

Rapporto di Riesame Iniziale 2013

Corso di laurea in Ingegneria Meccanica

Classe L9 – Ingegneria Industriale

Università degli Studi di Cagliari

ALLEGATI

A1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

b – ANALISI DELLA SITUAZIONE

Attrattività: nel quinquennio considerato (2008–2012) non si è osservata una tendenza nel numero di immatricolazioni. Il numero minimo si è avuto nel 2008 con 92 iscritti; il numero massimo nel 2010 con 136 iscritti. Con l'eccezione dei CdS in Ingegneria Biomedica e Ingegneria Chimica, che presentano un lieve aumento nel triennio, la dimensione delle coorti negli altri CdS è sostanzialmente stabile. Il CdS di Ingegneria Meccanica è secondo solo al CdS in Ingegneria Civile per immatricolati nel triennio (Fig. A1.1).

Punto di forza: il Corso di Studi di Ingegneria Meccanica risulta il secondo tra i CdS di Ingegneria.

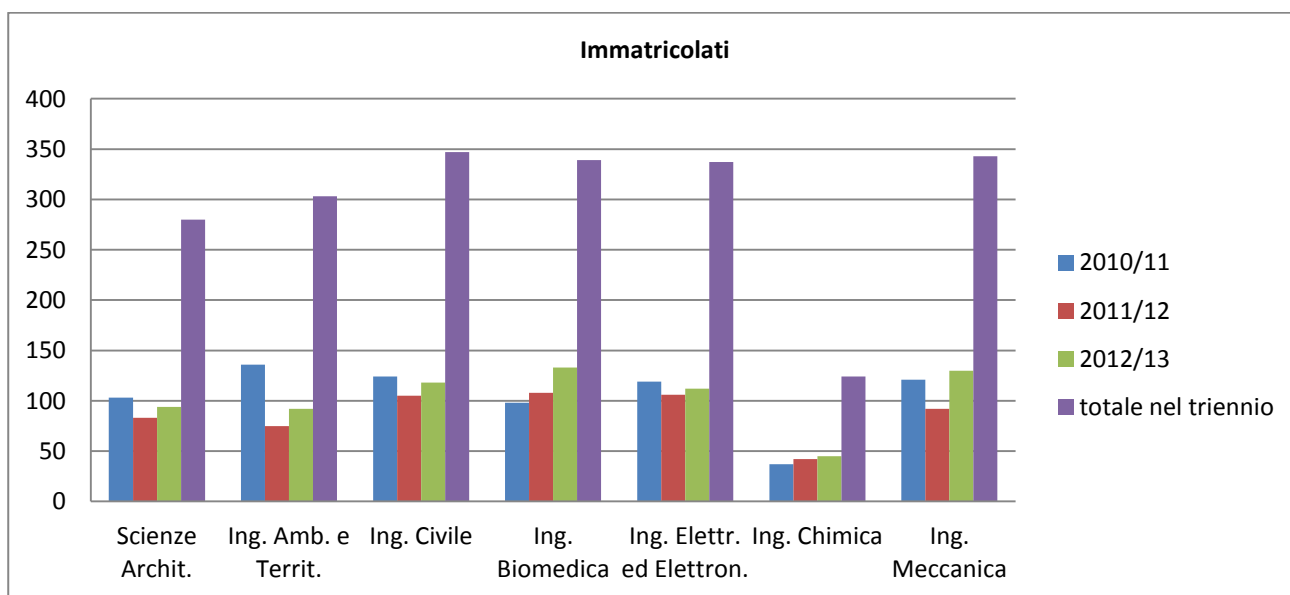


Fig. A1.1 – Numero di immatricolati MIUR ai CdS di Ingegneria nei tre ultimi anni accademici.

Quasi il 90% degli studenti proviene da una scuola tecnico/scientifica (Fig. A1.4). Oltre il 25% che si iscrive al primo anno, ha ottenuto un voto all'esame di maturità compreso tra 60 e 69 su 100; dopo due o tre anni, tra gli studenti che continuano gli studi, la percentuale si dimezza (Fig. A1.5).

I tassi di risposte esatte ai test di ingresso per aspiranti ingegneri negli A.A. 2011/12 e 2012/13 evidenziano forti carenze di base nelle discipline scientifiche e nel ragionamento logico. Nell'A.A. 2012/13 ben il 50% degli aspiranti ingegneri dovrà superare Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), (Fig. A1.6).

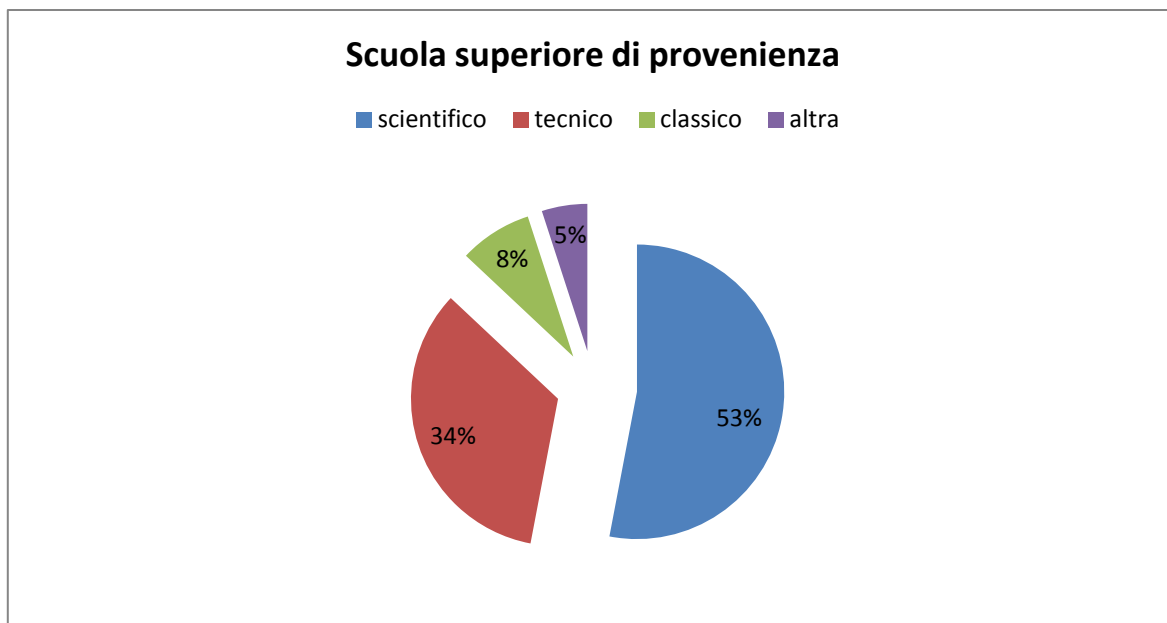


Fig. A1.2 – Distribuzione degli studenti che hanno partecipato ai test di ingresso 2012/13 secondo la scuola di provenienza. Quasi il 90% proviene da una scuola tecnico/scientifica.

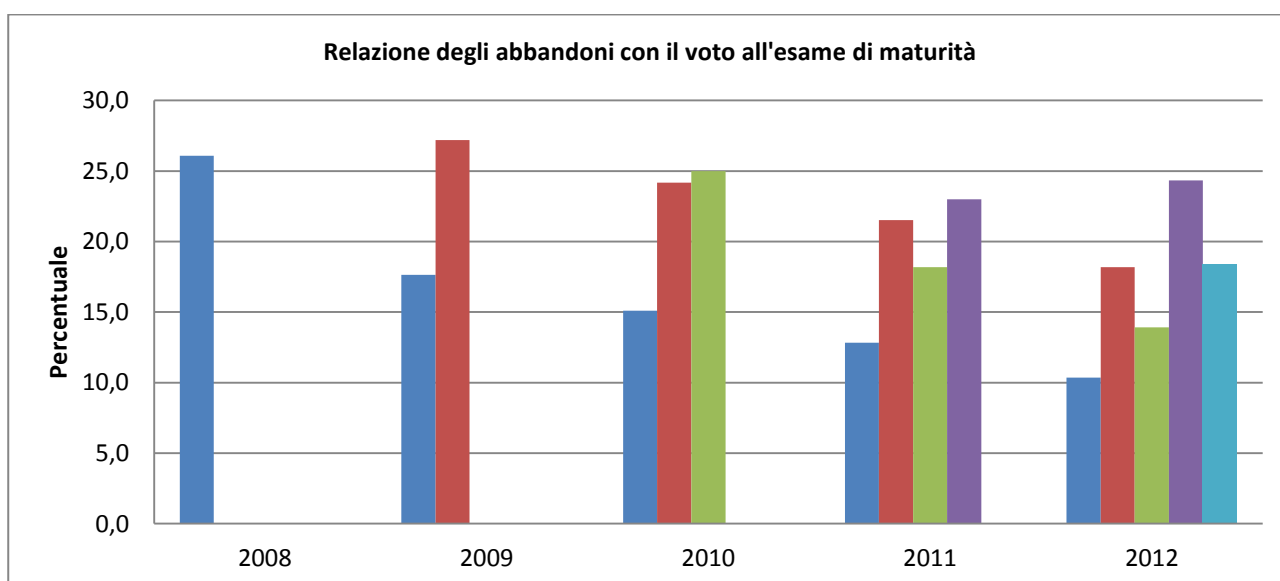


Fig. A1.3 – Circa il 25% degli studenti che si iscrivono al primo anno, hanno ottenuto un voto all'esame di maturità compreso tra 60 e 69 su 100; dopo due o tre anni, tra gli studenti che continuano gli studi, la percentuale si dimezza. I colori hanno lo stesso significato indicato nel diagramma A1.2.

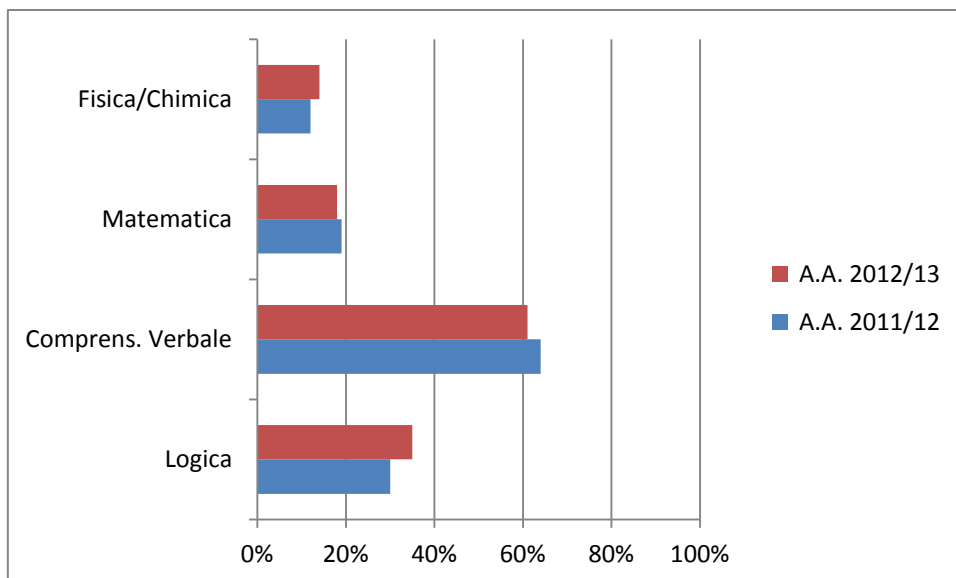


Fig. A1.4 Tassi di risposte esatte ai test di ingresso per aspiranti ingegneri (tutte le classi) negli A.A. 2011/12 e 2012/13.

Esiti didattici

Oltre il 20% delle matricole al termine del primo anno non ha ottenuto neanche un credito formativo. Il ritardo accumulato al primo anno si amplifica negli anni successivi (Fig.A1.7, Fig.A1.8, Fig.A1.9).

Con poche eccezioni, circa il 20% degli iscritti ad ogni anno non si iscrive al successivo (Fig. A1.2 e Fig. A1.3).

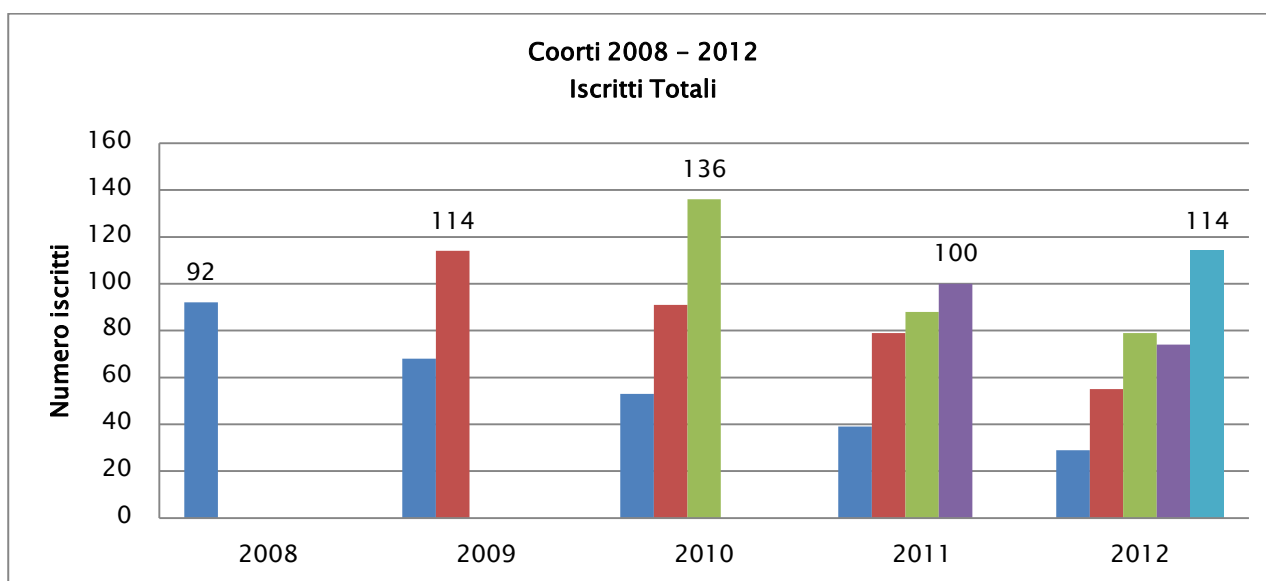


Fig. A1.5 - Variazioni nel tempo del numero di iscritti, in funzione della coorte di appartenenza. In blu è indicata la Coorte 2008; in rosso la Coorte 2009; in verde la Coorte 2010; in viola la Coorte 2011; in celeste la Coorte 2012.

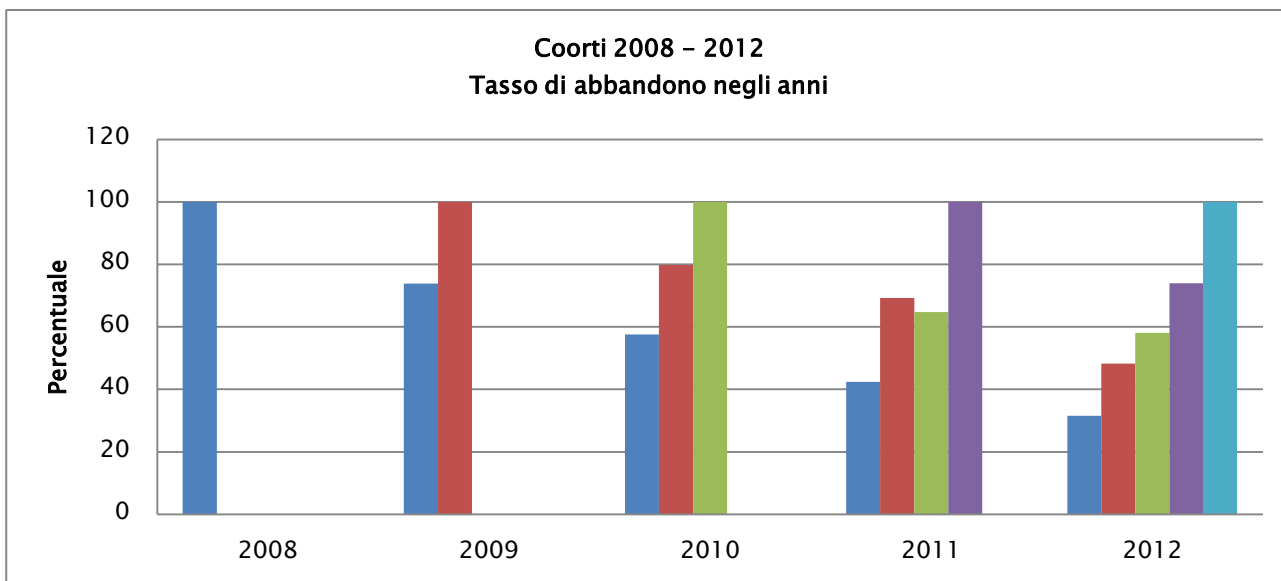


Fig. A1.6 – Con poche eccezioni, circa il 20% degli iscritti ad ogni anno, non si iscrive al successivo. I colori avranno lo stesso significato indicato nel diagramma precedente.

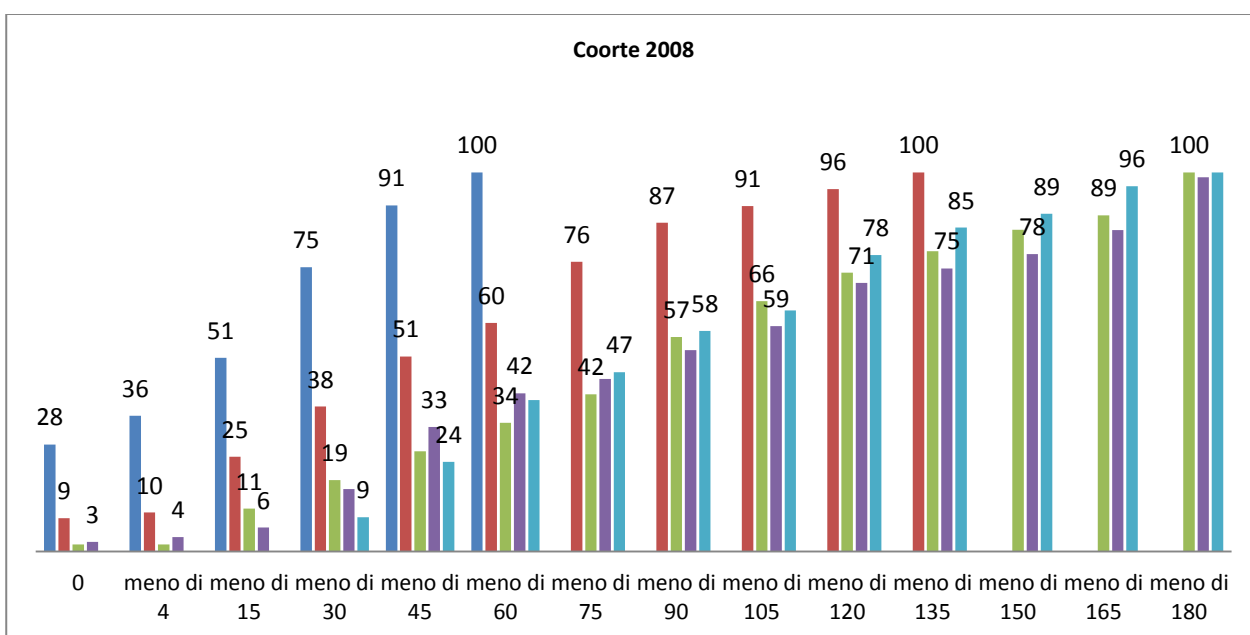


Fig. A1.7 – Distribuzione Cumulativa: percentuale sugli iscritti che al termine di ogni anno ha acquisito meno di un dato numero di crediti. In blu, le percentuali alla fine del primo anno; in rosso alla fine del secondo anno; in verde alla fine del terzo; in viola alla fine del quarto, in celeste alla fine del quinto. Per esempio, alla fine del primo anno, il 51% di studenti ha acquisito meno di 15 crediti; alla fine del secondo anno, il 51% di studenti iscritti al secondo anno ha acquisito meno di 45 crediti; alla fine del terzo anno, il 57% di studenti iscritti al terzo anno ha acquisito meno di 90 crediti e il 34% non ha ancora acquisito tutti i 60 crediti del primo anno.

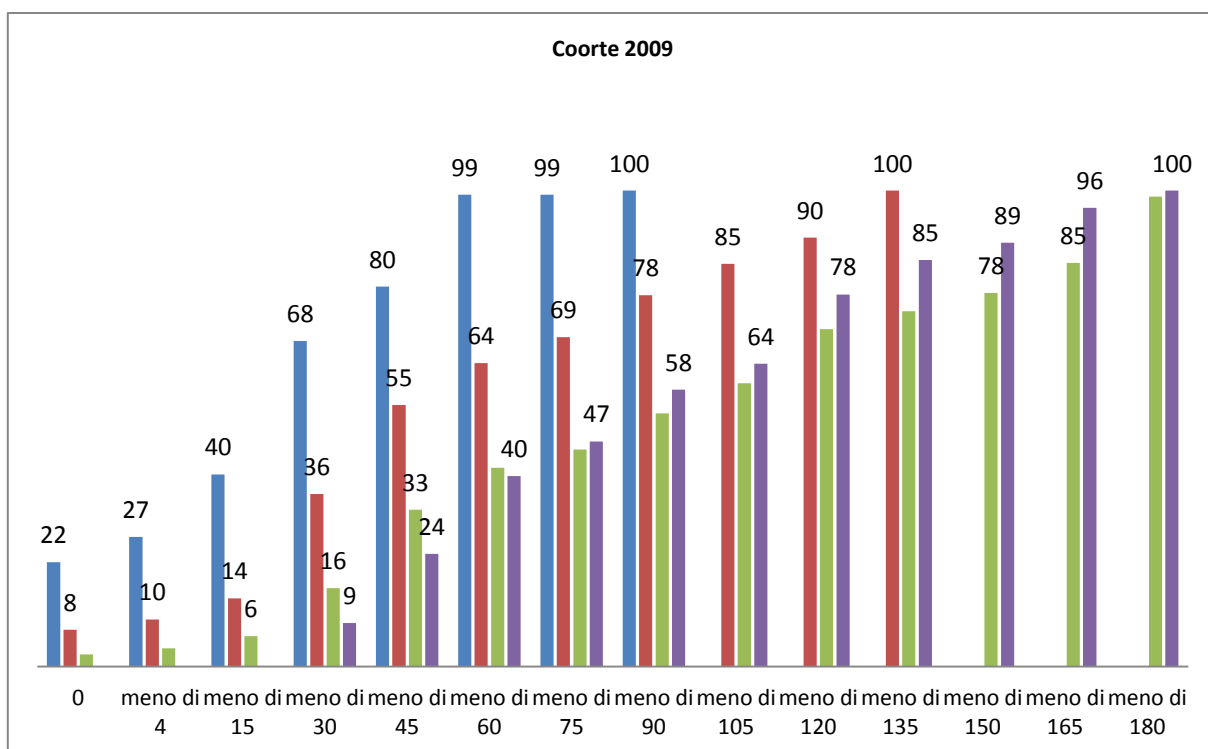


Fig. A1.8 - Coorte 2009 - Distribuzione Cumulativa: percentuale sugli iscritti che al termine di ogni anno ha acquisito meno di un dato numero di crediti.

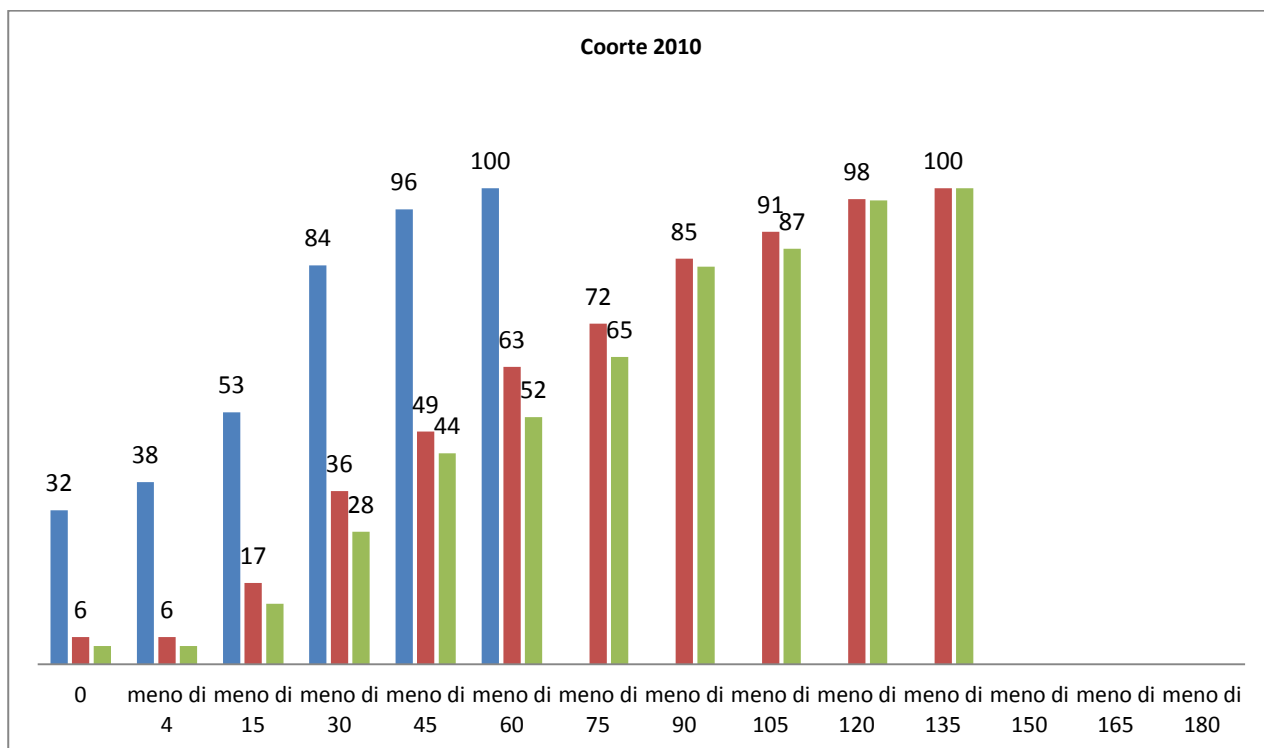


Fig. A1.9 - Coorte 2010 - Distribuzione Cumulativa: percentuale sugli iscritti che al termine di ogni anno ha acquisito meno di un dato numero di crediti.

L'analisi dei dati riportati nella Tab.A1.1 mostra l'elevata quota di studenti che, specie per alcuni insegnamenti, non superano o non sostengono esami e/o che sostengono gli esami in ritardo (non nell'anno della frequenza). Chi sostiene l'esame in ritardo ha una diminuzione media del voto pari a 1,4. Nei corsi integrati il problema degli esami sostenuti in ritardo si acuisce.

Per alcuni corsi del primo anno si evidenzia una percentuale molto bassa di esami superati entro l'anno di erogazione del corso (Fig. A1.10). Per ciò che riguarda gli esami degli anni successivi, normalmente la percentuale di esami superati entro l'anno di erogazione migliora, ma è quasi sempre inferiore al 50% degli iscritti all'anno in esame. In sostanza, gli studenti iscritti agli anni successivi al primo sono ancora impegnati nella preparazione degli esami arretrati. In ogni caso anche al secondo anno si possono individuare dei corsi con un numero molto basso di esami superati (inferiore al 30% degli iscritti) (dalla Fig. A1.11 alla Fig. A1.16). Le Fig. A1.17, A1.18, A1.19 indicano le variazioni nel tempo: si può notare che al primo anno le oscillazioni sono più marcate che negli anni successivi.

Meno del 10% di studenti si laurea in tre anni.

Il tempo medio per conseguire la laurea non è deducibile dai dati forniti dal Centro per la Qualità dell'Ateneo che si riferiscono agli iscritti alle diverse coorti a partire dal 2008. Questa informazione è disponibile su Alma Laurea per gli anni precedenti e nel nostro caso è superiore a 6 anni. (Fig.A1.20).

insegnamento		n° coorti esaminate	n° esami dati in anno frequenza	n° esami dati dopo anno frequenza	% esami dati dopo sul totale	voto medio esami dati subito	voto medio esami dati dopo	voto subito -voto dopo	corso integrato	% esami non dati
anno 1	Chimica	4	175	31	15%	24.5	23.2	1.3		59%
	Matematica 1	4	108	65	38%	23.6	22.6	1	1	62%
	Economia Applicata all'Ingegneria	3	69	25	27%	25.3	24.3	1		61%
	Fisica 1	4	304	26	8%	21.9	21.1	0.8		37%
	Fisica 2	4	223	26	10%	25.2	21.8	3.4		46%
	Fondamenti di Informatica 1	4	123	32	21%	24	20.8	3.2		67%
	Matematica 2	4	60	27	31%	24.9	22.5	2.4		81%
	Conoscenza dell'inglese	4	182	45	20%	n.a.	n.a.	n.a.		51%
Geometria e Algebra	1	29	0	0%	26.2	n.a.	n.a.		79%	
anno 2	Termofluidodinamica	3	59	25	30%	25.8	23.6	2.2	1	77%
	Disegno Assistito dal Calcolatore	3	124	15	11%	n.a.	n.a.	n.a.		62%
	Disegno Tecnico Industriale	3	117	10	8%	25.1	24.7	0.4		65%
	Elettrotecnica	3	82	28	25%	27.4	27.3	0.1		70%
	Fond. di Costr. di Macch.	3	100	43	30%	24.4	23.8	0.6		63%
	Matematica Applicata	3	97	19	16%	25.4	24.4	1		72%
	Meccanica Applicata alle Macchine	3	111	39	26%	23.2	21.8	1.4		62%
Tecnologia Meccanica	3	43	27	39%	23.5	24.3	-0.8		81%	
anno 3	Costruzioni di Macchine	2	39	33	46%	25.9	25.6	0.3	1	67%
	Impianti Meccanici	2	64	5	7%	27.6	26.4	1.2		68%
	Macchine a Fluido	2	37	2	5%	27	25	2		82%
	Misure Meccaniche e Termiche	2	38	9	19%	25.2	23.3	1.9		80%
	Sistemi Energetici	2	54	5	8%	27.5	24.6	2.9		73%

Tab. A1.1 Risultati degli studenti del CdS in Ing. Meccanica (Laurea) nelle coorti 2008–2012.

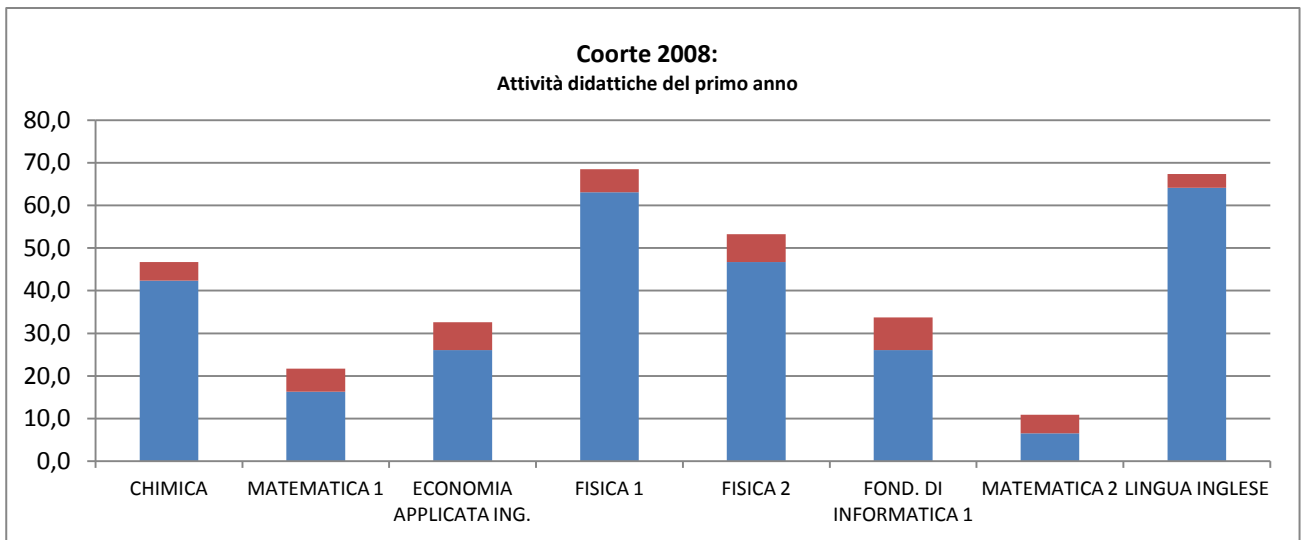


Fig. A1.10 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 1° anno (92) . In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso; in rosso quelli superati l'anno successivo.

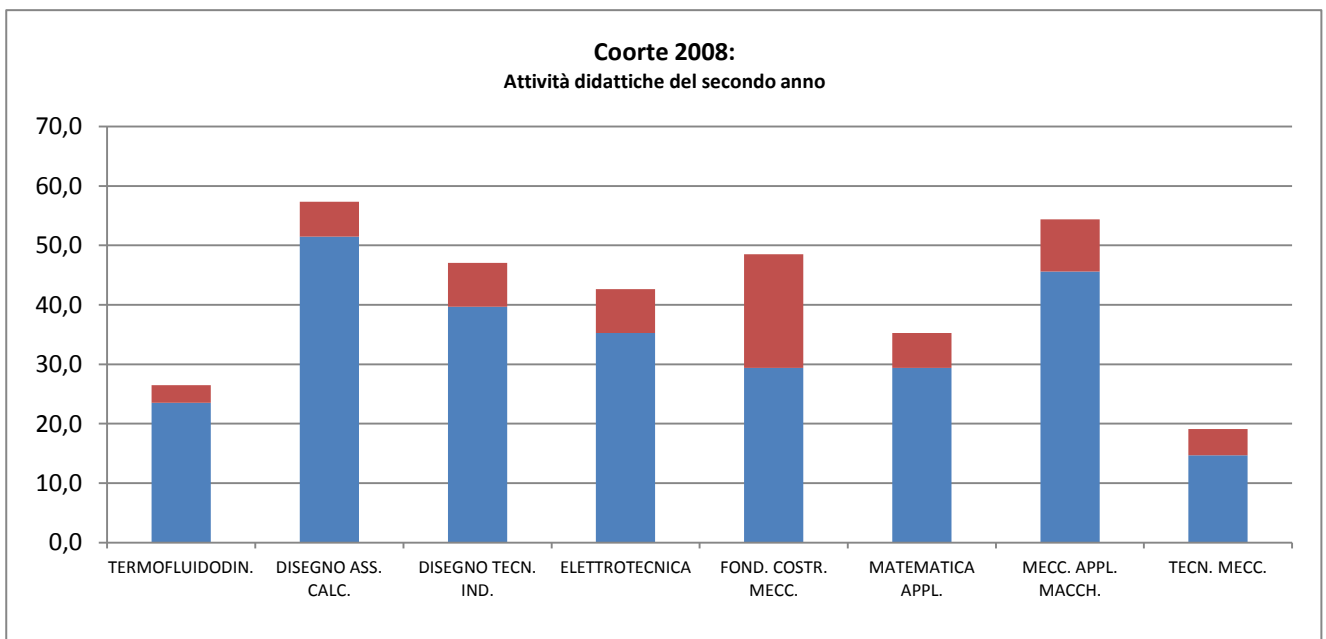


Fig. A1.11 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 2° anno (68). In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso; in rosso quelli superati l'anno successivo.

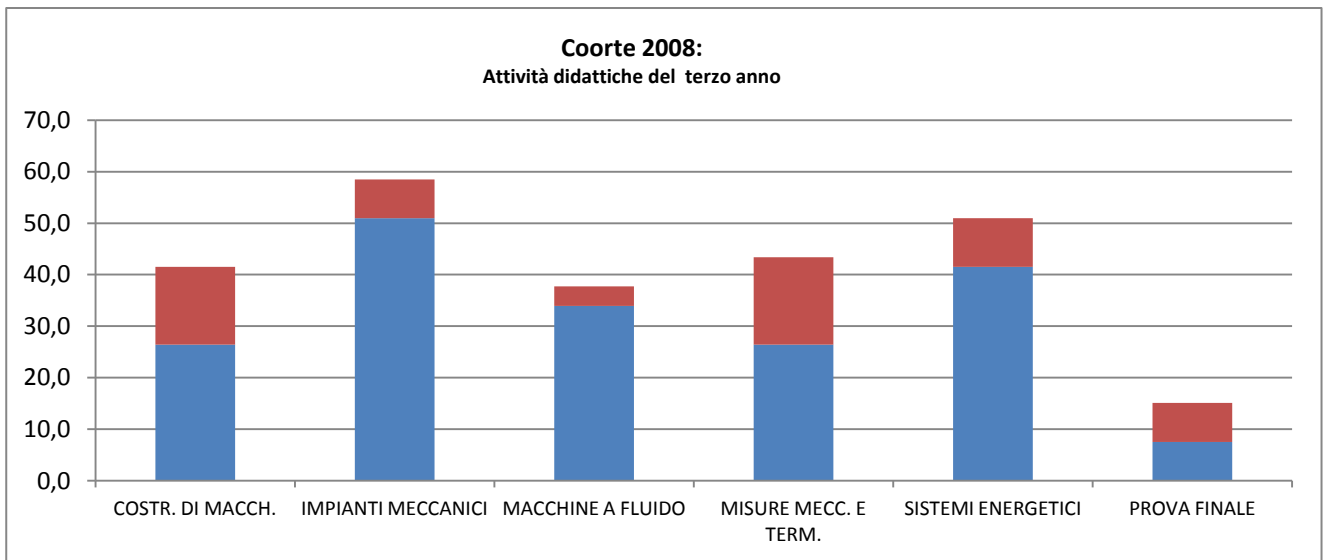


Fig. A1.12 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 3° anno (53). In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso; in rosso quelli superati l'anno successivo.

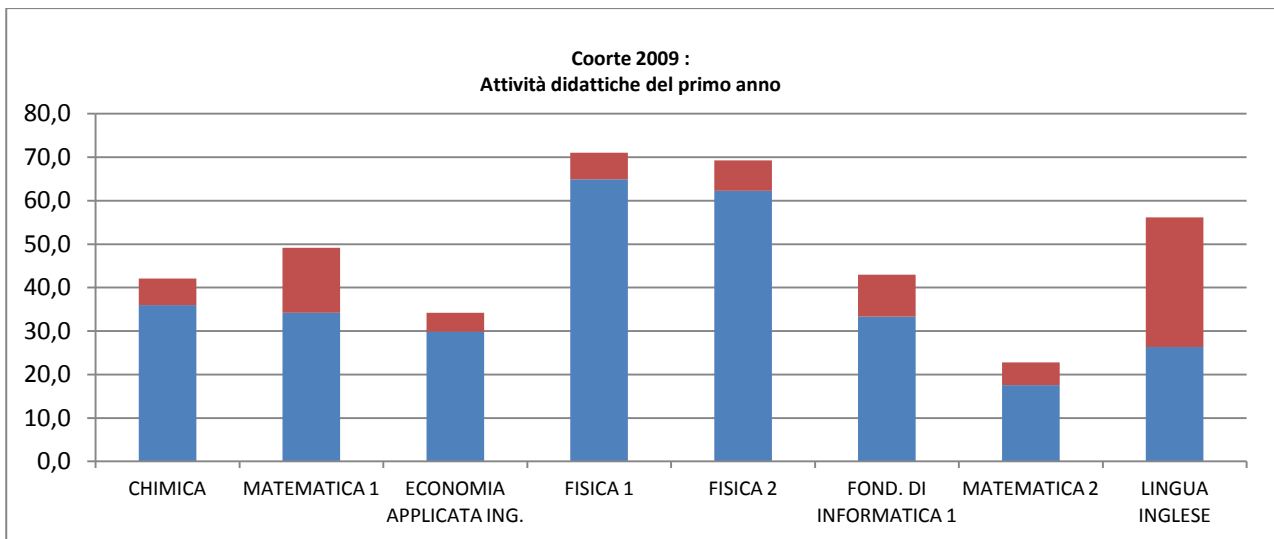


Fig. A1.13 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 1° anno (114). In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso; in rosso quelli superati l'anno successivo.

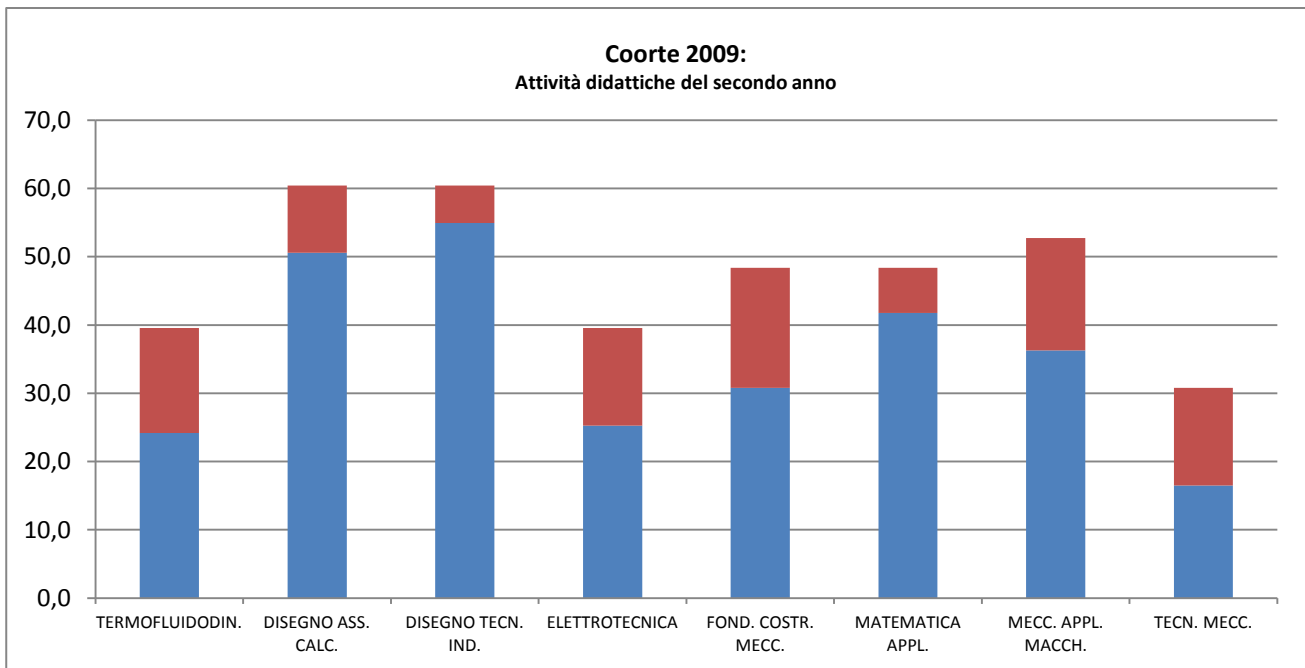


Fig. A1.14 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 2° anno (91). In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso; in rosso quelli superati l'anno successivo.

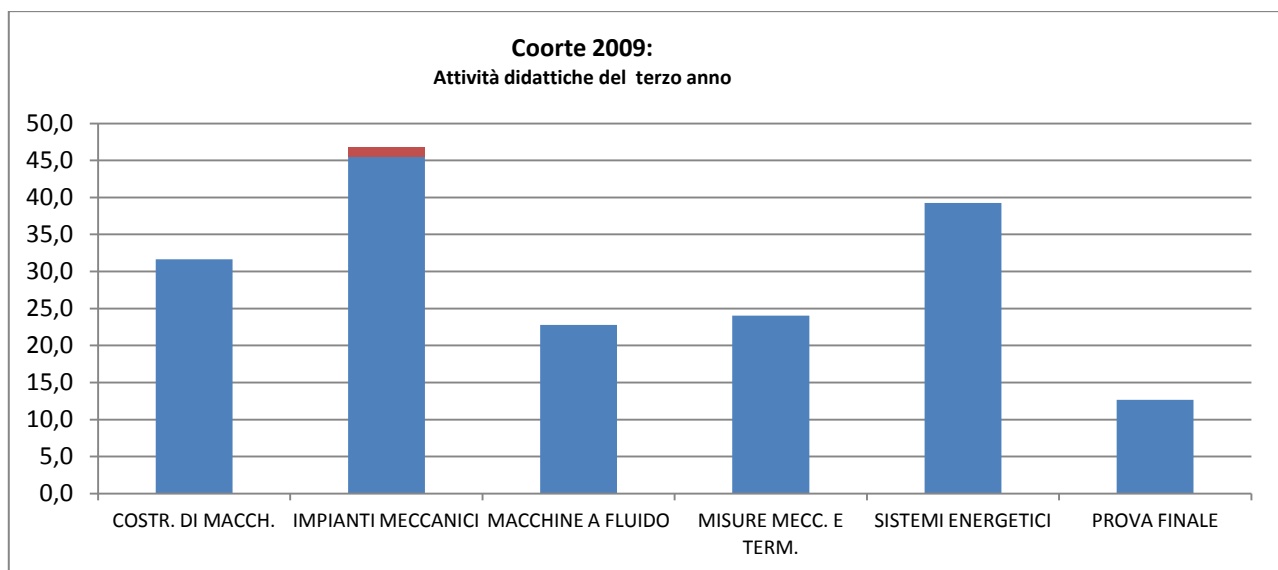


Fig. A1.15 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 3° anno (79) . In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso; in rosso quelli superati l'anno successivo.

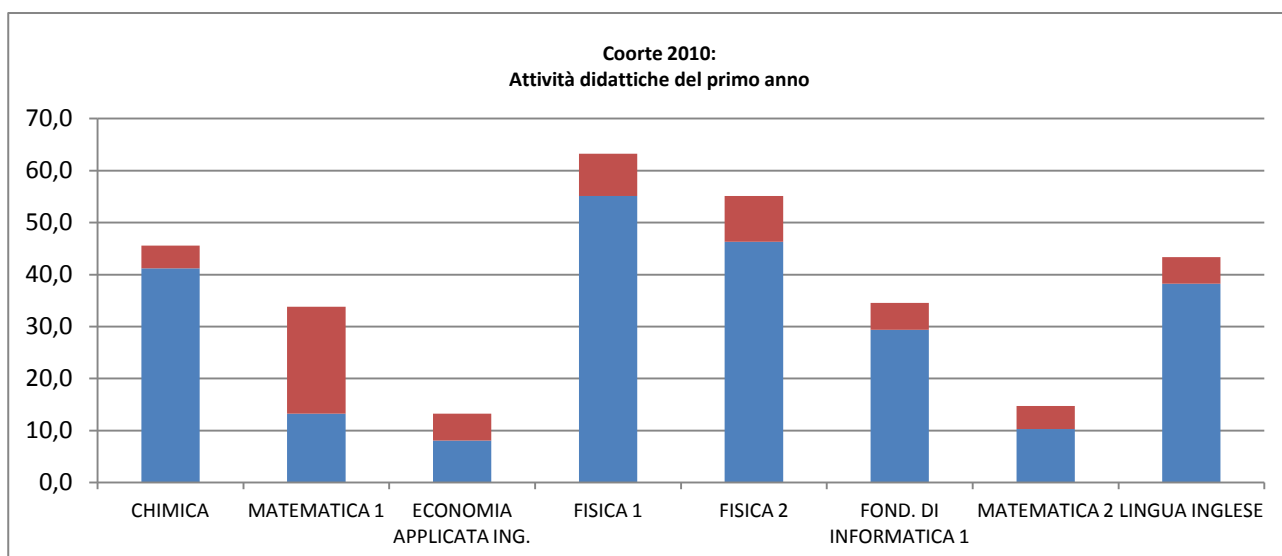


Fig. A1.16 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 1° anno (136). In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso; in rosso quelli superati l'anno successivo.

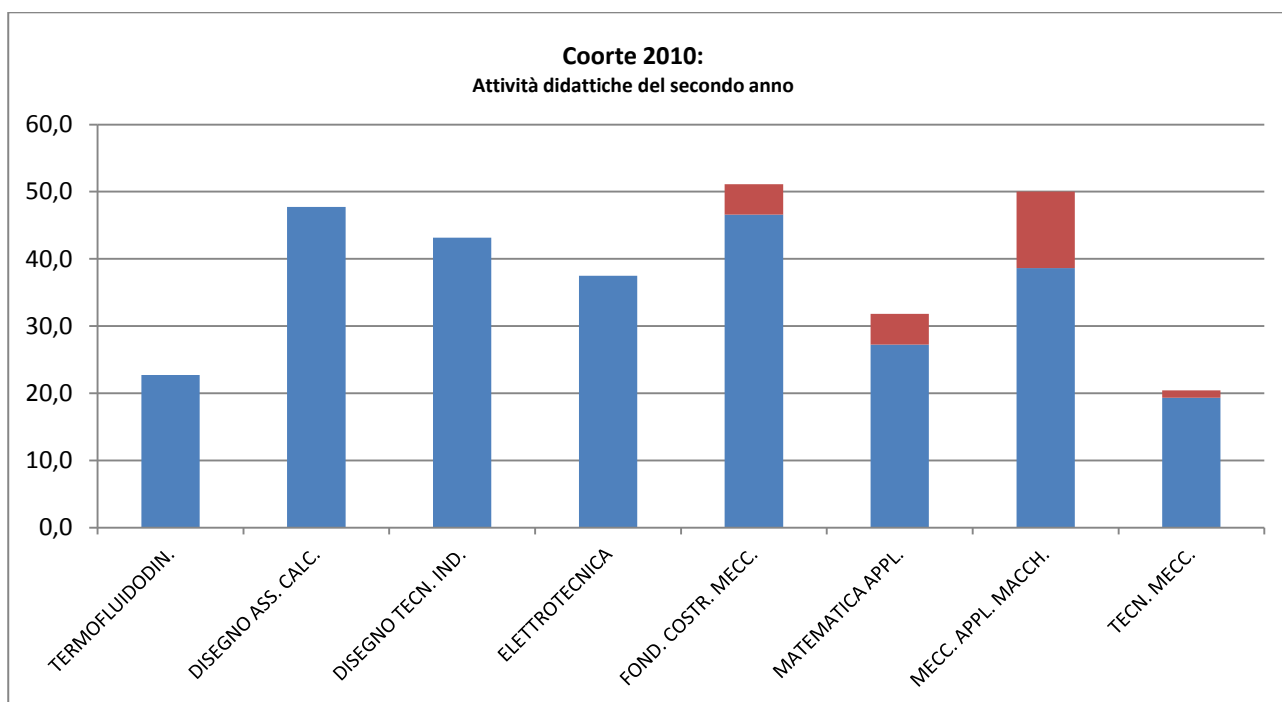


Fig. A1.17 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 2° anno (88). In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso; in rosso quelli superati l'anno successivo.

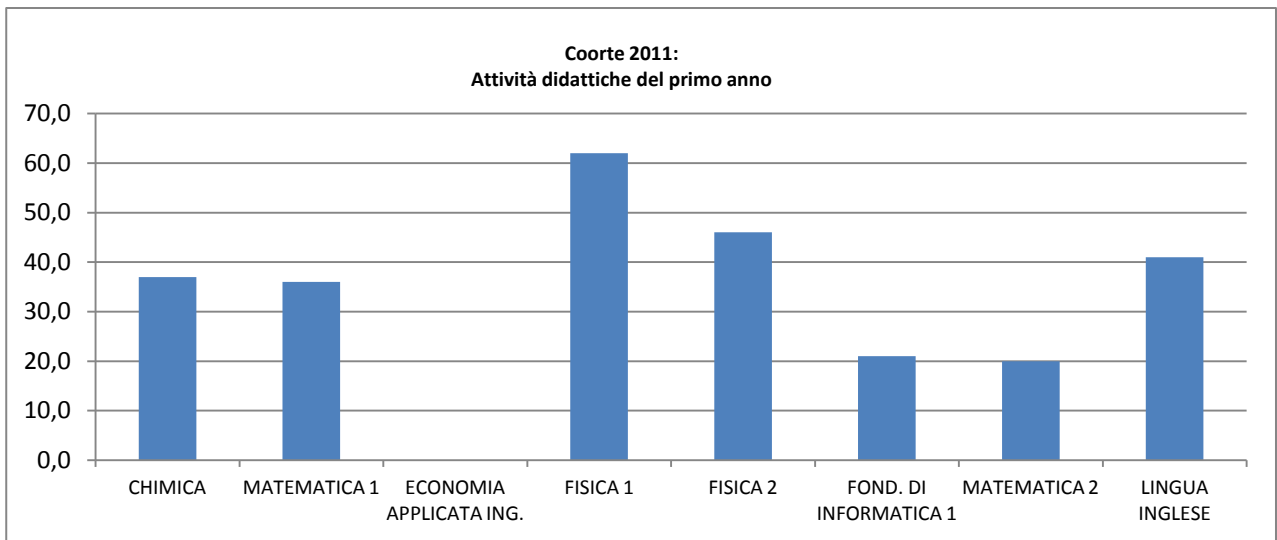


Fig. A1.18 – Percentuale di esami superati rispetto al numero di iscritti al 1° anno (100) . In blu sono indicati gli esami superati nell'anno accademico di erogazione del corso. Il corso “Economia applicata all’ingegneria” è uscito dal Manifesto dell’AA 2011/2012.

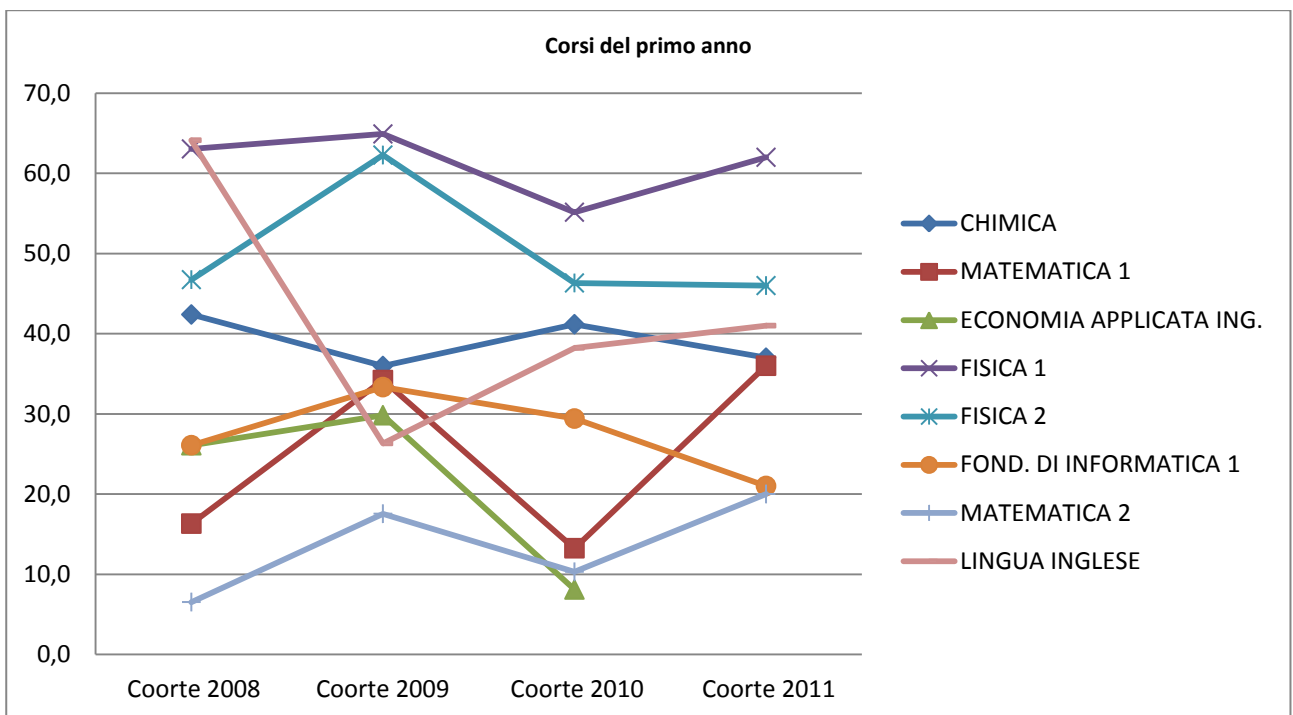


Fig. A1.19 – Percentuale degli esami superati entro l'anno accademico di erogazione del corso, rispetto agli studenti iscritti.

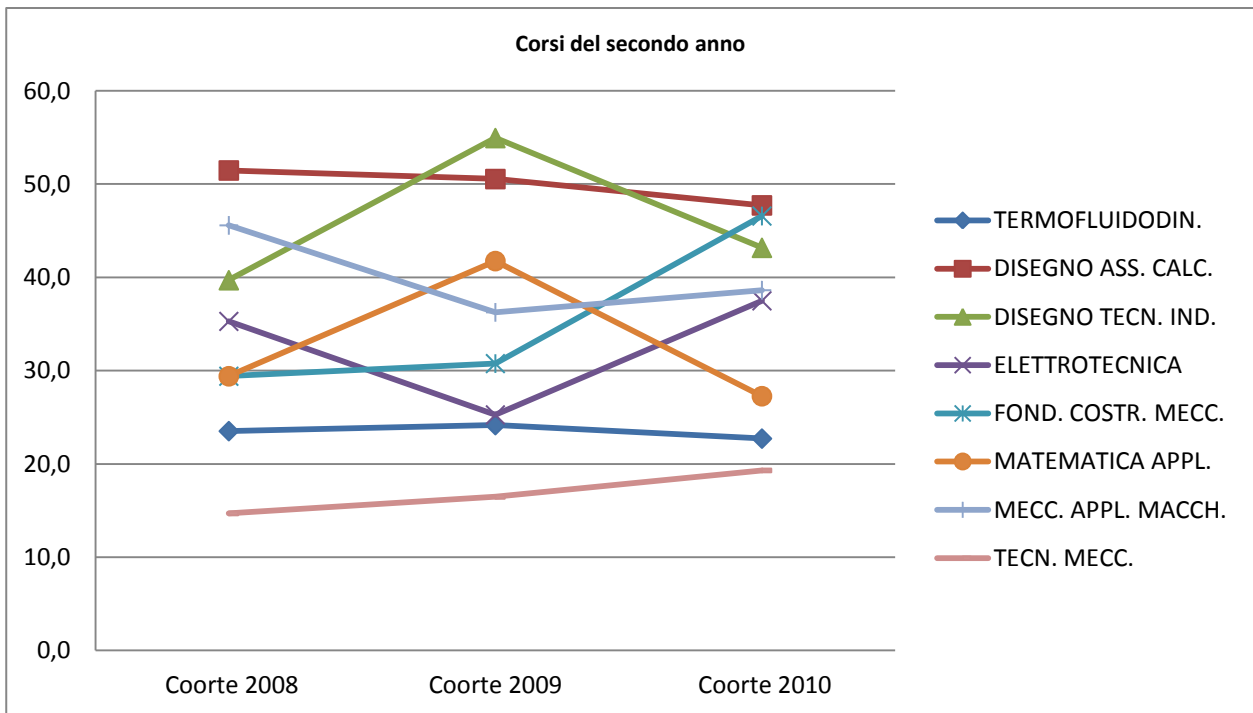


Fig. A1.20 – Percentuale degli esami superati entro l'anno accademico di erogazione del corso, rispetto agli studenti iscritti.

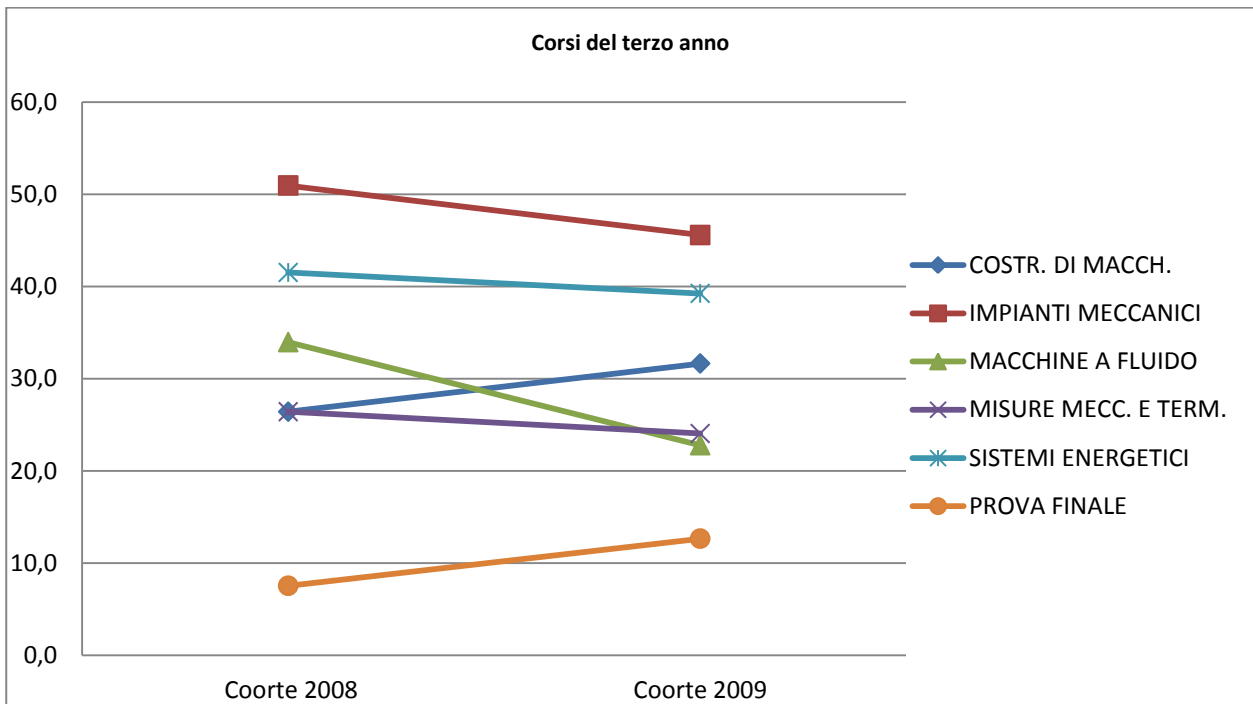


Fig. A1.21 – Percentuale degli esami superati entro l'anno accademico di erogazione del corso, rispetto agli studenti iscritti.

Università	Classe di laurea	Anno di laurea	Totale laureati	Voto medio diploma	Voto medio esami	Voto medio laurea	Durata media studi (anni)	% laureati in corso	% freq. regolare 75% corsi	% studi all'estero	% tirocini/ stage	% molto soddisf. CdS
Cagliari	L9-L10	2008	39	84,1	25,2	100,9	6,5	2,6%	71%	2,9%	26,5%	21%
Bologna	L9-L10	2008	110	91,5	25,0	96,3	4,7	35%	83%	3%	24%	28%
Cagliari	L9-L10	2009	39	81,4	24,6	98,6	7,1	26%	84%	16%	25%	28%
Bologna	L9-L10	2009	96	87,2	24,8	95,2	4,9	26%	86%	3%	24%	21%
Cagliari	L9-L10	2010	39	82,5	24,4	97,3	6,2	21%	86%	5%	16%	19%
Bologna	L9-L10	2010	90	87,7	24,9	96,5	4,7	39%	82%	1%	23%	24%
Ingegn. Ind. (tutte le sedi)	L9-L10	2008	4449	88,5	24,6	98,1	4,5	41%	87%	3%	56%	37%

Fig. A1.22 – Confronti tra alcuni indici ricavati dal sito di Alma Laurea

A2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

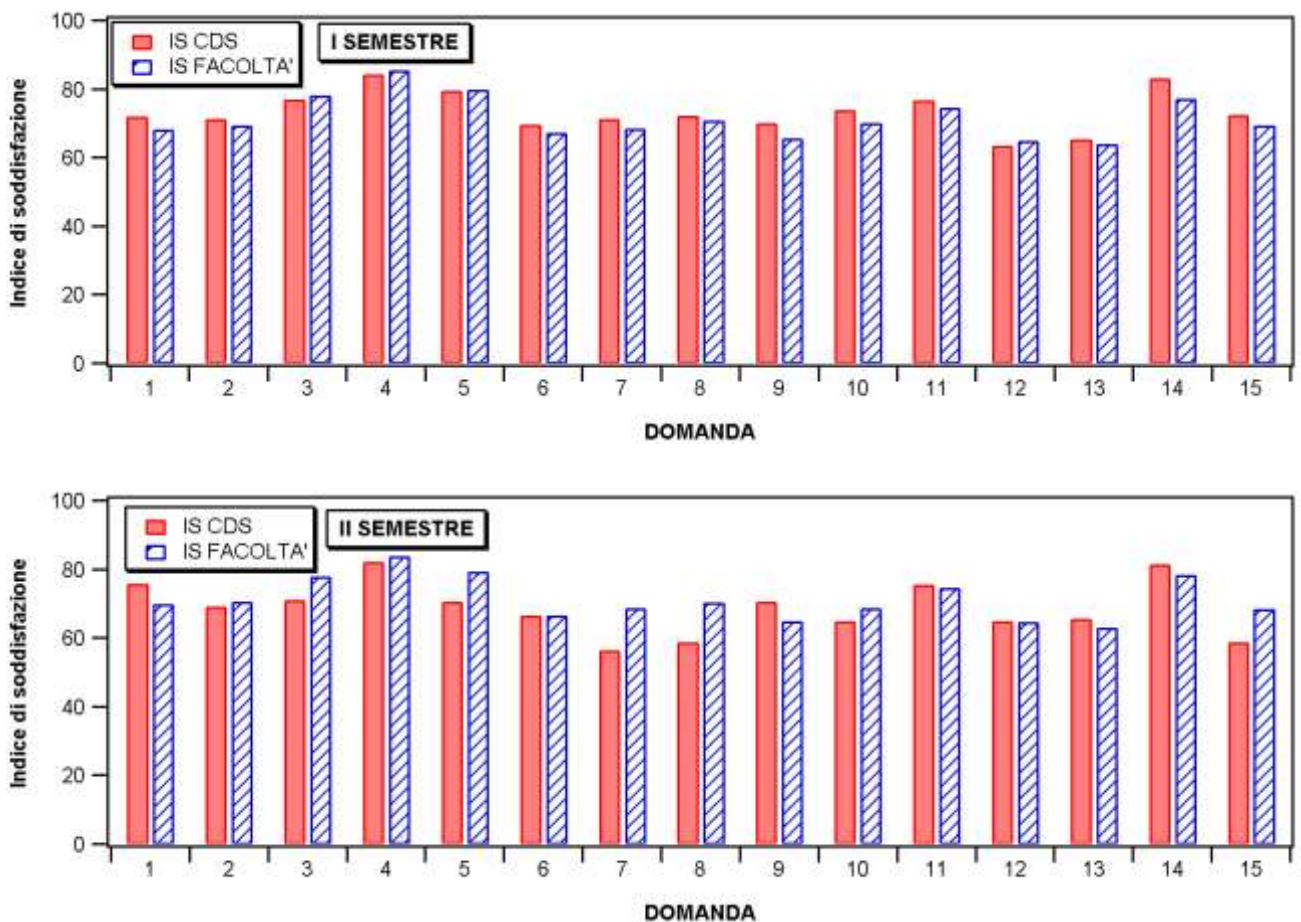
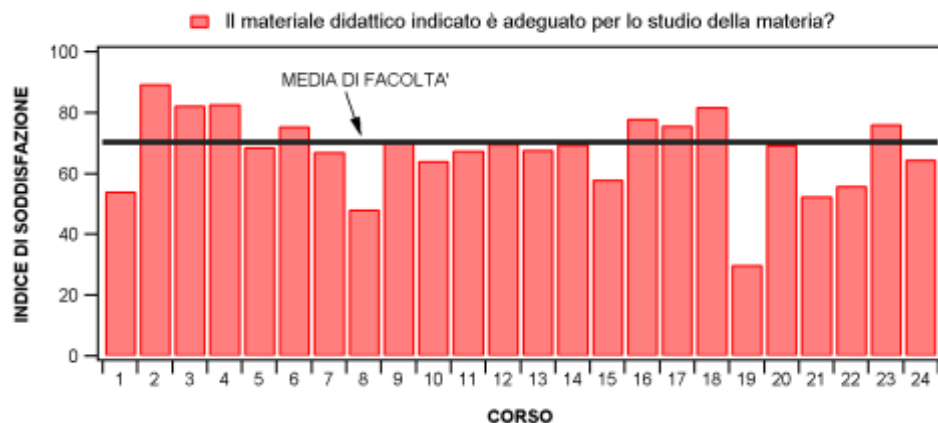
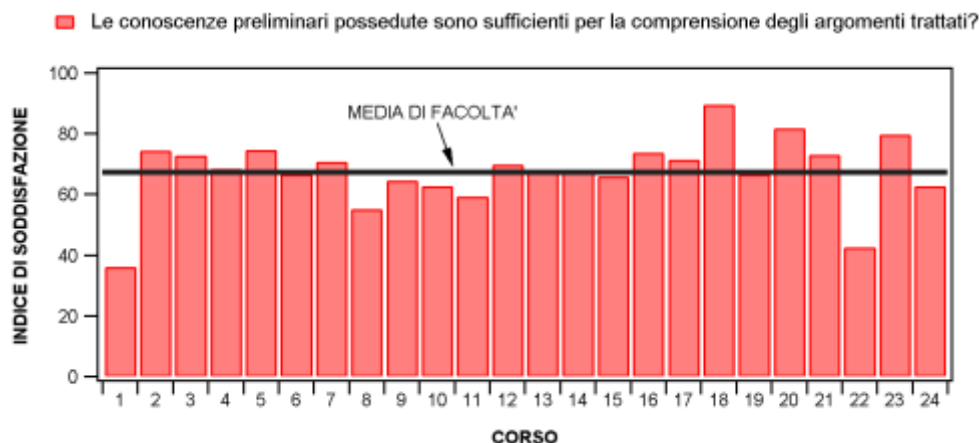


Fig. A2.1 : Indice di soddisfazione espresso dagli studenti nel I e nel II semestre

DOMANDE

1. Il carico di studio complessivo degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, ecc.) è accettabile?
2. L'organizzazione complessiva (orario, esami intermedi e finali) degli insegnamenti ufficialmente previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre, ecc.) è accettabile?
3. Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?
4. Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?
5. Il personale docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
6. Le conoscenze preliminari da te possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti trattati?
7. Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
8. Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
9. Il carico di studio richiesto da questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
10. Il materiale didattico (indicato o fornito) è adeguato per lo studio della materia?
11. Le attività didattiche integrative (tutoraggio, laboratori, seminari, ecc...) sono utili ai fini dell'apprendimento? (se non sono previste attività didattiche integrative, rispondi "non previste")
12. Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate? (si vede, si sente, si trova posto)
13. I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (tutoraggio, laboratori, seminari ecc...) sono adeguati? (se non sono previste attività didattiche integrative, rispondi "non previste")
14. Sei interessato agli argomenti di questo insegnamento? (indipendentemente da come è stato svolto)
15. Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?



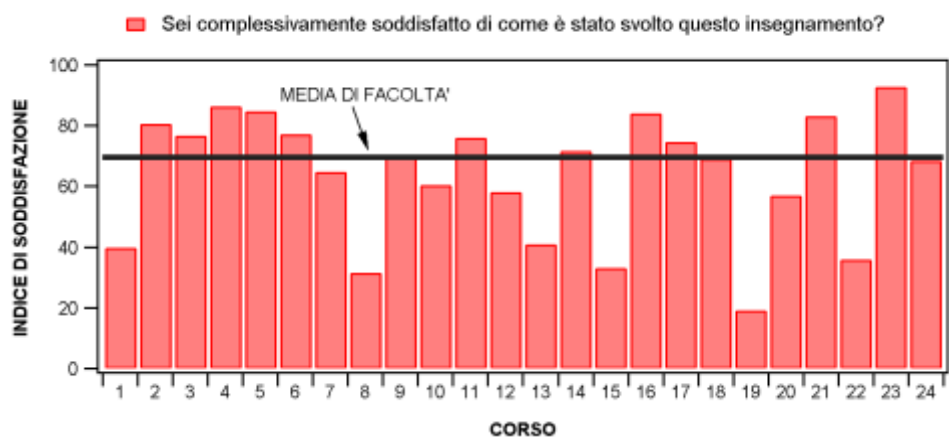
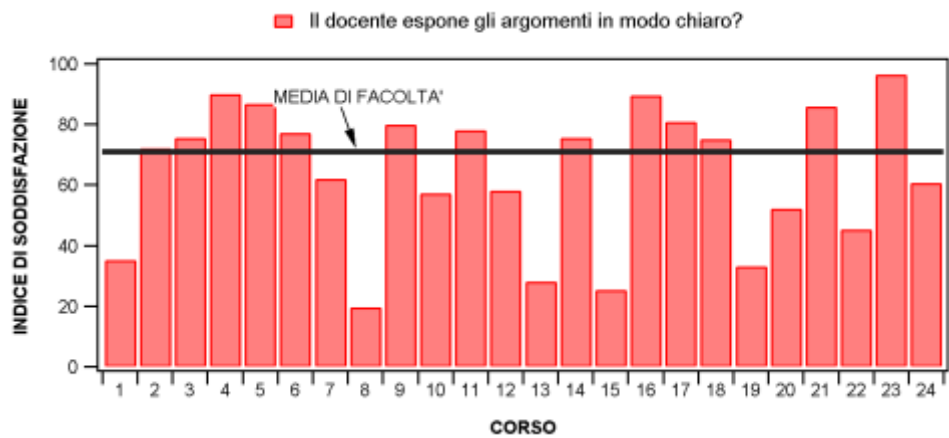


Fig. A2.2: Indici di soddisfazione relativi ai singoli corsi