



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

1. -RELAZIONE DELLA COMMISSIONE RIESAME

La commissione riesame si e' riunita nel giorno 28 giugno 2007 per esaminare questioni specifiche relative a problematiche connesse con il percorso formativo erogato dal CCS, in particolare con gli esami di inglese e con una proposta di riorganizzazione dei corsi di laboratorio del terzo anno. La commissione riesame si e' poi riunita il giorno 23 novembre 2007, prima della seduta del CCS di Fisica, 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.

I risultati del riesame sono poi stati discussi durante la seduta del CCS del 23 novembre 2007. La presente relazione e' stata redatta dopo tale discussione, ed e' poi stata pubblicata sul sito web del CCS per la approvazione online.

Erano presenti alla riunione del 23 novembre
Prof. Ermanno Vercellin

Prof. Daniela Marocchi

Prof.ssa Elena Botta

Prof. Maria Pia Bussa
Prof. Fiorenza Donato
Prof. Fabrizio Bianchi
Prof. Simonetta Marcello
Prof. Massimo Masera
Prof. J. Nelson
Prof. M. Barbaro

Presidente della Commissione Riesame
Presidente Commissione Didattica
Presidente del CdS
Comitato di Indirizzo
Presidente del Consiglio di Gestione
Presidente della Commissione Autovalutazione per l'AA 2006-2007
Responsabile Accreditamento per l'AA 2007-2008

Responsabile Accreditamento per l'AA 2006-2007
Responsabile Tutoraggio Didattico
Responsabile Tutoraggio Individuale
Responsabile Stages e Job Placement
Presidente Commissione Orientamento
Commissione per la Lingua Inglese
Commissione Didattica - Studenti Lavoratori

 <p>Università degli Studi di Torino</p>	<p>Corso di Laurea in Fisica</p> <p>ANALISI E RIESAME</p>	 <p>Facoltà di Scienze MM.FF.NN</p>
---	---	--

Prof. F. Balestra

Presidente Commissione Laboratori

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, compatibilità del carico didattico con gli obiettivi formativi, riesame programmi, fabbisogni e risorse, dati su studenti lavoratori)
4. Responsabile Commissione Orientamento
5. Responsabile tutorato didattico
6. Responsabile tutorato individuale
7. Responsabile Commissione stages e job placement
8. Responsabile Accredimento (comunicazione interna, verifiche ispettive)
9. Responsabile Commissione Lingua Inglese (esami lingua Inglese)
10. Presidente Commissione Laboratori

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 è invece disponibile sul data base della Segreteria studenti ed è stata visionata nel corso della riunione della Commissione Riesame. Il Responsabile Accredimento ha riferito oralmente alla Commissione in merito alle attività di accreditamento. Il Responsabile Accredimento per l'AA 2006-2007, Prof. M.P. Bussa, ha poi comunicato di aver terminato il suo mandato ed ha presentato il nuovo Responsabile, Prof. Elena Botta (nomina: vedi verbale CCS 23 novembre 2007).

La procedura di Riesame in questa forma è stata messa in atto per la prima volta nel CdS nell'ambito dell'Accreditamento 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 più ampia, che tuttavia si è attuata in modo formale solo in concomitanza con l'accREDITamento regionale.

Essendo in atto una ridiscussione dei contenuti dei corsi e della struttura del Corso di Studi per l'adeguamento al D.M. 270, la Commissione Riesame Programmi non si è riunita in separata sede perché tutti i discorsi sono stati fatti in CD e CCS.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

RELAZIONE ANNUALE DI ANALISI E RIESAME: A.A 2006-2007

2. STATO DI AVANZAMENTO ATTIVITÀ DI ACCREDITAMENTO

La prima visita di accreditamento si è svolta il 13 maggio 2004.

La prima visita di sorveglianza si è svolta il 17 gennaio 2005.

La seconda visita di sorveglianza si è svolta il 22 novembre 2005. Il corrispondente materiale aggiornato è stato inserito nel Manuale Operativo del CdS.

La terza visita di sorveglianza si è svolta in data 11 ottobre 2006.

L'audit interno è stato svolto a partire da settembre 2007 in preparazione della relazione di riesame.

Nel periodo a cui la presente relazione si riferisce hanno preso servizio in data 1 ottobre 2007 i Ricercatori Nicola Amapane e Silvia Ferrarese con i quali è stato svolto un incontro informativo sull'accREDITAMENTO in data 21 novembre 2007.

L'utilizzo della modulistica prevista dal Manuale e delle procedure non ha messo in evidenza alcuni elementi suscettibili di miglioramento. È comunque in atto una revisione della intera modulistica per la verifica della sua utilità per la gestione dei vari processi del CCS. Le modifiche registrate negli Esiti del Riesame relativo all'AA 2005-2006, relative alla procedura del Tutorato Individuale, sono state riportate sul sito Web del CdS. La Laurea Triennale professionalizzante in Ottica ed Optometria nell'ambito della Classe 25-Scienze Fisiche, approvata definitivamente dal CUN nella seduta del 4 maggio 2006, ha attivato il secondo anno di Corsi di Studi con l'AA 2007-2008.

3. MONITORAGGIO STUDENTI

Numero di iscrizioni, di immatricolazioni e trend di immatricolazione

Numero di iscrizioni annuo

Anno accademico	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
Data di emissione: 16 gennaio 2004 - Rev. 00 -			Mod01_Riesame	Pagina 3 di 28



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

	Totale	Part time	Full time									
1° iscrizione	164	22	142	151	15	136	164	13	151	135	2	133
2° iscrizione	131	20	111	125	10	115	115	8	107	120	6	114
3° iscrizione	77	10	67	108	20	88	111	7	104	112	10	102

Anno accademico	2006-07			2007-08		
	Totale	Part time	Full time	Total	Part time	Full time
1° iscrizione	127	12	115	131	1	130
2° iscrizione	100	5	95	93	7	86
3° iscrizione	108	7	101	83	3	80

I numeri per il 2007-2008 sono da considerarsi definitivi, a meno di variazioni dovute a trasferimenti o iscrizioni per seconde lauree.

Numero di immatricolazioni annuo e trend di immatricolazione

Anno accademico	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
1° iscrizione	96	127	135	146	120	109	125
2° iscrizione	-	66	103	108	108	93	82
3° iscrizione	-	58	60	98	106	96	82
4° iscrizione	-	-	24	22	32	40	39



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Anno accademico	Totale immatricolati	% maschi	% femmine	Voto medio diploma
2001-2002	96	71%	29%	86,16
2002-2003	127	68%	32%	85,01
2003-2004	135	76%	24%	88,91
2004-2005	146	73%	27%	86,50
2005-2006	120	78%	22%	87,18
2006-2007	109	71%	29%	88,42
2007-2008	125	69%	31%	87,13

Occorre osservare che dall'anno 2007 la composizione delle Commissioni per gli esami di maturità e' cambiata, essendo ora formata da membri esterni, mentre fino al 2006 si componeva di membri dello stesso corpo docente dell'Istituto superiore frequentato. Tale variazione non sembra aver influenzato negativamente il voto medio di diploma degli iscritti al corso di laurea in Fisica.

Tipologia degli immatricolati

Preparazione pre-universitaria

maturità	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
classica	17.00%	13.00%	13.00%	12.00%	5.00%	11.00%	16.00%
scientifica	41.00%	44.00%	68.00%	67.00%	67.00%	73.00%	63.00%
tecnica	18.00%	13.00%	11.00%	14.00%	19.00%	10.00%	11.00%
linguist-magistrale	3.00%	2.00%	4.00%	3.00%	8,00%	6.00%	4.00%
altro	21.00%	28.00%	4.00%	4.00%	1.00%	-	6.00%



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Provenienza geografica

Anno accademico	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Totale immatricolati	96	127	135	147	123	103	125
Torino	35	32	51	56	42	26	39
Provincia di To (esclusa Torino)	40	57	58	65	48	46	45
Regione Piemonte (esclusa prov. To)	13	27	21	21	26	24	28
Italia (escluso Piemonte)	7	11	5	5	7	6	12
Extra Italia	1	0	0	0	0	1	1

Tassi di successo e tempi di percorrenza degli studenti

Numero di immatricolazioni, abbandoni e laureati

coorte	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-07
1° iscrizione	96	127	135	146	120	109
% abbandoni	31%	19%	20%	26%	23%	25%
2° iscrizione	66	103	108	108	93	82
% abbandoni	9%	5%	3%	11%	12%	
3° iscrizione	60	98	105	96	82	
Laureati al III anno	47	66	61	69*		
% laureati al III anno	49%***	52%***	45%***	47%***		

coorte

2007-2008



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

1° iscrizione
% abbandoni
2° iscrizione
% abbandoni
3° iscrizione
Laureati al III anno
% laureati al III anno

125

* Nel numero di laureati della coorte del 2003-04 mancano i laureati della sessione di dicembre 2007 ed aprile 2008, che fanno ancora parte dell'anno accademico 2006-07

*** la percentuale e' calcolata rispetto agli immatricolati, molti dei quali hanno abbandonato durante il primo periodo didattico del I anno. Riferita agli iscritti al II anno, la percentuale cresce rispettivamente a 71% , 64 % , 56% e 64%

Dall'analisi della statistica del Monitoraggio Crediti Assoluto e Relativo, riferito ai crediti sostenuti entro il 30/09/2007, per le coorti di studenti immatricolate negli anni 2004-2005, 2005-2006 e 2006-2007, ossia degli ultimi tre anni, si possono ricavare le informazioni seguenti:

- 1 nella coorte 2004-2005, i cui studenti dovrebbero laurearsi entro le prossime due sessioni di laurea per terminare il corso di studi nei tre anni previsti, il 35,4% degli studenti iscritti per la terza volta (34 studenti) ha già sostenuto tra il 76 e il 99% del totale dei 180 crediti della LT. E' pertanto probabile che una buona frazione di questi si laurei nella sessione di dicembre 2007 o di aprile 2008, facendo aumentare in misura considerevole la percentuale di studenti che hanno completato il percorso formativo nei tempi previsti;
- 2 per quanto riguarda la coorte 2005-2006, considerando il Monitoraggio Crediti Relativo, riferito ai crediti sostenibili per ogni anno di corso, si trova che alla fine del primo anno di corso il 41,7% degli immatricolati (dai quali vanno sottratti coloro che hanno abbandonato) avevano sostenuto più del 100% dei crediti con voto medio 27,4/30, alla fine del secondo anno il 50,5% degli iscritti a tale anno avevano sostenuto più del 100% dei crediti e il 16,1% aveva sostenuto tra il 76 e il 99% dei crediti, con voto medio 27,9/30;
- 3 per quanto riguarda la coorte 2006-2006, alla fine del primo anno di corso il 28,4% degli immatricolati (dai quali vanno sottratti coloro che hanno abbandonato) aveva già sostenuto più del 100% dei crediti, con voto medio 27,6/30.

STUDENTI LAVORATORI

Avendo riscontrato negli AA precedenti un aumento del numero di studenti lavoratori per i quali il tempo di percorrenza del corso di studi e' necessariamente più elevato, per l' AA 2006-2007 e' stato preparato un percorso consigliato a tale tipologia di studenti



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica

ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

(<http://fisica.campusnet.unito.it/cgi-bin/home.pl/View?doc=serali.html>). In particolare sono stati attivati 17 corsi della Laurea Triennale in Fisica in orario preserale (17.30-19.30 o sabato mattina). Nella relazione redatta dal responsabile della Commissione Didattica per i corsi serali, allegata alla presente relazione, si riportano i nomi dei corsi e dei docenti, il numero di studenti frequentanti e il numero di esami superati. Gli studenti dei corsi del primo e secondo anno sono in prevalenza lavoratori, mentre al terzo anno sono più spesso studenti fuori corso che scelgono l'orario serale per motivi di sovrapposizione di orario con altri corsi.

In generale l'offerta di corsi serali è molto apprezzata dagli studenti lavoratori, che appaiono nella maggior parte dei casi fortemente motivati e per i quali, a causa del poco tempo disponibile per lo studio, la frequenza alle lezioni è di particolare utilità.

Per quanto riguarda l'a.a.2007-08 al momento le matricole stanno frequentando i corsi di matematica di base.

I corsi delle Matematiche di base e delle Fisiche di base vengono svolti in comune per studenti di Fisica e Matematica, con le opportune aggiunte ai programmi a seconda del corso di laurea di appartenenza. I numeri riportati nella relazione allegata fanno riferimento ai soli studenti di Fisica.

TARM

Per quanto riguarda il TARM per l'AA 2007-2008, sono state fatte tre sessioni: 5-6 settembre 2007, 21 settembre 2007, dopo il precorso tenuto dai docenti di Matematica che tengono anche i corsi del primo anno, e 26 novembre 2007. La terza sessione riflette il fatto che dal presente AA sostenere il TARM è diventato obbligatorio: con la sessione di novembre si fa fronte alla norma per cui non è più possibile sostenere esami nella sessione di dicembre se non si è prima sostenuto il TARM. Coloro che, in questa sessione di recupero, non superassero il TARM, saranno valutati sui requisiti minimi dai docenti dei corsi di indirizzo matematico prima di poter sostenere l'esame vero e proprio.

Alla prima prova 51 studenti hanno superato senza problemi il TARM, 46 hanno avuta la segnalazione di una parziale debolezza, 30 la segnalazione di grave carenza. Alla seconda prova (alla quale hanno partecipato anche studenti che non avevano affrontato il primo TARM),_effettuata dopo il precorso, 4 risultavano gravemente carenti; alla terza prova, effettuata dopo un periodo di tutoraggio svolto da studenti part-time, 11 studenti (5 alla prima prova, 6 in ripetizione) hanno manifestato delle carenze, mentre gli altri 114 immatricolati hanno superato i requisiti minimi o direttamente al primo TARM sostenuto, o al secondo TARM, sostenuto dopo un periodo di recupero. Per tali 11 persone la verifica dei requisiti minimi verrà effettuata dai docenti dei corsi di matematica del primo anno ai quali gli studenti sono stati segnalati. In totale, sui 125 immatricolati, un solo studente risulta non aver mai affrontato il TARM; lo studente è stato informato della impossibilità di sostenere esami.

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

I risultati del questionario di valutazione studenti è di libero accesso sul sito del CCS all'indirizzo:

<http://fisica.campusnet.unito.it/cgi-bin/documenti.pl/Search?search=categoria%3A%22Autovalutazione%22> .



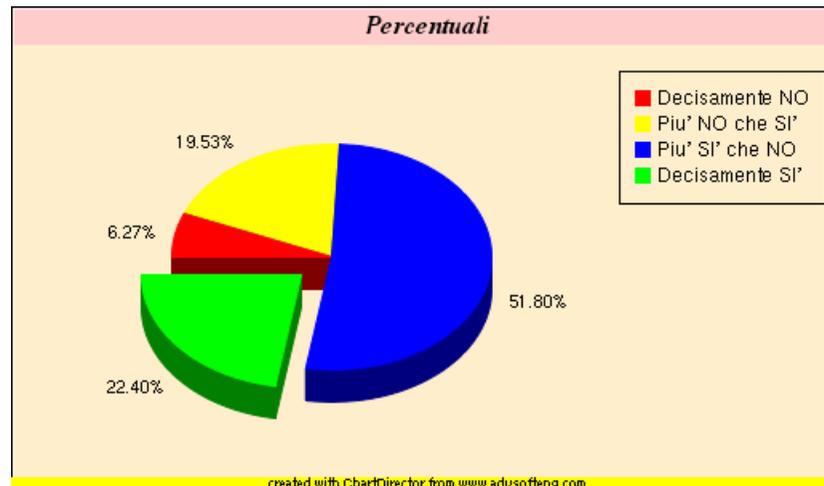
Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Il Questionario Studenti segnala una buona adeguatezza del carico di studio con quanto preventivato sulla base dei CFU prescelti: il punteggio risulta di 0,27, con una scala fra -1 e +1.



Analogamente la soddisfazione complessiva relativamente agli insegnamenti, con un valore di 0,29.

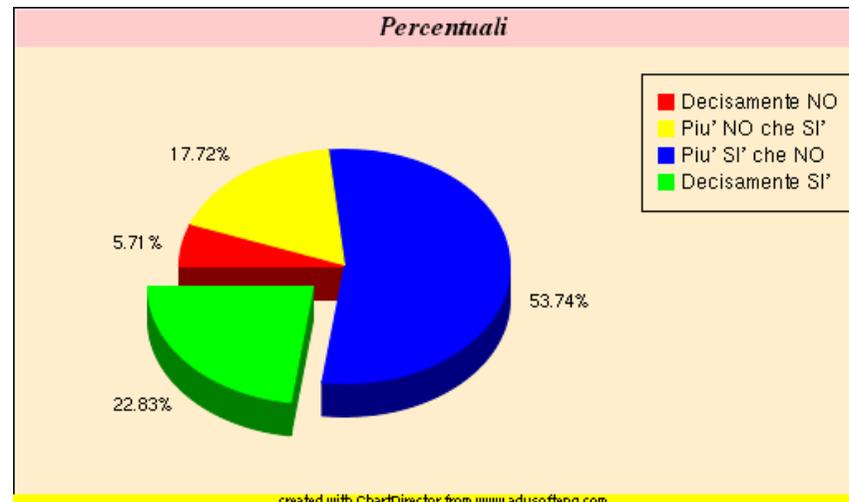


Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN



L'Indagine [Alma Laurea](#) sui laureati triennali 2006 indica che il livello di soddisfazione è superiore alla media nazionale, con l'88,4 % degli studenti che si re-iscriverebbero di nuovo all'Università nello stesso Ateneo, contro il 81,3 % su livello nazionale. Il 92 % degli studenti della nostra sede ritiene che il livello di carico didattico sia stato sostenibile (32,6% decisamente sì, 59,3% più sì che no), contro l'80 % della media nazionale. Il 95,3 % degli studenti sono soddisfatti del corso di studi (61,6 decisamente sì, 33,7 più sì che no) contro l'91,2 della media nazionale

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

Il Servizio di Job Placement della Facoltà sta raccogliendo dati per il **monitoraggio della carriera lavorativa dei laureati** per i diversi CdS della Facoltà attraverso [questionario](#) online e cartaceo.

I [risultati relativi agli anni 2002-2005](#) relativi all'analisi in corso sono disponibili sul sito della Commissione Orientamento del CdS. La statistica ha raggiunto 298 su 540 laureati Fisica. 118 sono i Laureati Triennali che hanno risposto, di questi il 15% è entrata nel mondo del lavoro, mentre i restanti hanno continuato gli studi nella laurea Magistrale. Non sono ancora disponibili i dati sulla coerenza tra studi e occupazione. Il 68% dei laureati ha un contratto a tempo determinato.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Il corso di studi si avvale anche dei dati di [AlmaLaurea](#) per monitorare la congruenza della formazione offerta gli studenti con le necessita' del mondo del lavoro.

4. ANALISI DELLE ATTIVITÀ DI EROGAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO (EVENTUALI SCOSTAMENTI RISPETTO ALLA PROGETTAZIONE);

Punti di forza

1. Per agevolare la carriera degli studenti e avvicinare i tempi di conseguimento della laurea a quelli previsti dal progetto formativo sono definiti e verificati i requisiti minimi in accesso al CdS ([TARM](#)). Dal 2007-2008 la partecipazione al TARM e' diventata obbligatoria. Nel contempo sono attivati [corsi propedeutici](#) di supporto agli studenti e tutoraggio a piccoli gruppi appositamente studiato per compensare eventuali lacune nella preparazione fornita dalla Scuola Superiore e destinato agli studenti che non hanno riportato adeguato punteggio al TARM. Tali studenti sono successivamente sottoposti ad una seconda verifica TARM, in base al cui esito gli studenti ancora carenti sono affidati a tutor individuali per alcune settimane. Siccome la partecipazione al TARM e' ora obbligatoria e impedisce l'accesso alle sessioni di esame, una terza verifica viene effettuata prima dell'inizio della sessione di esami di dicembre 2007. Nell'A.A. 2004-2005 ha superato il livello richiesto al primo TARM il 93% dei partecipanti e un altro 6%il secondo TARM. Solo uno degli studenti seguiti individualmente non ha superato il terzo TARM. I risultati del TARM per la Facolta' AA 04/05 distinti per CdS sono disponibili sul [sito della Commissione Orientamento di Facoltà](#). I dati relativi agli AA 2005/2006 e 2006-2007 e 2007-2008 sono presenti sulla pagina <http://www.unito.it/tarm>, anche se non liberamente accessibili.
2. Non sono stati modificati ne' il numero di ore attribuite ne' la collocazione dei corsi nei tre periodi didattici.
3. E' stato istituito un percorso di [Laurea Triennale per studenti lavoratori](#) con svolgimento delle lezioni in orario preserale ed una programmazione idonea per tale tipologia di utenza. I dettagli sono disponibili sul manifesto degli Studi del Corso di laurea in Fisica e sulla Guida dello Studente. Il 2007-2008 e' il secondo anno di attuazione di tale percorso dedicato.
4. La attivita' della Commissione Didattica, nel corso dell'AA 2006-2007 e' stata incentrata soprattutto sulla preparazione dell'adeguamento al D.M. 270; e' possibile visionare i verbali delle sedute sul sito del CCS all'indirizzo: <http://fisica.campusnet.unito.it/cgi-bin/verbali.pl>.

Punti di debolezze:

Soluzioni proposte

5. VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Punti di forza



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

La congruenza della formazione erogata con le aspettative del mondo del lavoro e' monitorata e documentata attraverso le riunioni del Comitato di indirizzo e gli scambi tra tutori accademici e tutori aziendali.

I tempi di inserimento nel [mondo del lavoro](#) sono brevi. (circa l'85% dei laureati VO trova lavoro entro 12 mesi dalla laurea). I dati sono confermati da [Alma Laurea](#) indagine laureati post-riforma 2005 (dati aggregati Facolta' di Scienze di Torino) che segnala 36% di occupati ad un anno dalla laurea dei laureati triennali (NO) cosi' composti: 19.4% lavora 17.5% lavora e frequenta LS. Il 59.6% dei laureati prosegue con la LS senza aver cercato lavoro.

Punti di debolezze:

1. I dati di Alma Laurea relativi alla condizione occupazionale e formativa dei laureati di primo livello non sono disaggregati per CdS

Soluzioni proposte

1. I dati raccolti dalla Facolta' permettono una analisi anche complessa in sede e dovrebbero diventare i dati di input ad Alma Laurea. Sollecitare Alma Laurea affinche' renda disponibile l'accesso a dati disaggregati per poter confrontare il CdS su base nazionale.

6. ANALISI DEI FABBISOGNI DI FORMAZIONE

Punti di forza



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica

ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

5. Il CdS è dotato di un Comitato di indirizzo già istituito nell'ambito del progetto Campus One. Il [Comitato di Indirizzo](#) ha confermato la necessità di disporre di laureati in Fisica con approfondita formazione di base e accentuata duttilità di fronte ai problemi, quali sono meglio ottenibili attraverso una Laurea Triennale di formazione generale e la successiva Laurea Specialistica. Si riscontra un discreto interesse delle Aziende per i laureati LT per i quali si sta considerando la possibilità di riconoscere stages più lunghi di quelli attualmente consentiti.
6. E' stata fatta una [indagine](#) sulla presenza e sul tipo di collocazione di laureati in Fisica in aziende per lo più della provincia di Torino (scarsa risposta si e' avuta dal resto della Regione Piemonte) in collaborazione con la Unione Industriale di Torino, nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche. Obiettivo era quello di individuare il tipo di ruolo che vengono chiamati a ricoprire i laureati in Fisica per verificare la adeguatezza della loro preparazione e verificare l'efficacia del profilo formativo predisposto dal CCS di Fisica rispetto alle esigenze produttive. 150 aziende dal territorio torinese hanno partecipato alla iniziativa. I settori lavorativi sono molto diversi, dal R&D (39%) al controllo qualità e sicurezza (18%)
7. Il CdS partecipa inoltre al Consorzio Interuniversitario [Alma Laurea](#), che rende disponibili dati sull'occupazione dei laureati raccolti su base nazionale e aggregati per Ateneo e Facoltà'.
8. I questionari di monitoraggio degli stages (per Aziende, docenti e studenti) confermano il gradimento della attività di tirocinio presso le Aziende e la funzionalità della formazione erogata dal CdS.
9. L'andamento del numero delle iscrizioni negli anni, in particolare l'aumento del 2007-2008, indica che il tipo di formazione offerta dal corso di laurea in Fisica sembra rispondere adeguatamente alle esigenze e ai favori delle parti interessate.
10. I dati relativi alle motivazioni della scelta del CdS da parte degli immatricolati provengono dal questionario matricole a cura della Commissione Orientamento del CdS, compilato alla fine del primo periodo didattico. Questi i risultati per il 2007-2008, a fronte di una partecipazione alla rilevazione pari al 72% degli immatricolati. La scelta di iscriversi a Fisica risulta determinata oltre che dall'interesse, stimolato dalla scuola e da iniziative divulgative o promozionali (il 50% degli immatricolati ha partecipato ad iniziative di orientamento) anche dal consiglio degli insegnanti (per circa il 64% di immatricolati l'insegnante nelle superiori era laureato in fisica). Risultano condizionare la scelta anche le prospettive di lavoro (41%) soprattutto nella ricerca. Le attività di orientamento influiscono sulla scelta per il 5% degli immatricolati, Le matricole sono orientate a proseguire gli studi della LT con la Laurea Specialistica. A partire dal AA 2006-2007 il questionario matricole viene compilato [online](#) in tutta la Facoltà', congiuntamente alla valutazione dei corsi del primo periodo, eliminando i problemi di raccolta dei questionari cartacei. I risultati del monitoraggio degli anni 2001-2005 sono stati oggetto di comunicazione al Congresso Nazionale



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

della Società di Fisica Italiana nel 2006 (SIF Torino 2006).

	Soluzioni proposte
<p>1. Permane la carenza di laureati in Fisica che intraprendano la carriera di insegnanti nelle Scuole Secondarie (vedi relazione 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). I Docenti delle Scuole secondarie sono ritenuti fondamentali nell'incentivare le vocazioni scientifiche nei propri studenti (vedi studio Observe – Scienza e Società)</p> <p>3. Per il futuro la richiesta dei livelli di laurea da parte delle industrie continua ad essere verso lauree magistrali o VO.</p>	<p>2. L'esigenza di aumentare il numero dei laureati in Fisica e' stata avvertita anche dal Ministero che ha distribuito fondi per incentivare l'iscrizione al corso e contrastare gli abbandoni. Il CCS ha stabilito di distribuire tali fondi per l'AA 2006-2007 in parte alle matricole in base all'esito del TARM e in parte agli studenti iscritti al II anno in base al rendimento del I anno di corso. Anche per il 2007-2008 l'iniziativa verra' ripetuta, avendo il DM 198 rinnovato recentemente i fondi del progetto Lauree Scientifiche per la Facoltà'.</p> <p>3. Anche per l'AA 2007-2008 il CdS intende promuovere la figura professionale del laureato in Fisica e lo sviluppo della cultura scientifica nell'ambito della regione Piemonte attraverso il progetto Lauree Scientifiche che si aggiunge alle attività istituzionali delle Commissioni Orientamento di Facoltà' e del Corso di Studi.</p> <p>4. Ci si propone di promuovere la conoscenza della figura del Fisico con laurea triennale attraverso la diffusione presso le aziende del territorio di un DVD di presentazione la cui realizzazione e' già stata ultimata. Si stanno cercando la forma più adatta per la diffusione.</p>



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica

ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

7. 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 dei programmi e dello svolgimento delle lezioni attraverso i registri on-line, questionari soddisfazione studenti, docenti ed Aziende, questionari e colloqui di tutoraggio didattico ed individuale. La carriera degli studenti è monitorata attraverso analisi periodiche del superamento degli esami. L'efficacia delle attività di orientamento è verificata attraverso questionari sottoposti alle matricole.

1. L'analisi del [questionario studenti](#) evidenzia un buon livello di soddisfazione generale. In particolare organizzazione del CdS, interesse degli argomenti proposti e disponibilità dei docenti hanno ottenuto il massimo punteggio nella Facoltà di Scienze nel AA 2003/04 e sono stati confermati per gli AA 2004/05 e 2005/06 e anche per il 2006/07 il corso di studi appare soddisfare pienamente le aspettative degli studenti. Non si rilevano particolari problemi connessi alle strutture. Alcuni dettagli:
 - I risultati del questionario Studenti sono disponibili online già a partire dall'inizio dell'anno accademico.
 - I risultati del questionario sono pubblici per la parte di valutazione con punteggio a tutti gli studenti e sono pubblicamente accessibili attraverso il sito del CdS. Le parti di commento del Docente sono disponibili al Docente e al Presidente del CdS.
 - Rispetto alla media della Facoltà il CdS di Fisica si mette in evidenza per carico di studio commisurato ai cfu, organizzazione generale, disponibilità del personale Docente, attività integrative di supporto, attrezzature e strutture didattiche, in particolare aule informatiche.
 - Il corso di laurea triennale risulta avere la più alta percentuale di studenti presenti a fine lezioni
1. Il [gradimento dello stage](#) da parte degli studenti e degli enti ospitanti è sottoposto a [monitoraggio](#) attraverso appositi questionari, introdotti con la procedura di Accreditamento in aprile 2004. L'analisi dei questionari relativi agli stage svolti nell'AA 2006-2007 indica che gli studenti ritengono nella totalità che durante lo stage vengano raggiunti gli obiettivi indicati nel progetto formativo e che lo stage sia un valido arricchimento personale, danno un giudizio più che positivo su livello di gestione aziendale e accademica dello stage, sui tutori aziendali e accademici e sul gradimento complessivo, mentre nel 55% dei casi riscontrano una non corrispondenza con le materie affrontate nel corso di studi. I risultati dell'analisi del gradimento stage sono allegati alla presente relazione.
2. Per il monitoraggio delle attività di orientamento, delle aspettative e delle motivazioni alla scelta del CdS da parte degli immatricolati vedi l'analisi del [questionario matricole](#) compilato online in corrispondenza della rilevazione delle valutazioni dei corsi del primo periodo didattico (per una sintesi vedi il punto 6 di questa relazione). Sul sito dell'[orientamento](#) è disponibile l'analisi sintetica dei dati degli ultimi tre anni accademici.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica

ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

3. Il **tutorato didattico** e' sottoposto a [monitoraggio](#)
4. Il profilo dei laureandi e' monitorato attraverso [Alma Laurea](#). I dati 2006 segnalano che il 68,2% dei laureandi del CdS ha meno di 23 anni, il 69,3% si e' laureato in corso e il 67,4% ha avuto esperienze di lavoro. Rispetto alle medie nazionali il CdS risulta migliore per docenti, rapporti con gli studenti e carico didattico, molto migliore per le strutture informatiche (88,4% rispetto al 57,1%).
5. Il [questionario soddisfazione docenti](#) dall'AA 2004/2005 e' stato reso disponibile su rete alla fine dei corsi (E' il primo CdS della Facolta' a sperimentare questo sistema). Il tasso di risposta e' cosi' passato dal 40% dell'AA 2003/2004 (in cui era ancora cartaceo) al 60% . Per il 2006-2007 la partecipazione e' salita al 74%. [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 delle infrastrutture, in parte gia' eliminate durante l'AA e un livello medio di consapevolezza delle proprie responsabilita' nell'ambito dell'Accreditamento Regionale. Il questionario Docenti per la parte di commento scritto e' accessibile al Presidente del CdS e ai membri del Nucleo di Autovalutazione.
6. Il CdS ha redatto i rapporti RAV 2003 e 2004 nell'ambito del progetto Campus One e il manuale di Accreditamento della Regione Piemonte. Nel quadro delle attivita' di accreditamento il CdS effettua un riesame annuale della direzione. Le attivita' di monitoraggio sono risultate idonee agli audit dei valutatori esterni della CRUI e della Regione Piemonte.

Punti di debolezze:	Soluzioni proposte
<ol style="list-style-type: none"> 1. secondo il questionario studenti la chiarezza della esposizione dei Docenti potrebbe essere migliorata 2. L'utilizzo piu' esteso del questionario docenti ha evidenziato delle lievi carenze, legate a parziale non chiarezza delle domande. 2. Nel questionario docenti rispetto al precedente AA si e' registrato un punteggio piu' basso per l'autovalutazione degli aspetti di 	<ol style="list-style-type: none"> 3. l'analisi dei dati indica che sono gli studenti del I anno a mettere in evidenza questo punto. Pur essendo un problema comune a tutte le Facolta' Scientifiche il CdS ha reso pubblico questo risultato invitando tutti i Docenti a tenerne conto. 4. Per il prossimo AA si prevede una revisione del questionario docenti ed una raccolta separata delle valutazioni dei docenti della LT e delle LS. 5. l'aumento del numero di Docenti che hanno compilato il questionario ha chiaramente comportato il contributo dei Docenti meno coinvolti nelle attivita' di organizzazione e gestione del CdS.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

coinvolgimento e comunicazione

Per il prossimo AA si pensa di interpellare ancora piu' direttamente i docenti delle LS, creando un questionario di soddisfazione docenti dedicato. Ci si propone, comunque, di aumentare il numero di persone che partecipano alla gestione del CCS nei suoi vari aspetti, cercando di coinvolgere soprattutto persone giovani, tra le quali i neoassunti.

8. SITUAZIONE DELLE RISORSE (UMANE, INFRASTRUTTURALI ED ECONOMICHE) DEL CDS

Punti di forza

Risorse Umane

1. Nell'A.A. 2006/2007 non si sono evidenziati seri problemi di risorse umane Il corpo docente ha un elevato grado di stabilita' sui corsi della LT, fatto che garantisce la continuita' dei Docenti di riferimento dei vari Corsi. Le assunzioni di nuovi Ricercatori hanno compensato l'inecessita' didattica conseguenti al pensionamento e ai congedi di alcuni Docenti. I corsi rimasti scoperti per pensionamento del Docente titolare sono stati affidati a Docenti dello stesso raggruppamento.
2. Il tutorato didattico e' stato svolto da assegnisti e ricercatori. I corsi attualmente affiancati dal tutorato didattico appartengono al I e II anno LT e sono in tutto 12.
3. Manager Didattico e WebMaster usufruiscono di contratti a tempo indeterminato

Risorse infrastrutturali

1. Le infrastrutture complessivamente disponibili hanno consentito lo svolgimento regolare delle lezioni. In generale il numero, le dimensioni e le attrezzature di aule, laboratori e sale di studio sono compatibili con l'attuale numero di iscritti frequentanti e non costituiscono un vincolo per la distribuzione dell'orario delle lezioni o la formazione di gruppi di lavoro. All'occorrenza si e' supplito alla mancanza di aule utilizzando per la didattica locali resi disponibili dai Dipartimenti.
2. Le immatricolazioni per l'AA 2007/2008 indicano una stabilizzazione del numero di iscritti intorno alle 130 unita' che e' perfettamente compatibile con la disponibilita' delle risorse infrastrutturali che sono stimate idonee a 150 immatricolati.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

3. Lo stato delle infrastrutture viene verificato prima dell'inizio delle lezioni di ogni periodo didattico, in pratica tre volte all'anno, e vengono messe in atto le procedure per ovviare alle eventuali situazioni non soddisfacenti, attingendo ai fondi del CCS per gli interventi più piccoli (sostituzione materiale di consumo usurato) o all'Ufficio Tecnico Centrale per problemi strutturali.
4. Il CCS ha costituito una commissione edilizia per studiare il trasferimento del corso di laurea a Grugliasco, previsto per il 2012-2015.

Risorse finanziarie

1. Con le risorse finanziarie del 2007 sono stati effettuati lavori di aggiornamento delle aule informatiche, sono stati spostati gli schermi in alcune aule per permettere l'uso contemporaneo della lavagna, sono stati effettuati lavori sulla sicurezza degli impianti elettrici, sono stati sostituiti dei videoproiettori vecchi.
2. Il CdS si sottopone alle procedure di Accreditamento Regionale allo scopo di predisporre alla partecipazione di eventuali future Direttive Regionali.
3. Il CdS usufruisce a partire dall'AA 2004/2005 dei fondi speciali concessi dal Ministero per l'incentivazione di alcune lauree scientifiche. Tali fondi sono distribuiti con criteri di merito alle matricole e agli iscritti al I e II anno.
4. Il CdS partecipa del progetto Lauree Scientifiche e ha ottenuto finanziamento sia per la parte destinata all'orientamento pre-laurea che per la parte di accompagnamento post-laurea.
5. Il CdS è finanziato nell'ambito del progetto triennale "Innovazione di metodi e/o contenuti nella didattica di laboratorio della Facoltà di Scienze". Il progetto è cofinanziato dalla Facoltà e dalla Fondazione S. Paolo di Torino. È stato completato il primo piano triennale 2005-2007 con soddisfazione della Compagnia di San Paolo (che ha finanziato circa il 70% del progetto) che ha deciso di finanziare anche la tranche successiva. In particolare, per il triennio 2008-2010, sono stati proposti due progetti relativi, il primo alla manutenzione delle aule informatiche, il secondo al mantenimento del livello dei laboratori didattici dei corsi di laurea di Fisica e Ottica ed Optometria, per un ammontare totale di circa 318000 euro.

Punti di debolezze:

1. Con l'AA 2003-2004 è terminata l'erogazione dei fondi Campus One. L'assenza di fondi dedicati 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.

Soluzioni proposte

1. La CD ha identificato nei laureati e dottorati già titolari di assegno di ricerca e nei ricercatori il personale più idoneo a svolgere la funzione di tutor didattico a titolo gratuito.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

2. La disponibilità delle infrastrutture resta un parametro potenzialmente critico; tuttavia la stabilizzazione del numero di nuovi iscritti al di sotto delle 150 unità rende non urgente il problema degli spazi. 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.
3. Il corso di LT in Ottica & Optometria attivato nell'AA 2006/2007 potrebbe richiedere spazi aggiuntivi di laboratorio per ospitare nuovi esperimenti di ottica nell'AA 2007/2008 dei laboratori non specialistici del 1 e 2 anno.
4. Con l'aumentare delle attività richieste dalla attivazione del corso di Ottica e Optometria, si rende necessario rafforzare l'intervento del MD, che deve occuparsi anche del corso di Fisica.
2. Occorre una analisi delle strutture esterne disponibili dopo i Giochi Olimpici.
3. Verificare la situazione attuale in vista di una riorganizzazione degli spazi per i laboratori del II anno del LT in Ottica e Optometria. Occorre tenere presente che dal presente AA, il corso di laurea in Scienza dei Materiali ha trovato una nuova sede (locali ex Ediscuola via Quarello 11) ed è già stata spostata la attrezzatura di laboratorio di pertinenza che si trovava nei locali di Fisica destinati ai corsi di Laboratorio I e II. Tali locali possono, pertanto, essere destinati ad ospitare i suddetti laboratori.
4. Richiedere alla Facoltà un sostegno per il MD.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica

ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

9. 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

1. Il tutorato didattico e' risultato molto efficace allo scopo sia di approfondire e consolidare i contenuti dei corsi che di migliorare risultati e tempi di percorrenza della carriera studenti. Il monitoraggio delle frequenze per l'AA 2004/05 dimostra che la partecipazione degli studenti e' stata buona anche se lievemente inferiore rispetto all'AA precedente con effetto positivo sul risultato degli esami.
2. Il servizio di tutorato individuale rappresenta un importante complemento al monitoraggio studenti effettuato attraverso i questionari. Si e' provveduto a modificare la vecchia procedura del tutoraggio individuale tenendo conto delle indicazioni degli studenti. Agli studenti viene indicato un insieme di docenti a loro disposizione per il servizio di tutoraggio individuale a cui possono liberamente rivolgersi qualora ne sentano la necessita'.
3. **L'attività di stage** ha coinvolto circa il 35% degli studenti del III anno LT che hanno scelto di svolgere uno stage anche ai fini della prova finale presso Enti esterni all'Università'. I dati sono soddisfacenti se considera che lo stage non e' attivita' obbligatoria nel CdS in Fisica e che spesso vengono svolte tesi presso i locali laboratori dell'INFN che non vengono segnalate e documentate come stage. L'offerta di stages e' stata allargata a Laboratori di ricerca esteri di interesse internazionale ed e' presentata con incontri con Aziende e studenti che hanno svolto stages presso i Laboratori Internazionali. L'attivita' di stage e' fortemente incoraggiata dal Comitato di Indirizzo. Sono state organizzate due visite presso due Laboratori di Ricerca come negli anni precedenti: Laboratorio Tecnologico dell'INFN (09/11/06) e laboratorio delle Celle a Idrogeno HySyLab (15/11/06). Inoltre e' stato fatto un incontro per presentare le attivita' di stage (25/10/06) presso aziende con le quali in Corso di Studi ha contatti diretti. In data 8/11/06 e' stato organizzato incontro di orientamento per presentare l'azienda ALTRAN, societa' di consulenza sulla innovazione e alta tecnologia. Il monitoraggio degli stages svolti indica alto livello di soddisfazione delle Aziende e degli studenti. Tutti gli stagisti dell'AA 2005/2006 proseguono gli studi con la laurea magistrale (solo due studenti su 30 stagisti non proseguono con la laurea magistrale).
4. Nel maggio 2007 (9-10 e 16-17, 8 ore ogni volta) sono state organizzati in collaborazione con la Facoltà di Scienze MFN due incontri con l'impresa ALTRAN realizzati come miniworkshop CareerLab per far conoscere agli studenti/laureati/dottori di ricerca il Mercato del Lavoro e insegnare loro come si costruisce un Curriculum Vitae. Per il job placement si sono approfonditi i contatti con le ditte, sono state effettuate delle attivita' in collaborazione con la ALTRAN, che sono sfociate nella firma di una convenzione a livello di Facolta' che coinvolge alcuni corsi di studio fra cui Fisica



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

5. **ERASMUS.** Nell'anno accademico 2006/2007 sono partiti da Torino 15 studenti con destinazione Spagna (Santiago di Compostela), Francia (Grenoble), Germania (Heidelberg), Olanda (Eindhoven), Svezia (Umeaa e Upsala), Finlandia (Helsinki) ed Inghilterra (Bristol). A fronte di cio' abbiamo avuto 2 studenti in arrivo da Santiago di Compostela e Heidelberg. Nel settembre 2007, anche allo scopo di far conoscere la sede di Torino, e' stata organizzata una miniconferenza di 3 giorni a cui sono stati invitati tutti i coordinatori del progetto Erasmus delle sedi con cui Torino e' in contatto. Durante questo breve meeting e' stato presentato il corso di studi di Torino e sono stati visitati alcuni laboratori. Per l'AA 2007-2008 sui 50 studenti della Facolta' che hanno attivato pratiche ERASMUSE stanno per partire, 15 sono di Fisica.
6. **Orientamento.** Il grosso delle **attivit  svolte** risulta essere compreso sotto l'ombrello del Progetto **Lauree Scientifiche**: Scienze dal Vivo, MasterClass, Mompellato, Tre mattine all'Universita'. In totale 1232 studenti delle scuole superiori hanno partecipato alle attivita' di orientamento, dei quali il 77% a Scienze dal Vivo, il 4% a MasterClass, il 12% a Mompellato, il 7% a Tre mattine all'Universita'. Si tratta di studenti che frequentano il quarto (45%) e il quinto (52%) anno delle superiori (solo il 3% dei partecipanti frequentava il terzo anno), 53 % maschi, 46% femmine, che provengono per lo piu' da licei (72% scientifico, 20% classico) di Torino (52%) o di citta vicine (Cirie', Orbassano, Rivarolo, Pinerolo). Il 26% dei partecipanti si interessa di Fisica anche al di fuori degli studi e il 62% ammette di aver fatto poche esperienze di laboratorio a scuola; l'83% vorrebbe che nell'insegnamento della Fisica a scuola venisse posto maggiormente l'accento sull'aspetto sperimentale e pratico, il 61% sulle ricerche piu' recenti, il 70% sulle implicazioni nella vita quotidiana. Le attivita' svolte sono state considerate di interesse dal 92% dei partecipanti, i docenti universitari sono stati considerati chiari dal 96,8%, il 91% dei partecipanti ha ritenuto che fosse valsa la pena di partecipare all'attivita'. Al di fuori di queste iniziative ci sono state:
- due edizioni di **Porte Aperte** (Novembre e Marzo). In particolare quella di novembre ha visto la partecipazione di fisici che lavorano fuori dall'Universita'.
 - Un'altra attivita' volta alla pubblicizzazione della Fisica, e di riflesso del CCS, presso i ragazzi delle scuole medie e' il Progetto Video Game, che dovrebbe chiudersi all'inizio dell'anno prossimo (economicamente quest'anno)
 - Saloni dell'orientamento (primavera e luglio): visite di orientamento presso le scuole
 - Seminari su argomenti legati alla ricerca.

La commissione di Orientamento della Facolta' recluta alcuni studenti art. 13 per visitare le scuole. La Commissione di Orientamento del CCS cura il materiale che viene distribuito: volantini, pieghevole, presentazione di facolta' - parte Fisica - e sito web

Punti di debolezze:	Soluzioni proposte
1. Gli studenti che svolgono la prova finale con docenti associati alle	1. Sensibilizzare i colleghi alla opportunita' di riconoscere come



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

ricerche dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare non risultano svolgere uno stage a meno che non si rechino presso laboratori INFN esterni all'Università.

2. Gli studenti che inseriscono lo stage nel piano di studi sono solo il 35%
3. Gli studenti preferiscono svolgere stages presso Laboratori di Ricerca di Fisica Fondamentale

stage l'attività di formazione svolta dagli studenti che preparano la prova finale presso la Sezione INFN di Torino.

2. Informazione sugli stages in Italia e all'estero già all'inizio dell'AA, incontri tra studenti del terzo anno e studenti che hanno già svolto lo stage, visite programmate a laboratori di Ricerca e Aziende, ampliamento della offerta di stage.

10. PROPOSTE DI MODIFICHE ALL'ORDINAMENTO DIDATTICO

Punti di forza

Le modifiche all'ordinamento didattico sotto elencate si riferiscono all'AA 2006-2007:

1. In preparazione alle modifiche dell'ordinamento didattico per adeguarsi alle norme imposte dal DM 270, non viene proposta alcuna modifica importante, aspettando di "pubblicare" il nuovo ordinamento.
2. In conseguenza delle opinioni manifestate dagli studenti e di difficoltà riscontrate dal docente responsabile del corso, si ritiene di proporre una modifica minore dell'ordinamento didattico per quanto riguarda l'offerta formativa associata al corso Laboratorio V. Siccome le esperienze svolte durante tale modulo vertono su argomenti che, nell'attuale organizzazione dei corsi del terzo anno, non sono ancora stati affrontati rigorosamente dal punto di vista teorico, si propone di dividere l'attività sperimentale del corso in due parti, ciascuna delle quali dovrebbe essere svolta come parte pratica del corso teorico relativo. L'attuazione di tale modifica dovrebbe avvenire a partire dall'AA 2008-2009.
3. In base alle esigenze manifestate dagli studenti sono stati attivati corsi preeserziali e tutoraggio per studenti lavoratori come nel precedente AA.
4. E' stata messa in atto una strategia di rinforzo della conoscenza della lingua inglese comune a tutta la Facoltà, che prevede lo svolgimento di corsi base presso tutte le sedi di Corsi di Laurea, a cui si affiancano alcuni corsi di livello avanzato nei comprensori di interesse. Per aumentare la percentuale di superamento dell'esame si suggerisce anche agli studenti di affrontare la prova al più presto, inserendola nel carico di studi del primo anno.
5. E' stato istituito un percorso di [Laurea Triennale per studenti lavoratori](#) con svolgimento delle lezioni in orario preeserziale ed una programmazione idonea per tale tipologia di utenza. I dettagli sono disponibili sul manifesto degli Studi del Corso di laurea in Fisica e sulla



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Guida dello Studente.

Punti di debolezze:	Soluzioni proposte

11. 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 delle attività didattiche, l'orario dei corsi e la prenotazione delle aule e i risultati dei questionari di soddisfazione degli Studenti) in un sito pubblico; i verbali delle riunioni del CCS e delle Commissioni e tutto il materiale inerente all'Accreditamento sono mantenuti in una zona semi-protetta del sito, accessibile ai membri del CdS. In particolare occorre osservare che è terminata la transizione dal sito vecchio, tuttora in vigore, al sito nuovo nell'ambito Campusnet; la scelta del nuovo framework, comune a quasi tutti i CCS dell'Ateneo, consente una maggiore uniformità tra i vari corsi ed una maggiore facilità per gli utenti che debbano cercare informazioni muovendosi in un canovaccio comune, pur lasciando spazio per una organizzazione personalizzata del sito. Attualmente è in atto un bando presso gli studenti di Fisica per la realizzazione del logo del corso di laurea e della immagine rappresentativa da inserire sulla home page del sito.
2. I risultati del questionario soddisfazione Docenti sono accessibili su Web in un sito password protetto.
3. Gli obiettivi del CdS sono ampiamenti pubblicizzati sia verso il mondo del lavoro ([Comitato di Indirizzo](#), riunioni degli studenti iscritti al CdS con Aziende organizzate dal Responsabile Job Placement, dalla Facoltà e dall'Ateneo) sia verso gli studenti delle Superiori ([attività della Commissione Orientamento](#) presso Scuole, iniziative divulgative come Scienze dal Vivo, progetto Elites, mostre, gare per studenti).
4. Il successo di tali attività è riscontrabile nel trend costante degli studenti che scelgono di effettuare stages presso Enti esterni all'Università. Il questionario matricole indica che il 30% degli iscritti frequentanti ha partecipato a seminari specifici tenuti da docenti della Facoltà di Scienze, il 42% ha partecipato a presentazioni della Facoltà o del CCS di Fisica, il 27% ha partecipato al Salone dell'Orientamento, il 23% alle iniziative Porte Aperte, il 13% a Scienza dal Vivo.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

5. Il livello di comunicazione interna e' valutato medio-alto da parte dei Docenti.
6. La comunicazione con le Strutture impegnate nell'accREDITAMENTO a livello di Ateneo e di Facoltà e' tempestiva ed efficiente.

Punti di debolezze:	Soluzioni proposte

12. IDENTIFICAZIONE DELLE AREE SOGGETTE A MIGLIORAMENTO

Punti di forza

Sito Web del CdS: contiene ogni informazione necessaria ed e' costantemente aggiornato in tutte le sua parti dal WebMaster e dai responsabili delle varie Commissioni. E' terminata la migrazione al nuovo sistema Campusnet.

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 Insegnanti, integrata da interventi di formazione continua del CdS. Il CdS partecipa al [progetto Lauree Scientifiche](#). Da menzionare il Concorso sulla Fisica del Quotidiano (10 docenti scuole superiori coordinati da docenti universitari per produrre materiale da memorizzare su supporto informatico e distribuire a altri docenti di scuola superiore).

Rilevazione telematica questionario studenti con analisi dati anche da parte del CdS. Risultati disponibili al pubblico sul sito web del CdS.

Rilevazione telematica questionario docenti con analisi dati automatizzata e risultati disponibili in rete al CdS. Il CdS in Fisica e' il primo in Facoltà a sperimentare questa modalità di rilevamento.

Il CdS usufruisce di speciali incentivi destinati a promuovere le lauree scientifiche.

Il CdS ha ottenuto fondi speciali cofinanziati per l'innovazione nella didattica dei laboratori

La percentuale di studenti provenienti da Scuole Tecniche e Licei Classici e' aumentata nell'ultimo AA, la percentuale degli studenti provenienti da



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

scuole tecniche e' rimasta stabile.

Punti di debolezze:	Soluzioni proposte
<ol style="list-style-type: none"> 1. Le studentesse sono solo il 30% degli immatricolati 2. Le industrie del territorio mostrano piu' interesse per i laureati in Fisica VO e specialistici che per i laureati triennali. 3. Conoscenza della lingua Inglese 4. Miglioramenti al questionario docenti 5. E-learning poco utilizzato da docenti e studenti 6. Percentuale abbandoni al terzo anno maggiore del 10%. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La percentuale delle studentesse risulta essere cresciuta nell'ultimo AA. 2. Ci si propone di promuovere la conoscenza della figura del Fisico con laurea triennale attraverso la diffusione presso le aziende del territorio di un DVD di presentazione la cui realizzazione e' gia' stata ultimata. Si stanno cercando la forma piu' adatta per la diffusione. 3. Si continuera' a proporre la attuale offerta formativa a riguardo della lingua inglese, invitando gli studenti a sostenere l'esame di lingua il prima possibile, 4. E' in progetto una revisione del questionario docenti per renderlo piu' chiaro e funzionale; si pensa anche di realizzare un analogo questionario per i corsi delle LS. 5. Si pensa di utilizzare la piattaforma Moodle per rilanciare l'attivita' di e-learning. 6. Intervento tramite tutoraggio individuale.

ESITI DEL RIESAME.

Infrastrutture

Le infrastrutture sono dimensionate per accogliere l'attuale numero di studenti e non si segnalano inderogabili esigenze di adeguamento delle infrastrutture e delle risorse umane per l'AA 2007/2008.



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Risorse

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

Accreditamento

Nel corso dell'AA 2006/07 sono state seguite le procedure documentate nel Manuale per l'Accreditamento Regionale. L'uso non ha messo in evidenza le seguenti necessità di modifica alle procedure e/o ai moduli inerenti.

Tabella riassuntiva azioni miglioramento e pianificazione

Obiettivo	Tempi realizzazione	Responsabilità
Aumento numero immatricolati	AA 2007/2008	CCS, CO
Conoscenza lingua inglese	AA 2007/2008	Prof. Nelson
Analisi previsionale infrastrutture	AA 2007/2008 e oltre	CCS
Incentivazione iscrizione studentesse	AA 2007/2008	CCS, CO
Incentivazione iscrizioni da IT e LC	AA 2007/2008	CCS, CO
Spazi per laboratorio ottica	AA 2006/2007	C.Laboratori
Informazione attività accreditamento		Resp.Accr.

Esito delle azioni di miglioramento pianificate nel precedente riesame

Obiettivo	Responsabilità'	Tempi realizzazione	Attuazione	Esito
-----------	-----------------	---------------------	------------	-------



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Aumento numero immatricolati	CCS, CO	AA 2006/2007	Si'	=
Conoscenza lingua inglese	Prof. Nelson	AA 2006/2007	Si'	=
Analisi previsionale infrastrutture	CCS	AA 2006-2007 e oltre	iniziata	
Incentivazione iscrizione studentesse	CCS, CO	AA 2006/2007	Si'	+
Incentivazione iscrizioni da IT e LC	CCS, CO	AA 2006/2007	Si'	+
Questionario matricole online	CO Facolta'	AA 2006/2007	Si'	+
Spazi laboratori ottica	C.Laboratori	AA 2006/2007	iniziata	
Informazione attività accreditamento	Resp.Accr.	AA 2006/2007	Si'	=

4 DIFFUSIONE DEGLI ESITI DEL RIESAME

CCS di approvazione: approvazione online successiva a CCS 23 novembre 2006
La relazione di riesame e' disponibile sul sito Web del CdS.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [Questionario Studenti](#) e [relazione Commissione autovalutazione](#) del CdS
- [Questionario Docenti](#) e [relazione Commissione autovalutazione](#) del CdS
- [Relazione della commissione didattica](#) del CdS
- [Relazione studenti serali](#)
- [Relazione della commissione stages e job placement](#) del CdS
- [Relazione della commissione tutorato didattico](#) del CdS
- [Relazione della commissione orientamento](#) del CdS
- [Relazione Comitato di Indirizzo 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



Università degli Studi di Torino

Corso di Laurea in Fisica
ANALISI E RIESAME



Facoltà di Scienze MM.FF.NN

Raccolta dati: Manager didattico: