

# LAUREA TRIENNALE IN FISICA

## Relazione pubblica sulla Valutazione della Didattica nell'AA 2007-2008 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. 2007-2008 è stato compiuto dalla Commissione di Autovalutazione, riunita il 21 luglio 2008. 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.

Questa relazione è stata compilata seguendo le indicazioni del nucleo di autovalutazione della Facoltà di Scienze del 16 settembre 2005, 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

Su un totale di 307 iscritti, 131 alla prima iscrizione, 93 alla seconda e 83 alla terza iscrizione, hanno partecipato alla valutazione, svoltasi per via telematica,

202	nel I quadrimestre (19-30 Novembre 2007)	--> 65,9% degli iscritti;
164	nel II quadrimestre (25 Febbraio - 10 Marzo 2008)	--> 53,4% degli iscritti;
191	nel III quadrimestre (3-15 Giugno 2008)	--> 62,1% degli iscritti.

Le percentuali per l'A.A. 2006/2007 erano rispettivamente del 58,5%, 55,8% e 36,4%.

Rispetto all' A.A. 2006/2007 la partecipazione degli studenti alla rilevazione nel terzo periodo didattico è in linea con i due periodi precedenti. Tale risultato è imputabile alla continua opera di sensibilizzazione degli studenti da parte della commissione in stretta collaborazione con i rappresentanti degli studenti.

Il numero totale di questionari raccolti sulle tre valutazioni è di 2149 contro i 1538 dell'anno accademico 2006/2007 e i 2009 dell'A.A. 2005/2006. La partecipazione globale risulta molto soddisfacente e il numero di corsi valutati per studente votante in ogni rilevazione è 7 questionari/iscritto contro i 4,59 questionari/iscritto nel 2006/2007 e i 5,47 questionari/iscritto nel 2005-2006.

Anche per il 2007-2008 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 infatti possibile 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 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 didattico.

### 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.

Per il secondo anno consecutivo la percentuale di ragazze iscritte risulta superare il 30%.

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

Sono state aperte le valutazioni per un totale di 79 corsi tra obbligatori e a scelta (liberi o di indirizzo) ma solo per 71 gli studenti hanno risposto alle domande riguardanti la qualità dell'insegnamento.

Nello scorso A.A. il numero di corsi valutati era stato pari a 55, mentre erano 69 nel 2005/2006. Il numero attuale risulta maggiore rispetto all'anno scorso perché alcune esercitazioni in aula dei corsi fondamentali, corrispondenti

come numero di ore ad almeno 3 crediti, sono state valutate separatamente. Premesso che la maggior parte dei corsi di esercitazioni ha ottenuto giudizi molto buoni, lo scorporare il giudizio sulle esercitazioni da quello del corso principale dovrebbe avere l'effetto di motivare gli insegnati più giovani ad un miglioramento costante della didattica attraverso un dialogo costruttivo con gli studenti.

Per quanto riguarda gli aspetti organizzativi del CCS e le infrastrutture (domande 1-4), si osserva un netto miglioramento del giudizio sul carico di studio complessivo ed un miglioramento del giudizio sull'organizzazione complessiva. In particolare, il giudizio relativo alla domanda 2 ritorna ai livelli degli anni accademici 2003/2004 e 2004/2005. Questo risultato evidenzia ancora una volta i disagi causati agli studenti dalla riorganizzazione dei periodi didattici e dalla sospensione obbligatoria della attività didattica in corrispondenza dei Giochi Olimpici Universitari del 2007 e dei Giochi Olimpici dell'anno precedente.

La presenza percentuale degli studenti a fine corso (domanda 5) risulta in linea con il valore del 2006-2007.

Per quanto riguarda l'organizzazione dell'insegnamento dei vari corsi, si registra un miglioramento globale di tutti i giudizi (domande 6--17) rispetto agli anni precedenti.

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

Confrontando questi risultati con i valori medi di Facoltà relativi agli anni accademici 2006-2007 e 2007-2008, riportati nella penultima e nell'ultima colonna della tabella 2, si nota che il trend positivo del corso di laurea in Fisica si inserisce in un trend di miglioramento generale della Facoltà di Scienze. Considerando che la partecipazione degli studenti di Fisica alle valutazioni è di gran lunga superiore a quella media di Facoltà (50-60% contro il 20-30%), possiamo affermare che i risultati ottenuti da Fisica sono pienamente in linea con le medie di Facoltà.

Nella **Tabella 3**, infine, viene riportato, per i 71 corsi valutati, il numero di risposte il cui valore medio è risultato critico, per quanto riguarda gli aspetti sondati dalle domande 6-17. La soglia di criticità è stata posta a  $NV=-0.2$ .

Per 1 insegnamento su 71, il numero di risposte critiche è stato uguale a 5, per 1 insegnamento si sono avute 4 risposte critiche, per 2 insegnamenti 2 risposte critiche, mentre 8 insegnamenti hanno riportato 1 risposta critica. Queste criticità sono state segnalate all'attenzione della Commissione Didattica del CCS.

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 più frequentati.

Per ridurre l'effetto di questa situazione si è proceduto a valutare le criticità 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 2 insegnamenti si sono avute 3 risposte critiche, per 1 insegnamento 2 risposte critiche, mentre 3 insegnamenti hanno riportato 1 risposta critica.

Questo tipo di valutazione, ovviamente, porta a prendere meno in considerazione i corsi più specialistici, per i quali occorrerebbe individuare un metodo di valutazione a parte.

Dall'elaborazione dei questionari risulta che il giudizio medio dei laboratori è leggermente più basso di quello degli insegnamenti puramente teorici. In collaborazione con i rappresentanti degli studenti abbiamo cercato le cause di questo risultato proponendo la compilazione di un ulteriore questionario con domande più mirate. Ne è risultato un ampio apprezzamento dell'assistenza, delle spiegazioni in laboratorio e delle esperienze. Il problema sembra essere in parte imputabile alla separazione troppo netta, reale o così percepita dagli studenti, tra l'esperienza in laboratorio e la corrispondente parte teorica. Inoltre il questionario è chiaramente stato pensato per la valutazione di corsi in cui l'attività di laboratorio è solo una parte secondaria (integrativa) del corso. Questo ha portato molti studenti a valutare solo le poche ore di parte teorica, riservando il giudizio sulle esperienze alla domanda numero 12 sulle attività integrative. Si pensa di risolvere questo problema cercando di integrare maggiormente le due parti del corso, spiegando agli studenti che il corso deve essere giudicato globalmente e che la domanda 12 non è applicabile.

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

In data 15 ottobre è arrivata la seguente comunicazione da parte della Prof.ssa Luda,

Presidente del Nucleo di Autovalutazione della Didattica della Facoltà di Scienze MFN

'La scarsa partecipazione degli studenti, secondo quanto riportato dai loro stessi rappresentanti nelle commissioni di CdS e di Facoltà, è anche legata alla mancanza di un riscontro immediato delle loro valutazioni e nella convinzione che una maggior pubblicizzazione dei risultati di dettaglio possa contribuire indirettamente a migliorare la qualità della didattica essi hanno proposto di chiedere di `rendere pubblico il dato di dettaglio dei docenti disponibili alla loro pubblicazione'. Il nucleo di autovalutazione della didattica della Facoltà di Scienze ha ritenuto di accogliere la proposta degli studenti in quanto non nuoce alla privacy ma anzi dà ai docenti la libertà di scegliere se pubblicare o meno i risultati dei corsi da loro tenuti. A nome del nucleo di Autovalutazione della facoltà di Scienze vi chiederei di portare questa richiesta ai vs rispettivi CdS affinché i docenti disponibili e in accordo con questa proposta provvedano a pubblicare i risultati del sondaggio relativo ai corsi da loro tenuti nel sito personale o in qualunque altro modo essi ritengano utile.'

La questione era stata lungamente affrontata nel nostro CCS la scorsa primavera, arrivando alla conclusione che non era opportuna una pubblicazione complessiva sul sito del CCS, mentre era da favorire la partecipazione degli studenti al nucleo di autovalutazione del CCS ed una loro conseguente azione nei confronti dei compagni, volta a confermare l'attenzione con la quale i risultati delle valutazioni vengono esaminati. Tenendo conto dell'importante segnale che può venire dai questionari stessi, ma del carattere non scientifico di questi risultati (come sottolineato in commissione didattica di facoltà da docenti qualificati in ambito statistico) il nucleo di autovalutazione del CCS propone di mantenere questo tipo di orientamento, pur lasciando la libertà al singolo docente di pubblicare i propri risultati sulla pagina personale e/o di darne comunicazione ai propri studenti.

**Torino, 25 Novembre 2008**

**LA COMMISSIONE VALUTAZIONE del CCS di Fisica**

Helios Marchelli, Daniela Marocchi, Roberto Tateo, Ermanno Vercellin

**Tabella 1. Profilo degli studenti. Fisica (A.A. 07/08)**

Tabella 1. Profilo degli studenti. Fisica (A.A. 07/08)							
<b>N.Schede</b>	<b>2149</b>						
<b>PROFILO PERSONALE</b>							
<b>Sesso</b>	maschio	femmina					
	68,32%	31,68%					
<b>Anno di nascita</b>	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
	0,5%	0%	0%	0%	0,5%	0%	0,1%
<b>Anno di nascita</b>	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	1,98%	3,47%	24,26%	22,77%	44,55%	0,5%	0,5%
	>1990	N.R.					
	1,4%	0,8%					
<b>Tipo di maturità</b>	classica	9,9%	tecn-com	0,5%			
	scientifico	76,24%	tecn-geom	0,5%			
	linguistica	0,99%	magist	1,0%			
	artistica	0,99%	altro	1,98%			
	tecn-ind	7,92%	N.R.	0%			
<b>Voto di maturità*</b>	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	
	1,98%	2,97%	4,46%	6,44%	10,4%	6,93%	
<b>Voto di maturità*</b>	90-94	95-100	N.R.	Media			
	11,88%	53,47%	1,49%	91,04			
<b>Anno di immatricolazione</b>	2003	2004	2005	2006	2007	2008	N.R.
	1,49%	2,97%	23,76%	21,29%	49,5%	0,5%	0,5%
<b>Lavoro</b>	nessuno	saltuario	part-time	full time	N.R.		
	83,66%	12,38%	2,97%	0%	0,99%		
<b>Domicilio</b>	Torino	Prov.To	Piemonte	altro	N.R.		
	40,1%	39,11%	17,33%	3,47%	0%		
<b>VITA UNIVERSITARIA</b>							
<b>Frequenza lezioni</b>	< 25%	25-50%	50-75%	> 75%	N.R.		
	0,5%	3,47%	7,92%	88,12%	0%		
<b>Uso ricevimento</b>	Mai	sporadic.	piu volte	N.R.			
	70,79%	26,24%	2,47%	0,49%			

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

**Tabella 2 : AA 2007-08 : Risultati Fisica: confronto con quelli dell'AA 2002-03, 2003-2004, 2004-05, 2005-06, 2006-2007**

n. Domanda	A.A. 02/03	A.A. 03/04	A.A. 04/05	A.A. 05/06	A.A. 06/07	A.A. 07/08	Facolta' 06/07	Facolta' 07/08
<b>ORGANIZZAZIONE CdS</b>								
1. Il carico di studio complessivo è accettabile?	0,13	0,21	0,18	0,15	0,14	0,22	0,10	0,08
2. L'organizzazione complessiva è accettabile?	0,21	0,27	0,17	0,09	0,13	0,26	0,05	0,10
<b>INFRASTRUTTURE</b>								
3. Le aule sono adeguate?	0,29	0,21	0,30	0,28	0,31	0,27	0,30	0,30
4. I locali per attività integrative sono adeguati?	0,39	0,46	0,35	0,47	0,42	0,43	0,29	0,36
<b>INSEGNAMENTO: ORGANIZZAZIONE</b>								
5. Percentuale studenti a fine lezioni			69,7%	73,8%	78%	69%	68%	63%
6. Le modalità d'esame sono chiaramente definite?	0,41	0,39	0,46	0,38	0,36	0,38	0,47	0,52
7. Gli orari di svolgimento sono rispettati?	0,59	0,61	0,60	0,63	0,61	0,71	0,63	0,69
8. Il personale docente è reperibile per chiarimenti?	0,47	0,47	0,49	0,57	0,55	0,62	0,53	0,58
<b>INSEGNAMENTO: ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>								
9. Il carico di studio è proporzionato ai crediti?	0,30	0,33	0,33	0,31	0,27	0,37	0,30	0,36
10. Le conoscenze preliminari erano sufficienti?	0,19	0,21	0,25	0,26	0,27	0,31	0,25	0,30
11. Il materiale didattico è adeguato?	0,25	0,29	0,31	0,36	0,34	0,38	0,36	0,40
12. Le attività integrative sono utili?	0,38	0,41	0,41	0,48	0,42	0,48	0,44	0,47
13. Il docente stimola l'interesse?	0,16	0,19	0,19	0,28	0,26	0,30	0,26	0,31
14. Il docente espone chiaramente gli argomenti?	0,19	0,16	0,19	0,28	0,26	0,31	0,33	0,37
15. Il docente evidenzia i contenuti fondamentali?	0,27	0,27	0,29	0,38	0,33	0,38	0,37	0,42
<b>INSEGNAMENTO: SODDISFAZIONE</b>								
16. Gli argomenti sono interessanti?	0,45	0,43	0,46	0,48	0,43	0,48	0,39	0,42
17. Soddisfazione comp. per l'insegnamento?	0,23	0,27	0,28	0,35	0,29	0,33	0,31	0,35
<b>INSEGNAMENTO: Media 6-17</b>	<b>0,33</b>	<b>0,33</b>	<b>0,36</b>	<b>0,40</b>	<b>0,37</b>	<b>0,42</b>	<b>0,39</b>	<b>0,43</b>

**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
N. insegnamenti (2007/08)	58	8	1	2	1	1	0	0
2007/08 , $\geq 10$ valutazioni	39	3	1	2	0	1	0	0
2007/08 , $< 10$ valutazioni	19	5	0	0	1	0	0	0

### Confronto con gli altri corsi di Laurea della Facolta` di Scienze

FAC T = Facolta` (Triennale);

CH = Chimica;

CI = Chimica Industriale;

FI = Fisica;

SN = Scienze Naturali;

SB = Scienze Biologiche;

SM = Scienza dei Materiali;

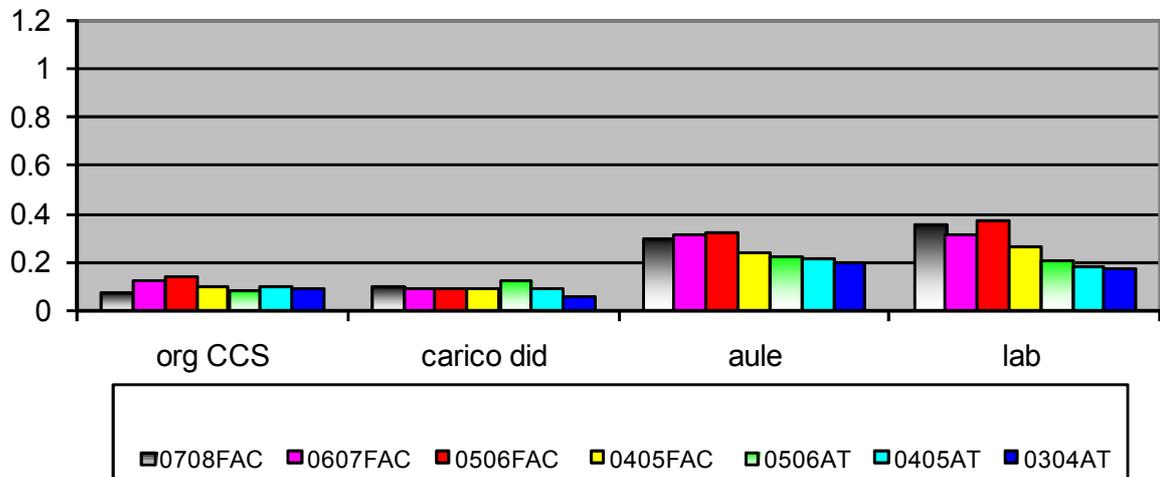
IN = Informatica;

MA = Matematica;

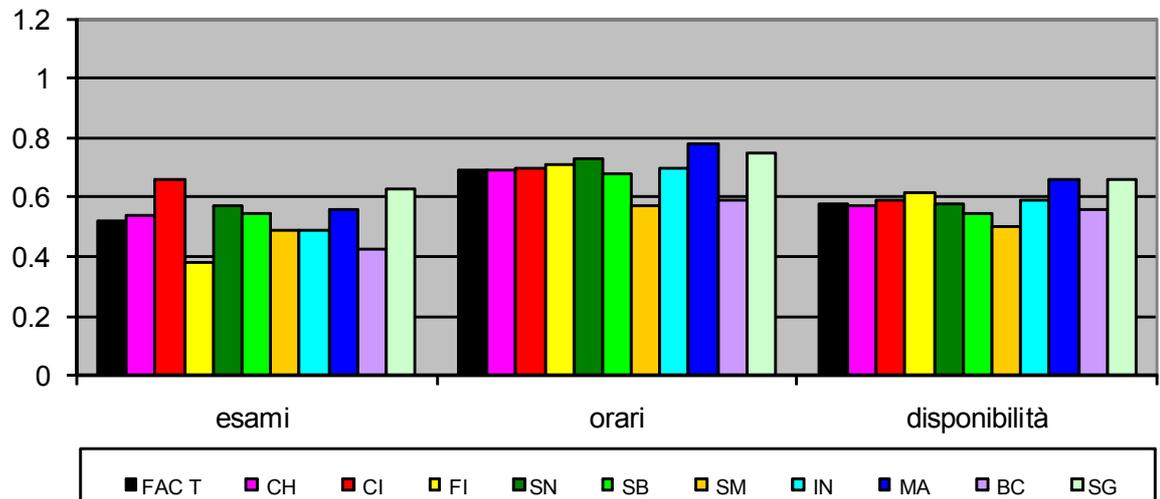
BC = Beni culturali;

SG = Scienze Geologiche.

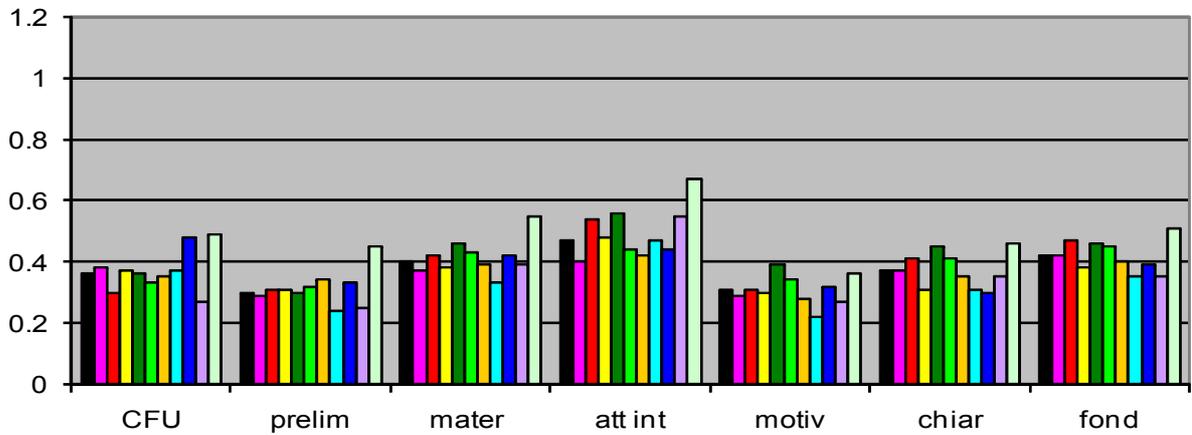
organizzazione corso di studi e infrastrutture (1-4)



organizzazione insegnamento (5-8)

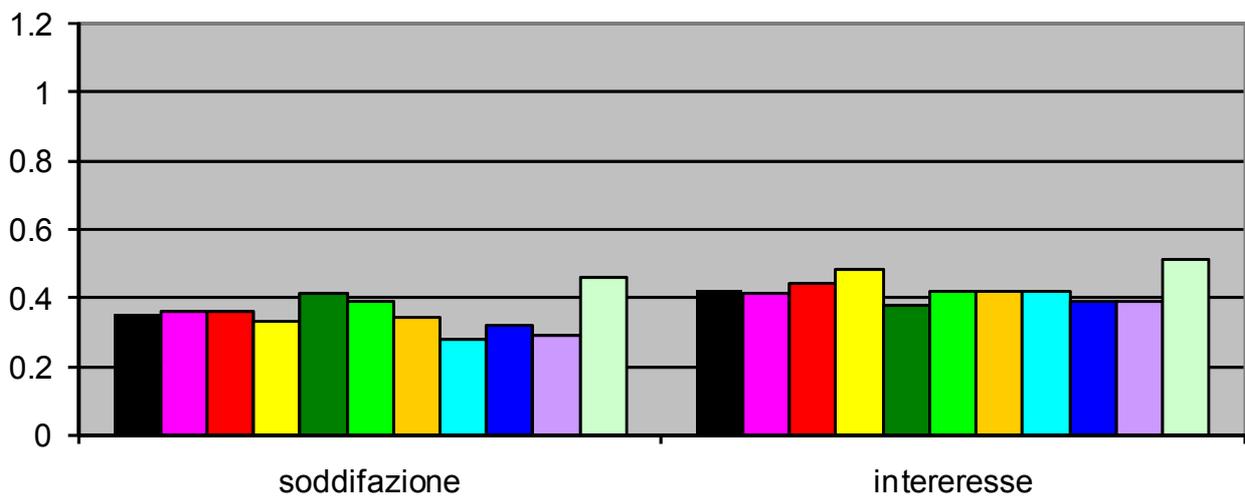


qualità didattica (9-15)



■ FACT ■ CH ■ CI ■ FI ■ SN ■ SB ■ SM ■ IN ■ MA ■ BC ■ SG

Soddisfazione ed interesse (16-17)



■ FACT ■ CH ■ CI ■ FI ■ SN ■ SB ■ SM ■ IN ■ MA ■ BC ■ SG