

LAUREA TRIENNALE IN FISICA

Relazione pubblica sulla Valutazione della Didattica nell'AA 2006-2007 sulla base delle indicazioni fornite dagli studenti

L'esame dei giudizi formulati dagli studenti sulla didattica nella **Laurea Triennale in Fisica**, relativi all'intero **A.A. 2006-2007** è stato compiuto dalla Commissione di Autovalutazione, riunita il XX/7/07. Per le modalità di raccolta e per altri aspetti metodologici della valutazione si rimanda alla "**Premessa**", mentre l'esame dettagliato dei singoli insegnamenti è contenuto nella "**Relazione Riservata**", trasmessa solo alla Commissione Didattica ed alla presidenza del CCS per un'ulteriore analisi ed opportuni provvedimenti.

La presente **Relazione** è stata presentata al CCS di Fisica del 20 settembre 2007. Essa coincide essenzialmente con la **Relazione Pubblica** preparata per la Facoltà, e compilata seguendo le indicazioni del NVD della Facoltà di Scienze riunito il 16/9/05, cioè seguendo uno schema unificato.

Per la presentazione dei dati è stata adottata la scala di valori da -1 a 1, per la quale la sufficienza corrisponde a 0.

Risultati e commenti

Hanno partecipato alla valutazione (svoltasi per via telematica) sui 335 studenti iscritti:

196 nel I quadrimestre (13-14 Novembre 2006) --> 58,5% degli iscritti;
187 nel II quadrimestre (5-6 Marzo 2007)--> 55,8% degli iscritti;
122 nel III quadrimestre (6-7 Giugno 2007--> 36,4% degli iscritti.

Come già osservato per gli AA precedenti, il numero di studenti che partecipano alla rilevazione per i corsi del terzo periodo didattico è sensibilmente più basso rispetto a quello dei primi due periodi. In particolare, per questo a.a., nel terzo periodo sono stati compilati molti pochi questionari da parte degli studenti del terzo anno.

Questo dato viene interpretato come dovuto alla concomitanza di tre circostanze. La prima è da collegare al numero crescente di studenti che svolgono una attività di stage esterno presso ditte o laboratori di ricerca: il terzo periodo del terzo anno è, infatti, il momento nel quale, seguendo anche l'organizzazione del piano di studi suggerita dal CCS, la maggior parte degli studenti che svolgono uno stage esterno si viene a trovare effettivamente fuori sede ed è perciò meno facilitata a compilare il questionario. La seconda circostanza, analoga alla prima, è da collegarsi allo svolgimento di attività all'esterno della Facoltà da parte di studenti aderenti al progetto Erasmus: il numero di tali studenti è in leggera ma continua crescita nel tempo e riguarda, per lo più, studenti del terzo anno che vengono ad assentarsi dalla Facoltà nel terzo periodo didattico.

Infine, bisogna osservare che, nel terzo periodo didattico del terzo anno del Corso di Studi in Fisica non sono più presenti corsi obbligatori, ma solamente corsi di indirizzo. Questo causa una frammentazione della popolazione degli studenti tra i diversi moduli accessibili grazie alla ampia offerta formativa assicurata dal CCS, seguiti, però, da poche persone e l'esiguità del numero di studenti causa una riluttanza degli stessi alla compilazione del questionario per il timore di poter essere individuati come latori di giudizi non positivi.

Per quanto riguarda, invece, i primi due anni di corso di studi, la scelta della data del rilevamento è più facile: questo viene effettuato in tutti e tre i periodi in corrispondenza a lezioni di corsi obbligatori nell'ultima decina di giorni del periodo didattico.

La sensibile diminuzione dei partecipanti del terzo anno andrà comunque tenuta presente al momento della scelta delle date e delle modalità per le rilevazioni del prossimo a.a..

In generale non si ritiene, però, di dover introdurre metodi coercitivi per far aumentare la partecipazione alla votazione: il campione raccolto risulta statisticamente significativo e la dispersione dei voti dati alle singole domande è contenuta ad indicare che la compilazione dei questionari non viene fatta casualmente. Appare, semmai, necessario continuare nell'opera di sensibilizzazione presso gli studenti per convincerli della effettiva utilità della compilazione dei questionari, evidenziando ancora di più il riscontro delle loro osservazioni, ove questo sia osservabile in tempi brevi.

Il numero totale di questionari raccolti sulle tre valutazioni è di 1538 contro i 2009 dell'anno 2005/2006. La partecipazione globale risulta, comunque buona e il numero di corsi valutati per studente votante in ogni rilevazione è 4.59 questionari/iscritto contro i 5.47 questionari/iscritto nel 2005-2006. Questo dato risente, ovviamente, della succitata scarsa partecipazione degli studenti del terzo anno alla valutazione del terzo periodo.

Anche per il 2006-2007 si è proceduto portando a votare nell'aula informatica del CCS di Fisica gli studenti presenti in aula nei giorni delle valutazioni e lasciando, comunque, la possibilità di effettuare la votazione via web da casa per un numero limitato di giorni (14) successivi. In questo modo è possibile, infatti ottenere anche i giudizi degli studenti lavoratori che non frequentano normalmente i corsi diurni in corrispondenza dei quali viene fatta la rilevazione o di chi, per motivi vari non fosse presente in tale data.

La votazione telematica, in particolare questo anno, ha consentito una notevole rapidità di accesso ai risultati, permettendo di avere gli esiti delle valutazioni a pochi giorni dalla fine dei corsi, e comunque entro la fine di giugno anche per i corsi dell'ultimo periodo.

Risultati della rilevazione.

La **Tabella 1** fornisce i “**profili personali degli studenti**” desunti dalle schede in batteria compilate dagli studenti dei tre anni. Sono riportate le medie relative al totale delle rilevazioni.

Nel leggere i dati bisogna tenere conto che essi si riferiscono al **sottoinsieme degli studenti frequentanti**. Essi forniscono una fotografia globale della popolazione studentesca di Fisica. Per una analisi più completa degli aspetti personali si ritiene, però, più utile basarsi sui dati forniti dalla Segreteria Studenti e dal Manager Didattico, comprensivi anche dei casi degli studenti non frequentanti.

In merito ai valori riportati nella tabella, si può osservare che le variazioni osservate nel corso degli anni a proposito delle percentuali del tipo di maturità conseguita, del voto di maturità, del tipo di regime lavorativo e della zona di provenienza sono piuttosto contenute; fluttuazioni maggiori si osservano, invece, sulla percentuale di ragazze iscritte, che per il presente a.a. torna a superare il tetto del 30%.

La **Tabella 2** fornisce i **risultati medi** relativi alle singole voci, e riferiti al globale delle tre rilevazioni, a confronto con quelli dei quattro AA precedenti.

Sono stati valutati in totale 55 corsi tra obbligatori e a scelta (liberi o di indirizzo).

Nello scorso a.a. il numero di corsi valutati era stato pari a 69: il numero attuale risulta inferiore perché per questo a.a. le valutazioni relative alle esercitazioni in aula dei corsi principali, corrispondenti come numero di ore a corsi da almeno 3 crediti, sono state accorpate con le valutazioni relative alle parti teoriche dei corsi stessi. Siccome il numero di tali corsi di esercitazioni è pari a 14, questo consente di concludere che il numero di corsi valutati in questo a.a. è uguale a quello dello scorso a.a., nel quale era stata operata una separazione esplicita tra teoria ed esercitazioni.

Il confronto che viene ritenuto più immediato è quello con i risultati relativi al 2004-2005 e al 2005-2006, in quanto sia il metodo di rilevazione che i testi delle domande risultano più omogenei con quelli presenti.

Per quanto riguarda gli aspetti organizzativi del CCS e le infrastrutture (domande 1-4), si osserva un peggioramento contenuto del giudizio sul carico di studio complessivo ed un miglioramento del giudizio sull'organizzazione complessiva, rispetto al 2005-2006, un peggioramento rispetto al 2004-2005. In particolare, il giudizio relativo alla domanda 2 sembra indicare che i disagi causati all'organizzazione di tutti e tre i periodi didattici dalla sospensione obbligatoria della attività didattica in corrispondenza dei Giochi Olimpici Universitari del 2007 hanno avuto un peso che è stato meno gravoso rispetto a quello dei Giochi Olimpici dell'anno precedente.

Di questi aspetti viene informata la presidenza del CCS e la Commissione Didattica per una ulteriore discussione e per la messa in atto di eventuali provvedimenti. Resta da osservare che i valori riportati per l'AA 2004-2005 in merito alle prime 4 domande sono riferiti al solo primo periodo didattico in quanto mancano i dati globali, relativi all'intero AA.

La presenza percentuale degli studenti a fine corso (domanda 5) risulta più alta del corrispondente valore del 2005-2006 come pure del valore del 2004-2005, anch'esso riferito al solo primo periodo didattico.

I valori riportati per l'AA 2004-2005 dalla sesta domanda in poi sono riferiti all'insieme globale delle tre rilevazioni.

Per quanto riguarda l'organizzazione dell'insegnamento dei vari corsi, si registra una **lieve diminuzione della chiarezza delle modalità di esame (domanda 6)** e una notevole soddisfazione sia per la puntualità delle lezioni (domanda 7) che per la reperibilità dei docenti (domanda 8). **Il carico di studio dei singoli moduli è risultato leggermente maggiore rispetto agli AA passati (domanda 9)**, forse in relazione ai succitati disagi dovuti alle Olimpiadi, mentre si trova un miglioramento netto per le conoscenze preliminari (domanda 10), il materiale didattico (domanda 11).

Le attività integrative (domanda 12) paiono trovare meno consensi rispetto al 2005-2006 ed essere invariate rispetto al 2004-2005.

La capacità del docente di stimolare l'interesse (domanda 13), la chiarezza dell'esposizione (domanda 14) e la capacità di evidenziare i contenuti fondamentali (domanda 15) risultano essere inferiori a quelle del 2005-2006, ma superiori a quelle degli a.a. precedenti. Anche il giudizio sull'interesse rivestito dagli argomenti dei corsi (domanda 16) e sulla soddisfazione complessiva (domanda 17) seguono lo stesso andamento.

Questi risultati nel loro insieme sembrano indicare che gli sforzi messi in atto dal CCS per ottimizzare l'organizzazione dei corsi e la loro concatenazione abbiano sortito buoni effetti. Restano degli aspetti da potenziare.

Il confronto più significativo è, però, quello con i valori medi della Facoltà, relativi all'a.a. 2005-2006, riportati nell'ultima colonna della tabella 2. **Da tale confronto si evince che gli aspetti per i quali il CCS di Fisica risulta essere al di sotto della media di Facoltà sono la chiarezza delle modalità di esame, il carico dei singoli moduli, la chiarezza dell'esposizione dei docenti e la capacità di evidenziare i contenuti fondamentali, mentre si distingue in particolare per la reperibilità dei docenti; per tutti gli altri aspetti Fisica si colloca pienamente nella media della Facoltà**, mentre in passato risultava avere numerosi punti di forza rispetto agli altri corsi di laurea della Facoltà. Questo ultimo aspetto, sottolineato durante la presentazione dei risultati alla Commissione Didattica, denota la

necessita' di porre piu' attenzione ai diversi aspetti della didattica, di introdurre modifiche ove necessario, e sara' oggetto di ulteriore approfondimento.

Si nota ancora, pero', che il dato di Facolta' disponibile per il confronto e' alquanto obsoleto.

Nella **Tabella 3**, infine, viene valutato, per i 55 corsi valutati, il numero di risposte il cui valore medio e' risultato critico, per quanto riguarda gli aspetti sondati dalle domande 6-17. La soglia di criticita' e' stata posta a $NV=-0.2$.

Per 1 insegnamento su 55, il numero di risposte critiche è stato uguale a 5, parimenti per 2 insegnamenti si sono avute 4 risposte critiche, per 3 insegnamenti 2 risposte critiche, mentre 7 insegnamenti hanno riportato 1 risposta critica. Queste criticità sono state segnalate all'attenzione della Commissione Didattica del CdS.

Vale la pena di osservare che il numero di risposte critiche viene valutato senza tenere conto del numero di valutazioni riportate da ciascun modulo: operando in questo modo la presenza di risposte critiche fornite da singoli studenti su corsi specialistici poco popolati vengono ad avere un peso confrontabile con quello delle opinioni negative espresse da un numero sostanziale di studenti dei corsi piu' frequentati.

Per ridurre l'effetto di questa situazione si e' proceduto a valutare le criticita' suddividendo i corsi in due gruppi sulla base del numero di valutazioni riportate e ponendo a 10 il limite di separazione tra i due gruppi: si ritiene, infatti, che per corsi con meno valutazioni il rischio di bias introdotti da singole opinioni negative diventi eccessivo.

Così facendo, identificando, cioè come pienamente rappresentativi del CCS i corsi con notevole affluenza, si trova che per 1 insegnamento il numero di risposte critiche è stato uguale a 5, per 1 insegnamento si sono avute 4 risposte critiche, per 1 insegnamento 2 risposte critiche, mentre 6 insegnamenti hanno riportato 1 risposta critica. Questo tipo di valutazione, ovviamente, porta a prendere meno in considerazione i corsi piu' specialistici, per i quali occorrerebbe individuare un metodo di valutazione a parte.

Come sempre, a ciascun docente è stata inviata la scheda relativa ad ogni corso da lui/lei tenuto e valutato.

Torino, 21 settembre 2007

LA COMMISSIONE VALUTAZIONE del CCS di Fisica
Elena Botta, Wanda Alberico, Maria Pia Bussa.

Tabella 1. Profilo degli studenti. Fisica (A.A. 06/07)							
N.Schede	1538						
PROFILO PERSONALE							
Sesso	maschio	femmina	N.R.				
	67,7%	31,5%	0,8%				
Anno di nascita	<1975	1975	1976	1977	1978	1979	1980
	2,1%	0%	0,2%	0,7%	0,1%	0,5%	0,1%
Anno di nascita	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
	0,1%	0,0%	0,3%	2,4%	18,5%	36,9%	36,7%
	>1987	N.R.					
	1,4%	0,8%					
Tipo di maturità	classica	7,0%	tecn-com	0,2%			
	scientifica	81,3%	tecn-geom	0,6%			
	linguistica	1,6%	magist	2,0%			
	artistica	1,8%	altro	2,0%			
	tecn-ind	4,2%	N.R.	1,2%			
Voto di maturità*	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	
	1,2%	0,9%	1,8%	4,4%	11,6%	8,3%	
Voto di maturità*	90-94	95-99	100	N.R.	Media		
	11,7%	13,1%	46,2%	0,8%	92,96		
Anno di immatric.	<1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	0,1%	0,1%	0%	0%	0%	0,2%	0,6%
Anno di immatric.	2003	2004	2005	2006	>2006		N.R.
	1%	19,3%	39,1%	38,7%	0%		0,8%
Lavoro	nessuno	saltuario	part-time	full time	N.R.		
	81,6%	14,2%	1,6%	0,4%	2,2%		
Domicilio	Torino	Prov.To	Piemonte	altro	N.R.		
	34%	40,6%	20,1%	3,8%	1,4%		
VITA UNIVERSITARIA							
Frequenza lezioni	< 25%	25-50%	50-75%	> 75%	N.R.		
	0,7%	1,5%	0%	91,5%	6,3%		
Uso ricevimento	mai	sporadic.	piu volte	N.R.			
	53,1%	39,3%	5,6%	2,0%			

*Voti in sessantesimi convertiti in centesimi (moltiplicandoli per 100/60)

Tabella 2 : AA 2006-07 : Risultati Fisica: confronto con quelli dell'AA 2002-03, 2003-2004, 2004-05 e 2005-06

n. Domanda	A.A 02/03	A.A 03/04	A.A 04/05	A.A 05/06	A.A 06/07	Facolta' 06/07
ORGANIZZAZIONE CdS						
1. Il carico di studio complessivo è accettabile?	0,13	0,21	0,18	0,15	0,14	0,10
2. L'organizzazione complessiva è accettabile?	0,21	0,27	0,17	0,09	0,13	0,05
INFRASTRUTTURE						
3. Le aule sono adeguate?	0,29	0,21	0,30	0,28	0,31	0,30
4. I locali per attività integrative sono adeguati?	0,39	0,46	0,35	0,47	0,42	0,29
INSEGNAMENTO: ORGANIZZAZIONE						
5. Percentuale studenti a fine lezioni			74,3 69,75%	73,8%	78%	68%
6. Le modalità d'esame sono chiaramente definite?	0,41	0,39	0,46	0,38	0,36	0,47
7. Gli orari di svolgimento sono adeguati?	0,59	0,61	0,60	0,63	0,61	0,63
8. Il personale docente è reperibile per chiarimenti?	0,47	0,47	0,49	0,57	0,55	0,53
INSEGNAMENTO: ATTIVITÀ DIDATTICHE						
9. Il carico di studio è proporzionato ai mezzi?	0,30	0,33	0,33	0,31	0,27	0,30
10. Le conoscenze preliminari erano sufficienti?	0,19	0,21	0,25	0,26	0,27	0,25
11. Il materiale didattico è adeguato?	0,25	0,29	0,31	0,36	0,34	0,36
12. Le attività integrative sono utili?	0,38	0,41	0,41	0,48	0,42	0,44
13. Il docente stimola l'interesse?	0,16	0,19	0,19	0,28	0,26	0,26
14. Il docente espone chiaramente gli argomenti?	0,19	0,16	0,19	0,28	0,26	0,33
15. Il docente evidenzia i contenuti fondamentali?	0,27	0,27	0,29	0,38	0,33	0,37
INSEGNAMENTO: SODDISFAZIONE						
16. Gli argomenti sono interessanti?	0,45	0,43	0,46	0,48	0,43	0,39
17. Soddisfazione complessiva per l'insegnamento?	0,23	0,27	0,28	0,35	0,29	0,31
ORGANIZZAZIONE, INFRASTR. : Media 1-49 250 250 250 250 49						
INSEGNAMENTO : Media 6-17	0,33	0,33	0,36	0,40	0,37	0,39

Tabella 3 : Distribuzione delle risposte critiche sui vari insegnamenti

Numero Risposte critiche	0	1	2	3	4	5	6	7
N. insegnamenti (2005/06)	59	9	0	1	0	0	0	0
N. insegnamenti (2006/07)	42	7	3	0	2	1	0	0
2006/07 , > 10 valutazioni	27	6	1	0	1	1	0	0
2006/07 , < 10 valutazioni	15	1	2	0	1	0	0	0