



**RELAZIONE**  
**SULLE INIZIATIVE PER L'ACQUISIZIONE PERIODICA**  
**DELLE OPINIONI DEGLI STUDENTI FREQUENTANTI**  
**SULLE ATTIVITÀ DIDATTICHE**  
**PER L'A.A. 2008/2009**

**FACOLTÀ DI**  
**SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI**

**NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEO**  
**MILANO • PIACENZA - CREMONA • ROMA • BRESCIA • CAMPOBASSO**

*LUGLIO 2009*

## INDICE

<b>1. Gli obiettivi dell'indagine</b>	pag.	4
<b>2. Il disegno dell'indagine e il grado di copertura</b>	»	5
2.1 La metodologia adottata	»	5
2.2 Lo strumento di rilevazione	»	5
2.3 L'organizzazione della rilevazione	»	6
2.4 Il grado di copertura	»	7
<b>3. I risultati dell'indagine per le lauree triennali</b>	»	12
3.1 Gli studenti rispondenti	»	12
3.2 Le caratteristiche degli studenti frequentanti	»	13
3.3 Il livello di soddisfazione degli studenti frequentanti	»	14
3.3.1 La composizione dell'aula	»	14
3.3.2 Analisi delle distribuzioni di frequenza degli item più rilevanti	»	16
3.3.3 Il posizionamento della Facoltà con riguardo ai Corsi di laurea triennali	»	16
3.4 Analisi di alcuni aspetti rilevanti	»	18
3.4.1 Il giudizio complessivo	»	18
3.4.2 L'interazione con il docente	»	21
3.4.3 Le conoscenze preliminari	»	22
3.4.4 Il carico di lavoro (CFU)	»	23
<b>4. I risultati dell'indagine per le lauree specialistiche</b>	»	24
4.1 Gli studenti rispondenti	»	24
4.2 Le caratteristiche degli studenti frequentanti	»	25
4.3 Il livello di soddisfazione degli studenti frequentanti	»	26
4.3.1 La composizione dell'aula	»	26
4.3.2 Analisi delle distribuzioni di frequenza degli item più rilevanti	»	28
4.3.3 Il posizionamento della Facoltà con riguardo ai Corsi di laurea specialistici	»	28
4.4 Analisi di alcuni aspetti rilevanti	»	30
4.4.1 Il giudizio complessivo	»	30
4.4.2 L'interazione con il docente	»	33
4.4.3 Le conoscenze preliminari	»	34
4.4.4 Il carico di lavoro (CFU)	»	35
4.4.5 L'utilizzo delle nuove tecnologie	»	35
<b>5. L'utilizzo e la diffusione dei risultati</b>	»	36
5.1 L'utilizzo dei risultati	»	36
5.2 La reportistica: materiale cartaceo e pagine web	»	36
5.3 La diffusione all'interno: gli incontri	»	38
5.4 La diffusione all'esterno tramite Internet	»	38

**Elenco delle tabelle**

» 39

N.B.: Il richiamo delle tabelle non sempre rispetta la sequenza numerica delle stesse a motivo del fatto che i fascicoli di facoltà sono un estratto della più ampia *Relazione di Ateneo*.

**Allegati**

1. Questionario distribuito agli studenti e foglio aggiuntivo Sedi Padane
2. “*Rapporto statistico generale*”

## 1. GLI OBIETTIVI DELL'INDAGINE

La valutazione della soddisfazione degli studenti circa gli insegnamenti frequentati tramite l'acquisizione della loro opinione, così come richiesto specificamente dall'art. 1, comma 2 della legge 370/99, è compito obbligatorio per i Nuclei di Valutazione delle università.

L'Università Cattolica assolve tale obbligo in modo non burocratico, bensì traendone informazioni utili per il miglioramento della qualità dell'insegnamento erogato e dell'apprendimento.

In questa relazione vengono presentati alcuni risultati delle analisi svolte sui dati provenienti dai questionari erogati agli studenti.

L'analisi dei dati, condotta nel massimo rispetto della riservatezza sia degli studenti sia dei docenti, richiede diversi livelli di lettura e di approfondimento correlati ai differenti obiettivi.

1. Un primo obiettivo è portare a conoscenza dei docenti e degli studenti gli esiti della valutazione a livello di sintesi di Facoltà o di classe o corso di laurea.
2. Un secondo obiettivo è fornire ai docenti indicazioni e suggerimenti per la programmazione ed erogazione (contenuti e metodi) degli insegnamenti nel successivo periodo didattico, avvalendosi anche del parere espresso dagli studenti frequentanti e contestualizzandolo nell'ambito del Corso di studio e della Facoltà.
3. Un terzo obiettivo consiste nel far conoscere al Preside il parere degli studenti circa gli insegnamenti della Facoltà, in rapporto anche ai dati complessivi dell'Ateneo, per comprendere la percezione della didattica da parte degli studenti circa i diversi insegnamenti e per offrire elementi utilizzabili per le azioni di governo delle Facoltà.

Il primo obiettivo è stato conseguito sviluppando le pagine web della valutazione della didattica, che riportano a livello di sintesi i risultati del processo di valutazione suddivisi per Facoltà e Corsi di studio.

Per il secondo obiettivo si è proceduto alla distribuzione ai docenti e ai Presidi dei rapporti di valutazione.

Per raggiungere l'ultimo obiettivo sono stati analizzati approfonditamente i dati, con adeguato supporto metodologico e statistico, per la verifica delle condizioni di connessione e di dipendenza fra gli *item* presenti nel questionario.

## 2. IL DISEGNO DELL'INDAGINE E IL GRADO DI COPERTURA

### 2.1 La metodologia adottata

L'indagine vuole rilevare la soddisfazione degli studenti a livello del singolo insegnamento. Data l'ampiezza della rilevazione e la numerosità della popolazione interessata, si è scelto per le tutte le Facoltà delle Sedi Padane il metodo dell'autocompilazione in aula dei questionari (*Allegato I*) durante una normale ora di lezione, mentre per la Facoltà di Medicina e Chirurgia e gli insegnamenti della Facoltà di Economia presso la sede di Roma, con l'a.a. 2008/09, la compilazione del questionario è avvenuta in modalità web.

L'attività di rilevazione è stata effettuata in tutte le sedi e per tutte le 14 Facoltà. La somministrazione cartacea è avvenuta tra il mese di ottobre 2008 e il mese di giugno 2009, mentre la compilazione dei questionari via web è stata attivata nei mesi di gennaio, febbraio e marzo 2009 per i corsi del primo semestre e nei mesi di giugno e luglio 2009 per quelli del secondo semestre.

Per quanto riguarda i dati di confronto tra gli esiti conseguiti da una singola Facoltà e le altre, si è preferito prendere a riferimento i dati aggregati per le 13 Facoltà e gli insegnamenti erogati presso le Sedi Padane, escludendo la Facoltà di Medicina e Chirurgia, data la peculiarità didattica della stessa.

Nei capitoli 3 e 4 i dati contenuti nelle tabelle denominate "Sedi Padane" sono esclusi anche gli insegnamenti della Facoltà di Economia attivati presso la Sede di Roma.

### 2.2 Lo strumento di rilevazione

Per la rilevazione ci si è avvalsi di questionari predisposti ad opera del Nucleo di Valutazione alla luce delle indicazioni pervenute dal CNVSU (Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario) e dell'esperienza degli anni precedenti.

È stato predisposto un questionario cartaceo per le Sedi Padane e un questionario on-line per gli insegnamenti della Facoltà di Economia presso la Sede di Roma, costituiti da una prima parte relativa alle *Informazioni generali* (denominazione insegnamento, numero dei questionari compilati, tipo di laurea, classe di laurea e anno di corso) e dalle seguenti sezioni:

- A. *Soddisfazione e interesse* (2 item);
- B. *Informazioni generali e organizzazione dell'insegnamento* (8 item);
- C. *Attività didattiche e interazione con il docente* (6 item)
- D. *Carico di lavoro (CFU)* (2 item);
- E. *Profilo dello studente* (9 item) – da compilare una sola volta nell'anno accademico;
- F. *Organizzazione generale dei corsi e infrastrutture* (4 item);

Il questionario on-line della Facoltà di Medicina e Chirurgia è costituito da: una parte generale (da compilare una sola volta), contenente gli item comuni a tutti i corsi integrati, a sua volta suddivisa in due sezioni: A) *Profilo dello studente*; B) *Organizzazione generale dei corsi e infrastrutture*, e da una parte relativa al Corso Integrato, suddivisa in cinque sezioni: C) *Soddisfazione e interesse*; D) *Informazioni generali e organizzazione del corso integrato*; E) *Attività didattiche e interazione con i docenti del corso integrato*; F) *Carico di lavoro (CFU)* e G) *Docenti del corso*, per un totale complessivo di 21 item.

Tutti i questionari sono a domande con scala di giudizio a quattro opzioni.

Accompagna il questionario (solo per la versione cartacea) un foglio aggiuntivo per "Commenti e suggerimenti al docente", suddiviso in sei punti e a struttura aperta con risposte non precodificate. Le osservazioni degli studenti scritte sul foglio aggiuntivo vengono consegnate al docente e non sono sottoposte ad alcuna elaborazione da parte della Direzione di supporto al Nucleo di valutazione.

### 2.3 L'organizzazione della rilevazione

Le rilevazioni, a cura della Direzione di Supporto al Nucleo di Valutazione, sono organizzate secondo due differenti modalità:

- nelle Sedi Padane la somministrazione dei questionari avviene solitamente all'inizio dell'ora di lezione in un giorno concordato con il docente.

L'intera operazione ha una durata di circa 20 minuti e viene svolta da personale appositamente istruito.

I questionari vengono quindi raccolti, contati e predisposti per la lettura ottica; i fogli aggiuntivi recanti i suggerimenti per il docente titolare dell'insegnamento vengono invece distribuiti su richiesta del docente e a lui riconsegnati direttamente.

- Per gli insegnamenti facenti capo alla Sede di Roma, come già accennato, la compilazione del questionario avviene in modalità web. Il questionario erogato on-line viene compilato dallo studente al momento dell'iscrizione all'esame.

Ci si è posti l'obiettivo di adottare tale modalità di compilazione, a partire dal prossimo anno accademico, anche per tutte le Facoltà delle Sedi Padane.

## 2.4 Il grado di copertura

Il processo organizzativo di valutazione della soddisfazione degli studenti frequentanti ha consentito di distribuire 83.235 questionari e raccoglierne

con un tasso di dispersione del 1,97% equivalente a 1.636 questionari non restituiti. Sono stati rilevati complessivamente 2.585 insegnamenti su un totale di 2.948 con mancata rilevazione di 363 insegnamenti pari al 12,31%; l'elevato numero di insegnamenti non rilevati è motivato anche dal fatto che è stato deciso di non valutare quelli con un numero di frequentanti inferiore a sei.

L'indagine ha interessato quindi la quasi totalità degli insegnamenti impartiti nelle Sedi Padane dell'Università nell'a.a. 2008/09.

Nella **Tabella Sedi Padane A** si riporta il "Riepilogo e confronto fra: insegnamenti totali con insegnamenti rilevati e questionari distribuiti con questionari raccolti" nell'a.a. 2008/09.

### Tabella Sedi Padane A - Riepilogo e confronto fra: insegnamenti totali con insegnamenti rilevati e questionari distribuiti con questionari raccolti

Appartenenza degli insegnamenti per Facoltà e Sede	Insegnamenti totali	Insegnamenti rilevati	%	Questionari distribuiti	Questionari raccolti	%
ECONOMIA	314	296	94,27%	17.125	16.592	96,89%
ECONOMIA-LETTERE E FILOSOFIA	66	65	98,48%	2.350	2.280	97,02%
ECONOMIA-SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE E ASSICURATIVE	49	36	73,47%	548	540	98,54%
GIURISPRUDENZA	74	73	98,65%	3.727	3.655	98,07%
LETTERE E FILOSOFIA	276	251	90,94%	8.487	8.347	98,35%
PSICOLOGIA	134	133	99,25%	5.792	5.655	97,63%
SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE E ASSICURATIVE	52	50	96,15%	2.642	2.604	98,56%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	225	212	94,22%	5.666	5.597	98,78%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE-MEDICINA E CHIRURGIA	57	54	94,74%	2.328	2.231	95,83%
SCIENZE LINGUISTICHE E LETTERATURE STRANIERE	460	404	87,83%	12.304	12.086	98,23%
SCIENZE POLITICHE	101	91	90,10%	2.622	2.590	98,78%
SOCIOLOGIA	128	121	94,53%	2.742	2.682	97,81%
<b>Totale Sede di Milano</b>	<b>1.936</b>	<b>1.786</b>	<b>92,25%</b>	<b>66.333</b>	<b>64.859</b>	<b>97,78%</b>
SOCIOLOGIA	6	6	100,00%	64	64	100,00%
<b>Totale Sede di Bosisio Parini</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>100,00%</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>100,00%</b>
LETTERE E FILOSOFIA	116	88	75,86%	1.704	1.688	99,06%
PSICOLOGIA	17	15	88,24%	531	531	100,00%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	109	99	90,83%	2.517	2.510	99,72%
SCIENZE LINGUISTICHE E LETTERATURE STRANIERE	189	154	81,48%	3.257	3.241	99,51%
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	117	69	58,97%	1.329	1.322	99,47%
SOCIOLOGIA	26	24	92,31%	676	672	99,41%
<b>Totale Sede di Brescia</b>	<b>574</b>	<b>449</b>	<b>78,22%</b>	<b>10.014</b>	<b>9.964</b>	<b>99,50%</b>
AGRARIA	125	92	73,60%	1.281	1.274	99,45%
ECONOMIA (Sede di Piacenza)	107	91	85,05%	2.655	2.566	96,65%
GIURISPRUDENZA (Sede di Piacenza)	55	39	70,91%	1.096	1.087	99,18%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	80	60	75,00%	798	793	99,37%
<b>Totale Sede di Piacenza</b>	<b>367</b>	<b>282</b>	<b>76,84%</b>	<b>5.830</b>	<b>5.720</b>	<b>98,11%</b>
AGRARIA	35	32	91,43%	386	384	99,48%
ECONOMIA (Sede di Piacenza)	30	30	100,00%	608	608	100,00%
<b>Totale Sede di Cremona</b>	<b>65</b>	<b>62</b>	<b>95,38%</b>	<b>994</b>	<b>992</b>	<b>99,80%</b>
	<b>Insegnamenti totali</b>	<b>Insegnamenti rilevati</b>	<b>%</b>	<b>Questionari distribuiti</b>	<b>Questionari raccolti</b>	<b>%</b>
Totale generale	2.948	2.585	87,69%	83.235	81.599	98,03%
% di dispersione		-363*	-12,31%		-1.636	-1,97%

\* non sono stati valutati gli insegnamenti con un numero di studenti inferiore a 6.

La *Tabella Sedi Padane B*, riporta il confronto fra gli insegnamenti rilevati e i questionari raccolti negli aa.aa. 2007/08 e 2008/09.

**Tabella Sedi Padane B - Confronto fra insegnamenti rilevati e questionari raccolti negli aa.aa. 2007/08 e 2008/09**

Appartenenza degli insegnamenti per Facoltà e Sede	Insegnamenti rilevati 2007-2008	N° Questionari raccolti 2007-2008	Insegnamenti rilevati 2008-2009	N° questionari raccolti 2008-2009	Insegnamenti rilevati: variazione percentuale rispetto all'a.a. precedente	N° questionari raccolti: variazione percentuale rispetto all'a.a. precedente
ECONOMIA	290	16.659	296	16.592	2%	0%
ECONOMIA-LETTERE E FILOSOFIA	64	2.259	65	2.280	2%	1%
ECONOMIA-SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE E ASSICURATIVE	43	615	36	540	-16%	-12%
GIURISPRUDENZA	66	3.964	73	3.655	11%	-8%
LETTERE E FILOSOFIA	256	7.800	251	8.347	-2%	7%
PSICOLOGIA	129	5.860	133	5.655	3%	-3%
SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE E ASSICURATIVE	49	1.929	50	2.604	2%	35%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	208	5.305	212	5.597	2%	6%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE-MEDICINA E CHIRURGIA	55	2.338	54	2.231	-2%	-5%
SCIENZE LINGUISTICHE E LETTERATURE STRANIERE	358	9.950	404	12.086	13%	21%
SCIENZE POLITICHE	91	2.493	91	2.590	0%	4%
SOCIOLOGIA	104	2.194	121	2.682	16%	22%
<b>Totale Sede di Milano</b>	<b>1.713</b>	<b>61.366</b>	<b>1.786</b>	<b>64.859</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>
SOCIOLOGIA	8	84	6	64	-25%	-24%
<b>Totale Sede di Bosio Parini</b>	<b>8</b>	<b>84</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	<b>-25%</b>	<b>-24%</b>
LETTERE E FILOSOFIA	83	1.537	88	1.688	6%	10%
PSICOLOGIA	7	353	15	531	114%	50%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	97	2.527	99	2.510	2%	-1%
SCIENZE LINGUISTICHE E LETTERATURE STRANIERE	151	2.928	154	3.241	2%	11%
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	87	1.285	69	1.322	-21%	3%
SOCIOLOGIA	21	470	24	672	14%	43%
<b>Totale Sede di Brescia</b>	<b>446</b>	<b>9.100</b>	<b>449</b>	<b>9.964</b>	<b>1%</b>	<b>9%</b>
AGRARIA	89	1.218	92	1.274	3%	5%
ECONOMIA (Sede di Piacenza)	107	2.632	91	2.566	-15%	-3%
GIURISPRUDENZA (Sede di Piacenza)	49	1.181	39	1.087	-20%	-8%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	70	990	60	793	-14%	-20%
<b>Totale Sede di Piacenza</b>	<b>315</b>	<b>6.021</b>	<b>282</b>	<b>5.720</b>	<b>-10%</b>	<b>-5%</b>
AGRARIA	30	365	32	384	7%	5%
ECONOMIA (Sede di Piacenza)	30	592	30	608	0%	3%
<b>Totale Sede di Cremona</b>	<b>60</b>	<b>957</b>	<b>62</b>	<b>992</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>2.542*</b>	<b>77.528</b>	<b>2.585*</b>	<b>81.599</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>

\* non sono stati valutati gli insegnamenti con un numero di studenti inferiore a 6.

La scomposizione percentuale dei questionari compilati in base all'anno di iscrizione degli studenti risulta la seguente:

	<i>Lauree triennali e primi tre anni della Laurea magistrale in Giurisprudenza</i>	<i>Lauree specialistiche e ultimi due anni della Laurea magistrale in Giurisprudenza</i>
<i>1° anno</i>	41,62%	53,14%
<i>2° anno</i>	30,05%	38,71%
<i>3° anno</i>	21,60%	
<i>4° anno</i>	0,59%	
<i>fuori corso</i>	2,27%	1,32%
<i>ripetente</i>	0,43%	0,75%
<i>non rispondenti</i>	3,44%	6,08%

Il primo riquadro delle *Tabelle Sedi Padane LT C e LS C* illustra il rapporto fra questionari compilati e l'anno di iscrizione degli studenti, mentre il secondo riquadro illustra il numero degli iscritti suddivisi per anni di corso.

Tabella Sedi Padane LT C - Confronto fra questionari raccolti e studenti iscritti per anno di corso (Lauree triennali)

Appartenenza degli insegnamenti per Facoltà e Sede	n° Corsi rilevati	Questionari ritirati per anno di corso										Studenti iscritti per anno di corso al 31-05-2009									
		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	Ripetente	1° f.c.	2° f.c.	3° f.c.e oltre	non rispondenti	Totale questionari	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	Ripetente	1° f.c.	2° f.c.	3° f.c. e oltre	Totale iscritti	
ECONOMIA	226	6.351	4.113	3.258	-	123	370	111	105	561	14.992	1.578	1.409	1.262	-	121	505	250	289	5.414	
GIURISPRUDENZA	38	1.353	608	355	-	8	22	1	14	309	2.670	683	674	604	-	12	66	34	80	2.153	
LETTERE E FILOSOFIA	179	3.073	2.362	1.308	-	48	56	12	22	226	7.107	720	656	614	-	88	243	89	127	2.537	
PSICOLOGIA	46	1.397	696	825	-	3	25	5	2	66	3.019	315	259	267	-	6	81	31	38	997	
SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE E ASSICURATIVE	30	773	737	355	-	9	76	8	17	60	2.035	263	197	128	-	6	55	19	27	695	
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	164	2.371	1.883	1.328	169	21	49	21	16	177	6.035	646	683	696	215	34	309	177	215	2.975	
SCIENZE LINGUISTICHE E LETTERATURE STRANIERE	296	3.780	3.241	2.282	-	26	108	28	36	201	9.702	822	742	636	-	50	295	102	155	2.802	
SCIENZE POLITICHE	62	832	767	421	-	3	46	8	9	90	2.176	293	320	301	-	9	141	54	74	1.192	
SOCIOLOGIA	62	773	430	629	-	6	18	4	3	37	1.900	178	163	182	-	4	68	25	29	649	
<b>Totale Sede di Milano</b>	<b>1.103</b>	<b>20.703</b>	<b>14.837</b>	<b>10.761</b>	<b>169</b>	<b>247</b>	<b>770</b>	<b>198</b>	<b>224</b>	<b>1.727</b>	<b>49.636</b>	<b>5.498</b>	<b>5.103</b>	<b>4.690</b>	<b>215</b>	<b>330</b>	<b>1.763</b>	<b>781</b>	<b>1.034</b>	<b>19.414</b>	
LETTERE E FILOSOFIA	76	674	437	354	-	1	10	7	8	50	1.541	184	173	178	-	7	99	37	68	746	
PSICOLOGIA	15	271	249	-	-	-	-	-	-	11	531	94	84	-	-	1	-	-	-	179	
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	82	944	645	470	208	3	19	4	6	65	2.364	265	310	281	155	7	127	68	80	1.293	
SCIENZE LINGUISTICHE E LETTERATURE STRANIERE	127	1.370	854	582	-	-	40	14	4	60	2.924	192	178	153	-	1	68	40	36	668	
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	48	498	473	101	-	6	23	2	5	21	1.129	66	64	34	-	3	30	7	18	222	
SOCIOLOGIA	24	322	160	167	-	2	1	-	1	19	672	54	41	43	-	-	8	5	2	153	
<b>Totale Sede di Brescia</b>	<b>372</b>	<b>4.079</b>	<b>2.818</b>	<b>1.674</b>	<b>208</b>	<b>12</b>	<b>93</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>226</b>	<b>9.161</b>	<b>855</b>	<b>850</b>	<b>689</b>	<b>155</b>	<b>19</b>	<b>332</b>	<b>157</b>	<b>204</b>	<b>3.261</b>	
AGRARIA	51	327	332	210	-	-	16	5	5	33	928	66	85	59	-	1	51	23	52	337	
ECONOMIA (Sede di Piacenza)	56	701	475	525	-	4	26	6	11	65	1.813	163	108	124	-	5	51	25	32	508	
GIURISPRUDENZA (Sede di Piacenza)	29	262	326	165	-	7	12	4	9	108	893	76	98	85	-	25	29	14	34	361	
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	48	257	207	225	-	-	1	4	2	23	719	61	56	75	-	1	35	35	30	293	
<b>Totale Sede di Piacenza</b>	<b>184</b>	<b>1.547</b>	<b>1.340</b>	<b>1.125</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>55</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>229</b>	<b>4.353</b>	<b>366</b>	<b>347</b>	<b>343</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>166</b>	<b>97</b>	<b>148</b>	<b>1.499</b>	
AGRARIA	32	120	117	121	-	-	9	2	1	14	384	22	22	22	-	-	6	9	9	90	
ECONOMIA (Sede di Piacenza)	30	245	165	176	-	4	7	-	-	11	608	49	28	29	-	1	10	6	5	128	
<b>Totale Sede di Cremona</b>	<b>62</b>	<b>365</b>	<b>282</b>	<b>297</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>992</b>	<b>71</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>218</b>	
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>1.721</b>	<b>26.694</b>	<b>19.277</b>	<b>13.857</b>	<b>377</b>	<b>274</b>	<b>934</b>	<b>246</b>	<b>276</b>	<b>2.207</b>	<b>64.142</b>	<b>6.790</b>	<b>6.350</b>	<b>5.773</b>	<b>370</b>	<b>382</b>	<b>2.277</b>	<b>1.050</b>	<b>1.400</b>	<b>24.392</b>	

**Tabella Sedi Padane LS C - Confronto fra questionari raccolti e studenti iscritti per anno di corso (Lauree specialistiche)**

Appartenenza degli insegnamenti per Facoltà e Sede	n° Corsi rilevati	Questionari ritirati per anno di corso										Studenti iscritti per anno di corso al 31-05-2009									
		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	Ripetente	1° f.c.	2° f.c.	3° f.c.e oltre	non rispondenti	Totale questionari	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	Ripetente	1° f.c.	2° f.c.	3° f.c. e oltre	Totale iscritti	
ECONOMIA	171	2.082	2.036	-	-	19	47	5	17	214	4.420	710	820	-	-	26	164	30	7	1.757	
GIURISPRUDENZA	35	375	333	-	-	10	44	8	1	214	985	583	484	-	-	33	477	140	7	1.724	
LETTERE E FILOSOFIA	72	527	541	-	-	25	10	2	5	130	1.240	279	321	-	-	6	121	12	5	744	
PSICOLOGIA	87	1.618	936	-	-	2	7	-	6	67	2.636	267	242	-	-	3	43	14	2	571	
SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE E ASSICURATIVE	20	310	181	-	-	4	20	1	10	43	569	101	96	-	-	5	40	4	1	247	
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	102	948	786	-	-	-	7	-	-	52	1.793	181	230	-	-	3	64	14	-	492	
SCIENZE LINGUISTICHE E LETTERATURE STRANIERE	108	1.490	761	-	-	71	3	2	2	55	2.384	294	263	-	-	2	68	5	2	634	
SCIENZE POLITICHE	29	186	165	-	-	-	5	1	1	56	414	130	161	-	-	1	40	5	4	341	
SOCIOLOGIA	65	473	341	-	-	-	2	-	-	30	846	134	126	-	-	-	35	16	9	320	
<b>Totale Sede di Milano</b>	<b>689</b>	<b>8.009</b>	<b>6.080</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>131</b>	<b>145</b>	<b>19</b>	<b>42</b>	<b>861</b>	<b>15.287</b>	<b>2.679</b>	<b>2.743</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>1.052</b>	<b>240</b>	<b>37</b>	<b>6.830</b>	
LETTERE E FILOSOFIA	12	95	39	-	-	-	3	-	-	10	147	58	49	-	-	1	18	2	-	128	
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	17	67	73	-	-	-	-	-	-	6	146	18	24	-	-	-	9	1	-	52	
SCIENZE LINGUISTICHE E LETTERATURE STRANIERE	27	198	109	-	-	-	-	-	-	10	317	55	52	-	-	-	10	5	-	122	
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	21	132	35	-	-	-	4	3	-	19	193	24	20	-	-	-	8	2	-	54	
<b>Totale Sede di Brescia</b>	<b>77</b>	<b>492</b>	<b>256</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>803</b>	<b>155</b>	<b>145</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>356</b>	
AGRARIA	41	196	94	-	-	-	1	-	-	55	346	35	23	-	-	-	1	1	-	60	
ECONOMIA (Sede di Piacenza)	35	485	214	-	-	-	1	-	-	53	753	88	69	-	-	-	8	1	-	166	
GIURISPRUDENZA (Sede di Piacenza)	10	62	77	-	-	-	5	2	4	44	194	79	66	-	-	3	47	19	-	214	
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	12	33	37	-	-	-	1	-	-	3	74	11	12	-	-	-	5	1	-	29	
<b>Totale Sede di Piacenza</b>	<b>98</b>	<b>776</b>	<b>422</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>155</b>	<b>1.367</b>	<b>213</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>61</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>469</b>	
AGRARIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	7	-	-	-	1	1	1	23	
<b>Totale Sede di Cremona</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>864</b>	<b>9.277</b>	<b>6.758</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>131</b>	<b>160</b>	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>1.061</b>	<b>17.457</b>	<b>3.060</b>	<b>3.065</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>83</b>	<b>1.159</b>	<b>273</b>	<b>38</b>	<b>7.678</b>	

### 3. I risultati dell'indagine per le lauree triennali

#### 3.1 Gli studenti rispondenti

Nella *Tabella Scienze matematiche LT 1*, si riportano i dati che riguardano gli studenti che effettivamente hanno compilato i questionari, indicando sia l'anno di iscrizione sia il numero di questionari compilati da ogni studente.

**Tabella Scienze matematiche LT 1 - Numero questionari compilati dagli studenti per anno di corso**

Sede	N° quest. Compilati	N° stud.	%	N° quest. compilati complessivi	%	1°	2°	3°	4°	Ri.	1° f.c.	2° f.c.	3° f.c. e oltre	Tot								
Sede di Brescia	1	24	14,72%	24	2,38%	14	19,18%	5	8,93%	1	5,00%			2	25,00%			2	66,67%	24	14,72%	
	2	9	5,52%	18	1,78%			3	5,36%	3	15,00%			1	12,50%	1	100,00%			9	5,52%	
	3	13	7,98%	39	3,86%	2	2,74%	3	5,36%	3	15,00%			4	50,00%			1	33,33%	13	7,98%	
	4	13	7,98%	52	5,15%	5	6,85%	1	1,79%	6	30,00%			1	50,00%					13	7,98%	
	5	12	7,36%	60	5,94%	8	10,96%	4	7,14%											12	7,36%	
	6	12	7,36%	72	7,13%	9	12,33%	1	1,79%	1	5,00%			1	12,50%					12	7,36%	
	7	10	6,13%	70	6,93%	5	6,85%	5	8,93%											10	6,13%	
	8	10	6,13%	80	7,92%	6	8,22%	1	1,79%	3	15,00%									10	6,13%	
	9	5	3,07%	45	4,46%			2	3,57%	3	15,00%									5	3,07%	
10 e oltre	55	33,74%	550	54,46%	24	32,88%	31	55,36%											55	33,74%		
<b>Totale</b>		<b>163</b>		<b>1.010</b>		<b>73</b>		<b>56</b>		<b>20</b>		<b>0</b>		<b>2</b>		<b>8</b>		<b>1</b>		<b>3</b>		<b>163</b>

A riguardo, si sottolinea che la percentuale dei partecipanti all'indagine è superiore a quella complessiva delle Sedi Padane - Corsi di laurea triennali pari al 62,28%: infatti i 163 studenti rispondenti rappresentano complessivamente il 73,42% dei 222 studenti iscritti. Percentuale che sale al 90,42% se si prende in considerazione il rapporto fra iscritti e rispondenti, entrambi sia in corso che ripetenti. Per quanto riguarda il dato di frequenza si segnala che la percentuale più alta di compilazione dei questionari si ha nel caso di "1" questionario compilato per studente, ma una percentuale rilevante di studenti dichiara di avere compilato "10 e oltre" questionari.

### 3.2 Le caratteristiche degli studenti frequentanti

Tramite la sezione *E. Profilo dello studente* è stato possibile delineare le caratteristiche degli studenti frequentanti per: genere, età, tipo di diploma, voto di diploma di maturità, anno di corso, media degli esami di profitto, attività lavorativa e frequenza alle lezioni.

Il Profilo degli studenti frequentanti, comparato con i dati analoghi degli iscritti, è riportato nella **Tabella Scienze matematiche LT 2**.

**Tabella Scienze matematiche LT 2 - Profilo degli studenti iscritti e frequentanti**

Domanda	Risposta	Rispondenti		Isritti al 31-05-09	
		Frequenza assoluta	Frequenza relativa	Frequenza assoluta	Frequenza relativa
Genere	Non Risposto	1	0,79%		
	Maschio	54	42,86%	107	48,42%
	Femmina	71	56,35%	114	51,58%
<b>Totale</b>		<b>126</b>		<b>221</b>	
Età	Non Risposto		0,79%		
	fino a 20		66,67%		24,43%
	21-23		22,22%		52,49%
	24-26		5,56%		13,57%
	27 e oltre		4,76%		9,50%
Tipo di diploma	Non Risposto	4	3,17%		
	Classico	4	3,17%	6	2,71%
	Scientifico	78	61,90%	125	56,56%
	Linguistico	1	0,79%	5	2,26%
	Artistico	1	0,79%	3	1,36%
	Tecnico commerciale	6	4,76%	17	7,69%
	Tecnico industriale	13	10,32%	28	12,67%
	Scienze umane (ex istruzione magistrale)	15	11,90%	22	9,95%
	Geometri			4	1,81%
	Agrario	2	1,59%	3	1,36%
	Altro	2	1,59%	8	3,62%
<b>Totale</b>		<b>126</b>		<b>221</b>	
Voto di diploma di maturità	Non Risposto/Non Rilevato		2,38%		3,17%
	36-41/60-69		5,56%		12,67%
	42-47/70-79		13,49%		17,65%
	48-53/80-89		19,84%		20,36%
	54-60/90-100		58,73%		46,15%

Anno di corso	Non Risposto	3	2,38%		
	1°	43	34,13%	66	29,86%
	2°	49	38,89%	64	28,96%
	3°	22	17,46%	34	15,38%
	Ripetente			3	1,36%
	1° fuori corso	5	3,97%	30	13,57%
	2° fuori corso	1	0,79%	6	2,71%
	3° fuori corso e oltre	3	2,38%	18	8,14%
<b>Totale</b>		<b>126</b>		<b>221</b>	
Media degli esami di profitto *	Non Risposto		5,56%		
	Nessun esame sostenuto		30,16%		0,90%
	18-21		2,38%		1,36%
	22-24		15,87%		24,43%
	25-27		24,60%		41,18%
	28-30		21,43%		32,13%
Attività lavorativa	Non Risposto		3,17%		
	No		68,25%		92,76%
	Sì		28,57%		7,24%
La situazione lavorativa (eventuale) influenza la regolarità di frequenza?	Non Risposto				
	Decisamente no		50,00%		
	Più no che sì		30,56%		
	Più sì che no		8,33%		
	Decisamente sì		11,11%		
Con quale frequenza sta seguendo le lezioni di questo insegnamento?	Non Risposto		1,47%		
	Più del 75%		91,91%		
	Dal 51% al 75%		5,88%		
	Dal 25% al 50%				
	Meno del 25%		0,74%		

\* i dati relativi alla media degli esami di profitto degli "iscritti" sono aggiornati al 31-05-09, mentre il Profilo dello studente è stato compilato prevalentemente tra i mesi di Ottobre 2008 e Marzo 2009; ciò spiega la sensibile differenza fra le percentuali delle due colonne "rispondenti" e "iscritti".

In alcune modalità di risposta il numero degli studenti frequentanti risulta superiore a quello degli iscritti per effetto di studenti che frequentano insegnamenti mutuati da altre facoltà.

### 3.3 Il livello di soddisfazione degli studenti frequentanti

#### 3.3.1 La composizione dell'aula

La *Tabella Scienze matematiche LT 4* riporta per l'item "Giudizio complessivo dell'insegnamento" i valori positivi ottenuti, ripartiti per raggruppamenti numerici di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione e per anno di corso, confrontati con i valori medi ponderati del raggruppamento, della classe e della facoltà - Corsi di laurea triennali.

**Tabella Scienze matematiche LT 4 - "Giudizio complessivo positivo dell'insegnamento" ripartito per raggruppamenti di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione e per anno di corso**

Sede	N° ins.	Totale studenti presenti	Totale rispondenti alla domanda	di cui con giudizio "Decisamente SI" e "Più SI che no"	ragg.	"Giudizio complessivo" positivo ("decisamente SI" e "più SI che no") per anno di corso															Valore medio ponderato del raggrupp.			
						1°		2°		3°		4°		Ri		1° fc		2° fc		3° fc e oltre		n.r.		
Sede di Brescia	9	69	69	64	I (da 1 a 10 studenti)	100,0%	12	93,8%	15	89,2%	33							100,0%	1	100,0%	3	92,8%		
	7	111	110	98	II (da 11 a 20 studenti)	82,0%	41	93,9%	46	100,0%	5				100,0%	2				100,0%	4	89,1%		
	2	44	41	39	III (da 21 a 40 studenti)	90,0%	18	100,0%	14	100,0%	5				100,0%	2						95,1%		
	2	107	107	104	IV (da 41 a 60 studenti)	100,0%	52	94,4%	51	100,0%	1											97,2%		
	1	65	65	55	V (da 61 a 100 studenti)	84,8%	50			100,0%	2				100,0%	2				50,0%	1	84,6%		
<b>Totale Scienze e tecnologie fisiche</b>	<b>21</b>	<b>396</b>	<b>392</b>	<b>360</b>			<b>173</b>		<b>126</b>		<b>46</b>		<b>0</b>	<b>0</b>		<b>6</b>		<b>0</b>		<b>1</b>		<b>8</b>		
Sede di Brescia	8	62	62	56	I (da 1 a 10 studenti)	100,0%	6	95,2%	20	84,4%	27				100,0%	1			100,0%	1	100,0%	1	90,3%	
	2	25	25	25	II (da 11 a 20 studenti)	100,0%	5	100,0%	1	100,0%	16				100,0%	2				100,0%	1	100,0%		
	12	392	389	313	III (da 21 a 40 studenti)	75,7%	137	84,2%	154	100,0%	2			60,0%	3	90,0%	9	100,0%	2	100,0%	3	100,0%	3	80,5%
	4	187	187	173	IV (da 41 a 60 studenti)	87,5%	42	94,7%	125	100,0%	1				50,0%	1					100,0%	4	92,5%	
	1	67	65	61	V (da 61 a 100 studenti)	93,3%	56	100,0%	1					100,0%	1	100,0%	2				100,0%	1	93,8%	
<b>Totale Scienze matematiche</b>	<b>27</b>	<b>733</b>	<b>728</b>	<b>628</b>			<b>246</b>		<b>301</b>		<b>46</b>		<b>0</b>	<b>4</b>		<b>15</b>		<b>2</b>		<b>4</b>		<b>10</b>		

Sede	Classi di laurea/Facoltà	Valore medio ponderato del raggrupp.
Sede di Brescia	Scienze e tecnologie fisiche	91,84%
	Scienze matematiche	86,26%
	Facoltà - Corsi di laurea triennali	88,21%

### 3.3.2. Analisi delle distribuzioni di frequenza degli item più rilevanti

Nella **Tabella Scienze matematiche LT 5** vengono riportate le frequenze percentuali e l'Indice di sintesi relativi ai 7 item del questionario che hanno un riferimento più diretto all'attività didattica dei docenti e quindi sono più significativi ai fini della valutazione della soddisfazione degli studenti.

**Tabella Scienze matematiche LT 5 - Distribuzione di frequenza percentuale degli items più rilevanti**

Sede	Classe di laurea	Domanda	Decisamente si	Più si che no	Più no che si	Decisamente no	Indice di sintesi*
Sede di Brescia	Scienze e tecnologie fisiche	E complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	45,15%	46,68%	7,14%	1,02%	8,2
		Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	44,73%	47,04%	6,94%	1,29%	8,1
		Il materiale didattico (indicato o fornito) è facilmente reperibile?	55,35%	36,81%	6,53%	1,31%	8,5
		Il docente è puntuale alle lezioni?	68,88%	26,02%	4,34%	0,77%	8,9
		Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	48,59%	42,97%	7,93%	0,51%	8,3
		Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	43,33%	47,44%	8,21%	1,03%	8,1
		Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	45,85%	47,15%	5,96%	1,04%	8,2
	Scienze matematiche	E complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	30,22%	56,04%	11,68%	2,06%	7,6
		Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	44,23%	42,45%	11,26%	2,06%	8,0
		Il materiale didattico (indicato o fornito) è facilmente reperibile?	61,36%	31,72%	5,82%	1,11%	8,7
		Il docente è puntuale alle lezioni?	71,06%	23,73%	3,02%	2,19%	9,0
		Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	36,68%	48,63%	11,81%	2,88%	7,7
		Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	26,51%	51,65%	17,03%	4,81%	7,2
		Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	41,70%	50,21%	6,69%	1,39%	8,0

\* Indice di sintesi delle risposte compreso tra 2 (con il 100% di risposte Decisamente No) e 10 (con il 100% di risposte Decisamente Si)

### 3.3.3 Il posizionamento della Facoltà con riguardo ai Corsi di laurea triennali

La **Tabella Scienze matematiche LT 6** riporta, con riferimento ai 7 item precedentemente presi in considerazione, il valore medio della Facoltà - Corsi di laurea triennali per le frequenze percentuali di risposta "decisamente si" e "Più si che no", opportunamente normalizzate e riportate su una scala tra 100 e 200; inoltre indica quante facoltà si posizionano sopra, alla pari o sotto il valore medio delle Sedi Padane.

**Tabella Scienze matematiche LT 6 - Posizionamento della Facoltà - Corsi di laurea triennali\* per sede rispetto ai valori medi delle Sedi Padane per gli item più rilevanti**

Sede	Domanda	Valori medi delle Sedi padane	Numero di facoltà con posizionamento sopra al valore medio delle Sedi padane	Valore della facoltà in oggetto	Numero di facoltà con posizionamento pari al valore medio delle Sedi padane	Valore della facoltà in oggetto	Numero di facoltà con posizionamento sotto al valore medio delle Sedi padane	Valore della facoltà in oggetto
Sede di Brescia	E complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	129,69	13 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (146,11)	0		12	
	Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	151,87	10		0		15 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (148,04)
	Il materiale didattico (indicato o fornito) è facilmente reperibile?	171,24	10 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (183,16)	0		15	

Sede di Brescia	Il docente è puntuale alle lezioni?	200,00	0		23 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (200)	2	
	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	138,29	13 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (140,19)	0		12	
	Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	100,00	2		23 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (100)	0	
	Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	168,10	16 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (179,36)	0		9	

I valori medi delle Sedi Padane e di Facoltà - Corsi di laurea triennali, che sono relativi alle frequenze percentuali di risposta "Decisamente SI" e Più SI che no", sono stati opportunamente normalizzati, ossia riportati su una scala tra 100 e 200, assegnando il 100 al valore minimo percentuale, il 200 al valore massimo percentuale e riproporzionando su tale intervallo i valori percentuali conseguiti negli altri items.

Il valore medio normalizzato delle Sedi Padane non va quindi identificato con la media dei valori normalizzati delle singole Facoltà.

\* Le 13 Facoltà assommano 25 presenze nelle Sedi Padane.

Con riferimento nuovamente all'item A.1: "È complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?", è stato calcolato un valore di posizionamento comparativo fra le diverse Classi di laurea, con riferimento al valore medio delle Sedi Padane, tramite il metodo di scaling di Thurstone.

La **Tabella Scienze matematiche LT 19** illustra il posizionamento delle Classi di laurea triennali della Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali all'interno di ciascun "Raggruppamento" determinato dal tipo di laurea e dal numero medio di frequentanti per insegnamento di tutte le lauree triennali delle Sedi Padane.

**Tabella Scienze matematiche LT 19 - Posizionamento delle Classi di laurea per tipo di laurea e numero medio di studenti frequentanti**

Raggruppamento	Valore di posizionamento	Sede	Facoltà	Classe
Classi di laurea triennali - I (da 1 a 30 studenti)	166,84			
	140,11			
	139,42	Sede di Brescia	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Scienze e tecnologie fisiche
	138,72			
	130,03			
	126,54			
	121,56			
	120,12			
	116,30			
	115,88			
	112,83			
	109,22	Sede di Brescia	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Scienze matematiche
	107,71			
	95,84			
88,92				
86,70				
Classi di laurea triennali - II (da 31 a 60 studenti)	138,50			
	134,04			
	130,92			
	125,38			
	115,09			
	108,90			
	108,77			
	108,17			
	104,19			
	102,47			
	101,76			
	100,15			
	90,03			
60,95				

Classi di laurea triennali - III (più di 60 studenti)	109,56		
	99,24		
	89,13		
	84,77		
	69,30		
	67,68		

Alla luce di tale metodologia di analisi e sulla base del valore di posizionamento calcolato è stata compilata una lista delle Classi di laurea. La scala adottata va da un massimo di +300 a un minimo di -300, che si identificano rispettivamente con il 100% di risposte "Decisamente Sì" ovvero - "Decisamente No" nella somma delle frequenze di risposta. Quanto più il valore di posizionamento è spostato sullo zero tanto più il giudizio complessivo medio è neutro.

Ne è risultato che il valore di posizionamento medio per le 36 classi di laurea triennali delle sedi Padane è pari a **100,73**, in particolare 25 classi si collocano sopra e 11 sotto.

### 3.4 Analisi di alcuni aspetti rilevanti

#### 3.4.1 Il giudizio complessivo

Dalla lettura comparativa dei dati, emersi dai rapporti di sintesi relativi ad ogni singola classe di laurea triennale, si ricava un profilo delle Sedi Padane complessivamente positivo.

Il risultato è subito evidente dalle risposte all'Item A.1 "è complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?" in cui la grande maggioranza dei rispondenti si attesta sui valori positivi (scegliendo le modalità di risposta "più sì che no" e "decisamente sì").

La soddisfazione complessiva delle Sedi Padane - Corsi di laurea triennali è illustrata nella **Tabella Sedi Padane LT 7**.

#### Tabella Sedi Padane LT 7 - La soddisfazione complessiva

Scala di risposta	Soddisfazione complessiva
Decisamente Sì	40,79%
Più Sì che No	43,52%
Più No che Sì	12,72%
Decisamente No	2,96%

<b>Indice di sintesi</b>	<b>7,8</b>
--------------------------	------------

L'indice di sintesi esprime tramite un unico valore, nella scala da 2 a 10, il grado di soddisfazione percepito. Esso è ottenuto come media aritmetica delle risposte alle quali sono stati attribuiti i seguenti punteggi: 2 alla modalità "Decisamente NO", 5 alla modalità "più NO che sì", 7 alla modalità "più Sì che no" e 10 alla modalità "Decisamente SI".

Il dato di facoltà si evince dalla **Tabella Scienze matematiche LT 7**.

Scala di risposta	
Decisamente Sì	35,45%
Più Sì che No	52,77%
Più No che Sì	10,09%
Decisamente No	1,70%

<b>Indice di sintesi</b>	<b>7,8</b>
--------------------------	------------

Una percentuale molto rilevante di studenti si è dichiarata, inoltre, interessata agli argomenti all'inizio dell'insegnamento (item A.2).

A livello di sedi, il dato si articola nel modo indicato nella **Tabella Sedi Padane LT 8**.

**Tabella Sedi Padane LT 8 - L'interesse verso gli argomenti all'inizio dell'insegnamento**

Scala di risposta	Interesse verso gli argomenti
Decisamente Sì	41,85%
Più Sì che No	40,58%
Più No che Sì	14,36%
Decisamente No	3,21%
<b>Indice di sintesi</b>	<b>7,8</b>

Confrontando i valori dei due item considerati, è da segnalare un giudizio migliore al quesito relativo alla soddisfazione complessiva dell'insegnamento.

A tale riguardo si può tentare di suggerire un'eventuale chiave di lettura: si potrebbe ritenere infatti che il contenuto del corso e i docenti durante le lezioni siano riusciti a soddisfare anche gli studenti meno interessati.

In ogni caso, il dato merita ulteriori approfondimenti, per capire più precisamente la dinamica della risposta.

A livello di facoltà il dato si evince dalla **Tabella Scienze matematiche LT 8**.

Scala di risposta	
Decisamente Sì	34,91%
Più Sì che No	46,07%
Più No che Sì	16,07%
Decisamente No	2,95%
<b>Indice di sintesi</b>	<b>7,6</b>

Con la **Tabella Scienze matematiche LT 9**, dettagliata per anno di corso - si effettua un confronto per il biennio 2007/08 e 2008/09 della soddisfazione espressa per i 2 item trattati (A.1 e A.2).

**Tabella Scienze matematiche LT 9 - Confronto tra la soddisfazione complessiva per gli insegnamenti e l'interesse agli argomenti trattati negli aa. aa. 2007/08 e 2008/09**

Sede	Classe		E complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?				All'inizio dell'insegnamento, era interessato agli argomenti trattati dal corso?			
			2007/08		2008/09		2007/08		2008/09	
Sede di Brescia	Scienze e tecnologie fisiche	Decisamente sì	93	43,06%	80	41,45%	108	50,47%	91	46,91%
		Più sì che no	74	34,26%	93	48,19%	87	40,65%	65	33,51%
		Più no che sì	32	14,81%	19	9,84%	15	7,01%	36	18,56%
		Decisamente no	17	7,87%	1	0,52%	4	1,87%	2	1,03%
<b>Totale 1° anno</b>			<b>216</b>		<b>193</b>		<b>214</b>		<b>194</b>	
Sede di Brescia	Scienze e tecnologie fisiche	Decisamente sì	27	42,86%	69	51,88%	27	42,19%	70	52,63%
		Più sì che no	34	53,97%	57	42,86%	27	42,19%	50	37,59%
		Più no che sì	2	3,17%	5	3,76%	9	14,06%	12	9,02%
		Decisamente no			2	1,50%	1	1,56%	1	0,75%
<b>Totale 2° anno</b>			<b>63</b>		<b>133</b>		<b>64</b>		<b>133</b>	
Sede di Brescia	Scienze e tecnologie fisiche	Decisamente sì	42	48,28%	19	38,00%	44	50,00%	21	42,00%
		Più sì che no	33	37,93%	27	54,00%	36	40,91%	25	50,00%
		Più no che sì	11	12,64%	3	6,00%	6	6,82%	3	6,00%
		Decisamente no	1	1,15%	1	2,00%	2	2,27%	1	2,00%
<b>Totale 3° anno</b>			<b>87</b>		<b>50</b>		<b>88</b>		<b>50</b>	

Sede di Brescia	Scienze e tecnologie fisiche	Decisamente sì	162	44,26%	168	44,68%	179	48,91%	182	48,28%
		Più sì che no	141	38,52%	177	47,07%	150	40,98%	140	37,14%
		Più no che sì	45	12,30%	27	7,18%	30	8,20%	51	13,53%
		Decisamente no	18	4,92%	4	1,06%	7	1,91%	4	1,06%
<b>Totale classe</b>			<b>366</b>		<b>376</b>		<b>366</b>		<b>377</b>	
Sede di Brescia	Scienze matematiche	Decisamente sì	120	37,50%	85	28,33%	80	25,16%	81	27,09%
		Più sì che no	168	52,50%	161	53,67%	180	56,60%	147	49,16%
		Più no che sì	29	9,06%	44	14,67%	51	16,04%	58	19,40%
		Decisamente no	3	0,94%	10	3,33%	7	2,20%	13	4,35%
<b>Totale 1° anno</b>			<b>320</b>		<b>300</b>		<b>318</b>		<b>299</b>	
Sede di Brescia	Scienze matematiche	Decisamente sì	86	47,25%	89	26,33%	58	32,22%	78	23,01%
		Più sì che no	80	43,96%	212	62,72%	93	51,67%	192	56,64%
		Più no che sì	13	7,14%	33	9,76%	27	15,00%	60	17,70%
		Decisamente no	3	1,65%	4	1,18%	2	1,11%	9	2,65%
<b>Totale 2° anno</b>			<b>182</b>		<b>338</b>		<b>180</b>		<b>339</b>	
Sede di Brescia	Scienze matematiche	Decisamente sì	86	42,57%	31	60,78%	91	45,27%	24	47,06%
		Più sì che no	90	44,55%	15	29,41%	81	40,30%	23	45,10%
		Più no che sì	22	10,89%	5	9,80%	26	12,94%	3	5,88%
		Decisamente no	4	1,98%			3	1,49%	1	1,96%
<b>Totale 3° anno</b>			<b>202</b>		<b>51</b>		<b>201</b>		<b>51</b>	
Sede di Brescia	Scienze matematiche	Decisamente sì	292	41,48%	205	29,75%	229	32,76%	183	26,56%
		Più sì che no	338	48,01%	388	56,31%	354	50,64%	362	52,54%
		Più no che sì	64	9,09%	82	11,90%	104	14,88%	121	17,56%
		Decisamente no	10	1,42%	14	2,03%	12	1,72%	23	3,34%
<b>Totale classe</b>			<b>704</b>		<b>689</b>		<b>699</b>		<b>689</b>	

Al fine di comprendere in modo più approfondito ed analitico il dato relativo alla soddisfazione globale degli studenti, si è deciso di utilizzare un indice di correlazione atto ad evidenziare le variabili maggiormente incidenti sul giudizio complessivo espresso dagli studenti. Si sono quindi individuati, nelle varie sezioni del questionario, alcuni item, ipotizzando che potessero indagare dimensioni potenzialmente connesse al livello della soddisfazione globale.

La Tabella seguente presenta i risultati ottenuti dalla correlazione. Se il coefficiente assume valori negativi c'è dipendenza diretta tra le due variabili, se invece assume valori positivi si manifesta una dipendenza inversa. Un coefficiente pari a zero indica infine l'assoluta indipendenza delle due variabili.

#### Tabella Sedi Padane LT 10 - Correlazione di Spearman in ordine decrescente di importanza

	è complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?
Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	0,66
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	0,65
Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	0,55
Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	0,46
L'insegnamento propone materiale integrativo disponibile on-line; quanto è soddisfatto di questo strumento/modalità?	0,32
All'inizio dell'insegnamento, era interessato agli argomenti trattati dal corso?	0,28
Gli orari di svolgimento delle attività didattiche sono rispettati?	0,27
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc...), ove previste, sono utili ai fini dell'apprendimento?	0,23
Il contenuto dell'insegnamento evita ripetizioni e sovrapposizioni rispetto agli altri insegnamenti?	0,22
Le conoscenze preliminari da lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?	0,20

Per quanto concerne le Sedi Padane - Corsi di laurea triennali, osservando i dati riportati nella **Tabella Sedi Padane LT 10** si può notare che le variabili più incidenti sulla soddisfazione complessiva risultano essere le dimensioni relative all'interazione con il docente e al suo stile didattico.

Più precisamente, il gradimento complessivo espresso dagli studenti risulta maggiormente connesso alla capacità del docente di: esporre gli argomenti in modo chiaro 0,65, stimolare e motivare gli studenti 0,66, rispondere esaurientemente alle domande 0,55. Altri fattori che contribuiscono, anche se in maniera meno significativa, a

determinare la soddisfazione riguardano: il materiale didattico 0,46. Più debole risulta invece l'influenza del rispetto degli orari di svolgimento 0,27. Anche nella facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali - Corsi di laurea triennali (*Tabella Scienze matematiche LT 10*) si può notare che le variabili più incidenti sul giudizio di soddisfazione complessiva risultano essere le dimensioni relative all'interazione con il docente ed il suo stile didattico. Più precisamente, il gradimento complessivo espresso dagli studenti risulta maggiormente connesso alla capacità del docente di esporre gli argomenti in modo chiaro 0,62, stimolare e motivare gli studenti 0,55, rispondere esaurientemente alle domande 0,48. Altri fattori che contribuiscono, anche se in maniera meno significativa, a determinare la soddisfazione riguardano: l'adeguatezza del materiale didattico 0,42 e le attività didattiche integrative 0,14.

### Tabella Scienze matematiche LT 10 - Correlazione di Spearman in ordine decrescente di importanza

	è complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	0,62
Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	0,55
Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	0,48
Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	0,42
All'inizio dell'insegnamento, era interessato agli argomenti trattati dal corso?	0,35
Gli orari di svolgimento delle attività didattiche sono rispettati?	0,35
Le conoscenze preliminari da lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?	0,31
Il contenuto dell'insegnamento evita ripetizioni e sovrapposizioni rispetto agli altri insegnamenti?	0,28
L'insegnamento propone materiale integrativo disponibile on-line; quanto è soddisfatto di questo strumento/modalità?	0,27
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc...), ove previste, sono utili ai fini dell'apprendimento?	0,14

### 3.4.2 L'interazione con il docente

Come evidenziato nelle *Tabelle Sedi Padane LT 10* e *Scienze matematiche LT 10*, le dimensioni che influiscono in misura più significativa sulla soddisfazione degli studenti riguardano l'interazione con il docente durante le lezioni.

Tali dimensioni sono indagate specificamente, in tre item dedicati: il docente espone gli argomenti in modo chiaro (C.2), il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti (C.3), il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento (C.4).

### Tabella Scienze matematiche LT 12 - Lo stile didattico del corpo docente

	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro (C.2)	Il docente stimola / motiva l'interesse verso gli argomenti (C.3)	Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento (C.4)
Decisamente sì	40,84%	32,38%	43,16%
Più sì che no	46,65%	50,18%	49,14%
Più no che sì	10,46%	13,95%	6,44%
Decisamente no	2,06%	3,49%	1,27%
<b>Indice di sintesi</b>	<b>7,9</b>	<b>7,5</b>	<b>8,1</b>

Complessivamente gli item in oggetto ottengono valori positivi, a conferma di una generale soddisfazione da parte degli studenti.

È da segnalare, tuttavia, che la domanda "il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?" registra in generale in quasi tutte le Facoltà delle Sedi Padane un valore dell'indice di sintesi inferiore a quello registrato dagli altri due quesiti.

In un quadro complessivamente positivo di generale apprezzamento delle modalità didattiche, si può ritenere che l'attitudine a rispondere ai chiarimenti richiesti rappresenti un punto di forza dell'Ateneo, mentre la capacità di attivare l'interesse e la motivazione degli studenti potrebbe rappresentare un'area di possibile attenzione per un ulteriore miglioramento dell'offerta formativa.

Si potrebbe altresì ipotizzare che la "debolezza", seppur relativa, dell'item "stimola/motiva l'interesse" possa incidere sullo scostamento dei giudizi "decisamente si" nel confronto fra l'interesse per gli argomenti all'inizio del corso e la soddisfazione complessiva espressa nei confronti dell'insegnamento.

### 3.4.3. Le conoscenze preliminari

Un'ulteriore dimensione, rilevante ai fini della presente indagine, concerne la percezione degli studenti circa il proprio bagaglio culturale, nei termini di conoscenze preliminari utili per affrontare con sicurezza i temi trattati nei singoli corsi.

Le risposte all'item specifico "Le conoscenze preliminari da lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?" (item B.2) ottengono a livello di facoltà la seguente distribuzione: il 79,02% dei rispondenti si dichiara sicuro delle proprie conoscenze e si colloca nel polo positivo, mentre il restante 20,98% percepisce come insufficienti le proprie basi culturali e si colloca nel polo negativo, come illustrato dalla Tabella che segue.

**Tabella Scienze matematiche LT 15 - Le conoscenze preliminari**

Scala di risposta	
Decisamente Si	26,88%
Più Si che No	52,14%
Più No che Si	17,14%
Decisamente No	3,84%

<b>Indice di sintesi</b>	<b>7,3</b>
--------------------------	------------

Nella **Tabella Scienze matematiche LT 17** si confrontano le distribuzioni dei valori in relazione all'anno di corso e si indica il coefficiente di correlazione fra l'anno di corso e le "conoscenze preliminari".

Se il coefficiente assume valori negativi c'è dipendenza diretta tra le due variabili (al progredire dell'anno di corso, si incrementano anche le conoscenze preliminari utili), se invece assume valori positivi si manifesta una dipendenza inversa. Un coefficiente pari a zero indica infine l'assoluta indipendenza delle due variabili.

**Tabella Scienze matematiche LT 17 - Conoscenze preliminari e anno di corso**

		Le conoscenze preliminari da Lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?								
Sede	Anno di corso	Decisamente SI		Più SI che no		Più NO che si		Decisamente NO		Totale
Sede di Brescia	1°	63	32,64%	81	41,97%	38	19,69%	11	5,70%	193
	2°	36	26,87%	70	52,24%	26	19,40%	2	1,49%	134
	3°	9	18,00%	28	56,00%	11	22,00%	2	4,00%	50
	1° fuori corso	3	50,00%	3	50,00%					6
	3° fuori corso e oltre	1	100,00%							1
<b>Totale Scienze e tecnologie fisiche</b>		<b>112</b>		<b>182</b>		<b>75</b>		<b>15</b>		<b>384</b>

Sede di Brescia	1°	72	24,00%	132	44,00%	75	25,00%	21	7,00%	300
	2°	68	20,18%	230	68,25%	37	10,98%	2	0,59%	337
	3°	30	58,82%	19	37,25%	1	1,96%	1	1,96%	51
	Ripetente	5	83,33%	1	16,67%					6
	1° fuori corso	5	29,41%	9	52,94%	3	17,65%			17
	2° fuori corso			1	50,00%			1	50,00%	2
	3° fuori corso e oltre			4	100,00%					4
<b>Totale Scienze matematiche</b>		<b>180</b>		<b>396</b>		<b>116</b>		<b>25</b>		<b>717</b>

Classe di laurea	Sede	Coefficiente di correlazione
Scienze e tecnologie fisiche	Sede di Brescia	0,05
Scienze matematiche		-0,21

### 3.4.4 Il carico di lavoro (CFU)

Si ritiene interessante considerare le risposte agli item D.1 "rispetto ai crediti formativi assegnati la quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento risulta essere" e D.2 "stimati quante ore di studio richiede complessivamente la preparazione dell'esame" come illustra la **Tabella Scienze matematiche LT 18**.

Esaminando i dati, ciò che emerge immediatamente è la notevole differenza tra i valori (assoluti e percentuali) dell'opzione *uguale* nei due item in esame. Ci si chiede come mai insorga tale differenza e come si possa spiegarla.

Una possibile interpretazione potrebbe riguardare la differente percezione, da parte degli studenti, dell'impegno richiesto loro per la preparazione di un esame quando gli si chiedi un giudizio sintetico (item D.1) che tende ad accordarsi con il valore dichiarato dalla Facoltà, ovvero sollecitando un giudizio analitico (item D.2). In quest'ultimo caso, il dato comunicato dagli studenti è in forte disaccordo con il tempo stimato dalla Facoltà. Siamo quindi in presenza o di un dato sintetico sotto stimato o di un dato analitico enfatizzato. Si evidenzia qui la necessità di una più approfondita analisi tesa a capire quale delle due differenti modalità di risposta colga in maniera più precisa la reale esperienza degli studenti.

### Tabella Scienze matematiche LT 18 - Percezione degli studenti circa la corrispondenza fra i Crediti Formativi Universitari, attribuiti a ciascun insegnamento, e il carico di studio complessivo da sostenere

Sede	Anno di corso	D.1 Rispetto ai crediti formativi assegnati la quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento risulta essere									Rispetto ai crediti formativi assegnati la stima delle ore complessivamente richieste per la preparazione dell'esame (Item D.2) risulta essere								
		Non Rispondenti		Inferiore		Uguale		Superiore		Totale	Non Rispondenti		Inferiore		Uguale		Superiore		Totale
		Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%		Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	
Sede di Brescia	1°	17	8,3%			147	71,4%	42	20,4%	206	7	3,4%	55	26,7%	43	20,9%	101	49,0%	206
	2°	10	7,1%			106	75,7%	24	17,1%	140	7	5,0%	36	25,7%	15	10,7%	82	58,6%	140
	3°	2	4,0%	1	2,0%	36	72,0%	11	22,0%	50	2	4,0%	6	12,0%	5	10,0%	37	74,0%	50
<b>Totale Scienze e tecnologie fisiche</b>		<b>29</b>		<b>1</b>		<b>289</b>		<b>77</b>		<b>396</b>	<b>16</b>		<b>97</b>		<b>63</b>		<b>220</b>		<b>396</b>
Sede di Brescia	1°	12	3,7%	5	1,5%	245	75,6%	62	19,1%	324	6	1,9%	124	38,3%	61	18,8%	133	41,0%	324
	2°	13	3,8%	5	1,5%	236	68,8%	89	25,9%	343	5	1,5%	70	20,4%	36	10,5%	232	67,6%	343
	3°	1	1,5%	1	1,5%	60	90,9%	4	6,1%	66			13	19,7%	25	37,9%	28	42,4%	66
<b>Totale Scienze matematiche</b>		<b>26</b>		<b>11</b>		<b>541</b>		<b>155</b>		<b>733</b>	<b>11</b>		<b>207</b>		<b>122</b>		<b>393</b>		<b>733</b>

## 4. I risultati dell'indagine per le lauree specialistiche

### 4.1 Gli studenti rispondenti

Nella *Tabella Scienze matematiche LS 1*, si riportano i dati che riguardano gli studenti che effettivamente hanno compilato i questionari, indicando sia l'anno di iscrizione sia il numero di questionari compilati da ogni studente.

**Tabella Scienze matematiche LS 1 - Numero questionari compilati dagli studenti per anno di corso**

Sede	N° quest. Compilati	N° stud.	%	N° quest. compilati complessivi	%	1°		2°		3°	4°	Ri.	1° f.c.		2° f.c.		3° f.c. e oltre	Tot		
Sede di Brescia	1	3	10,71%	3	1,86%	2	11,11%	1	14,29%									3	10,71%	
	2	3	10,71%	6	3,73%			1	14,29%				2	100,00%				3	10,71%	
	3	4	14,29%	12	7,45%	2	11,11%	1	14,29%						1	100,00%		4	14,29%	
	4	1	3,57%	4	2,48%	1	5,56%											1	3,57%	
	5	3	10,71%	15	9,32%	1	5,56%	2	28,57%									3	10,71%	
	6	3	10,71%	18	11,18%	3	16,67%											3	10,71%	
	7	1	3,57%	7	4,35%	1	5,56%											1	3,57%	
	8	1	3,57%	8	4,97%			1	14,29%										1	3,57%
	9	2	7,14%	18	11,18%	1	5,56%	1	14,29%										2	7,14%
10 e oltre	7	25,00%	70	43,48%	7	38,89%												7	25,00%	
<b>Totale</b>		<b>28</b>		<b>161</b>		<b>18</b>		<b>7</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>1</b>		<b>0</b>	<b>28</b>		

A riguardo, si sottolinea che la percentuale dei partecipanti all'indagine è superiore a quella complessiva delle Sedi Padane - Corsi di laurea specialistici pari al 48,93%: infatti i 28 studenti rispondenti rappresentano complessivamente il 51,85% dei 54 studenti iscritti. Percentuale che sale al 56,82% se si prende in considerazione il rapporto fra iscritti e rispondenti, entrambi sia in corso che ripetenti. Per quanto riguarda il dato di frequenza si segnala che la percentuale più alta di compilazione dei questionari si ha nel caso di "3" questionari compilati per studente, ma anche le percentuali di 1, 2, 5 e 6 questionari per studente sono in cifra doppia.

## 4.2 Le caratteristiche degli studenti frequentanti

Tramite la sezione *E. Profilo dello studente* è stato possibile delineare le caratteristiche degli studenti frequentanti per: genere, età, tipo di diploma, voto di diploma di maturità, anno di corso, media degli esami di profitto, attività lavorativa e frequenza alle lezioni.

Il Profilo degli studenti frequentanti, comparato con i dati analoghi degli iscritti, è riportato nella **Tabella Scienze matematiche LS 2**.

**Tabella Scienze matematiche LS 2 - Profilo degli studenti iscritti e frequentanti**

Domanda	Risposta	Rispondenti		Iscritti al 31-05-09	
		Frequenza assoluta	Frequenza relativa	Frequenza assoluta	Frequenza relativa
Genere	Non Risposto				
	Maschio	19	61,29%	27	50,00%
	Femmina	12	38,71%	27	50,00%
<b>Totale</b>		<b>31</b>		<b>54</b>	
Età	Non Risposto				
	fino a 20				
	21-23		80,65%		33,33%
	24-26		19,35%		55,56%
	27 e oltre				11,11%
Tipo di diploma	Non Risposto	1	3,23%		
	Classico	3	9,68%	4	7,41%
	Scientifico	24	77,42%	42	77,78%
	Linguistico	1	3,23%	2	3,70%
	Artistico	1	3,23%	2	3,70%
	Tecnico commerciale			2	3,70%
	Tecnico industriale	1	3,23%	1	1,85%
	Scienze umane (ex istruzione magistrale)			1	1,85%
	Geometri				
	Agrario				
	Altro				
<b>Totale</b>		<b>31</b>		<b>54</b>	
Voto di diploma di maturità	Non Risposto/Non Rilevato		3,23%		
	36-41/60-69		3,23%		5,56%
	42-47/70-79		3,23%		7,41%
	48-53/80-89		9,68%		14,81%
	54-60/90-100		80,65%		72,22%

Anno di corso	Non Risposto				
	1°	19	61,29%	24	44,44%
	2°	11	35,48%	20	37,04%
	Ripetente				
	1° fuori corso	1	3,23%	8	14,81%
	2° fuori corso			2	3,70%
	3° fuori corso e oltre				
<b>Totale</b>		<b>31</b>		<b>54</b>	
Media degli esami di profitto *	Non Risposto		3,23%		
	Nessun esame sostenuto		38,71%		22,22%
	18-21				
	22-24				3,70%
	25-27		16,13%		7,41%
	28-30		41,94%		66,67%
Attività lavorativa	Non Risposto				
	No		83,87%		98,15%
	Sì		16,13%		1,85%
La situazione lavorativa (eventuale) influenza la regolarità di frequenza?	Non Risposto				
	Decisamente no		20,00%		
	Più no che sì		60,00%		
	Più sì che no		20,00%		
	Decisamente sì				
Con quale frequenza sta seguendo le lezioni di questo insegnamento?	Non Risposto				
	Più del 75%		83,87%		
	Dal 51% al 75%		12,90%		
	Dal 25% al 50%		3,23%		
	Meno del 25%				

\* i dati relativi alla media degli esami di profitto degli "iscritti" sono aggiornati al 31-05-09, mentre il Profilo dello studente è stato compilato prevalentemente tra i mesi di Ottobre 2008 e Marzo 2009; ciò spiega la sensibile differenza fra le percentuali delle due colonne "rispondenti" e "iscritti".

In alcune modalità di risposta il numero degli studenti frequentanti risulta superiore a quello degli iscritti per effetto di studenti che frequentano insegnamenti mutuati da altre facoltà.

### 4.3 Il livello di soddisfazione degli studenti frequentanti

#### 4.3.1 La composizione dell'aula

La *Tabella Scienze matematiche LS 4* riporta per l'item "Giudizio complessivo dell'insegnamento" i valori positivi ottenuti, ripartiti per raggruppamenti numerici di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione e per anno di corso, confrontati con i valori medi ponderati del raggruppamento, della classe e della facoltà - Corsi di laurea specialistici.

**Tabella Scienze matematiche LS 4 - "Giudizio complessivo positivo dell'insegnamento" ripartito per raggruppamenti di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione e per anno di corso**

Sede	N° ins.	Totale studenti presenti	Totale rispondenti alla domanda	di cui con giudizio "Decisamente SI" e "Più SI che no"	ragg.	"Giudizio complessivo" positivo ("decisamente SI" e "più SI che no") per anno di corso														Valore medio ponderato del raggrupp.		
						1°		2°		3°		4°		Ri		1° fc		2° fc			3° fc e oltre	
Sede di Brescia	10	81	81	76	I (da 1 a 10 studenti)	91,8%	56	100,0%	14										100,0%	6	93,8%	
	1	14	14	14	II (da 11 a 20 studenti)	100,0%	10	100,0%	3						100,0%	1						100,0%
<b>Totale Laurea specialistica in Fisica</b>	<b>11</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>90</b>			<b>66</b>		<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				<b>6</b>		
Sede di Brescia	5	39	39	37	I (da 1 a 10 studenti)	96,6%	28	100,0%	5							100,0%	1			75,0%	3	94,9%
	5	59	58	50	II (da 11 a 20 studenti)	84,4%	27	92,3%	12						100,0%	2	100,0%	2			77,8%	7
<b>Totale Laurea specialistica in Matematica</b>	<b>10</b>	<b>98</b>	<b>97</b>	<b>87</b>			<b>55</b>		<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>				<b>10</b>		

Sede	Classi di laurea/Facoltà	Valore medio ponderato del raggrupp.
Sede di Brescia	Laurea specialistica in Fisica	94,74%
	Laurea specialistica in Matematica	89,69%
	Facoltà - Corsi di laurea specialistici	92,19%

### 4.3.2. Analisi delle distribuzioni di frequenza degli item più rilevanti

Nella *Tabella Scienze matematiche LS 5* vengono riportate le frequenze percentuali e l'Indice di sintesi relativi ai 7 item del questionario che hanno un riferimento più diretto all'attività didattica dei docenti e quindi sono più significativi ai fini della valutazione della soddisfazione degli studenti.

**Tabella Scienze matematiche LS 5 - Distribuzione di frequenza percentuale degli items più rilevanti**

Sede	Classe di laurea	Domanda	Decisamente si	Più si che no	Più no che si	Decisamente no	Indice di sintesi*
Sede di Brescia	Laurea specialistica in Fisica	E complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	45,26%	49,47%	5,26%		8,3
		Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	36,96%	58,70%	4,35%		8,0
		Il materiale didattico (indicato o fornito) è facilmente reperibile?	47,73%	44,32%	7,95%		8,3
		Il docente è puntuale alle lezioni?	84,04%	14,89%	1,06%		9,5
		Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	49,47%	46,32%	4,21%		8,4
		Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	47,37%	43,16%	7,37%	2,11%	8,2
		Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	57,45%	39,36%	2,13%	1,06%	8,6
	Laurea specialistica in Matematica	E complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	52,58%	37,11%	9,28%	1,03%	8,3
		Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	48,45%	44,33%	6,19%	1,03%	8,3
		Il materiale didattico (indicato o fornito) è facilmente reperibile?	64,58%	27,08%	7,29%	1,04%	8,7
		Il docente è puntuale alle lezioni?	76,29%	22,68%	1,03%		9,3
		Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	53,13%	37,50%	8,33%	1,04%	8,4
		Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	46,39%	40,21%	11,34%	2,06%	8,1
		Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	62,89%	34,02%	3,09%		8,8

\* Indice di sintesi delle risposte compreso tra 2 (con il 100% di risposte Decisamente No) e 10 (con il 100% di risposte Decisamente Si)

### 4.3.3 Il posizionamento della Facoltà con riguardo ai Corsi di laurea specialistici

La *Tabella Scienze matematiche LS 6* riporta, con riferimento ai 7 item precedentemente presi in considerazione, il valore medio della Facoltà - Corsi di laurea specialistici per le frequenze percentuali di risposta "decisamente si" e "Più si che no", opportunamente normalizzate e riportate su una scala tra 100 e 200; inoltre indica quante facoltà si posizionano sopra, alla pari o sotto il valore medio delle Sedi Padane.

**Tabella Scienze matematiche LS 6 - Posizionamento della Facoltà - Corsi di laurea specialistici\* per sede rispetto ai valori medi delle Sedi Padane per gli item più rilevanti**

Sede	Domanda	Valori medi delle Sedi padane	Numero di facoltà con posizionamento sopra al valore medio delle Sedi padane	Valore della facoltà in oggetto	Numero di facoltà con posizionamento pari al valore medio delle Sedi padane	Valore della facoltà in oggetto	Numero di facoltà con posizionamento sotto al valore medio delle Sedi padane	Valore della facoltà in oggetto
Sede di Brescia	E complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	108,13	15 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (135,02)	0		5	
	Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	129,59	13 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (154,16)	0		7	
	Il materiale didattico (indicato o fornito) è facilmente reperibile?	159,02	11		0		9 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (131,76)

Sede di Brescia	Il docente è puntuale alle lezioni?	200,00	0		15 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (200)	5	
	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	134,47	14 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (144,68)	0		6	
	Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	100,00	9		11 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (100)	0	
	Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	168,63	9 fra cui	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI (179,88)	0		11	

I valori medi di Sedi Padane e di Facoltà - Corsi di laurea specialistici, che sono relativi alle frequenze percentuali di risposta "Decisamente SI" e Più SI che no", sono stati opportunamente normalizzati, ossia riportati su una scala tra 100 e 200, assegnando il 100 al valore minimo percentuale, il 200 al valore massimo percentuale e riproponendo su tale intervallo i valori percentuali conseguiti negli altri items.

Il valore medio normalizzato delle Sedi Padane non va quindi identificato con la media dei valori normalizzati delle singole Facoltà.

\* Le 13 Facoltà assommano 20 presenze nelle Sedi Padane.

Con riferimento nuovamente all'item A.1: "È complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?", è stato calcolato un valore di posizionamento comparativo fra le diverse Classi di laurea, con riferimento al valore medio delle Sedi Padane, tramite il metodo di scaling di Thurstone.

La **Tabella Scienze matematiche LS 19** illustra il posizionamento delle Classi di laurea specialistiche della Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali all'interno di ciascun "Raggruppamento" determinato dal tipo di laurea e dal numero medio di frequentanti per insegnamento di tutte le lauree specialistiche delle Sedi Padane.

**Tabella Scienze matematiche LS 19 - Posizionamento delle Classi di laurea per tipo di laurea e numero medio di studenti frequentanti**

Raggruppamento	Valore di posizionamento	Sede	Facoltà	Classe
Classi di laurea specialistiche - I (da 1 a 30 studenti)	162,95			
	161,99	Sede di Brescia	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Laurea specialistica in Fisica
	159,32			
	148,35			
	146,52			
	139,48			
	139,05			
	133,52			
	126,41	Sede di Brescia	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Laurea specialistica in Matematica
	117,24			
	113,49			
	110,73			
	108,17			
	107,89			
	104,55			
	93,88			
	93,36			
	92,39			
	88,71			
	86,79			
80,97				
66,21				
65,09				
Classi di laurea specialistiche - II (da 31 a 60 studenti)	101,19			
	88,39			
	83,18			

Alla luce di tale metodologia di analisi e sulla base del valore di posizionamento calcolato è stata compilata una lista delle Classi di laurea. La scala adottata va da un massimo di +300 a un minimo di -300, che si identificano rispettivamente con il 100% di risposte "Decisamente Sì" ovvero - "Decisamente No" nella somma delle frequenze di risposta. Quanto più il valore di posizionamento è spostato sullo zero tanto più il giudizio complessivo medio è neutro.

Ne è risultato che il valore di posizionamento medio per le 26 classi di laurea specialistiche delle Sedi Padane è pari a **97,80**, in particolare 16 classi si collocano sopra e 10 sotto.

#### 4.4 Analisi di alcuni aspetti rilevanti

##### 4.4.1 Il giudizio complessivo

Dalla lettura comparativa dei dati, emersi dai rapporti di sintesi relativi ad ogni singola classe di laurea specialistica, si ricava un profilo delle Sedi Padane complessivamente positivo.

Il risultato è subito evidente dalle risposte all'Item A.1 "è complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?" in cui la grande maggioranza dei rispondenti si attesta sui valori positivi (scegliendo le modalità di risposta "più sì che no" e "decisamente sì").

La soddisfazione complessiva delle Sedi Padane - Corsi di laurea specialistici è illustrata nella **Tabella Sedi Padane LS 7**.

##### Tabella Sedi Padane LS 7 - La soddisfazione complessiva

Scala di risposta	Soddisfazione complessiva
Decisamente Sì	38,95%
Più Sì che No	44,65%
Più No che Sì	13,34%
Decisamente No	3,06%

<b>Indice di sintesi</b>	<b>7,7</b>
--------------------------	------------

L'indice di sintesi esprime tramite un unico valore, nella scala da 2 a 10, il grado di soddisfazione percepito. Esso è ottenuto come media aritmetica delle risposte alle quali sono stati attribuiti i seguenti punteggi: 2 alla modalità "Decisamente NO", 5 alla modalità "più NO che sì", 7 alla modalità "più Sì che no" e 10 alla modalità "Decisamente SI".

Il dato di facoltà si evince dalla **Tabella Scienze matematiche LS 7**.

Scala di risposta	
Decisamente Sì	48,96%
Più Sì che No	43,23%
Più No che Sì	7,29%
Decisamente No	0,52%

<b>Indice di sintesi</b>	<b>8,3</b>
--------------------------	------------

Una percentuale molto rilevante di studenti si è dichiarata, inoltre, interessata agli argomenti all'inizio dell'insegnamento (item A.2).

A livello di sedi, il dato si articola nel modo indicato nella **Tabella Sedi Padane LS 8**.

**Tabella Sedi Padane LS 8 - L'interesse verso gli argomenti all'inizio dell'insegnamento**

Scala di risposta	Interesse verso gli argomenti
Decisamente Sì	45,34%
Più Sì che No	40,60%
Più No che Sì	11,94%
Decisamente No	2,12%
<b>Indice di sintesi</b>	<b>8,0</b>

Confrontando i valori dei due item considerati, è da segnalare un giudizio migliore al quesito relativo alla soddisfazione complessiva dell'insegnamento.

A tale riguardo si può tentare di suggerire un'eventuale chiave di lettura: si potrebbe ritenere infatti che il contenuto del corso e i docenti durante le lezioni siano riusciti a soddisfare anche gli studenti meno interessati.

In ogni caso, il dato merita ulteriori approfondimenti, per capire più precisamente la dinamica della risposta.

A livello di facoltà il dato si evince dalla **Tabella Scienze matematiche LS 8**.

Scala di risposta	
Decisamente Sì	44,27%
Più Sì che No	47,40%
Più No che Sì	7,81%
Decisamente No	0,52%
<b>Indice di sintesi</b>	<b>8,1</b>

Con la **Tabella Scienze matematiche LS 9** dettagliata per anno di corso - si effettua un confronto per il biennio 2007/08 e 2008/09 della soddisfazione espressa per i 2 item trattati (A.1 e A.2).

**Tabella Scienze matematiche LS 9 - Confronto tra la soddisfazione complessiva per gli insegnamenti e l'interesse agli argomenti trattati negli aa. aa. 2007/08 e 2008/09**

Sede	Classe		È complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?				All'inizio dell'insegnamento, era interessato agli argomenti trattati dal corso?			
			2007/08		2008/09		2007/08		2008/09	
Sede di Brescia	Laurea specialistica in Fisica	Decisamente sì	21	77,78%	29	40,85%	23	85,19%	28	39,44%
		Più sì che no	6	22,22%	37	52,11%	4	14,81%	29	40,85%
		Più no che sì			5	7,04%			13	18,31%
		Decisamente no							1	1,41%
<b>Totale 1° anno</b>			<b>27</b>		<b>71</b>		<b>27</b>		<b>71</b>	
Sede di Brescia	Laurea specialistica in Fisica	Decisamente sì	11	84,62%	9	52,94%	11	84,62%	13	76,47%
		Più sì che no	2	15,38%	8	47,06%	1	7,69%	3	17,65%
		Più no che sì					1	7,69%	1	5,88%
		Decisamente no								
<b>Totale 2° anno</b>			<b>13</b>		<b>17</b>		<b>13</b>		<b>17</b>	
Sede di Brescia	Laurea specialistica in Fisica	Decisamente sì	32	80,00%	38	43,18%	34	85,00%	41	46,59%
		Più sì che no	8	20,00%	45	51,14%	5	12,50%	32	36,36%
		Più no che sì			5	5,68%	1	2,50%	14	15,91%
		Decisamente no							1	1,14%
<b>Totale classe</b>			<b>40</b>		<b>88</b>		<b>40</b>		<b>88</b>	

Sede di Brescia	Laurea specialistica in Matematica	Decisamente sì	11	44,00%	36	59,02%	11	44,00%	26	42,62%
		Più sì che no	12	48,00%	19	31,15%	9	36,00%	35	57,38%
		Più no che sì	2	8,00%	5	8,20%	5	20,00%		
		Decisamente no			1	1,64%				
<b>Totale 1° anno</b>			<b>25</b>		<b>61</b>		<b>25</b>		<b>61</b>	
Sede di Brescia	Laurea specialistica in Matematica	Decisamente sì	6	42,86%	7	38,89%	8	57,14%	9	50,00%
		Più sì che no	7	50,00%	10	55,56%	6	42,86%	9	50,00%
		Più no che sì	1	7,14%	1	5,56%				
		Decisamente no								
<b>Totale 2° anno</b>			<b>14</b>		<b>18</b>		<b>14</b>		<b>18</b>	
Sede di Brescia	Laurea specialistica in Matematica	Decisamente sì	17	43,59%	43	54,43%	19	48,72%	35	44,30%
		Più sì che no	19	48,72%	29	36,71%	15	38,46%	44	55,70%
		Più no che sì	3	7,69%	6	7,59%	5	12,82%		
		Decisamente no			1	1,27%				
<b>Totale classe</b>			<b>39</b>		<b>79</b>		<b>39</b>		<b>79</b>	

Al fine di comprendere in modo più approfondito ed analitico il dato relativo alla soddisfazione globale degli studenti, si è deciso di utilizzare un indice di correlazione atto ad evidenziare le variabili maggiormente incidenti sul giudizio complessivo espresso dagli studenti. Si sono quindi individuati, nelle varie sezioni del questionario, alcuni item, ipotizzando che potessero indagare dimensioni potenzialmente connesse al livello della soddisfazione globale.

La Tabella seguente presenta i risultati ottenuti dalla correlazione. Se il coefficiente assume valori negativi c'è dipendenza diretta tra le due variabili, se invece assume valori positivi si manifesta una dipendenza inversa. Un coefficiente pari a zero indica infine l'assoluta indipendenza delle due variabili.

#### Tabella Sedi Padane LS 10 - Correlazione di Spearman in ordine decrescente di importanza

	è complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?
Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	0,66
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	0,63
Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	0,57
Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	0,47
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc...), ove previste, sono utili ai fini dell'apprendimento?	0,36
All'inizio dell'insegnamento, era interessato agli argomenti trattati dal corso?	0,33
L'insegnamento propone materiale integrativo disponibile on-line; quanto è soddisfatto di questo strumento/modalità?	0,31
Gli orari di svolgimento delle attività didattiche sono rispettati?	0,28
Il contenuto dell'insegnamento evita ripetizioni e sovrapposizioni rispetto agli altri insegnamenti?	0,25
Le conoscenze preliminari da lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?	0,20

Per quanto concerne le Sedi Padane - Corsi di Laurea specialistici, osservando i dati riportati nella **Tabella Sedi Padane LS 10** si può notare che le variabili più incidenti sulla soddisfazione complessiva risultano essere le dimensioni relative all'interazione con il docente e al suo stile didattico.

Più precisamente, il gradimento complessivo espresso dagli studenti risulta maggiormente connesso alla capacità del docente di esporre gli argomenti in modo chiaro 0,63, stimolare e motivare gli studenti 0,66, rispondere esaurientemente alle domande 0,57. Altri fattori che contribuiscono, anche se in maniera meno significativa, a determinare la soddisfazione riguardano: il materiale didattico 0,47. Più debole risulta invece l'influenza del rispetto degli orari di svolgimento 0,28. Anche nella facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali - Corsi di laurea specialistici (**Tabella Scienze matematiche LS 10**) si può notare che le variabili più incidenti sul giudizio di soddisfazione complessiva risultano essere le dimensioni relative all'interazione con il docente ed il suo stile didattico. Più precisamente, il gradimento complessivo espresso dagli studenti risulta maggiormente connesso alla capacità del docente di esporre gli argomenti in modo chiaro 0,64, stimolare e motivare gli studenti 0,57, rispondere

esaurientemente alle domande 0,46. Altri fattori che contribuiscono, anche se in maniera meno significativa, a determinare la soddisfazione riguardano: l'adeguatezza del materiale didattico 0,42 e le attività didattiche integrative 0,35.

**Tabella Scienze matematiche LS 10 - Correlazione di Spearman in ordine decrescente di importanza**

	è complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	0,64
Il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?	0,57
Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento?	0,46
Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?	0,42
Le conoscenze preliminari da lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?	0,38
L'insegnamento propone materiale integrativo disponibile on-line; quanto è soddisfatto di questo strumento/modalità?	0,35
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc...), ove previste, sono utili ai fini dell'apprendimento?	0,35
All'inizio dell'insegnamento, era interessato agli argomenti trattati dal corso?	0,34
Gli orari di svolgimento delle attività didattiche sono rispettati?	0,24
Il contenuto dell'insegnamento evita ripetizioni e sovrapposizioni rispetto agli altri insegnamenti?	0,16

**4.4.2 L'interazione con il docente**

Come evidenziato nelle *Tabelle Sedi Padane LS 10* e *Scienze matematiche LS 10*, le dimensioni che influiscono in misura più significativa sulla soddisfazione degli studenti riguardano l'interazione con il docente durante le lezioni.

Tali dimensioni sono indagate specificamente, in tre item dedicati: il docente espone gli argomenti in modo chiaro (C.2), il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti (C.3), il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento (C.4).

**Tabella Scienze matematiche LS 12 - Lo stile didattico del corpo docente**

	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro (C.2)	Il docente stimola / motiva l'interesse verso gli argomenti (C.3)	Il docente risponde esaurientemente alle richieste di chiarimento (C.4)
Decisamente sì	51,31%	46,88%	60,21%
Più sì che no	41,88%	41,67%	36,65%
Più no che sì	6,28%	9,38%	2,62%
Decisamente no	0,52%	2,08%	0,52%
<b>Indice di sintesi</b>	<b>8,4</b>	<b>8,1</b>	<b>8,7</b>

Complessivamente gli item in oggetto ottengono valori positivi, a conferma di una generale soddisfazione da parte degli studenti.

È da segnalare, tuttavia, che la domanda "il docente stimola/motiva l'interesse verso gli argomenti?" registra in generale in quasi tutte le Facoltà delle Sedi Padane un valore dell'indice di sintesi inferiore a quello registrato dagli altri due quesiti.

In un quadro complessivamente positivo di generale apprezzamento delle modalità didattiche, si può ritenere che l'attitudine a rispondere ai chiarimenti richiesti rappresenti un punto di forza dell'Ateneo, mentre la capacità di attivare l'interesse e la motivazione degli studenti potrebbe rappresentare un'area di possibile attenzione per un ulteriore miglioramento dell'offerta formativa.

Si potrebbe altresì ipotizzare che la "debolezza", seppur relativa, dell'item "stimola/motiva l'interesse" possa incidere sullo scostamento dei giudizi "decisamente sì" nel confronto fra l'interesse per gli argomenti all'inizio del corso e la soddisfazione complessiva espressa nei confronti dell'insegnamento.

### 4.4.3. Le conoscenze preliminari

Un'ulteriore dimensione, rilevante ai fini della presente indagine, concerne la percezione degli studenti circa il proprio bagaglio culturale, nei termini di conoscenze preliminari utili per affrontare con sicurezza i temi trattati nei singoli corsi.

Le risposte all'item specifico "Le conoscenze preliminari da lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?" (item B.2) ottengono a livello di facoltà la seguente distribuzione: l'89,64% dei rispondenti si dichiara sicuro delle proprie conoscenze e si colloca nel polo positivo, mentre il restante 10,36% percepisce come insufficienti le proprie basi culturali e si colloca nel polo negativo, come illustrato dalla Tabella che segue.

**Tabella Scienze matematiche LS 15 - Le conoscenze preliminari**

Scala di risposta	
Decisamente Sì	36,27%
Più Sì che No	53,37%
Più No che Sì	7,25%
Decisamente No	3,11%

<b>Indice di sintesi</b>	<b>7,8</b>
--------------------------	------------

Nella *Tabella Scienze matematiche LS 17* si confrontano le distribuzioni dei valori in relazione all'anno di corso e si indica il coefficiente di correlazione fra l'anno di corso e le "conoscenze preliminari".

Se il coefficiente assume valori negativi c'è dipendenza diretta tra le due variabili (al progredire dell'anno di corso, si incrementano anche le conoscenze preliminari utili), se invece assume valori positivi si manifesta una dipendenza inversa. Un coefficiente pari a zero indica infine l'assoluta indipendenza delle due variabili.

**Tabella Scienze matematiche LS 17 - Conoscenze preliminari e anno di corso**

		Le conoscenze preliminari da Lei possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?								
Sede	Anno di corso	Decisamente SI		Più SI che no		Più NO che si		Decisamente NO		Totale
Sede di Brescia	1°	15	21,13%	48	67,61%	4	5,63%	4	5,63%	71
	2°	10	58,82%	6	35,29%	1	5,88%			17
	1° fuori corso			1	100,00%					1
<b>Totale Laurea specialistica in Fisica</b>		<b>25</b>		<b>55</b>		<b>5</b>		<b>4</b>		<b>89</b>
Sede di Brescia	1°	32	52,46%	25	40,98%	2	3,28%	2	3,28%	61
	2°	9	50,00%	7	38,89%	2	11,11%			18
	1° fuori corso			1	33,33%	2	66,67%			3
	2° fuori corso			3	100,00%					3
<b>Totale Laurea specialistica in Matematica</b>		<b>41</b>		<b>36</b>		<b>6</b>		<b>2</b>		<b>85</b>

Classe di laurea	Sede	Coefficiente di correlazione
Laurea specialistica in Fisica	Sede di Brescia	-0,30
Laurea specialistica in Matematica		0,03

#### 4.4.4 Il carico di lavoro (CFU)

Si ritiene interessante considerare le risposte agli item D.1 "rispetto ai crediti formativi assegnati la quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento risulta essere" e D.2 "stimati quante ore di studio richiede complessivamente la preparazione dell'esame" come illustra la **Tabella Scienze matematiche LS 18**.

Esaminando i dati, ciò che emerge immediatamente è la notevole differenza tra i valori (assoluti e percentuali) dell'opzione *uguale* nei due item in esame. Ci si chiede come mai insorga tale differenza e come si possa spiegarla.

Una possibile interpretazione potrebbe riguardare la differente percezione, da parte degli studenti, dell'impegno richiesto loro per la preparazione di un esame quando gli si chiedi un giudizio sintetico (item D.1) che tende ad accordarsi con il valore dichiarato dalla Facoltà, ovvero sollecitando un giudizio analitico (item D.2). In quest'ultimo caso, il dato comunicato dagli studenti è in forte disaccordo con il tempo stimato dalla Facoltà. Siamo quindi in presenza o di un dato sintetico sotto stimato o di un dato analitico enfatizzato. Si evidenzia qui la necessità di una più approfondita analisi tesa a capire quale delle due differenti modalità di risposta colga in maniera più precisa la reale esperienza degli studenti.

**Tabella Scienze matematiche LS 18 - Percezione degli studenti circa la corrispondenza fra i Crediti Formativi Universitari, attribuiti a ciascun insegnamento, e il carico di studio complessivo da sostenere**

Sede	Anno di corso	D.1 Rispetto ai crediti formativi assegnati la quantità di lavoro richiesta dall'insegnamento risulta essere									Rispetto ai crediti formativi assegnati la stima delle ore complessivamente richieste per la preparazione dell'esame (Item D.2) risulta essere								
		Non Rispondenti		Inferiore		Uguale		Superiore		Totale	Non Rispondenti		Inferiore		Uguale		Superiore		Totale
		Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%		Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	Val. ass.	%	
Sede di Brescia	1°	8	11,1%			40	55,6%	24	33,3%	72	7	9,7%	2	2,8%	3	4,2%	60	83,3%	72
	2°					21	91,3%	2	8,7%	23			2	8,7%			21	91,3%	23
<b>Totale Laurea specialistica in Fisica</b>		<b>8</b>		<b>0</b>		<b>61</b>		<b>26</b>		<b>95</b>	<b>7</b>		<b>4</b>		<b>3</b>		<b>81</b>		<b>95</b>
Sede di Brescia	1°	1	1,3%	1	1,3%	60	75,0%	18	22,5%	80	1	1,3%	11	13,8%	15	18,8%	53	66,3%	80
	2°					13	72,2%	5	27,8%	18			1	5,6%	7	38,9%	10	55,6%	18
<b>Totale Laurea specialistica in Matematica</b>		<b>1</b>		<b>1</b>		<b>73</b>		<b>23</b>		<b>98</b>	<b>1</b>		<b>12</b>		<b>22</b>		<b>63</b>		<b>98</b>

#### 4.4.5 L'utilizzo delle nuove tecnologie

*I dati contenuti in questo paragrafo sono complessivi della Facoltà, senza distinzione fra Corsi di laurea triennali e Corsi di laurea specialistici.*

Durante gli ultimi anni anche in Università Cattolica si è diffuso l'utilizzo di strumenti informatici a supporto delle attività didattiche. Si è reso quindi importante inserire nel questionario un item specificamente dedicato: "l'insegnamento propone materiale integrativo disponibile on-line?".

Per quanto riguarda la facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali il 25,65% degli intervistati risponde positivamente a tale domanda, negativamente il 65,45% mentre l'8,90% risponde "non so".

In generale, occorre precisare che le aule virtuali sono state attivate da 64 docenti della facoltà. La recente introduzione degli strumenti info-telematici a supporto della didattica, incontra un buon livello di gradimento: si dichiarano molto soddisfatti il 77,78% dei rispondenti, abbastanza il 22,22%.

Tali risultati possono essere letti come indicazione da una parte a incrementarne l'utilizzo, dall'altra ad introdurli laddove sono assenti.

## 5. L'UTILIZZO E LA DIFFUSIONE DEI RISULTATI

### 5.1 L'utilizzo dei risultati

Particolare attenzione è stata dedicata, da parte del Nucleo di Valutazione, ad un'ampia e capillare diffusione degli esiti conseguiti dalle varie iniziative effettuate.

Tale opera di comunicazione è realizzata a più livelli, all'interno e all'esterno dell'Ateneo, e con modalità diverse: report cartacei, pagine web, incontri dedicati e comunicazioni su organi di stampa.

Tutte le azioni informative sono condotte nel più assoluto rispetto dei dati sensibili delle persone e della loro privacy.

### 5.2 La reportistica: materiale cartaceo e pagine web

#### A) Relazione di Ateneo sulle iniziative per l'acquisizione periodica delle opinioni degli studenti frequentanti sulle attività didattiche per l'a.a. 2008/2009

È la rappresentazione in un unico documento dei dati aggregati per Ateneo e Facoltà, con particolare attenzione al confronto fra le diverse facoltà e le sedi di erogazione.

La relazione è inviata al CNVSU, in ottemperanza a quanto indicato dalla legge 370/99, ed è consegnata al Rettore, ai componenti del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione.

La relazione è diffusa anche tramite la pubblicazione sul sito web dell'Università Cattolica, nelle pagine dedicate ai documenti prodotti dal Nucleo di Valutazione di Ateneo.

#### B) Pagine web per i Presidi di Facoltà

Il sito web dell'Università Cattolica ha pagine dedicate alla valutazione della didattica, organizzate per Facoltà e suddivise per anno accademico.

La comunicazione dei risultati ai Presidi avviene tramite pagine web riservate, personalizzate per Facoltà.

A partire dall'a.a. 2004/05 è possibile accedere al *fascicolo di Facoltà* contenente le tabelle relative ai risultati sulla valutazione della didattica e a quello sulle *Metodologie statistiche utilizzate per l'analisi sulla soddisfazione degli studenti circa la valutazione della didattica*.

È altresì possibile accedere al *Rapporto statistico generale sul Corso/Classe di Laurea*, che riporta i risultati dell'analisi statistica effettuata sulle risposte aggregate. Tale rapporto è costituito da una serie di grafici e tabelle che permettono di confrontare i valori riportati per ogni item da ciascun insegnamento valutato con il valore medio dell'item per Corso di laurea, consentendo così ad ogni Preside di effettuare un confronto tra i valori conseguiti dagli insegnamenti dello stesso Corso o Classe di Laurea.

Dall'a.a. 2008/09 la pagina della Facoltà di Medicina e Chirurgia contiene anche i rapporti dei singoli Corsi Integrati.

Per gli anni accademici precedenti è possibile accedere ai seguenti documenti:

- report per classi di laurea;

- tabelle di comparazione relative a :

- posizionamento della Facoltà e delle classi di laurea afferenti rispetto ai valori medi di Ateneo;

- distribuzione di frequenza percentuale degli item più rilevanti per classe di laurea;
  - numero di studenti intervistati per anno di corso.
- tabelle di comparazione degli insegnamenti della Facoltà:
- sintesi: “*Giudizio complessivo dell’insegnamento*” ripartito per raggruppamenti numerici di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione e per anno di corso, confrontato con il valore medio della classe di laurea;
  - raggruppamento: singoli insegnamenti all'interno del gruppo omogeneo per numero di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione, elencati in ordine decrescente di giudizio positivo dell’insegnamento e confrontati con il valore medio del raggruppamento;
  - ordine alfabetico: singoli insegnamenti in ordine alfabetico di docente, confrontati con il valore medio della classe di laurea.
- profilo degli studenti costituito da tabelle relative alle singole classi di laurea, in cui si confrontano le caratteristiche ed i dati curricolari degli studenti frequentanti con quelli degli studenti iscritti.

### **C) Rapporto individuale per il docente**

Ai docenti di tutte le Facoltà ad eccezione di Medicina e Chirurgia viene fornito un rapporto cartaceo individuale per ciascun corso, predisposto in base all'elaborazione dei questionari sottoposti agli studenti frequentanti. Il report permette di effettuare un confronto fra i valori del singolo insegnamento e i valori aggregati per Corso/Classe di laurea e per Facoltà.

All'interno del report vi sono tabelle e grafici per le domande che prevedono risposte con una scala di giudizio graduata e solo istogrammi per le altre domande.

Al termine delle operazioni di rilevazione in aula, al docente vengono consegnati direttamente i fogli aggiuntivi al questionario, compilati dagli studenti con i loro commenti ed osservazioni.

I rapporti di ciascun Corso Integrato della Facoltà di Medicina e Chirurgia, sono disponibili sulla pagina della Facoltà. Tali rapporti sono identici a quelli cartacei.

### **D) Pagine WEB per docenti e studenti**

I docenti e gli studenti hanno la possibilità di accedere ad apposite pagine web organizzate per Facoltà.

Le pagine web consentono di visualizzare a partire dall'a.a. 2004/05 il *fascicolo di Facoltà* contenente le tabelle relative ai risultati sulla valutazione della didattica.

Inoltre è possibile accedere alle *Metodologie statistiche utilizzate per l'analisi sulla soddisfazione degli studenti circa la valutazione della didattica*.

È poi possibile consultare il *Rapporto statistico generale sul Corso/Classe di Laurea*. Tale rapporto riporta i risultati dell'analisi statistica effettuata sulle risposte date dagli studenti frequentanti alle domande relative a tutti gli insegnamenti dei Corsi/Classe di Laurea.

Per gli anni accademici precedenti e precisamente 2001/02, 2002/03, 2003/04 è possibile accedere alle singole tabelle seguenti:

- report di sintesi per classi di laurea;
- tabelle di comparazione relative a :
  - posizionamento della Facoltà e delle classi di laurea afferenti rispetto ai valori medi di ateneo;
  - distribuzione di frequenza percentuale degli item più rilevanti per classe di laurea;
  - numero dei questionari compilati per anno di corso.

- tabelle di comparazione della somma percentuale di frequenza delle risposte all'item "Giudizio complessivo dell'insegnamento", ripartite per insegnamenti raggruppati in relazione al numero di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione e loro anno di corso, confrontati con il valore medio della classe di laurea;
- profilo degli studenti iscritti e frequentanti.

Solo per l'anno accademico 2001/02 è possibile consultare anche:

- un documento contenente considerazioni emerse dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica e spunti di riflessione per l'attività didattica futura;
- i trends della facoltà nel triennio 1999/2000 – 2001/2002: l'analisi si concentra sui 6 item che rappresentano l'interazione con il docente e sui 2 item riferiti alle aule e attrezzature connesse; a questi è stato affiancato l'item sul giudizio complessivo.

### 5.3 La diffusione all'interno: gli incontri

La relazione sulla valutazione delle attività didattiche relativa all'anno 2007/08, elaborata dal Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, è stata distribuita ai componenti del Senato Accademico.

Vi sono stati inoltre **incontri diretti** da parte del Direttore della Direzione di supporto al Nucleo di valutazione con i **Presidi di Facoltà**, durante i quali sono stati presentati e consegnati fascicoli contenenti i principali dati relativi alla facoltà, integrati da tabelle di comparazione e sintesi riferite all'Ateneo nel suo complesso ed un fascicolo con le metodologie utilizzate per l'analisi sulla soddisfazione degli studenti circa la valutazione della didattica.

Ogni fascicolo, personalizzato per facoltà, si articola nei seguenti punti:

- 1) gli obiettivi dell'indagine;
- 2) il disegno dell'indagine e il grado di copertura;
- 3) i risultati dell'indagine per le lauree triennali;
- 4) i risultati dell'indagine per le lauree specialistiche;
- 5) l'utilizzo e la diffusione dei risultati

Un fascicolo metodologico-statistico completa il corredo documentale fornito.

Gli incontri con i Presidi hanno generato ulteriori occasioni di comunicazione delle iniziative messe in atto dal Nucleo di Valutazione.

Vi sono stati quindi interventi diretti nei **Consigli di Facoltà** (allargati a tutte le rappresentanze), incontri con le **Commissioni di Facoltà**, colloqui con i **Coordinatori dei Corsi di laurea**.

Anche in tali occasioni sono stati distribuiti i fascicoli personalizzati per Facoltà.

Tutti gli incontri hanno consentito di esplicitare meglio sia le motivazioni dell'indagine, sia i risultati ricavabili e le possibili indicazioni di intervento migliorativo.

La Direzione di supporto al nucleo di valutazione ha organizzato altresì incontri specifici con gli studenti (con contratto 150 ore) che sono impegnati direttamente nelle attività di somministrazione dei questionari in aula.

Tali incontri sono stati effettuati sia in fase preliminare all'avvio dell'indagine, con finalità di preparazione della squadra, sia in itinere, per informare sull'avanzamento dei lavori e per monitorare l'andamento delle attività.

### 5.4 La diffusione all'esterno tramite Internet

**Le pagine web** con i rapporti di sintesi relativi alle Facoltà ed alle Classi di Laurea afferenti sono accessibili tramite il collegamento con il sito Internet dell'Università Cattolica.

**Elenco delle tabelle**

N.	DENOMINAZIONE DELLA TABELLA
<b>Sedi Padane A</b>	Riepilogo e confronto fra: insegnamenti totali con insegnamenti rilevati e questionari distribuiti con questionari raccolti
<b>Sedi Padane B</b>	Confronto fra insegnamenti rilevati e questionari raccolti negli aa.aa. 2007/08 e 2008/09
<b>Sedi Padane LT C</b>	Confronto fra questionari raccolti e studenti iscritti per anno di corso (Lauree triennali)
<b>Sedi Padane LS C</b>	Confronto fra questionari raccolti e studenti iscritti per anno di corso (Lauree specialistiche)
<b>Scienze matematiche LT 1</b>	Numero questionari compilati dagli studenti per anno di corso
<b>Scienze matematiche LT 2</b>	Profilo degli studenti iscritti e frequentanti
<b>Scienze matematiche LT 4</b>	“Giudizio complessivo positivo dell’insegnamento” ripartito per raggruppamenti di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione e per anno di corso
<b>Scienze matematiche LT 5</b>	Distribuzione di frequenza percentuale degli items più rilevanti
<b>Scienze matematiche LT 6</b>	Posizionamento della Facoltà – Corsi di laurea triennali per sede rispetto ai valori medi delle Sedi Padane per gli item più rilevanti
<b>Sedi Padane LT 7</b>	La soddisfazione complessiva
<b>Scienze matematiche LT 7</b>	La soddisfazione complessiva: Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Sedi Padane LT 8</b>	L’interesse verso gli argomenti all’inizio dell’insegnamento
<b>Scienze matematiche LT 8</b>	L’interesse verso gli argomenti all’inizio dell’insegnamento: Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Scienze matematiche LT 9</b>	Confronto tra la soddisfazione complessiva per gli insegnamenti e l’interesse agli argomenti trattati negli aa.aa. 2007/08 e 2008/09
<b>Sedi Padane LT 10</b>	Correlazione di Spearman in ordine decrescente di importanza
<b>Scienze matematiche LT 10</b>	Correlazione di Spearman in ordine decrescente di importanza, Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Scienze matematiche LT 12</b>	Lo stile didattico del corpo docente Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Scienze matematiche LT 15</b>	Le conoscenze preliminari Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Scienze matematiche LT 17</b>	Conoscenze preliminari e anno di corso
<b>Scienze matematiche LT 18</b>	Percezione degli studenti circa la corrispondenza fra i Crediti Formativi Universitari, attribuiti a ciascun insegnamento, e il carico di studio complessivo da sostenere
<b>Scienze matematiche LT 19</b>	Posizionamento delle Classi di laurea per tipo di laurea e numero medio di studenti frequentanti
<b>Scienze matematiche LS 1</b>	Numero questionari compilati dagli studenti per anno di corso
<b>Scienze matematiche LS 2</b>	Profilo degli studenti iscritti e frequentanti
<b>Scienze matematiche LS 4</b>	“Giudizio complessivo positivo dell’insegnamento” ripartito per raggruppamenti di studenti presenti in aula nel giorno della rilevazione e per anno di corso
<b>Scienze matematiche LS 5</b>	Distribuzione di frequenza percentuale degli items più rilevanti
<b>Scienze matematiche LS 6</b>	Posizionamento della Facoltà – Corsi di laurea specialistici per sede rispetto ai valori medi delle Sedi Padane per gli item più rilevanti
<b>Sedi Padane LS 7</b>	La soddisfazione complessiva
<b>Scienze matematiche LS 7</b>	La soddisfazione complessiva: Facoltà di Scienze matematiche,

	fisiche e naturali
<b>Sedi Padane LS 8</b>	L'interesse verso gli argomenti all'inizio dell'insegnamento
<b>Scienze matematiche LS 8</b>	L'interesse verso gli argomenti all'inizio dell'insegnamento: Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Scienze matematiche LS 9</b>	Confronto tra la soddisfazione complessiva per gli insegnamenti e l'interesse agli argomenti trattati negli aa.aa. 2007/08 e 2008/09
<b>Sedi Padane LS 10</b>	Correlazione di Spearman in ordine decrescente di importanza
<b>Scienze matematiche LS 10</b>	Correlazione di Spearman in ordine decrescente di importanza, Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Scienze matematiche LS 12</b>	Lo stile didattico del corpo docente Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Scienze matematiche LS 15</b>	Le conoscenze preliminari Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali
<b>Scienze matematiche LS 17</b>	Conoscenze preliminari e anno di corso
<b>Scienze matematiche LS 18</b>	Percezione degli studenti circa la corrispondenza fra i Crediti Formativi Universitari, attribuiti a ciascun insegnamento, e il carico di studio complessivo da sostenere
<b>Scienze matematiche LS 19</b>	Posizionamento delle Classi di laurea per tipo di laurea e numero medio di studenti frequentanti

**N.B.** La sequenza numerica delle tabelle non è continua a motivo del fatto che i fascicoli di facoltà sono un estratto della più ampia *Relazione di Ateneo*.