

Relazione sulla valutazione della didattica.

Corso di Laurea in Fisica. A.A. 2005-06

(Prof. F. Costantini, Prof. A. Di Lieto, Dott. A. Simonetti)

1. Modalità e tempi di distribuzione e raccolta dei questionari.

1. La somministrazione e la raccolta dei questionari, in entrambi i semestri, e' stata effettuata durante l'ultimo quarto d'ora di alcune lezioni dopo aver preavvisato i docenti interessati, i rappresentanti degli studenti e gli studenti 'counselling'. La somministrazione dei questionari non è stata preceduta da particolari forme di pubblicità.
 2. La somministrazione è stata effettuata in aula durante più lezioni e/o laboratori per ciascun anno di corso triennale e specialistico.
 3. Nell'intento di coinvolgere il maggior numero possibile di studenti, la somministrazione in ciascun semestre si è sviluppata nel corso di una settimana e ha interessato soprattutto le lezioni più numerose in termini di frequenza, e i corsi di laboratorio che, da regolamento, prevedono la frequenza obbligatoria.
 4. I questionari di valutazione della didattica sono stati somministrati personalmente dal Coordinatore Didattico, coadiuvato dal personale della Segreteria Didattica e dagli studenti counselling.
- Il Coordinatore e gli altri incaricati, dopo aver illustrato lo scopo della rilevazione, i quesiti e le modalità di stesura, hanno:
- distribuito i questionari unitamente ad un foglio contenente le regole per la stesura già illustrate
 - atteso in aula che gli studenti ultimassero la relativa compilazione
 - provveduto alla successiva raccolta.
5. Il calendario della somministrazione, riportato di seguito, e' stato pianificato dal Coordinatore Didattico in entrambi i semestri.

I semestre			
LUNEDI' 21/11/2005			
Orario	Aula	Denominazione insegnamento (docente)	Anno di corso
10.45	E1/F1	Analisi Matematica I A/B (Abbondandolo/Majer)	I ANNO
11.45	E1/F1	Fisica a I A/B (Pierazzini/Giorgi)	I ANNO
12.45	E1/F1	Lab. Fisica I A/B (Martinelli/Massai)	I ANNO
12.45	V1	Fisica Statistica (Guadagnini)	LSSF - FT
16.45	F	Fisica Astroparticellare I (Flaminio)	LSSF - FIF
MARTEDI' 22/11/2005			
10.45	I1/G	Fisica b I A/B (Moruzzi/Costantini)	II ANNO
12.45	G	Analisi Matematica III A/B (Murthy - Georgiev)	II ANNO
	I1/V1		
12.45	F	Fisica Teorica I (Meggiolaro)	LSSF-FT
15.00	G/H1	Laboratorio di Fisica III A/B (Bigi/Ferrante)	II ANNO
MERCOLEDI' 23/11/2005			

9.45	F	Struttura della Materia I (Carusotto)	III ANNO
11.45	F	Particelle Elementari I (Cavasinni)	LSSF - FIF
11.45	V1	Sistemi Planetari I+II (Paolicchi)	LSSF - AA
14:30	230 ed. C	Laboratorio di Fisica Medica I (Rosso)	LSFA - FM
15:00	lab.	Strumentazione Fisica I (Gorini)	III - LSFA
15.45	O	Tecniche Astrofisiche I (Poggiani)	LSSF - AA

GIOVEDI' 24/11/2005

9.45	F	Fisica dello Stato Solido (Grosso)	LSSF - FM
11.45	F	Relatività (Vicari)	LSSF - FT
11.45	T1	Complementi di Elettromagnetismo (Campani)	III ANNO - LSFA
11.45	ed. C stanza n. 227	Dosimetria e Radioprotezione (Casali)	LSFA - FA/FM
12.45	R1	Ottica Quantistica (Giulietti)	LSSF - FM
15.45	V1	Fondamenti di Statistica (Del Prete)	LSSF - LSFA
15.45	R1	Laboratorio di Ottica Quantistica I (Tonelli)	LSSF - FM

VENERDI' 25/11/2005

9.45	G1/N1	Meccanica Quantistica I A/B (Konishi/Menotti)	III ANNO
9.45	G	Laboratorio di Fisica delle Interazioni Fond.II I (Sozzi)	LSSF - FIF
11.45	N1/G1	Fisica Nucleare e Subnucleare I A/B (Bombaci/Bemporad)	III ANNO - LSSF

II semestre

LUNEDI' 15/5/2006

Orario	Aula	Denominazione insegnamento (docente)	Anno di corso
9:45	G1/N1	Meccanica Quantistica II A/B (Paffuti/D'Emilio)	III anno
10.45	E1/F1	Analisi Matematica I A/B (Abbondandolo/Majer)	I ANNO
11:45	G/E	Informatica I A/IB (Mancarella/Gori)	II anno
11.45	E1	Chimica Generale (Pampaloni)	I ANNO
12.45	E1/F1	Laboratorio di Fisica I A/B (Martinelli/Angelini)	I ANNO
12.45	G	Fisica a IV (Guadagnini)	II anno
14:45	V1	Laboratorio di Fisica VI B (Punzi)	IIIanno
15:15	I1	Laboratorio di Fisica VI A (Minguzzi)	III anno

MARTEDI' 16/05/2006

9:45	G1	Fisica Nucleare e Subnucleare (Viviani)	III anno
10:45	E1/F1+F	Fisica a II A/B (Pierazzini/Fidecaro)	I anno
11:45	F	Particelle elementari (Giorgi)	LSSF

11:45	O	Cosmologia e Astrofisica Galattica (Shore)	LSSF
11:45	l1	Introduzione alla Teoria delle stringhe (Evslin)	LSSF
12:45	G1	Astrofisica I (Paolocchi)	III anno
12:45	V1	Meccanica Quantistica Relativistica (Vicari)	LSSF
MERCOLEDI' 17/05/2006			
9:45	N1	Fisica Musicale (Sozzi)	LSFA
10:45	G	Fisica b IIA (Pegoraro)	II anno
10:45	l1/T1	Fisica b IIB (cavasinni)	II anno
11:00	V1	Fisica Nucleare (Bombacci)	LSSF
11:45	O	Fisica Stellare (degliInnocenti)	LSSF
11:45	V1	Sistemi quantistici a due stati (Cristillin)	LSSF
12:45	G	Metodi Matematici (Bracci)	I anno
12:45	l1	Metodi Matematici (Cicogna)	I anno
12:45	F	Fisica Teorica II (Di Giacomo)	LSSF
GIOVEDI' 18/05/2006			
9:45	G1	Fisica dei Dispositivi per la fotonica I (Tredicucci)	LSSF
11:45	T1	Elettronica e sensori (Passuello)	LSFA
11:45	N1	Spettroscopia dei Solidi (Tonelli)	LSSF
11:45	F	Teorie della Gravitazione (Menotti)	LSSF
15:45	N1	Elaborazione di Segnali Biomedici (Varanini)	LSFA
16:45	O	Principi e Metodi NMR in medicina (Tosetti)	LSFA
VENERDI' 19/05/2006			
9:00	F	Teoria Quantistica dei Solidi (Grosso)	LSSF
10:45	O	Misura delle costanti fondamentali (Minguzzi)	LSSF
11:45	G	Analisi Matematica IVA (Murthy)	II anno
11:45	N1	Analisi Matematica IVB (Georgiev)	II anno
12:45	l1	Fisica dei dispositivi per la Fotonica (Toncelli)	LSFA
15:45	G1	Introduzione alla Fisica Subnucleare (Costantini)	LSSF

2. Dati generali sulle risposte

1. In entrambi i semestri, i quesiti riguardavano i corsi della Laurea in Fisica e delle lauree specialistiche della Classe di Fisica.

Nel primo semestre il numero degli studenti che hanno compilato il questionario è stato pari a 273 unità (260 nell' AA precedente) per un totale di 1817 valutazioni valide, mentre nel secondo semestre è stato pari a 254 unità (261 nell' AA precedente) per un totale di 1525 valutazioni valide. La distribuzione degli studenti per anno di corso e' indicata nella seguente tabella.

	iscritti	Rispondenti I semestre	Rispondenti II semestre
1 anno - LF	108	81	71
2 anno - LF	67	47	51
3 anno - LF	82	51	51
Fuori corso - LF	156	31	18
LSFA	26	3	7
LSSF	171	60	56
TOT	610	273	254

LF = corso di Laurea in Fisica; LSFA = corso di Laurea Specialistica in Fisica Applicata; LSSF = corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche.

2. Il rapporto tra i questionari consegnati e quelli compilati è pari al 100%.
3. Le percentuali dei questionari compilati rispetto al numero di studenti iscritti per anno di corso della Laurea in Fisica sono pari a:
 - a) 75% nel corso del I semestre e 66% nel II, per gli studenti del I anno,
 - b) 70% nel I semestre e 76% nel II, per gli studenti iscritti al II anno,
 - c) 62% nel I semestre e 62% nel II per gli studenti del III anno;
 - d) 20% nel I semestre e 11% nel II semestre per gli studenti fuori corso della laurea triennale.

Le percentuali dei questionari compilati rispetto al numero di studenti iscritti alla LSFA sono:

- a) 11% nel I semestre e 27% nel II semestre.

Le percentuali dei questionari compilati rispetto al numero di studenti iscritti alla LSSF sono:

- a) 35% nel I semestre e 33% nel II semestre.

4. Percentuale degli insegnamenti valutati nel primo semestre:

	Moduli attivati	Moduli valutati	%
1 anno LF	9	9	100
2 anno LF	9	9	100
3 anno LF	17	15	59
LSSF	27	25	88
TOT	62	58	94

Percentuale delle esercitazioni valutate nel primo semestre:

	Esercitazioni	Valutate	%
1 anno LF	14	14	100
2 anno LF	8	8	100
3 anno LF	8	5	63
LSSF	4	3	75
TOT	34	30	88

Percentuale degli insegnamenti valutati nel secondo semestre:

	Moduli attivati	Moduli valutati	%
1 anno LF	10	10	100
2 anno LF	15	15	100
3 anno LF	13	10	77
LSSF	44	41	93
TOT	82	76	93

Percentuale delle esercitazioni valutate nel secondo semestre:

	Esercitazioni	Valutate	%
1 anno LF	13	13	100
2 anno LF	9	9	100
3 anno LF	4	4	71
LSSF	3	2	67
TOT	29	28	97

Complessivamente i corsi offerti sono stati 144 affiancati da 63 esercitazioni per un totale di 207 moduli, con una percentuale complessiva di valutazione del 93%.

E' opportuno che la distribuzione dei questionari avvenga verso la fine dei semestri per permettere una valutazione quanto piu' motivata possibile.

Questa scelta temporale d' altra parte e' tale che la percentuale di studenti raggiunti in corso di somministrazione dei questionari è probabilmente ridotta dal fatto che la distribuzione avviene a ridosso della fine dei corsi, sia per il I che per il II semestre, in concomitanza con la preparazione per le prove in itinere.

Per il momento questo appare il miglior compromesso possibile.

Il numero dei questionari compilati nei due semestri appare comunque stabile rispetto al precedente AA.

3 Risultati della valutazione della didattica

Elenco delle domande

Segue l'elenco delle domande poste nei questionari semestrali.

Le prime 12 domande si riferiscono alle lezioni svolte dai docenti e le successive 4 domande si riferiscono alle esercitazioni svolte dagli esercitatori.

- 1) Valutazione delle proprie conoscenze precedenti rispetto alle richieste del corso
- 2) Coerenza tra programma ufficiale e svolgimento del Corso
- 3) Utilità del materiale didattico (dispense, testi consigliati)
- 4) Chiarezza ed efficacia del Docente nella presentazione degli argomenti
- 5) Presenza e puntualità del docente
- 6) Presenza del docente agli orari di ricevimento
- 7) Disponibilità del docente verso gli studenti
- 8) Adeguatezza dei locali e delle attrezzature didattiche (si trova posto, si vede, si sente)
- 9) Adeguatezza del carico di studio ai crediti assegnati
- 10) Chiarezza delle modalità di verifica (prove intermedie, esame finale)
- 11) Interesse per i contenuti del corso
- 12) Giudizio complessivo sul corso

- 13) Chiarezza ed efficacia dell' esercitatore
- 14) Presenza e puntualità dell' esercitatore
- 15) Disponibilità dell' esercitatore verso gli studenti
- 16) Efficacia delle esercitazioni come integrazione delle lezioni

Primo Semestre.

Nel primo semestre i corsi e le esercitazioni da valutare erano 82. Sono state prese in esame solo le valutazioni in cui fossero presenti almeno due risposte ad un dato quesito; questa selezione ha ridotto a 76 (il 93 %) il numero dei corsi cui si riferisce la seguente analisi.

In Fig. 1 sono presentate le valutazioni medie espresse (nelle ordinate) per ciascuno dei 12 quesiti riguardanti tutti i corsi valutati e per ciascuno dei 4 quesiti riguardanti le esercitazioni (nelle ascisse da 13 a 16).

I risultati sono totali (TT) o distinti per anno di corso per la Laurea Triennale (Primo, Secondo e Terzo) e raggruppati per il biennio della Specialistica (LS).

Media. Le medie delle valutazioni sono comprese tra 2.7 e 3.7 con un miglior andamento delle medie della Specialistica rispetto alla Triennale, specialmente per quanto riguarda le valutazioni delle esercitazioni.

Significatività. Le risposte ai quesiti possono essere classificate oltre che in base al valore medio dei giudizi anche in base alla loro *significatività* (il simbolo σ rappresenta il valore della deviazione standard). Un'alta significatività corrisponde ad una elevata uniformità di giudizio degli studenti ovvero ad un valore basso della deviazione standard. Mentre una elevata dispersione nei giudizi, e quindi un alto valore della deviazione standard, equivale ad una bassa significatività.

La significatività delle valutazioni espresse varia tra 0.7 ed 1.0

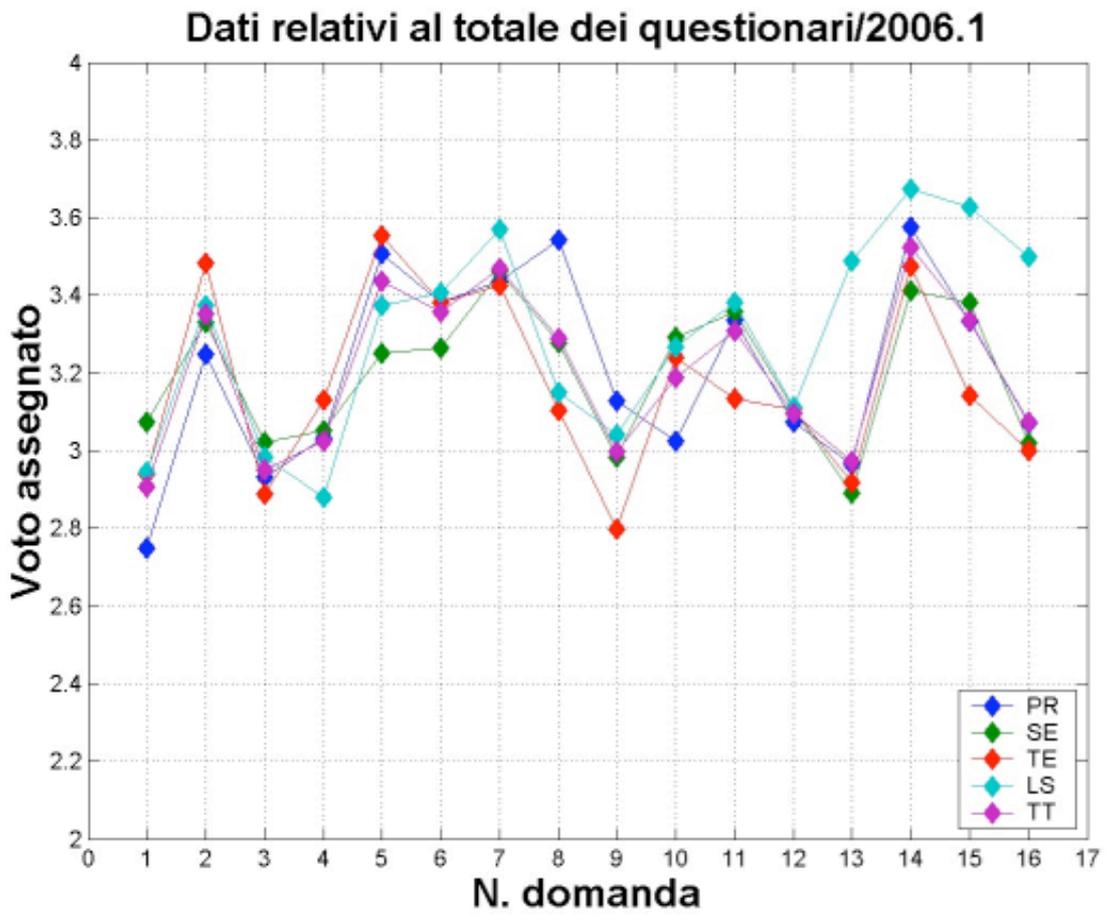


Fig. 1

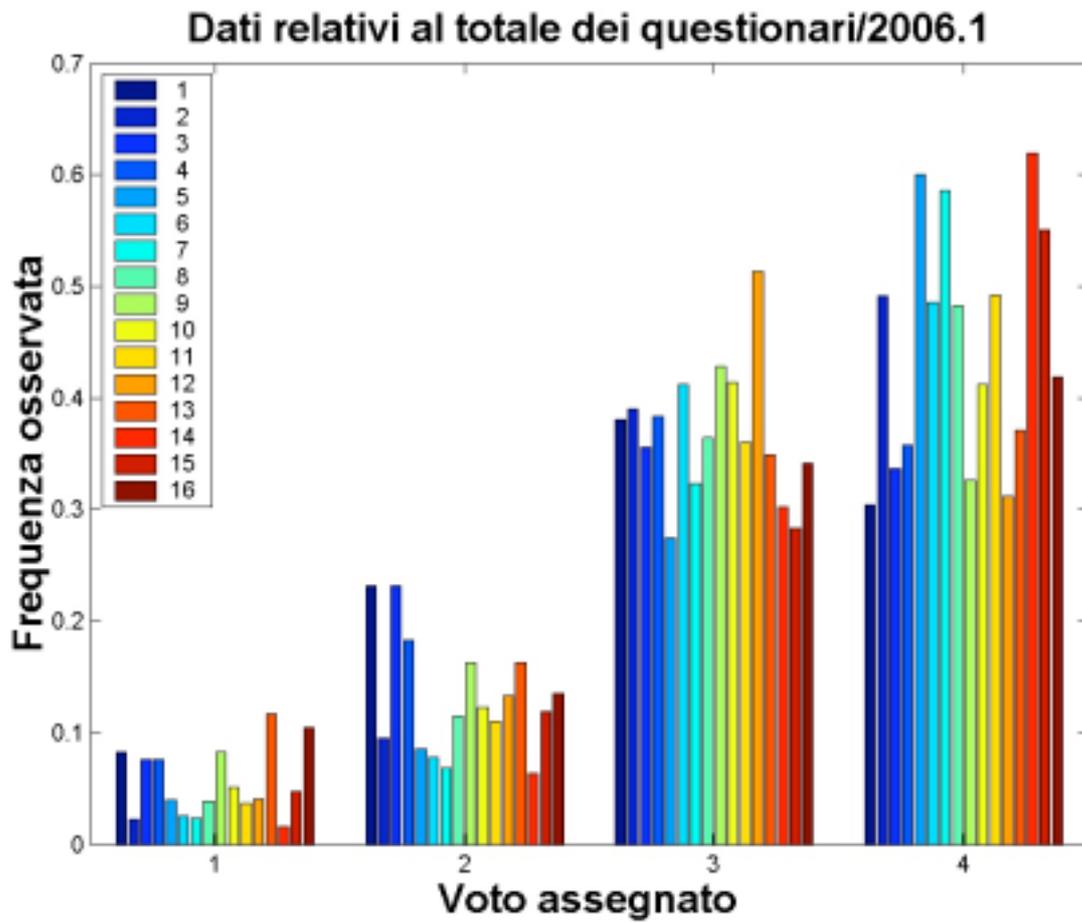
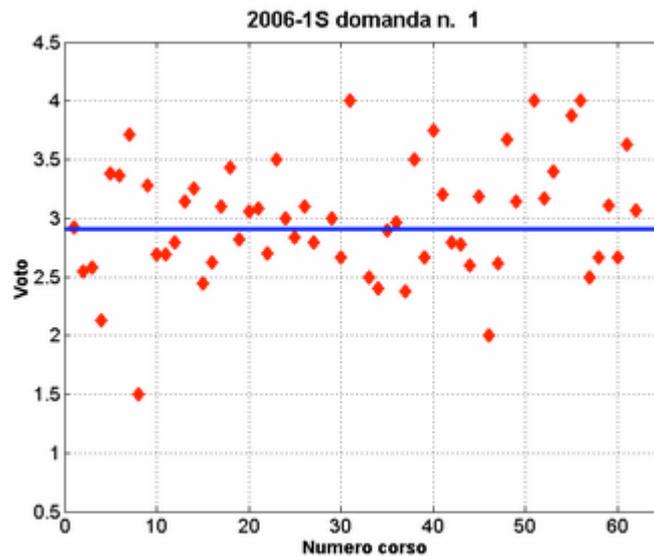


Fig. 2

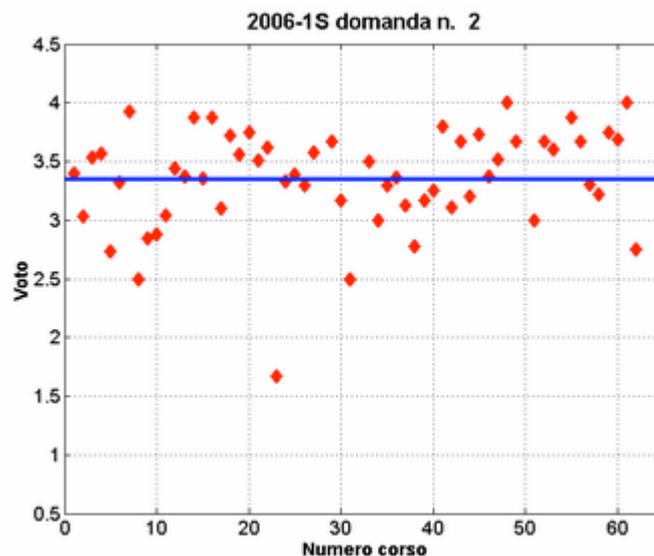
Nella Fig. 2 e' presentata la frequenza dei voti, compresi tra 1 e 4, espressi per ciascuna domanda e per tutti i 62 corsi valutati, oltre alle 34 esercitazioni, relativi al I semestre. E' da notare che per 10 domande il massimo e' a 4 e per sei domande il massimo e' a 3.

I risultati dei quesiti sulla didattica per i Corsi di Laurea in Fisica e di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche sono riassunti nei seguenti grafici. Ciascun grafico mostra la valutazione per tutti i corsi, relativa al quesito corrispondente, ossia la media del punteggio riportato da ciascun corso.

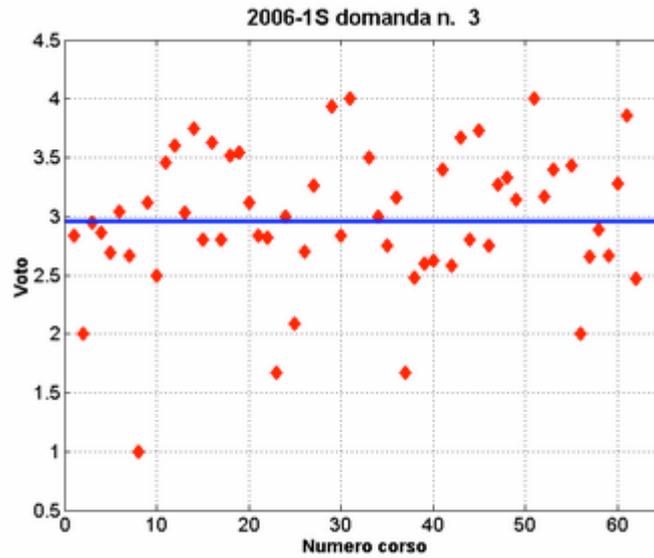
Si noti che nei grafici seguenti l'asse delle ordinate è 'zero-soppresso'.



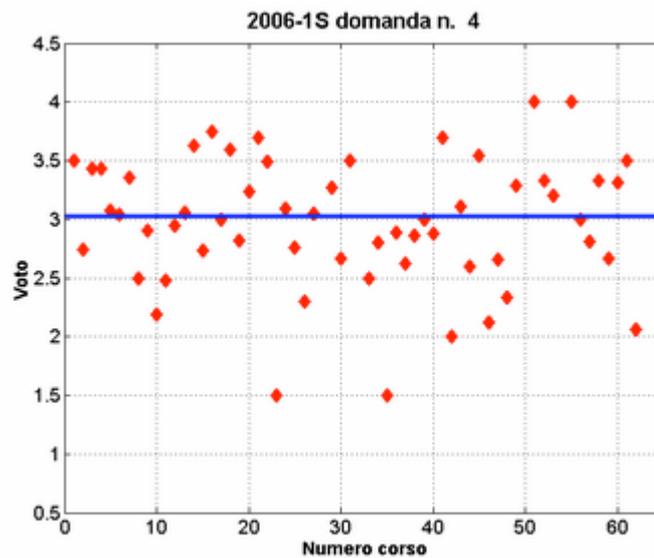
B01. Valutazione delle proprie conoscenze precedenti rispetto alle richieste del corso. La media vale 2.9 e la deviazione standard vale 0.9 (media 3.0 del sec. sem. 2004/05).



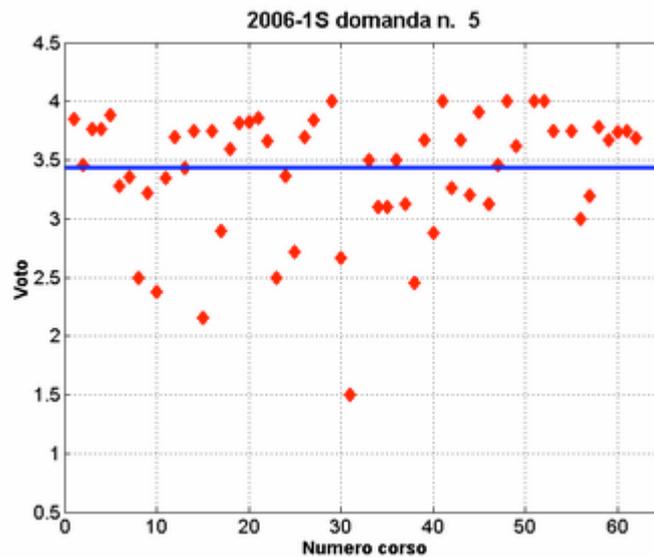
B02. Coerenza tra programma ufficiale e svolgimento del corso. La media vale 3.4 e la deviazione standard _ vale 0.7.



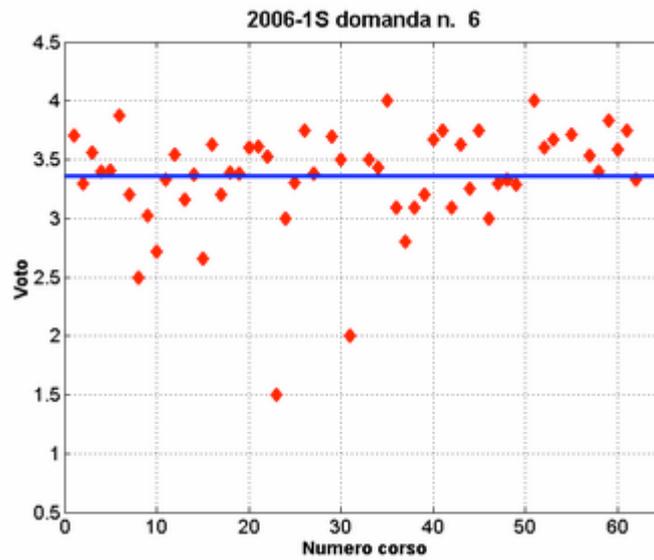
B03. Utilità del materiale didattico (dispense, testi consigliati). Media 3.0 e ± 0.9 .



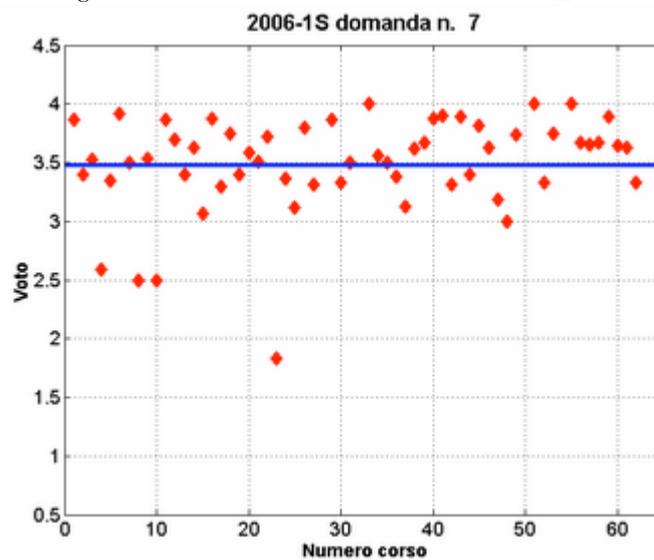
B04. Chiarezza ed efficacia del docente nella presentazione degli argomenti. Media 3.0 e ± 0.9



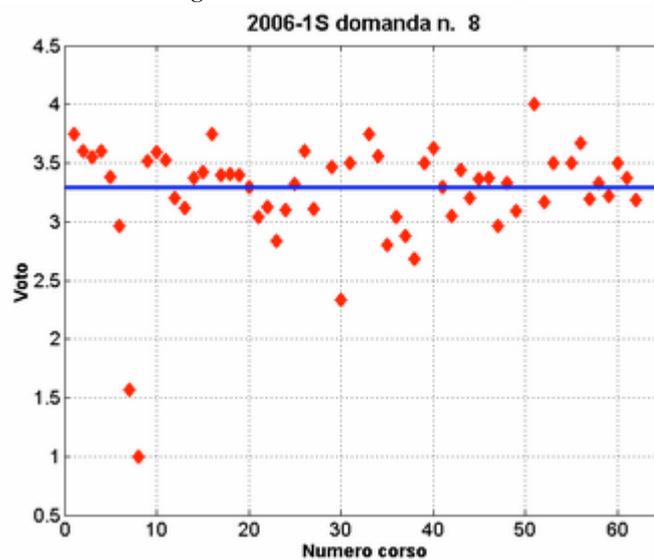
B05. Presenza e puntualità del docente. Media 3.4 e ± 0.8



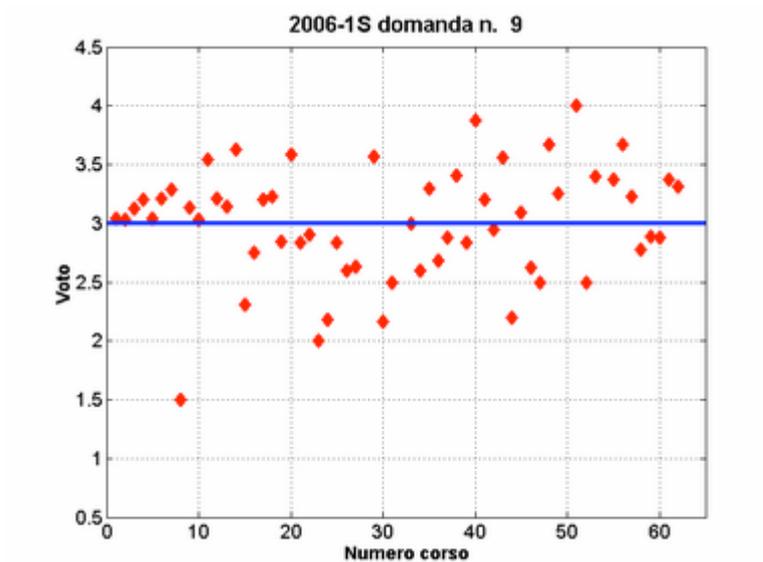
B06. Presenza del docente agli orari di ricevimento. Media 3.4 e ± 0.7



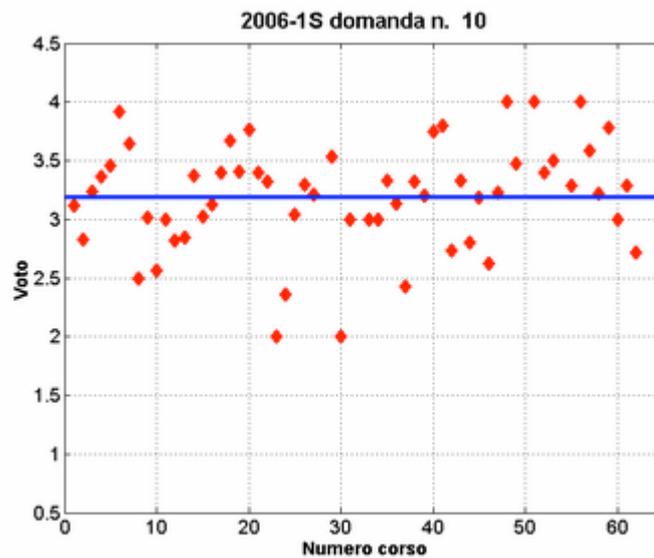
B07. Disponibilità del docente verso gli studenti. Media 3.5 e ± 0.7 .



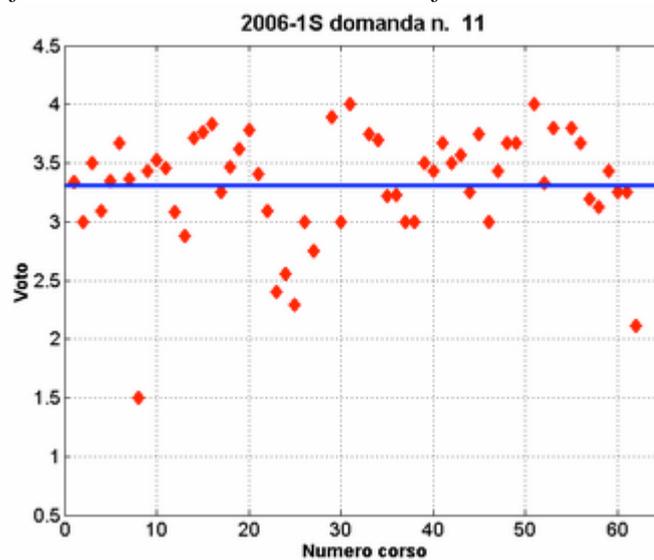
B08. Adeguatezza dei locali e delle attrezzature didattiche. Media 3.3 e ± 0.8



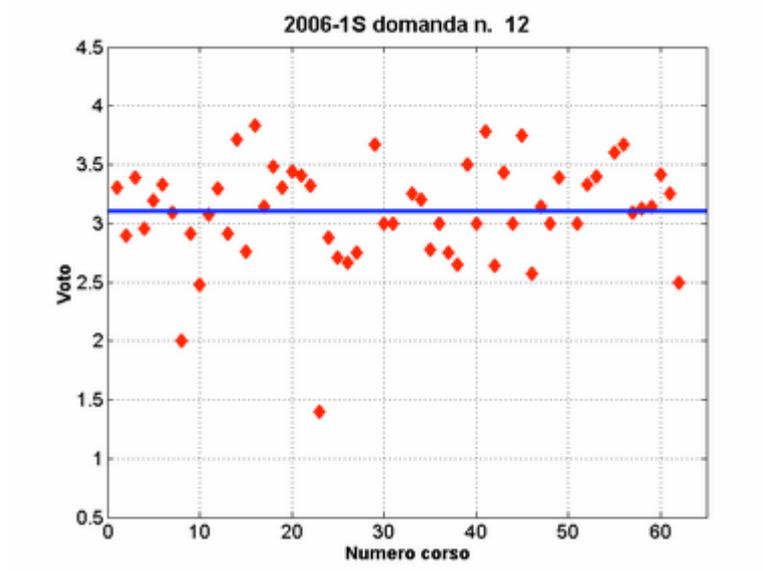
B09. Adeguatezza del carico di studio ai crediti assegnati. Media 3.0 e \pm 0.9



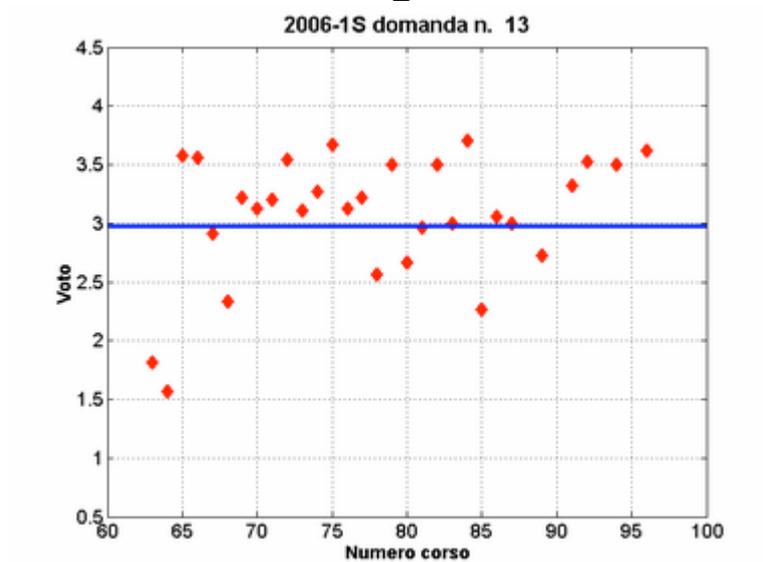
B10. Chiarezza delle informazioni sulle modalità di verifica. Media 3.2 e \pm 0.8



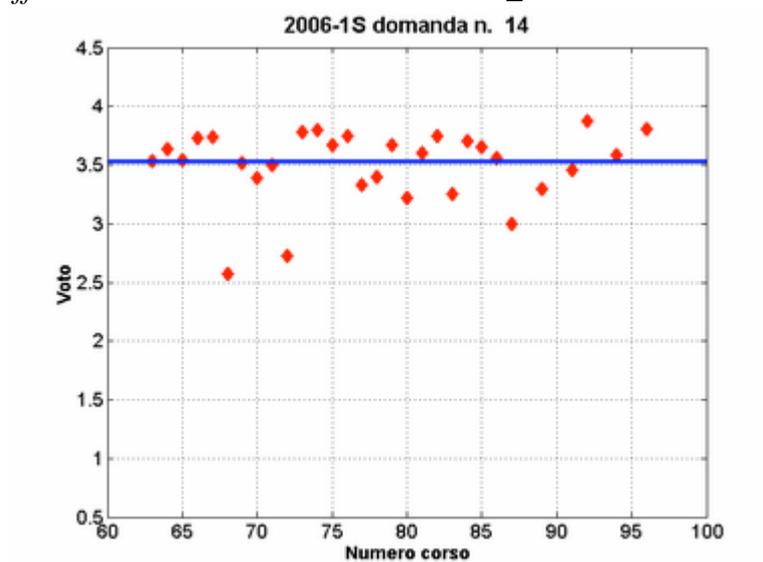
B11. Interesse per i contenuti del corso. Media 3.3 e \pm 0.8



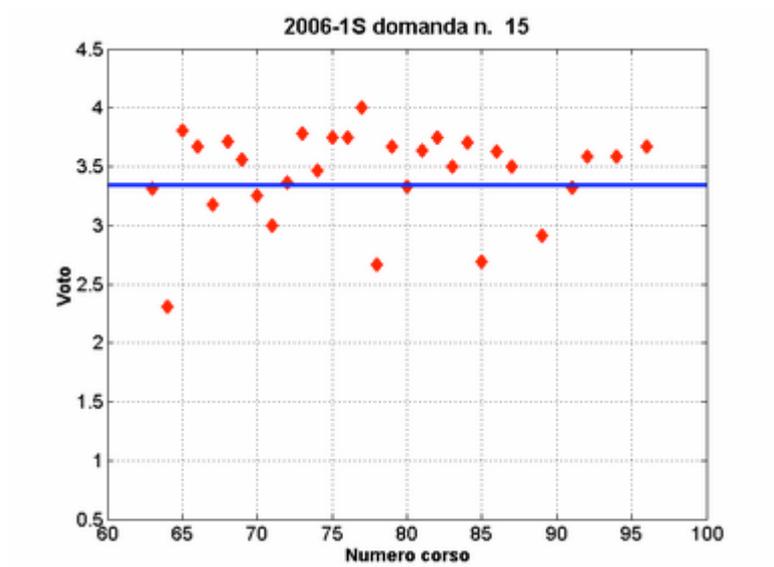
B12. Giudizio complessivo sul corso. Media 3.1 e \pm 0.8



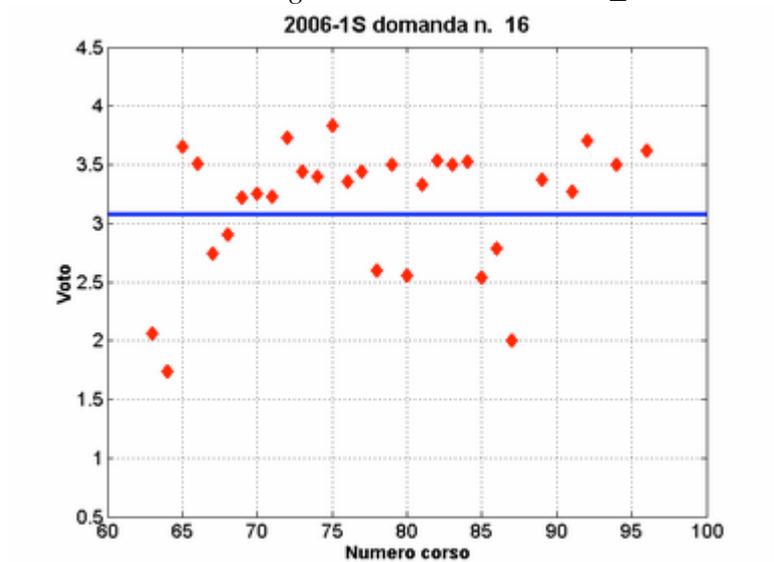
C01. Chiarezza ed efficacia dell'esercitatore. Media 3.0 e \pm 1.0



C02. Presenza e puntualità dell'esercitatore. Media 3.5 e \pm 0.7



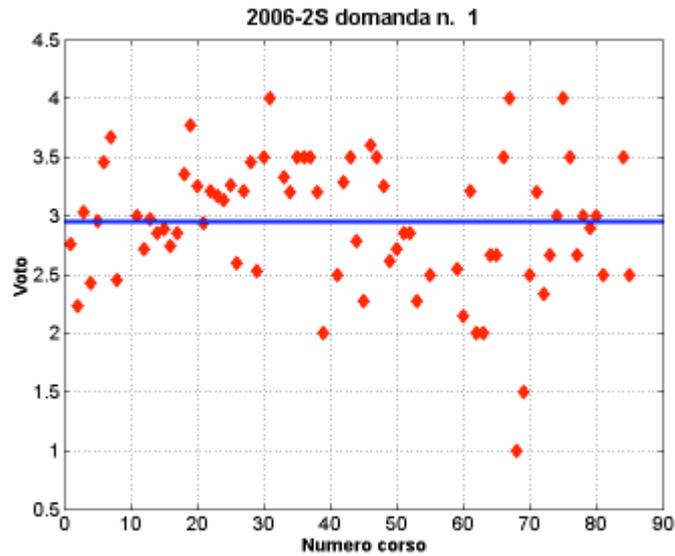
C03. Disponibilità dell'esercitatore verso gli studenti. Media 3.3 e \pm 0.9



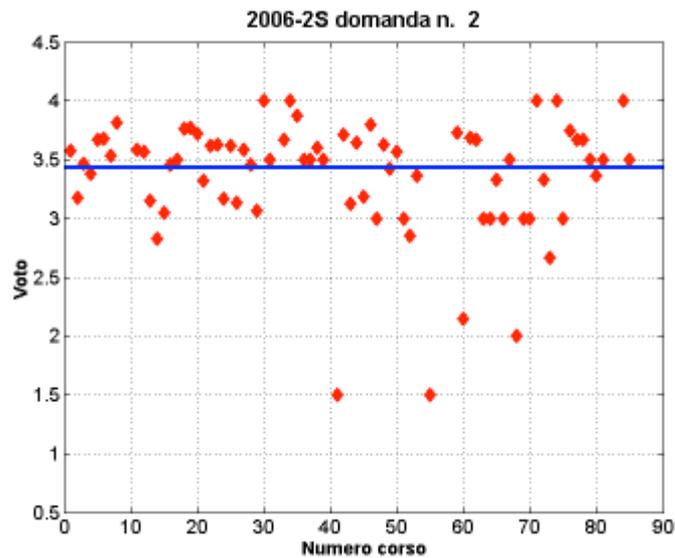
C04. Efficacia delle esercitazioni come integrazione delle lezioni. Media 3.1 e \pm 1.0

Secondo Semestre.

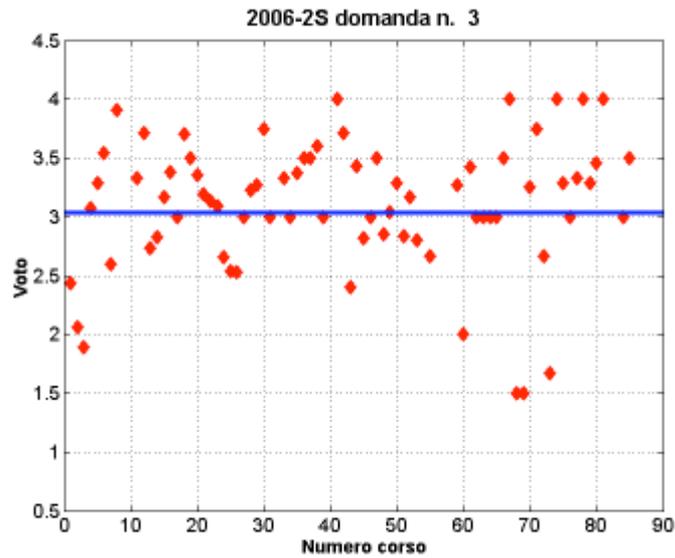
I risultati dei quesiti sulla didattica per i Corsi di Laurea in Fisica e di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche sono riassunti nei seguenti grafici. Ciascun grafico mostra la valutazione per tutti i corsi, relativa al quesito corrispondente, ossia la media del punteggio riportato da ciascun corso.



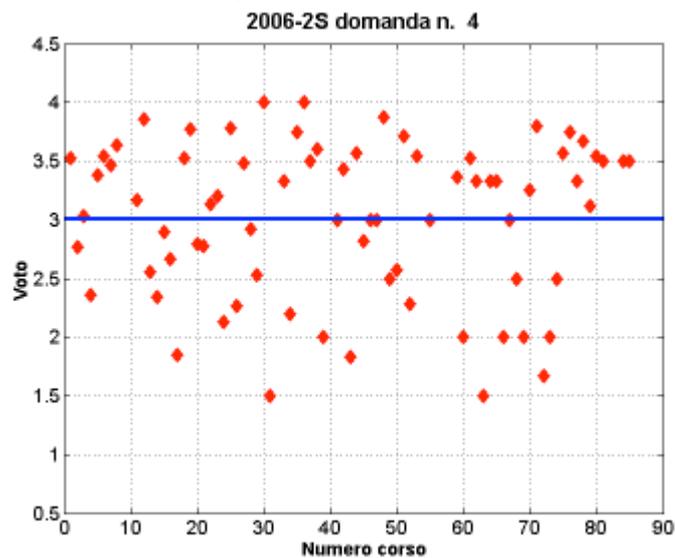
B01. Valutazione delle proprie conoscenze precedenti rispetto alle richieste del corso. La media vale 3.0 e la deviazione standard vale 0.9



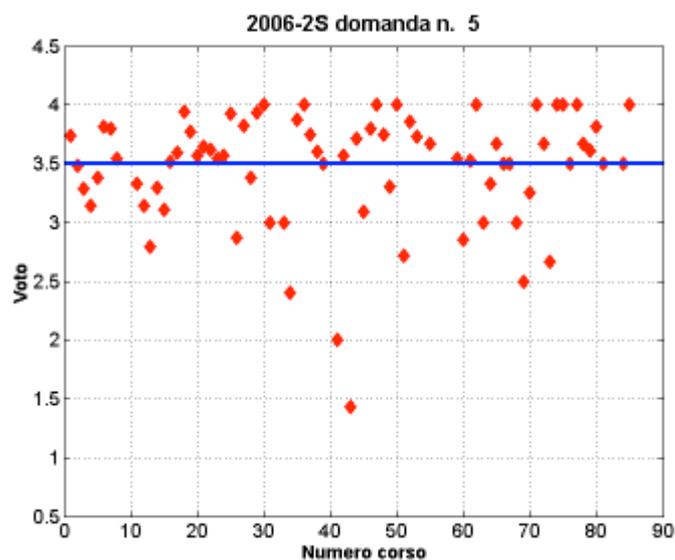
B02. Coerenza tra programma ufficiale e svolgimento del corso. La media vale 3.4 e la σ vale 0.7



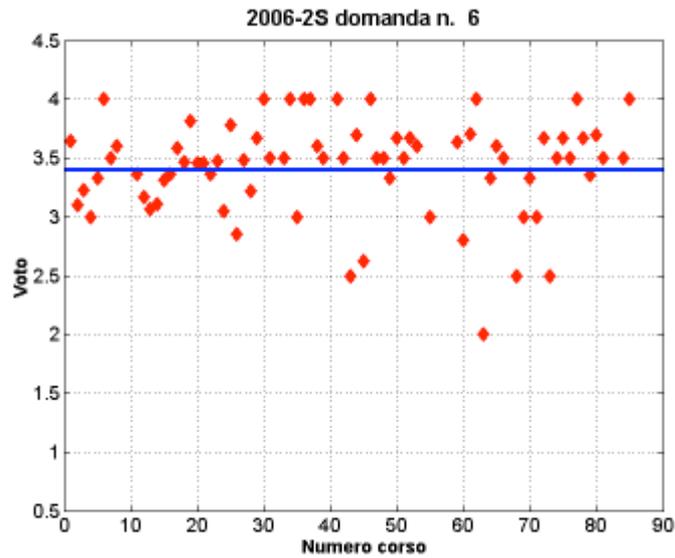
B03. *Utilità del materiale didattico (dispense, testi consigliati).* La media vale 3.0 e la σ vale 0.9.



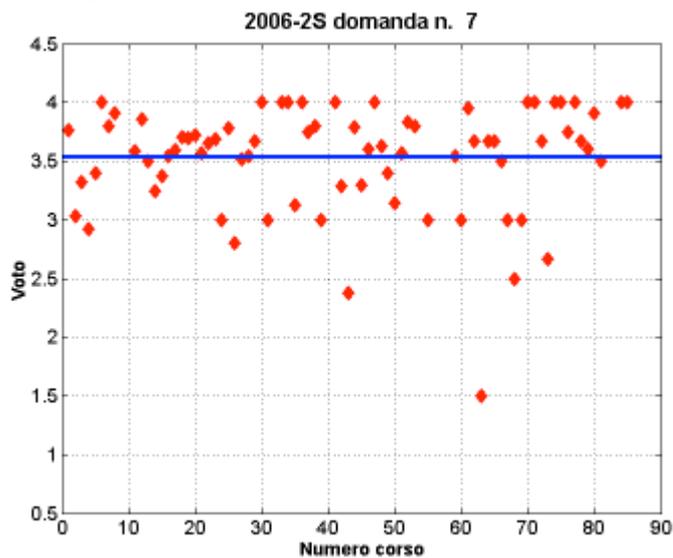
B04. *Chiarezza ed efficacia del docente nella presentazione degli argomenti.* La media vale 3.0 e la σ vale 0.9



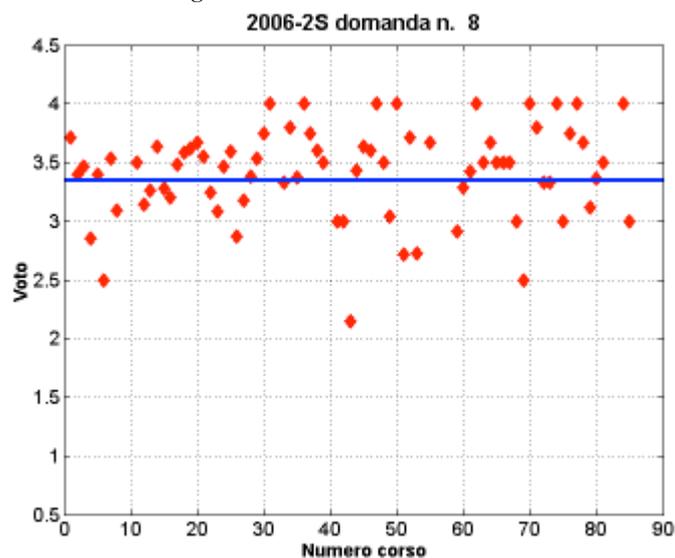
B05. *Presenza e puntualità del docente.* La media vale 3.5 e la σ vale 0.7 .



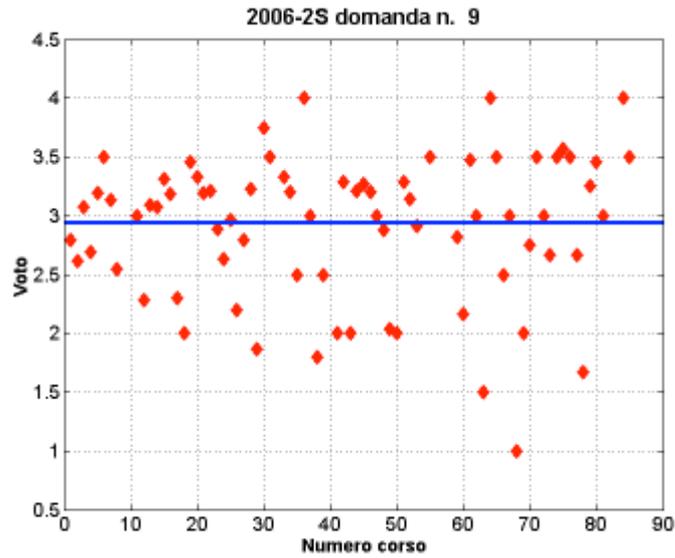
B06. Presenza del docente agli orari di ricevimento. La media vale 3.4 e la σ vale 0.7



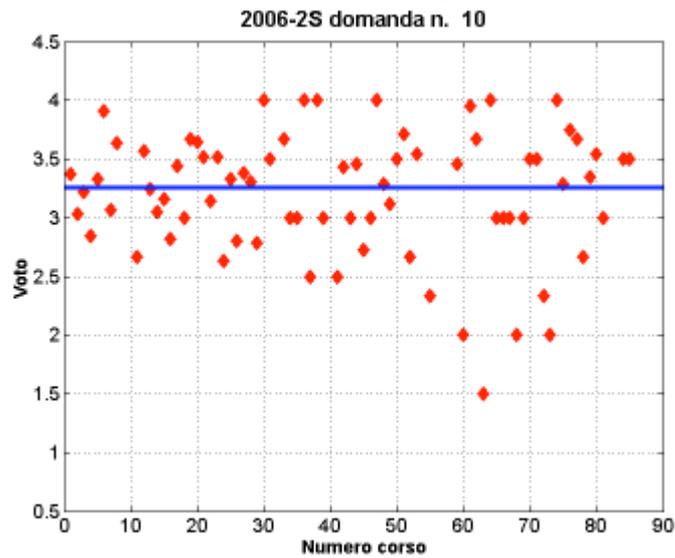
B07. Disponibilità del docente verso gli studenti. La media vale 3.5 e la σ vale 0.7 .



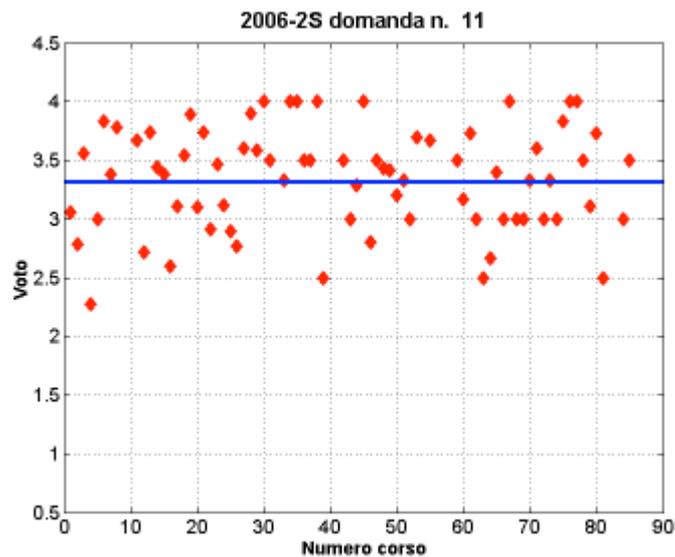
B08. Adeguatezza dei locali e delle attrezzature didattiche (si trova posto, si vede, si sente). La media vale 3.3 e la σ vale 0.8 .



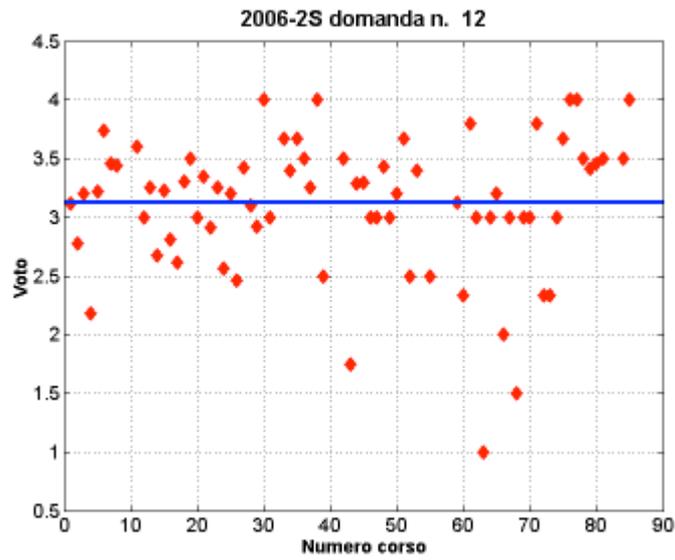
B09. Adeguatezza del carico di studio ai crediti assegnati. La media vale 2.9 e la σ vale 0.9



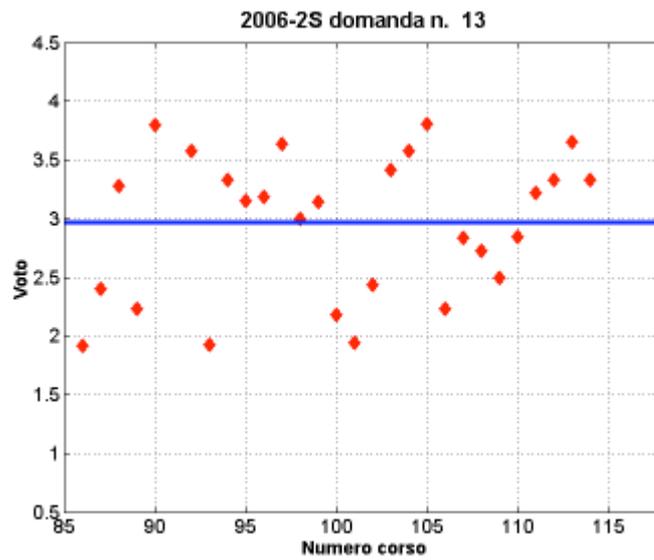
B10. Chiarezza delle informazioni sulle modalità di verifica (prove intermedie, esame finale). La media vale 3.2 e la σ vale 0.9



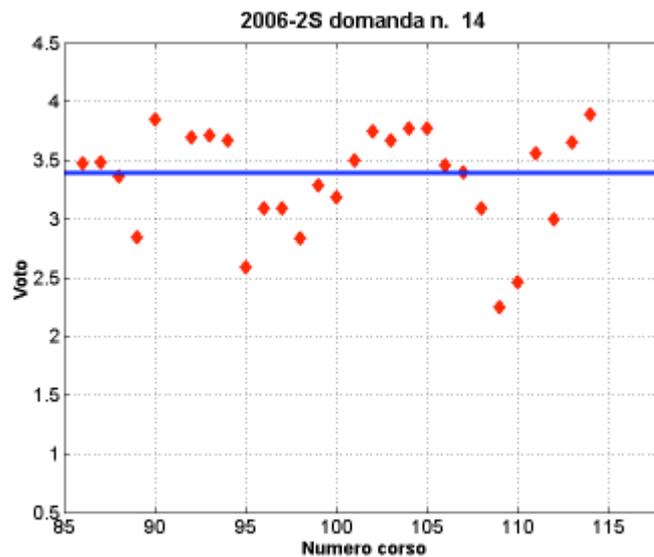
B11. Interesse per i contenuti del corso. La media vale 3.3 e la σ vale 0.8



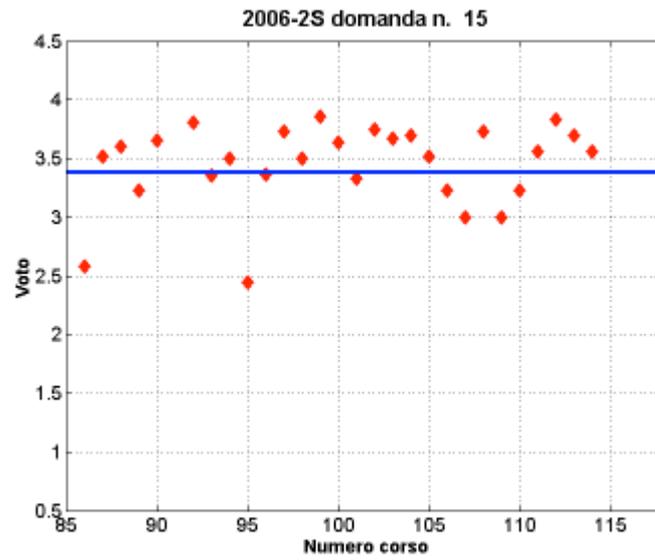
B12. Giudizio complessivo sul corso. La media vale 3.1 e la deviazione standard vale 0.8



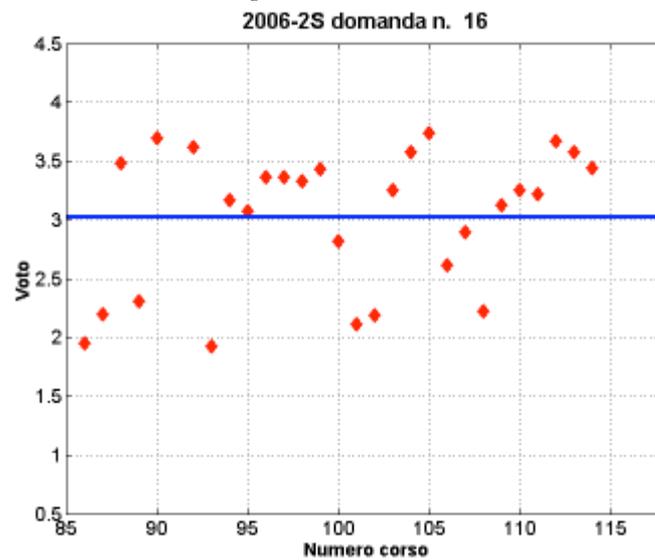
C01. Chiarezza ed efficacia dell'esercitatore. La media vale 3.0 e la deviazione standard vale 1.0



C02. *Presenza e puntualità dell'esercitatore.* La media vale 3.4 e la deviazione standard vale 0.8 .



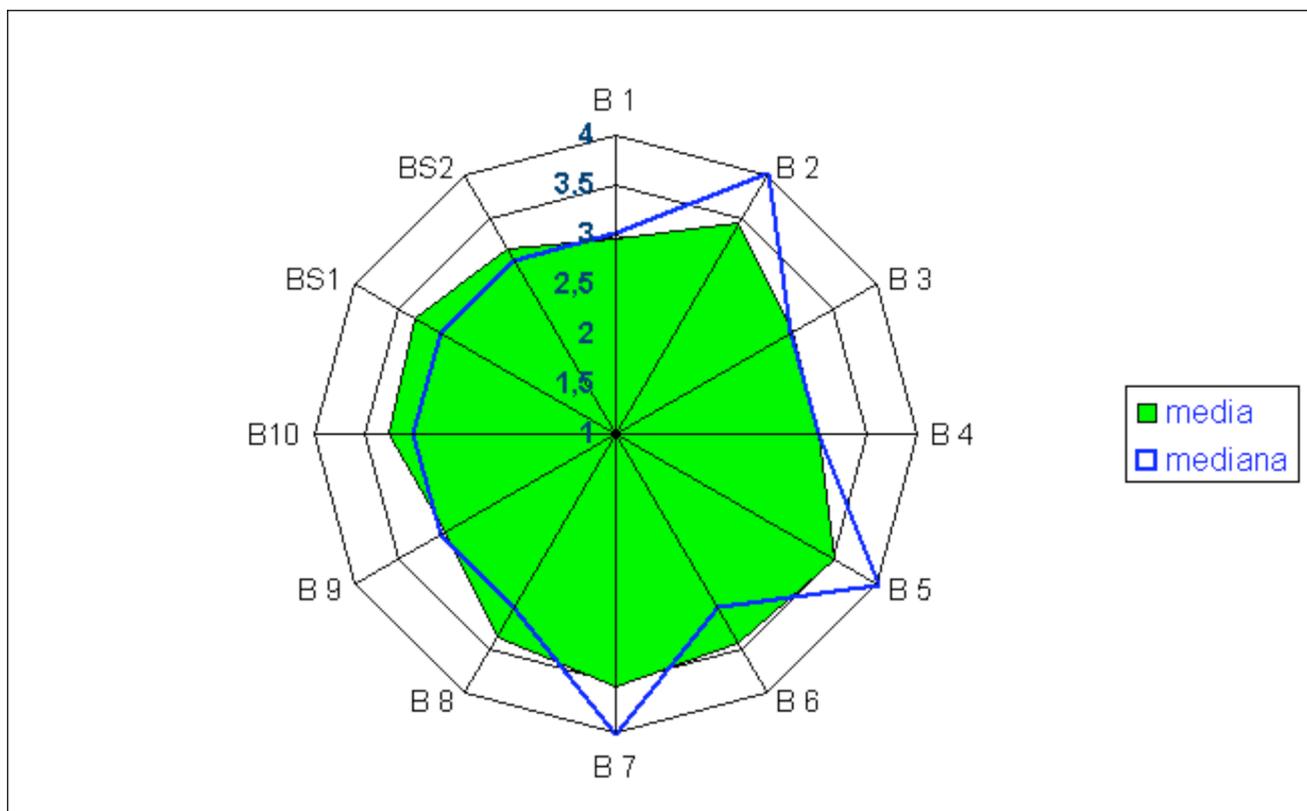
C03. *Disponibilità dell'esercitatore verso gli studenti.* La media vale 3.4 e la σ vale 0.8



C04. *Efficacia delle esercitazioni come integrazione delle lezioni.* La media vale 3.0 e la σ vale 1.0

Media e mediana delle valutazioni per singolo aspetto domande B (II Sem)

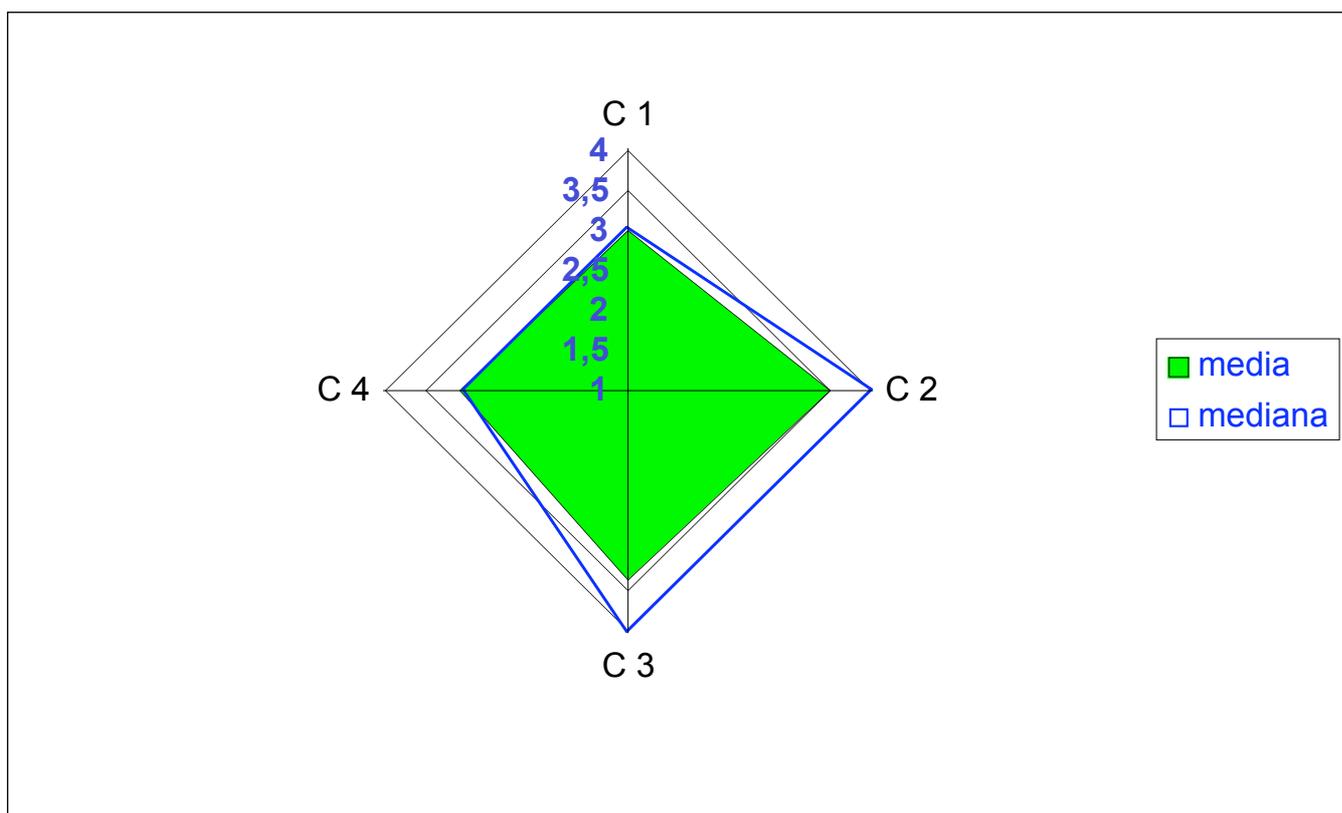
Soglia = 0	N° VALUT.TOT	1573
Profilo : Sesso=Entrambi Scuola=Tutte Anno Iscr.=Tutti	N° VALUT-B	1019
Anno insegn.= tutti Considera Ins Itinere =no Periodo=2S	N° VALUT-C	554



Domanda	Mediana	Media
B 1	3	2,95
B 2	4	3,43
B 3	3	3,03
B 4	3	3,01
B 5	4	3,5
B 6	3	3,4
B 7	4	3,53
B 8	3	3,34
B 9	3	2,94
B 10	3	3,25
BS 1	3	3,31
BS 2	3	3,12

Media e mediana delle valutazioni per singolo aspetto domande C (Esercitazioni)

Soglia = 0	N° VALUT.TOT	1573
Profilo : Sesso=Entrambi Scuola=Tutte Anno Iscr.=Tutti	N° VALUT-B	1019
Anno insegn.= tutti Considera Ins Itinere =no Periodo=2S	N° VALUT-C	554



Domanda	Mediana	Media
C 1	3	2,98
C 2	4	3,39
C 3	4	3,36
C 4	3	3,04

Confronto dei risultati dei questionari di valutazione della didattica negli ultimi tre A.A.

Nella tabella seguente vengono confrontati i valori medi delle risposte alle domande dei questionari di valutazione della didattica negli ultimi tre AA dal 2003/04 al 2005/06.

Per ciascun AA vengono calcolati i valori medi sia separatamente per ciascun anno di corso della Laurea Triennale e per il biennio della Laurea Specialistica, che complessivamente.

Il confronto e' stato fatto unicamente per il secondo semestre di ciascun AA., ma vengono riportati anche i risultati del primo semestre 2005/06.

Dal confronto appare che nell' arco di tempo considerato i valori sono molto stabili, considerato che le deviazioni standard sono comprese tra 0.7 ed 1.0

Legenda

PR=primo anno, SE=secondo, TE=terzo, LS=biennio della Laurea Specialistica, TT=complessivo sui 5 anni.

Medie dei voti II semestre 2003-04

PR	2.9	3.3	3.0	2.9	3.5	3.4	3.5	3.4	3.2	3.2	3.4	3.1	3.0	3.5	3.4	3.0
SE	3.0	3.3	3.1	3.0	3.4	3.4	3.4	3.2	3.0	3.2	3.2	3.0	2.9	3.3	3.4	3.0
TE	3.0	3.4	3.1	2.9	3.5	3.2	3.3	3.2	2.9	3.2	3.3	3.0	2.8	3.1	3.0	2.8
LS	2.9	3.4	3.1	3.1	3.4	3.4	3.6	3.4	2.9	3.3	3.5	3.2	3.2	3.4	3.5	3.2
TT	3.0	3.3	3.1	3.0	3.5	3.3	3.4	3.3	3.0	3.2	3.3	3.1	2.9	3.3	3.3	3.0

Medie dei voti II semestre 2004-05

PR	3.0	3.4	3.0	3.1	3.6	3.4	3.5	3.6	3.1	3.3	3.3	3.2	3.2	3.4	3.6	3.3
SE	2.9	3.4	3.1	2.9	3.5	3.3	3.5	3.4	2.9	3.2	3.2	3.0	2.9	3.5	3.4	2.9
TE	3.0	3.3	3.0	2.9	3.4	3.2	3.4	3.3	2.7	3.2	3.2	3.0	3.1	3.1	3.5	3.0
LS	2.9	3.5	3.0	2.9	3.5	3.5	3.6	3.4	2.9	3.3	3.6	3.2	3.6	3.6	3.7	3.7
TT	3.0	3.4	3.0	3.0	3.5	3.3	3.5	3.4	2.9	3.3	3.3	3.1	3.1	3.4	3.5	3.2

Medie dei voti I semestre 2005-06

PR	2.7	3.2	2.9	3.0	3.5	3.4	3.4	3.5	3.1	3.0	3.3	3.1	3.0	3.6	3.3	3.1
SE	3.1	3.3	3.0	3.1	3.3	3.3	3.5	3.3	3.0	3.3	3.4	3.1	2.9	3.4	3.4	3.0
TE	2.9	3.5	2.9	3.1	3.6	3.4	3.4	3.1	2.8	3.2	3.1	3.1	2.9	3.5	3.1	3.0
LS	2.9	3.4	3.0	2.9	3.4	3.4	3.6	3.1	3.0	3.3	3.4	3.1	3.5	3.7	3.6	3.5
TT	2.9	3.4	3.0	3.0	3.4	3.4	3.5	3.3	3.0	3.2	3.3	3.1	3.0	3.5	3.3	3.1

Medie dei voti II semestre 2005-06

PR	2.8	3.3	2.8	2.9	3.4	3.3	3.5	3.3	3.1	3.2	3.2	3.1	2.8	3.4	3.3	2.9
SE	3.2	3.6	3.3	3.0	3.6	3.5	3.6	3.4	3.1	3.4	3.3	3.2	3.0	3.5	3.4	3.0
TE	3.1	3.5	3.0	3.1	3.6	3.4	3.5	3.3	2.7	3.2	3.3	3.1	2.9	2.9	3.4	3.0
LS	2.9	3.4	3.1	3.1	3.4	3.4	3.5	3.3	2.8	3.2	3.4	3.2	3.5	3.3	3.6	3.6
TT	3.0	3.4	3.0	3.0	3.5	3.4	3.5	3.3	2.9	3.2	3.3	3.1	3.0	3.4	3.4	3.0

Organizzazione didattica complessiva del CdS.

Quesiti sulla didattica dei corsi d'insegnamento

I commenti sono espressi seguendo la seguente griglia di valutazione:

1.00-1.50	gravem. insufficiente
1.51-2.00	insufficiente
2.01-2.50	quasi suff.
2.51-3.00	piu' che suff.
3.01-3.50	buono
3.51-4.00	eccellente

Quesito B01. Su un totale di 144 corsi monitorati, 6 corsi al primo semestre e 12 al secondo, 18 corsi in totale, pari al 12.5 %, hanno ottenuto un punteggio inferiore a 2.50. Si nota un sensibile miglioramento rispetto allo scorso AA in cui tale numero era di 21 corsi su 110 monitorati, pari al 19%. Di questi, alcuni si riferiscono a materie che non vengono studiate nelle scuole superiori e questo influisce sulle risposte. Tra i corsi rimanenti, alcuni sono in comune con il primo anno della scuola di dottorato: questo ha comportato una non facile individuazione delle conoscenze di base dei vari studenti dei corsi. I docenti interessati sono stati informati ed invitati a migliorare questo aspetto.

Quesito B02. I risultati sulla coerenza tra programma ufficiale e svolgimento effettivo del corso sono mediamente molto buoni. Si osservano 5 eccezioni, che sono state segnalate ai docenti interessati. Un caso particolare è costituito da un corso molto specialistico il cui docente è deceduto ed il corso è stato completato solo grazie alla disponibilità di un altro docente in corso d'anno.

Quesito B03. Per quanto riguarda l'adeguatezza del materiale didattico, ci sono 16 corsi su 144, pari all' 11 % dei corsi, di punteggio inferiore a 2.50 i cui docenti interessati sono stati informati. Si nota un leggero miglioramento rispetto allo scorso AA in cui tale numero era di 14 corsi su 110 monitorati, pari al 13 % dei corsi.

Quesito B04. La chiarezza ed efficacia dei docenti in entrambi i semestri ha riportato un valore medio di 3.0 ed una deviazione standard di 0.9 indicando una dispersione elevata nelle risposte a questa domanda. Si notano sette (5 %) casi di corsi con punteggi insufficienti (inferiori a 2): i corrispondenti docenti sono stati messi al corrente dei risultati dei questionari. Nello scorso AA la percentuale dei corsi con valutazione inferiore a 2 era del 6 %.

Quesito B05. La presenza e puntualità dei docenti alle lezioni è mediamente molto buona. Sono presenti 7 eccezioni pari al 5 % dei corsi, con punteggio inferiore a 2.50, che sono stati segnalati.

Quesito B06 e B07. La presenza dei docenti ai ricevimenti e la disponibilità dei docenti verso gli studenti sono state valutate rispettivamente *buone* ed *eccellenti*. Le poche eccezioni, sei in totale per le due domande pari al 2%, sono probabilmente imputabili a eventi occasionali, ma sono state comunque segnalate.

Quesito B08. Per quanto riguarda l'adeguatezza dei locali e delle attrezzature di supporto alla didattica, i risultati sono in media buoni. Tre corsi al I sem. ed uno al II sem. hanno riportato un voto inferiore a 2.50 . I docenti interessati sono stati invitati ad avanzare richieste per aule più capienti o per i corsi di laboratorio, per attrezzature migliori.

Quesito B9. I dati sulla adeguatezza del carico di studio ai crediti assegnati mostrano una certa variabilità e la presenza di un corso al I sem. e di cinque corsi al II sem. con punteggio inferiore a 2, pari al 4 % dei corsi. I docenti interessati sono stati invitati a migliorare questo aspetto. Per uno dei corsi interessati bisogna notare che la Commissione Didattica Paritetica ed il Consiglio hanno espresso parere contrario alla richiesta di raddoppio del numero dei crediti avanzata in corso d'anno, invitando il docente a contenere gli argomenti svolti nei limiti del programma e dei crediti previsti.

Quesito B10. La chiarezza delle informazioni sulle modalità di verifica è risultata buona. Un solo corso ha riportato una valutazione inferiore a 2 ed il docente è stato pregato di provvedere specificando le modalità anche nel programma disponibile sul sito WEB del Corso di Laurea.

Quesito B11. Per quanto riguarda l' interesse per i contenuti del corso, i risultati sono buoni con un valor medio di 3.3 , deviaz. standard 0.8 ed emerge un' unica criticità con valutazione inferiore a 2. Il docente interessato e' stato informato.

Quesito B12. Il giudizio complessivo sul corso risulta buono con una media su tutti i corsi di 3.1, mentre si notano 4 corsi critici, due dei quali sono corsi fondamentali, con valutazione inferiore a 2. Tale numero corrisponde a meno del 3% dei corsi. I docenti interessati sono stati informati.

Quesiti sulla didattica delle esercitazioni.

Quesito C01. Le risposte sulla chiarezza ed efficacia dell'esercitatore mostrano una buona media, pari a 3, ed una deviaz. standard di 0.8 . Cinque corsi di esercitazioni hanno riportato una valutazione inferiore a 2 ed i relativi esercitatori sono stati informati.

Quesito C02. La presenza e puntualità dell'esercitatore è risultata in media molto buona. Si registrano solo due casi con punteggio tra 2.5 e 2.0. Gli esercitatori sono stati informati.

Quesito C03. Per quanto riguarda la disponibilità dell'esercitatore verso gli studenti, la media è molto buona e non emergono criticità. Ci sono solo due casi di valutazioni lievemente inferiori a 2.5 .

Quesito C04. I risultati sull'efficacia delle esercitazioni sono buoni, risultando leggermente superiori a 3. e sono piuttosto disomogenei presentando il massimo valore raggiunto dalla deviaz. standard pari a 1. Questa disomogeneità è probabilmente dovuta anche alle diverse tipologie dei corsi; i tre esercitatori che hanno riportato una valutazione inferiore a due sono stati informati.

4. Distribuzione di: media, moda, % della frequenza del voto, per ogni singola domanda.

I semestre:

Domanda	Media	Moda	NumeroRisposte	pfr1	pfr2	pfr3	pfr4
B 1	2.9	3.00	1170	8.3	23.2	38.1	30.3
B 2	3.3	3.00	1145	2.3	9.7	38.9	49.1
B 3	2.9	3.00	1139	7.6	23.1	35.5	33.8
B 4	3.0	3.00	1172	7.5	18.3	38.3	35.8
B 5	3.4	4.00	1171	3.9	8.5	27.7	59.9
B 6	3.4	3.00	885	2.5	7.8	41.2	48.5
B 7	3.5	4.00	1156	2.3	6.7	32.3	58.6
B 8	3.3	3.00	1169	3.9	11.5	36.3	48.3
B 9	3.0	3.00	1149	8.3	16.7	42.6	32.5
B10	3.2	3.00	1132	5.1	12.4	41.4	41.1
C 1	3.0	3.00	667	12.1	15.9	34.9	37.0
C 2	3.5	4.00	665	1.5	6.2	29.9	62.4
C 3	3.3	4.00	667	4.6	11.5	27.7	56.1
C 4	3.1	3.00	659	10.9	13.5	34.0	41.6

II semestre:

Domanda	Media	Moda	NumeroRisposte	pfr1	pfr2	pfr3	pfr4
B 1	2.95	3.00	1017	7.18	20.75	41.79	30.28
B 2	3.43	4.00	1012	1.98	6.52	38.44	53.06
B 3	3.03	3.00	997	6.82	18.36	39.92	34.90
B 4	3.01	3.00	1016	7.68	19.00	38.19	35.13
B 5	3.50	4.00	1014	1.78	6.90	30.37	60.95
B 6	3.40	3.00	814	1.35	6.51	43.24	48.90
B 7	3.53	4.00	1010	1.78	5.35	30.79	62.08
B 8	3.34	3.00	1014	3.16	9.07	38.36	49.41
B 9	2.94	3.00	1009	9.02	17.15	44.40	29.43
B10	3.25	3.00	1001	5.29	11.39	36.46	46.86
BS1	3.31	3.00	819	3.54	11.48	35.78	49.20
BS2	3.12	3.00	826	4.00	15.13	45.64	35.23
C 1	2.98	3.00	553	9.40	18.26	36.89	35.45
C 2	3.39	4.00	554	3.43	9.93	30.69	55.95
C 3	3.36	4.00	553	4.16	9.04	33.82	52.98
C 4	3.04	3.00	550	10.00	17.82	30.00	42.18

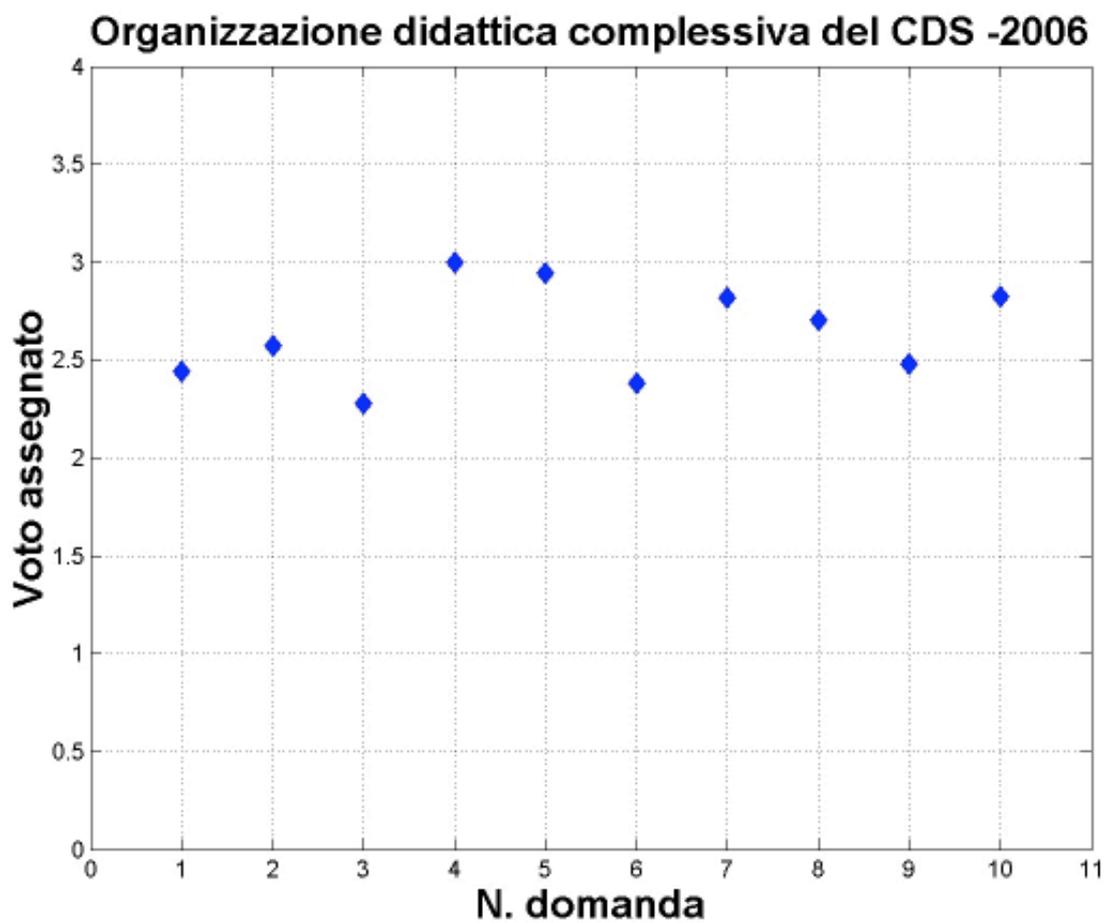
I+II semestre:

Domanda	Media	Moda	NumeroRisposte	pfr1	pfr2	pfr3	pfr4
B 1	2,9	3	2187	7,77	22,09	39,83	30,31
B 2	3,4	4	2157	2,13	8,21	38,71	50,95
B 3	3,0	3	2136	7,26	20,88	37,55	34,31
B 4	3,0	3	2188	7,59	18,65	38,25	35,51
B 5	3,5	4	2185	2,93	7,78	28,92	60,37
B 6	3,4	3	1699	1,94	7,18	42,2	48,68
B 7	3,5	4	2166	2,08	6,09	31,58	60,25
B 8	3,3	3	2183	3,57	10,35	37,24	48,84
B 9	3,0	3	2158	8,62	16,91	43,42	31,05
B10	3,2	3	2133	5,2	11,91	39,1	43,79
BS1	3,3	3	819	3,54	11,48	35,78	49,2
BS2	3,1	3	826	4	15,13	45,64	35,23
C 1	3,0	3	1220	10,9	16,97	35,82	36,31
C 2	3,5	4	1219	2,38	7,88	30,27	59,47
C 3	3,4	4	1220	4,43	10,41	30,49	54,67
C 4	3,1	3	1209	10,5	15,47	32,18	41,85
D 1	2,4	2	205	10,24	40	44,88	4,88
D 2	2,6	3	205	10,24	30,73	50,24	8,79
D 3	2,3	2	205	28,78	27,8	30,24	13,18
D 4	3,0	3	200	5,5	18	47,5	29
D 5	2,9	3	199	7,54	20,6	41,71	30,15
D 6	2,4	2	189	24,34	29,1	30,69	15,87
D 7	2,8	3	190	7,89	24,74	44,74	22,63
D 8	2,7	3	175	7,43	28,57	50,29	13,71
D 9	2,5	2	192	13,54	37,5	36,46	12,5
D10	2,8	3	154	1,95	22,73	66,23	9,09

5. L'organizzazione didattica complessiva del CdS .

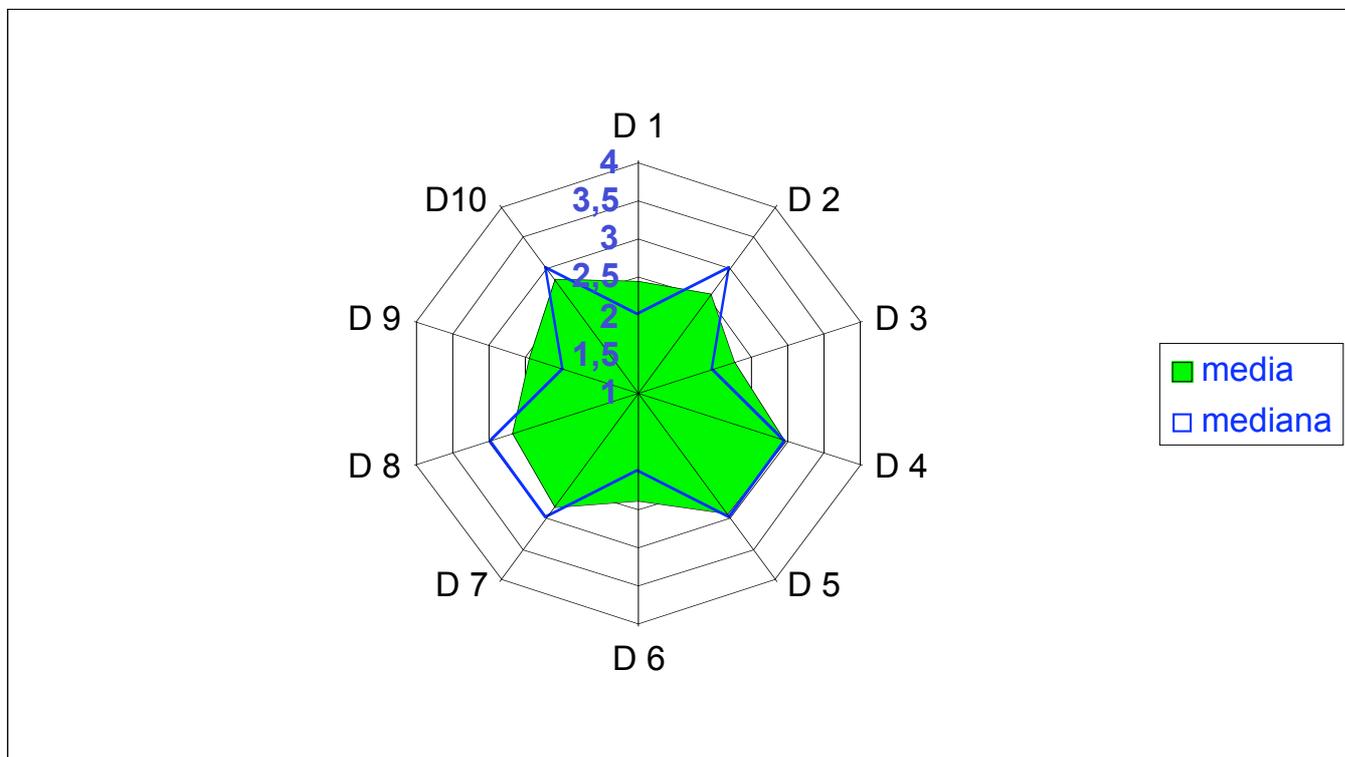
In questo paragrafo sono riportate le valutazioni espresse in risposta alle 10 domande sull'organizzazione didattica complessiva del CdS, distribuite nel secondo semestre.

Nel grafico seguente sono riportate le medie delle valutazioni.



Media e moda delle valutazioni per singolo aspetto domande D

N° VALUT-D 207



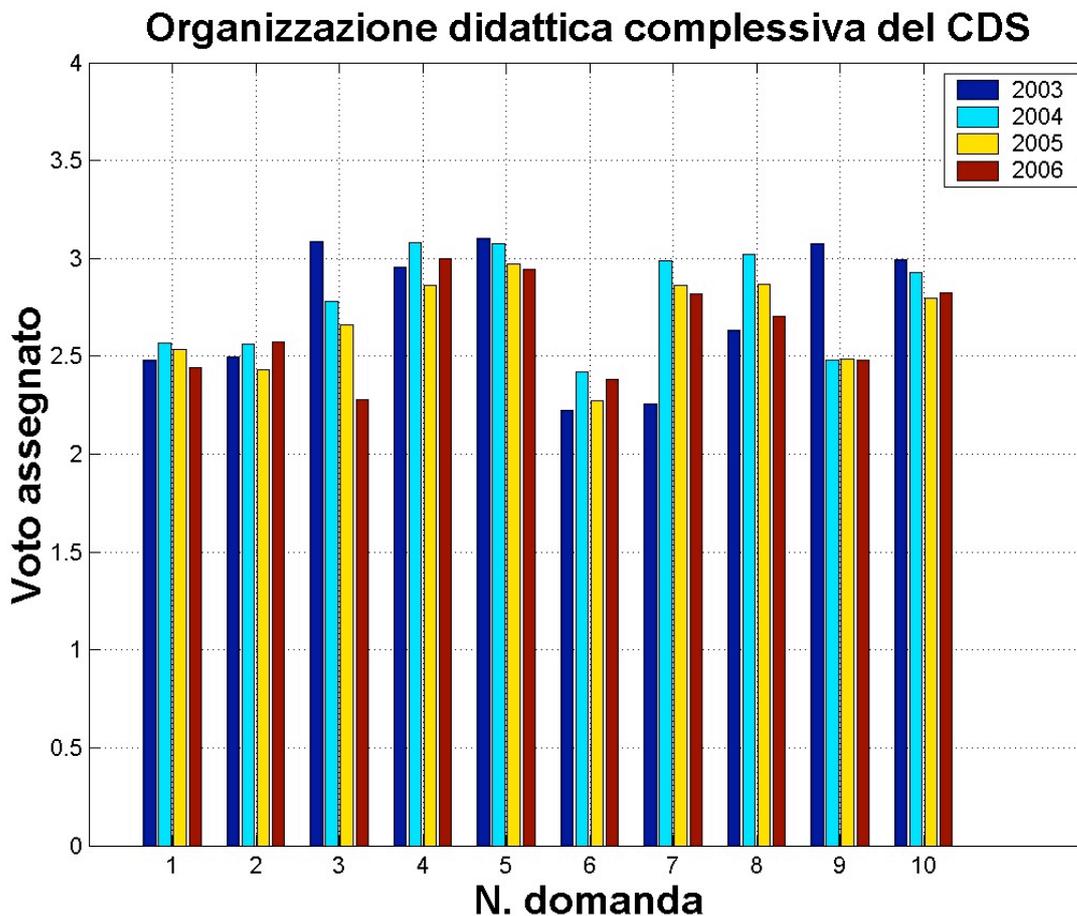
Domanda	Mediana	Media
D 1	2	2,44
D 2	3	2,58
D 3	2	2,28
D 4	3	3
D 5	3	2,94
D 6	2	2,38
D 7	3	2,82
D 8	3	2,7
D 9	2	2,48
D 10	3	2,82

6 Confronto con gli A.A. precedenti.

Per evidenziare l'evoluzione nel tempo delle valutazioni espresse dagli studenti, in Fig. 6.1 vengono presentati i dati relativi alle 10 domande sull'organizzazione didattica complessiva del CdS negli ultimi quattro A.A.

Nel seguito vengono elencate le dieci domande in cui tra parentesi viene riportato il valor medio delle risposte e la deviazione standard ottenute nel questionario 2005/2006 :

- 1) Tollerabilità del carico di studio complessivo (anche personale) (Media 2.4 Dev. St. 0.7)
- 2) Organizzazione complessiva degli insegnamenti (orario, esami, intermedi e finali) (Media 2.6 Dev. St. 0.8)
- 3) Disponibilità del calendario delle lezioni ed esami con sufficiente anticipo (Media 2.3 Dev. St. 1.0)
- 4) Adeguatezza delle aule studio (orari, numero dei posti a sedere) (Media 3.0 Dev. St. 0.8)
- 5) Accessibilità ed adeguatezza delle biblioteche (orari, numero dei posti a sedere e materiale disponibile) (Media 2.9 Dev. St. 0.9)
- 6) Disponibilità di punti di accesso alla rete informatica nelle strutture del CdS (numero e velocità di accesso ad internet). (Media 2.4 Dev. St. 1.0)
- 7) Adeguatezza dei laboratori -ove previsti- alle esigenze didattiche (capienza, sicurezza, attrezzature a disposizione) (Media 2.8 Dev. St. 0.9)
- 8) Efficacia del servizio del Coordinatore didattico rivolto agli studenti (disponibilità all'ascolto, capacità di informare ed orientare) (Media 2.7 Dev. St. 0.8)
- 9) Adeguatezza del servizio di segreteria didattica del CdS (orari, disponibilità del personale, efficacia) (Media 2.5 Dev. St. 0.9)
- 10) Giudizio complessivo sulla qualità del CdS (Media 2.8 Dev. St. 0.6)



6. Sintesi dei risultati

I valori medi delle valutazioni espresse su tutte le 16 domande riguardanti i corsi e le esercitazioni sono superiori o uguali a 3, ad eccezione del quesito 1 (adeguatezza delle conoscenze iniziali rispetto a quelle richieste dai corsi) che presenta un valor medio di 2.9.

Tali risultati esprimono complessivamente una valutazione largamente positiva.

In base ai risultati relativi alla valutazione della didattica effettuata dagli studenti, il Corso di Laurea in Fisica, ha ottenuto una media generale sui 2 semestri di:

- 1) **3.1** relativamente ai docenti, che pertanto qualifica tale attività didattica come buona;
- 2) **3.1** relativamente agli esercitatori, che pertanto qualifica tale attività didattica come buona.

Punti di forza del CdS in Fisica:

- la presenza e la puntualità dei docenti e degli esercitatori alle lezioni (media 3.5)
- la disponibilità dei docenti e degli esercitatori verso gli studenti (media rispettiv. 3.5 e 3.4)
- la coerenza tra il programma ufficiale e quello effettivo svolto durante il corso (media 3.4)
- la presenza dei docenti agli orari di ricevimento (media 3.4)
- l'interesse per i contenuti dei corsi (media 3.3)
- l'adeguatezza delle attrezzature di supporto alla didattica (media 3.3)

Punti di debolezza del CdS in Fisica, pur con valutazioni positive, sono:

- < l'adeguatezza delle conoscenze iniziali rispetto a quelle richieste dai corsi (media 2.9)
- < l'abilità didattica di alcuni docenti ed esercitatori;
- < adeguatezza del servizio di Segreteria didattica del CdS (media 2.5)
- < la disponibilità dei punti di accesso alla rete informatica nelle strutture del CdS (media 2.4)
- < disponibilità del calendario delle lezioni ed esami con sufficiente anticipo (media 2.3)

Aspetti generali sui quali intervenire. I risultati dei quesiti e la presente relazione verranno discussi dalla Commissione Didattica Paritetica e dal Consiglio degli Studi per ottenere la massima diffusione dei dati, il massimo coinvolgimento dei docenti ed ottenere il più largo spettro di suggerimenti per le migliori iniziative da intraprendere per rimediare in maniera efficace ai punti di debolezza evidenziati e per potenziare ulteriormente i punti di forza.

I dati disponibili sulle valutazioni sono stati resi pubblici sul sito web del CdS e la presente relazione sarà anch'essa resa pubblica.

Tali dati mettono in evidenza i seguenti argomenti ai quali indirizzare possibili iniziative di miglioramento:

- 1) adeguatezza delle conoscenze iniziali degli studenti rispetto a quelle richieste per seguire i corsi;
- 2) chiarezza ed efficacia di alcuni docenti ed esercitatori;
- 3) il servizio di Segreteria didattica del CdS
- 4) la disponibilità dei punti di accesso alla rete informatica nelle strutture del CdS
- 5) disponibilità del calendario delle lezioni ed esami con sufficiente anticipo

Azioni intraprese per il miglioramento.

- 1 I risultati dei questionari sull'organizzazione e l'erogazione della didattica vengono sistematicamente resi noti a tutti i docenti, esercitatori e al personale coinvolto nel funzionamento della segreteria didattica.
- 2 I risultati dei questionari vengono analizzati regolarmente dalla Commissione Didattica Paritetica e discussi in Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica.
- 3 I risultati dei questionari sulla valutazione della didattica sono pubblicati, senza identificazione, in rete nel sito web del dipartimento.
- 4 Il Presidente del CdS ha discusso coi singoli docenti, che hanno ottenuto i punteggi meno elevati in alcuni quesiti, sulle possibili iniziative per migliorare la didattica.
- 5 Per migliorare l'efficacia della Segreteria Didattica, e' stato modificato ed esteso l' orario di apertura della Segreteria agli studenti. L'orario di apertura e' stato anticipato dalle 8:30 alle 10:30 di tutte le mattine dal lunedì al venerdì ed e' stata introdotta l'apertura nei due pomeriggi di lunedì e mercoledì dalle 15 alle 16.
- 6 Per quanto riguarda il miglioramento della disponibilità dei punti di accesso alla rete informatica nelle strutture del CdS, il Direttore del Dipartimento ha stabilito un accordo con il Polo didattico Fibonacci, con relativo cofinanziamento, per il potenziamento e la gestione di un aula dotata di Personal Computers connessi in rete.
- 7 Per quanto riguarda la disponibilità del calendario delle lezioni ed esami con l' anticipo previsto, verra' specificata la data di prima pubblicazione oltre alla data dell' ultima versione, per evidenziare la durata del processo di adeguamento del calendario alle esigenze degli studenti e dei docenti.