'85% dei laureati VO trova lavoro entro 6 mesi).

Punti di debolezze:	Soluzioni proposte

### 1. analisi dei fabbisogni di formazione

Punti di forza	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il CdS è dotato di un Comitato di indirizzo già istituito nell'ambito del progetto Campus One. Il <a href="#">Comitato di indirizzo</a> ha la necessita' di disporre di laureati in Fisica con approfondita formazione di base e accentuata duttilita' di fronte a nuove esigenze. Le soluzioni migliori ottenibili attraverso una Laurea Triennale di formazione generale e la successiva Laurea Specialistica.</li><li>2. Il CdS partecipa inoltre al Consorzio Interuniversitario <a href="#">Alma Laurea</a>, che rende disponibili dati sull'occupazione a base nazionale e aggregati per Ateneo e Facolta'.</li><li>3. I questionari di monitoraggio degli stages (per Aziende, docenti e studenti) confermano il gradimento della attività presso le Aziende e la funzionalità della formazione erogata dal CdS.</li><li>4. I dati relativi alle motivazioni della scelta del CdS da parte degli immatricolati provengono dal <a href="#">questionario di indagine</a> della Commissione Orientamento del CdS all'inizio dei corsi. La scelta di iscriversi a Fisica risulta determinata principalmente dal consiglio della scuola e da iniziative divulgative o promozionali (il 50% degli immatricolati ha partecipato ad iniziative di orientamento anche dal consiglio degli insegnanti. Risultano condizionare la scelta anche le prospettive di lavoro (26%) soprattutto per le matricole che si sono iscritte al CdS. Le attività di orientamento influiscono sulla scelta per il 12% degli immatricolati, Le matricole sono orientate a proseguire con la Laurea Specialistica. Gli studenti che hanno conseguito la LT sono tutti iscritti ad una LS del CdS.</li></ol>	
Punti di debolezze:	Soluzioni proposte
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desto preoccupazione la carenza di laureati in Fisica che intraprendano la carriera di insegnanti nelle Scuole Secondarie (vedi <a href="#">relazione</a> Prof. Predazzi Presidente Conferenza Presidi delle Facoltà di Scienze, Villa Mondragone 13/10/04) in quanto esiste una correlazione significativa tra iscrizione a Fisica e aver avuto un docente laureato in Fisica nelle Superiori (come da questionario matricole della Commissione Orientamento)</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'esigenza di aumentare il numero di laureati in Fisica è avvertita anche dal Ministero che ha deciso di incentivare l'iscrizione al corso e con il CCS ha stabilito di distribuire tali fondi in base alle matricole in base all'esito delle prove di ingresso. Per le matricole che si sono iscritte al CdS, gli studenti iscritti al II anno in base al risultato delle prove di ingresso.</li><li>2. Per l'AA 2004-2005 il CdS intende avviare la laurea specialistica in Fisica con un percorso professionale del laureato in Fisica.</li></ol>

scientifico nell'ambito della regione  
seguenti iniziative che si aggiungono  
della Commissione Orientamento.

- il CdS in Fisica insieme al CdS in C ha deciso di inaugurare l'Anno Acc manifestazione dedicata e l'interven
- il CdS e' ampiamente rappresentato delle celebrazioni dell'Anno Interna avranno luogo nel 2005.

## 1. monitoraggio e analisi dati studenti

### Punti di forza

Il corso di laurea effettua un monitoraggio costante dell'andamento della didattica con verifiche preventive ed in itinere svolgimento delle lezioni attraverso i registri on-line, questionari soddisfazione studenti, docenti ed Aziende, questionari didattico ed individuale. La carriera degli studenti e' monitorata attraverso analisi periodiche del superamento degli esami e attivita' di orientamento e' verificata attraverso questionari sottoposti alle matricole.

1. L'analisi del [questionario studenti](#) evidenzia un buon livello di soddisfazione generale. In particolare organi degli argomenti proposti e disponibilita' dei docenti ottengono il massimo punteggio nella Facolta' di Scienze e adeguata di alcune aule. Alcuni dettagli:
  - Rispetto all'AA precedente migliora significativamente la compatibilita' del carico di studio con i CFU impegnati; il dato generale per il CdS e' migliorato rispetto all'anno precedente ed e' superiore al corrispondente dato per la Facolta' di Scienze e
  - il generale miglioramento del CdS rispetto all'anno precedente risulta rilevante soprattutto nella adeguatezza del carico di studio (domanda 1) e nella organizzazione complessiva (domanda 2)
  - l'organizzazione del CdS risulta essere la migliore della Facolta'
  - il CdS risulta inoltre il migliore in Facolta' per interesse degli argomenti proposti e per disponibilita' dei docenti
  - l'adeguatezza delle infrastrutture (domanda 3) risulta inferiore alla media di Facolta'
1. Il **gradimento dello stage** da parte degli studenti e degli enti ospitanti e' sottoposto a [monitoraggio](#) attraverso i questionari introdotti con la procedura di Accreditamento in aprile 2004. I risultati relativi all'AA 2003/2004 saranno resi disponibili in maggio; gli stages previsti saranno stati completati (febbraio 2005).
2. Per il monitoraggio delle attivita' di orientamento, delle aspettative e delle motivazioni alla scelta del CdS da parte degli studenti (vedi l'analisi del [questionario matricole](#) distribuito a cura della Commissione Orientamento del CdS all'inizio dell'anno accademico; vedi il punto 5 di questa relazione)
3. Il **tutorato didattico** e' sottoposto a [monitoraggio](#) (per una sintesi vedi il punto 8 di questa relazione)
4. Il **tutorato individuale** e' sottoposto a [monitoraggio](#) (per una sintesi vedi il punto 8 di questa relazione)
5. Il [questionario soddisfazione docenti](#) LT e' stato introdotto nel CdS con le procedure di Accreditamento ed e' stato somministrato al termine dei corsi dell'AA 2003/2004. Il numero di questionari restituiti compilati ammonta a circa il 30% del totale dei docenti. Le cause di un riscontro cosi' scarso potrebbero essere la novita' della procedura e il periodo di somministrazione (inizio estate). Si esclude una mancanza di informazione. [L'analisi dei questionari](#) indica un generale buon livello di soddisfazione dei Docenti. Sono segnalate specifiche carenze nella preparazione di base delle matricole, alcune inadeguatezze di alcune attivita' gia' eliminate durante l'AA e un livello medio di consapevolezza delle proprie responsabilita' nell'ambito del corso.

Regionale.

6. Il CdS ha redatto i rapporti RAV 2003 e 2004 nell'ambito del progetto Campus One e il manuale di Accredita Piemonte. Nel quadro delle attività di accreditamento il CdS effettua un riesame annuale della direzione. Le sono risultate idonee agli audit dei valutatori esterni della CRUI e della Regione Piemonte.

<b>Punti di debolezze:</b>	<b>Soluzioni proposte</b>
1. La società di rilevazione dati che analizza i questionari studenti su carta fornisce i risultati con grande ritardo rispetto alla data di rilevazione. Per l'inizio AA 2004-2005 erano disponibili solo i risultati relativi al primo periodo didattico.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rilevazione telematica questionario analisi dati anche da parte del CdS, effettuato al III quadrimestre AA 20</li></ul>

### 1. situazione delle risorse (umane, infrastrutturali ED ECONOMICHE) del CdS

<b>Punti di forza</b>
<p><b>Risorse Umane</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nell'A.A. 2003/2004 non si sono evidenziati seri problemi di risorse umane. Il corpo docente ha un elevato grado della LT, fatto che garantisce la continuità dei Docenti di riferimento dei vari Corsi.</li><li>2. I corsi rimasti scoperti per pensionamento del Docente titolare sono stati affidati a Docenti dello stesso raggruolo amministrativo del dott. Lauria ha lasciato scoperta la posizione di Manager Didattico. La responsabilità è stata assunta dalla sig.ra Rinero, che ha seguito appositi corsi di formazione.</li><li>3. Il tutorato didattico è stato svolto da contrattisti ex Art.33. I corsi attualmente affiancati dal tutorato didattico sono in tutto 9.</li><li>4. Il tecnico informatico pagato con i fondi CampusOne ha vinto un concorso a tempo indeterminato per un posto e prenderà servizio all'inizio del 2005 come WebMaster del CdS.</li></ol> <p><b>Risorse infrastrutturali</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le infrastrutture complessivamente disponibili hanno consentito lo svolgimento regolare delle lezioni. In genere le dimensioni e le attrezzature di aule, laboratori e sale di studio sono compatibili con l'attuale numero di iscritti e costituiscono un vincolo per la distribuzione dell'orario delle lezioni o la formazione di gruppi di lavoro.</li><li>2. Va notato che all'occorrenza si è supplito alla mancanza di aule utilizzando per la didattica locali resi disponibili.</li></ol> <p><b>Risorse finanziarie</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Con le risorse finanziarie del 2004 sono stati effettuati lavori di aggiornamento delle aule informatiche e sono stati acquistati videoproiettori alcune aule Il CdS ha usufruito, ancora per l'A.A. 2003/04, del finanziamento del progetto CampusOne, stati anche pagati i contratti ex Art 33 per il tutoraggio didattico in aula..</li><li>2. Il CdS si è sottoposto alle procedure di Accredita Regionale allo scopo di predisporre la partecipazione al finanziamento delle Direttive Regionali.</li><li>3. Il CdS ha usufruito anche dei fondi speciali concessi dal Ministero per l'incentivazione di alcune lauree scientifiche distribuiti con criteri di merito alle matricole e agli iscritti al II anno dell'AA 2004/2005. Si valuta che usufruirà</li></ol>

il 50% degli studenti interessati.

Punti di debolezze:	Soluzioni proposte
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Con l'AA 2004-2005 e' terminata l'erogazione dei fondi Campus One. L'assenza di tali fondi ha imposto una riduzione del numero di tutori esterni a fronte della intenzione di estendere il supporto del tutorato didattico ad altri corsi del II anno. Questo crea il problema di reperire risorse qualificate per la didattica.</li><li>2. La disponibilita' solo a tempo parziale del MD ha causato una riduzione della durata di apertura della Segreteria Didattica per studenti e Docenti.</li><li>3. Alcune aule (F,G) sono segnalate dagli studenti dei corsi numerosi come poco adeguate.</li><li>4. La disponibilita' delle infrastrutture resta un parametro potenzialmente critico. Anche se per il corrente AA il problema non si pone, le infrastrutture disponibili al CdS potrebbero rapidamente risultare sottodimensionate a fronte di un aumento del numero degli iscritti frequentanti conseguente alle azioni intraprese per l'aumento delle immatricolazioni e la diminuzione degli abbandoni.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La CD ha identificato nei laureati e nei ricercatori il nuovo assegnatario di ricerca e nei ricercatori i nuovi tutor didattici.</li><li>2. E' stato nominato un nuovo Manager Didattico.</li><li>3. Occorre chiarire attraverso colloqui con i docenti i problemi presentino le aule F e G al fine di individuare i necessari interventi.</li><li>4. . Occorre una stima realistica del numero di aule compatibili con la situazione attuale e una analisi delle strutture esterne eventualmente da realizzare nel 2006 e dopo i Giochi Olimpici.</li></ol>

1. **Attività che si aggiungono alla didattica frontale** (es. servizi di supporto alla didattica quali tirocinio, orientamento, tutorato, rapporti internazionali; attività pratiche quali esercitazioni, lezioni fuori sede, ecc)

Punti di forza
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il tutorato didattico e' risultato molto efficace allo scopo sia di approfondire e consolidare i contenuti dei corsi sia di accorciare i tempi di percorrenza della carriera studenti. Il <a href="#">monitoraggio</a> delle frequenze per l'AA 2003/04 dimostra che la frequenza dei corsi da parte degli studenti e' significativamente aumentata rispetto all'AA precedente passando in media per i corsi di Matematica dal 52% al 67%.  Il servizio di tutorato individuale, istituito per la prima volta nell'AA 2003-2004, e' stato usufruito da circa il 40% degli studenti interessati e ha costituito un importante complemento al monitoraggio studenti effettuato attraverso i questionari individuali e studenti hanno dato <a href="#">risultati</a> sempre molto positivi. Il numero di studenti coinvolti e' relativamente alto a causa della mancanza di abitudine degli studenti ad avvalersi di questa opportunita'.  2. L'attività di stage ha coinvolto circa il 40% degli studenti del III anno LT che hanno scelto di svolgere uno stage finale presso Enti esterni all'Universita'. I dati preliminari relativi al corrente AA 2004-2005 confermano e migliorano i dati dell'AA precedente.</li></ol>

che appare incoraggiante se si considera che lo stage non e' attivita' obbligatoria nel CdS in Fisica. L'offerta di stage presso i Laboratori di ricerca esteri di interesse internazionale. Si e' registrato per l'AA 2004/2005 un aumento degli stage nel piano di studi. Tale risultato e' letto come un segnale di gradimento di questa opportunita', non contemplata nell'attuale ordinamento.

Punti di debolezze:	Soluzioni proposte
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli studenti che svolgono la prova finale con docenti associati alle ricerche dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare non risultano svolgere uno stage a meno che non si rechino presso laboratori INFN esterni all'Universita'.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>La Commissione Stages sta mettendo in discussione lo stage con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare per il riconoscimento come stage delle attivita' svolte presso i laboratori dagli studenti che preparano la prova finale presso l'INFN di Torino.</li> </ol>

### 1. proposte di modifiche all'ordinamento didattico

Punti di forza	
<p>Le modifiche all'ordinamento didattico sotto elencate si riferiscono all'AA 2004-2005:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lo spostamento del corso di Meccanica Analitica al II periodo didattico del II anno ha dato esito positivo in termini di studenti sostenuti dagli studenti del II anno e quindi viene confermato per l'AA 2004/2005.</li> <li>Considerando la <a href="#">risposta</a> positiva ottenuta, si continuera' ad erogare il corso di Strategie di Studio Universitarie e precorsi.</li> <li>Dopo una attenta <a href="#">analisi</a> relativa alle scelte dei corsi e agli esami sostenuti il CCS ha disattivato i corsi di Corso Integrato di Geometria del I e II anno e ha conseguentemente approvato le modifiche ai contenuti dei corsi di Calcolo Differenziale e Geometria e Algebra lineare; inoltre ha ridefinito il rapporto CFU/ore dei due Laboratori di Calcolo.</li> <li>E' stato acceso il corso di Fisica della Materia Vivente, propedeutico alla LS in Fisica Biomedica.</li> </ol>	
Punti di debolezze:	Soluzioni proposte
<ol style="list-style-type: none"> <li>E' stato temporaneamente sospeso il corso di Orientamento alla Comprensione delle Dinamiche Aziendali per la diminuzione delle risorse finanziarie.</li> <li>E' stato chiuso il corso di Grafica 3D per indisponibilita' del Docente.</li> <li>Dai colloqui del tutorato individuale sono emerse possibili sovrapposizioni di contenuti per alcuni corsi di Fisica.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Confronto dei contenuti dei corsi di Fisica per eliminare le sovrapposizioni non volute e concordata con i Docenti sotto la presidenza della Commissione Didattica, e' pianificata la riforma.</li> <li>Si potenziera' l'offerta formativa a studenti lavoratori ampliando il numero di corsi e il Dott.ssa Barbara e' incaricata di coordinare i corsi per studenti lavoratori.</li> <li>Sono allo studio strategie di rinforzo in lingua inglese, da affiancare all'attuale offerta. Nelson, Responsabile per la Lingua Inglese.</li> </ol>

proiezione di film in lingua originale  
nell'orario delle lezioni. L'iniziativa  
tarda primavera 2005.

## 1. Verifica dell'efficacia della comunicazione

### Punti di forza

1. Il CdS mantiene sul sito Web tutte le informazioni aggiornate per studenti e Docenti (incluso il calendario dell'orario dei corsi e la prenotazione delle aule) in un sito pubblico; i verbali delle riunioni del CCS e delle Commissioni inerenti all'Accreditamento sono mantenuti in un sito semi-protetto accessibile ai membri del CdS.
2. Gli obiettivi del CdS sono ampiamente pubblicizzati sia verso il mondo del lavoro ([Comitato di Indirizzo](#), riunioni al CdS con Aziende organizzate dal Responsabile Job Placement, dalla Facoltà e dall'Ateneo) sia verso gli studenti ([attività della Commissione Orientamento](#) presso Scuole, iniziative divulgative come Scienze dal Vivo, progetti per studenti).
3. Il successo di tali attività è riscontrabile nel trend positivo degli studenti che scelgono di effettuare stages presso l'Università e del numero di immatricolati. Il questionario matricole indica che l'80% degli iscritti frequenta iniziative promosse dal CdS per gli studenti delle Superiori.
4. Il livello di comunicazione interna è valutato medio-alto da parte dei Docenti.
5. La comunicazione con le Strutture impegnate nell'accREDITamento a livello di Ateneo e di Facoltà è tempestiva.

Punti di debolezze:

Soluzioni proposte

## 1. identificazione delle aree soggette a miglioramento

### Punti di forza

Sito Web del CdS: contiene ogni informazione necessaria ed è costantemente aggiornato in tutte le sue parti dal WebMaster delle varie Commissioni. . Già costituito per la laurea del vecchio ordinamento è stato ampliato per contenere anche informazioni relative al nuovo ordinamento

ed è maturo per una riorganizzazione.

Manager Didattico e WebMaster usufruiscono di contratti a tempo indeterminato

Attività di informazione degli insegnanti: la Commissione Orientamento ha già in corso una intensa attività verso gli interventi di formazione continua del CdS.

<b>Punti di debolezze:</b>	<b>Soluzioni proposte</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La società di rilevazione dati che analizza i questionari studenti su carta fornisce i risultati con grande ritardo rispetto alla data di rilevazione.</li> <li>2. La percentuale di studenti provenienti da Scuole Tecniche e Licei Classici è diminuita nel corso degli anni.</li> <li>3. Le studentesse sono solo 1/3 degli immatricolati</li> <li>4. Solo un Docente su due ha risposto al Questionario Docenti</li> <li>5. La statistica sulla occupazione dei laureati è ferma al 2003.</li> <li>6. Ha usufruito del servizio di Tutorato Individuale il 25% degli studenti</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rilevazione telematica ques possibilità di analisi dati an</li> <li>2. Attività di promozione CdS presso Classici e ampliamento del data bas carattere divulgativo</li> <li>3. Incentivi per l'iscrizione di studente dei fondi ministeriali erogati per inc scientifiche saranno distribuiti alle s nell'AA 2004/2005.</li> <li>4. Migliore diffusione del questionario possibile rilevazione online</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data base laureati per monit Il CdS è inserito nel Consor Job Placement della Facoltà Regionale farà partire l'inda occupazione dei laureati del Commissione Riesame ritier duplicazione dei questionari data base di AlmaLaurea e c</li> <li>2. Maggiore pubblicità del ser individuale, comunicando in studente fin dal primo giorn</li> </ol>

## 1. Esiti del riesame.

### Infrastrutture

Non si segnalano inderogabili esigenze di adeguamento delle infrastrutture e delle risorse umane per l'AA 2004/2005.

### Risorse

La diminuzione di contratti Art 33 per il tutorato didattico, dovuta al venir meno del finanziamento CampusOne, è stata compensata dall'affidamento a titolo gratuito del tutoraggio agli assegnisti di ricerca e ai ricercatori. Tale soluzione tuttavia è da intendersi come temporanea, in quanto l'attività didattica non rientra nei compiti degli assegnisti.

### Accreditamento

Nel corso dell'AA 2003/04 sono state seguite le procedure documentate nel Manuale per l'Accreditamento Regionale. L'uso ha messo in evidenza le seguenti necessita' di modifica alle procedure e ai moduli inerenti:

1. Questionario soddisfazione laureandi (mod.16). I laureandi all'atto della iscrizione all'esame di laurea sono gia' tenuti alla compilazione del questionario di Alma Laurea che si sovrappone in gran parte al mod. 16. Il questionario Alma Laurea e' diffuso su base nazionale e fornisce dati divisi per Ateneo e Facoltà consentendo quindi confronti con altre Strutture. Non risultano invece ancora disponibili dati disaggregati per Corso di Studi. Pertanto per l'AA 2003/2004 e' stato distribuito il questionario Alma Laurea e a partire dalla sessione dicembre 2004 anche un questionario soddisfazione laureandi specifico del CdS. Si ritiene comunque che nel 2005, con la partenza delle indagini statistiche sulla occupazione laureati a cura della Facoltà, il questionario del CdS non sarà piu' necessario.
2. Procedura di stage: la procedura di stage del CdS e' stata rivista con piccole correzioni. Sono stati modificati alcuni moduli con correzioni minori. Nel mod 13 – aggiunti punti 9,10 e 11 per le statistiche del job placement.
3. Procedura tutoraggio individuale: la Commissione tutoraggio individuale ritiene opportuno non attivare forme di richiamo scritto per l'AA 2004/2005, diversamente da quanto previsto dalla corrispondente Procedura. Pertanto le matricole che non avranno partecipato a incontri con i rispettivi tutor individuali saranno contattate via posta elettronica. La procedura tutoraggio individuale e' quindi conseguentemente modificata.

<b><i>Tabella riassuntiva azioni miglioramento e pianificazione</i></b>		
<b>Obiettivo</b>	<b>Tempi realizzazione</b>	<b>Responsabilità</b>
Aumento numero laureati	AA 2004/2005	CCS
Promozione figura professionale	AA 2004/2005	CCS, CO
Monitoraggio carriere laureati	2005	Job Placement Facoltà
Revisione contenuti corsi II anno	AA 2004/2005	CD
Corsi studenti lavoratori	AA 2004/2005	Prof. Barbaro
Conoscenza lingua inglese	AA 2004/2005	Prof. Nelson
Convenzione stages INFN	2005	Responsabile Stages
Allargamento tutorato didattico II anno	AA 2004/2005	Resp. Tutorato didattico
Individuazione nuove figure di tutori	AA 2004/2005	CD

Identificazione problemi aule F e G	2005	CCS
Analisi previsionale infrastrutture	2005-2006	CCS
Questionario studenti online	2005	NV Facoltà
Questionario docenti online	2005	NV CdS
Incentivazione iscrizione studentesse	AA 2004/2005	CCS
Incentivazione iscrizioni da IT e LC	2005	CO
Incentivazione tutorato individuale	AA 2004/2005	Resp. Tut. Ind.
Informazione attività accreditamento	2005	Resp.Accr.

### **1. Diffusione degli esiti del riesame**

CCS di approvazione: 25 novembre 2004

La relazione di riesame e' disponibile sul sito Web del CdS.

### **DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

-Relazioni della commissione autovalutazione del CdS

[Questionario Studenti](#)

[Questionario Docenti](#)

-[Relazione della commissione didattica](#) del CdS

-[Relazione della commissione stages e job placement](#) del CdS

-[Relazione della commissione tutorato didattico](#) del CdS

-[Relazione della commissione tutorato individuale](#) del CdS

-[Relazione della commissione orientamento](#) del CdS

-[Dati immatricolati a.a. in corso](#)

-[Dati laureati a.a. precedente a.a. in corso](#)

### **RESPONSABILITA'**

Stesura della relazione: Presidente del CdS e Responsabile Accreditamento:

Raccolta dati: Manager didattico: