

Analisi dei risultati delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei docenti sugli insegnamenti e sul Corso di Studio nel suo complesso

CORSO DI LAUREA/LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA INDUSTRIALE (9020)

Analisi dei risultati delle opinioni degli studenti, dei laureandi e dei docenti sugli insegnamenti e sul Corso di Studio nel suo complesso

Data della discussione da parte della Commissione AQ di CdS: 9/10/2018

Data della discussione in Consiglio di Corso di Studio (CCS): 7/11/2018

La relazione riassume i risultati ottenuti tramite i Questionari di Valutazione relativi al primo e al secondo semestre dell'a.a. 2017/2018.

L'analisi si focalizzerà sugli insegnamenti attivati dal CCS. Nell'analisi che segue, la percentuale di risposte positive è calcolata come somma delle percentuali relative alle risposte "sì" e i "più sì che no".

I questionari sono analizzati dal Coordinatore che evidenzia le criticità e predispone il confronto tra gli insegnamenti in termini dei tre indici di merito descritti nel seguito.

1) Compilazione delle schede.

Nell'a.a. 2017/2018, dei 23 studenti iscritti (in corso) alla Laurea Magistrale in Chimica Industriale 21 studenti (corrispondente al 91.3%) hanno compilato il questionario di valutazione del CdS. Questo dato rileva un netto miglioramento rispetto all'a.a. 2016/2017, quando, il 58.3% degli iscritti in corso compilarono il questionario di valutazione del CdS. ***Questo è il risultato (positivo) dell'opera di sensibilizzazione degli studenti sull'importanza di compilare anche il questionario di valutazione del CdS.***

Per gli insegnamenti attivati dal CCS si è raggiunta una media di compilazione pari al 92.9% (considerando le compilazioni degli studenti frequentanti e non frequentanti).

Nell'a.a. 2017/2018, solo 8 insegnamenti (tra quelli attivati dal CCS) hanno ottenuto un numero di schede compilate superiore a 5. Per 2 degli insegnamenti obbligatori attivati dal CCS non è stato possibile accedere ai questionari: un insegnamento aveva un numero di iscritti inferiore a 5; per il secondo insegnamento, pur avendo un numero di iscritti pari a 5, sono stati rilevati 4 questionari di studenti frequentanti e un questionario di studenti non frequentanti. Questo problema sconta la bassa numerosità degli iscritti (al II anno) al corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale.

Per la maggior parte degli insegnamenti, si rileva una elevata percentuale di “non risposte” per il Quesito Q8: “Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?”. Ciò è giustificato dal fatto che solo i due moduli dell'insegnamento “Laboratorio di Chimica Industriale” prevedono una attività di laboratorio-esercitazioni pratiche.

L'anno scorso, la Commissione Paritetica di Scuola (CPdS) suggerì di considerare critici gli insegnamenti con una percentuale di risposte negative superiori al 50.0%. In particolare, gli insegnamenti con una percentuale di risposte negative comprese tra il 50,01% e l'80,00% sono classificati come “moderatamente critici”, mentre quelli con percentuali di risposte negative superiori all'80,00% sono identificati come “critici”. Per il triennio 2015/16 – 2017/18, gli insegnamenti identificati come critici sono riportati nella Tabella 1.

Domanda	a.a. 2015/2016	a.a. 2016/2017	a.a. 2017/2018
Q1: le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?		Insegnamento n.6 (aff. Int.) Insegnamento n.7 (aff. Int.)	Insegnamento n.8 (6) (aff. Integ.)
Q2: Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?			Insegnamento n.4 (caratt.) Insegnamento n. 5 (caratt.)
Q3: Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?			Insegnamento n. 2 (caratt.)

La criticità rispetto al quesito Q1 non è molto rilevante, infatti, si deve osservare che l'insegnamento n. 8 (nel 2016/2017 era il n. 6) ha comunque ottenuto il 92.3% di rispondenti positivi al quesito Q12 ("Sei complessivamente soddisfatto di com'è stato svolto questo insegnamento?") (nel 2016/2017 aveva ottenuto il 100% di rispondenti positivi).

La criticità rispetto al quesito Q2 ("Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?") non è rilevante in quanto entrambi gli insegnamenti hanno ottenuto una buona percentuale di rispondenti positivi al quesito Q12 (85.7% per l'insegnamento n. 4 e il 93.3% per l'insegnamento n.5).

Le risposte ai quesiti Q1, Q2 e Q12 dimostrano maturità da parte degli studenti che, pur percependo gli insegnamenti come "difficili" (sia in termini di conoscenze preliminari sia in termini di carico didattico), hanno apprezzato lo sforzo dei docenti nel spiegare argomenti e concetti "lontani" dalla "preparazione media" di partenza. Questa conclusione è avvalorata dal fatto che gli studenti hanno superato l'esame con voti più che soddisfacenti (vedi voti medi di esame per gli anni solari 2014, 2015 e 2017).

2) Valutazione del Corso di Studi

2.1) Valutazione dell'organizzazione didattica

Accettabilità del carico di studio (Quesito 1 – questionario sul CdS)

La percentuale di risposte positive è del 80.0%, e segna un miglioramento rispetto al dato medio relativo all'anno scorso (71.4%). Complessivamente il risultato è ritenuto soddisfacente. Sono gli studenti del I anno che percepiscono il carico di studio degli insegnamenti un po' gravoso (la percentuale di rispondenti positivi è del 72.6 contro il 100% dei rispondenti positivi del II anno). Tutto ciò è ragionevole tenuto conto che durante il primo anno gli studenti devono acquisire crediti obbligatori superando esami piuttosto "impegnativi" dal punto di vista dei concetti trattati.

Organizzazione complessiva (Quesito 2 – questionario sul CdS)

La percentuale di risposte positive è pari al 100% ed è in linea con il valore rilevato nell'a.a. 2016/2017 quando la percentuale di rispondenti positivi fu pari al 100%. ***Questo è un punto di forza del CdS.***

I risultati delle risposte ai Quesiti 1 e 2 e le segnalazioni degli studenti meritano alcune considerazioni. Il confronto dei risultati dei Quesiti 1 e 2 mostra che gli studenti hanno voluto penalizzare più il carico didattico piuttosto che l'organizzazione complessiva dell'offerta: orario, ed esami (intermedi e finali).

Soddisfazione complessiva degli insegnamenti

La percentuale di risposte positive è pari al 100%, valore che segna un miglioramento rispetto al dato relativo all'a.a. 2016/2017 (92.6%). ***Questo è un punto di forza del CdS.***

Adeguatezza del materiale didattico (Risultato aggregato del Quesito 3)

La percentuale di risposte positive è dell'82.7%. E' un risultato che mostra un peggioramento rispetto al dato relativo all'a.a. 2016/2017 (90.8%), che è giustificabile con il fatto che l'insegnamento n. 2 – insegnamento mutuato con un altro CdS, quindi, con il numero maggiore di studenti - ha avuto un numero di rispondenti positivi pari al 45.8%. Il dato può essere messo in relazione al fatto che gli studenti del CdS che mutuoano l'insegnamento potrebbero non avere le conoscenze di base adeguate per preparare l'esame studiando sul materiale didattico fornito dal docente.

Interesse per gli argomenti dell'insegnamento (Risultato aggregato del Quesito 11)

La percentuale di risposte positive è del 90%. E' un risultato positivo in linea con il dato relativo all'a.a. 2015/2016 (90.7%). I risultati dimostrano che gli argomenti trattati nei vari insegnamenti incontrano l'interesse degli studenti. ***Questo è un punto di forza del CdS.***

2.2) Valutazione della struttura

Adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni (Risultato del Quesito 4-CdS)

La percentuale di risposte positive è del 90%, in miglioramento rispetto al dato dell'anno scorso (85.71%).

Adeguatezza dei locali e delle attrezzature per le attività integrative (laboratori, esercitazioni ...) (Risultato Quesiti 7 e 8 del questionario-CdS)

La percentuale di risposte positive è del 95% (con un 5% di non rispondenti) per il Quesito 7 (adeguatezza dei laboratori) e del 95% per il Quesito 8 (adeguatezza delle attrezzature per la didattica). Per il Quesito 7 il dato è in linea con quello dell'a.a. 2016/2017 (100%); per il Quesito 8 si è osservato un miglioramento (il dato relativo all'a.a. 2016/2017 era pari all'85.7%).

2.3) Grado di soddisfazione dei laureati (dati AlmaLaurea, rapporto 2018 su dati 2017)

La domanda ***Sono complessivamente soddisfatto del corso di laurea*** ha avuto una percentuale di rispondenti positivi del 50%, in netto peggioramento rispetto al dato medio degli ultimi tre anni (100%).

La scarsa soddisfazione dei laureati è dimostrata dalle risposte ad altre domande indicative:

a) la domanda ***Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale?*** ha avuto solo il 50% di risposte positive (l'anno scorso il dato era stato del 100%);

b) la domanda ***Il carico di studio degli insegnamenti è stata adeguata alla durata del corso di studio?*** ha avuto solo il 50% di rispondenti positivi (l'anno scorso la percentuale di risposte positive era stato dell'81.8%)

c) alla domanda ***Si iscriverebbero di nuovo al corso di laurea magistrale*** il 66.7% ha risposto ***Sì, allo stesso corso magistrale dell'Ateneo*** (il valore medio degli ultimi tre anni è stato pari al 90.6%); il 16.7 ha risposto ***Sì, ma ad un altro corso magistrale dell'Ateneo*** e il 16.7% ha risposto ***Non si iscriverebbero più a nessun corso di laurea magistrale.***

E' un risultato anomalo rispetto alla serie storica degli ultimi 6 anni che non è completamente giustificabile solo sulla base della piccola numerosità del campione di laureati. Nel 2017 6 studenti hanno conseguito la laurea magistrale in Chimica Industriale e di questi, 3 hanno ottenuto una votazione finale minore o uguale a 102/110. Forse questo può spiegare l'insoddisfazione rilevata tra i laureati magistrali del 2016.

3) Valutazione aggregata dei singoli insegnamenti

La valutazione dei singoli insegnamenti è stata fatta in modo aggregato utilizzando i tre indici di merito (IA, IB e IC) già introdotti nelle analisi relative ai tre anni precedenti.

Indice IA

E' un indice che misura il grado di soddisfazione generale degli studenti nei confronti dell'insegnamento e del metodo di insegnare del docente. IA è calcolato come valore medio dei

Quesiti 6, 7 e 12:

Quesito 6: Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

Quesito 7: Il docente espone in modo chiaro gli argomenti?

Quesito 12: Sei complessivamente soddisfatto di com'è stato svolto questo insegnamento?

Indice IB

E' un indice che misura la disponibilità, la correttezza e la trasparenza del docente. B è calcolato come valore medio dei Quesiti 4, 5 e 10:

Quesito 4: Le modalità d'esame sono state definite in modo chiaro?

Quesito 5: Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?

Quesito 10: Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

Indice IC

E' un indice che misura il livello di difficoltà (percepito dallo studente) che comprende sia la percezione sulla adeguatezza delle conoscenze preliminari utili all'insegnamento in questione sia il carico didattico. IC è calcolato come valore medio dei Quesiti 1 e 2.

Quesito 1: Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma?

Quesito 2: Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

L'ordine di importanza degli indici di merito è decrescente passando da IA a IC. Per i tre parametri di merito: IA, IB, e IC è stato calcolato il valore medio (pesato sul numero di risposte) e la deviazione standard rispetto agli 8 insegnamenti "valutati".

L'indice di merito IA è illustrato in Fig. 1. L'indice IA è caratterizzato da una dispersione (deviazione standard percentuale) dell'11.8% che è significativamente inferiore al dato relativo all'a.a. 2016/2017 (27%). I dati della Fig. 1 mostrano un unico insegnamento moderatamente critico: l'insegnamento n. 2 che esibisce un valore di IA inferiore al valore medio del 18.9%. Purtroppo non è possibile fare un confronto con il precedente a.a. in quanto l'insegnamento n.2. non fu valutato perché il numero di questionari compilati da studenti frequentanti fu inferiore a 5.

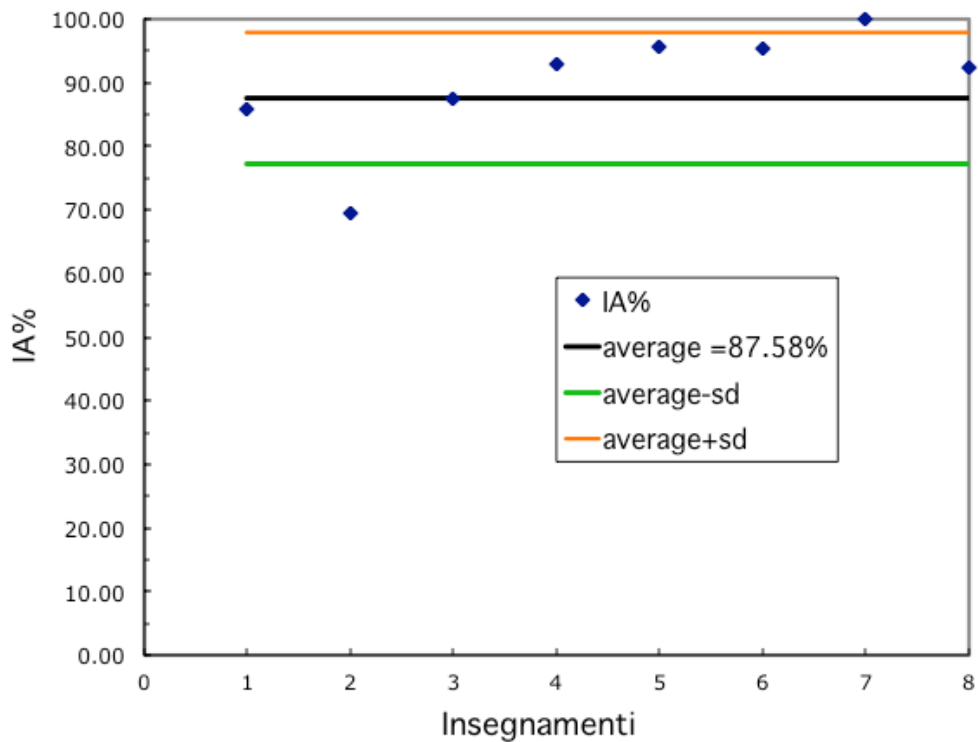


Figura 1. Indice di merito IA per gli 8 insegnamenti ($\sigma\%= 11.8\%$).

L'indice di merito IB è riportato nella Fig. 2. I risultati sono molto positivi e indicano che la stragrande maggioranza dei docenti del CdS è disponibile e conforme ai requisiti di trasparenza. Non si ritiene critico l'insegnamento n.2, in quanto, il valore di IB% è comunque superiore all'80%.

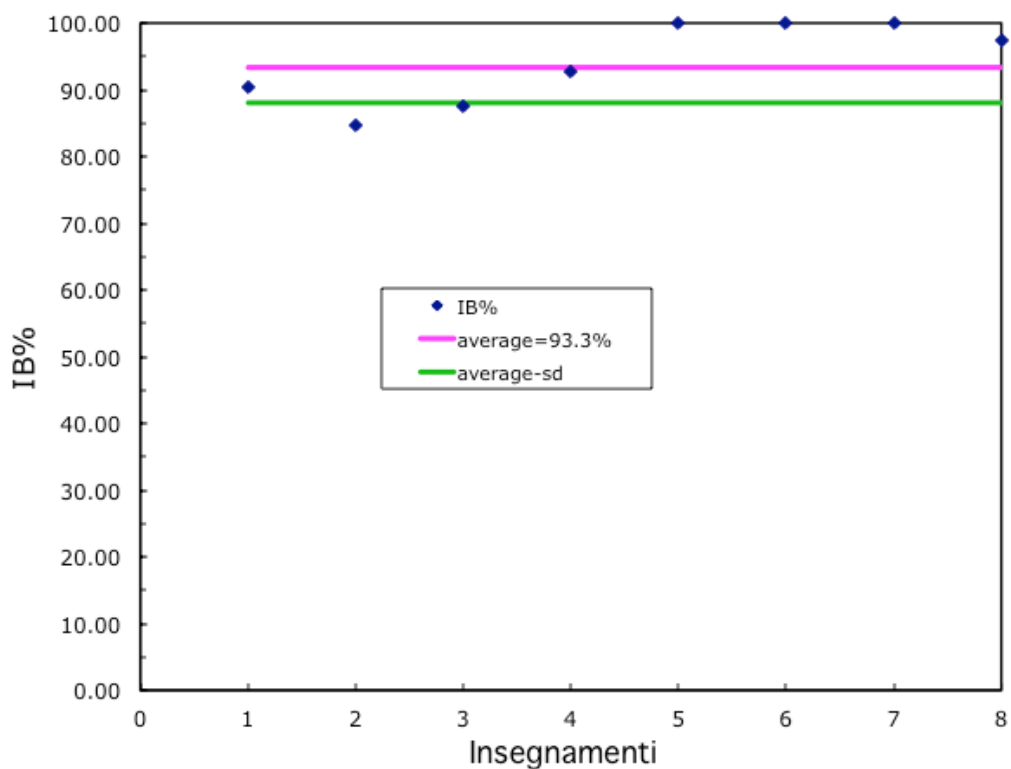


Figura 2. Indice di merito B per gli 8 insegnamenti ($\sigma\%= 6.5\%$).

L'indice di merito IC è riportato nella Fig. 3; i risultati mostrano una marcata dispersione intorno al valore medio. Quattro tipologie di insegnamenti sono chiaramente identificabili nella Fig. 3:

- 3 insegnamenti “facili” (caratterizzati da valori di IC al di sopra del limite superiore);
- un insegnamento con un grado di difficoltà medio (è l'insegnamento con IC prossimo al valore medio);
- 3 insegnamenti con un “moderato” grado di difficoltà (sono gli insegnamenti con IC prossimi al limite inferiore);
- un insegnamento “moderatamente” critico perché esibisce un valore di IC appena al disotto del limite inferiore (lo scarto è solo del - 6.7%).

Per 2 degli insegnamenti “moderatamente difficili” (4 e 5), il fattore “penalizzante” è stato quello relativo al carico di studio; per l'insegnamento n. 8 il fattore penalizzante è stato quello relativo alla percezione sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari acquisite nel corso di laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche. Per gli insegnamenti n. 4 e 8, è possibile comparare i valori di IC con quelli relativi all'a.a. 2016/2017:

- insegnamento n. 4: 2017/2018: 57.1%; 2016/2017: 80%;
- insegnamento n. 8: 2017/2018: 65.4%, 2016/2017: 58.5%;

Per l'insegnamento n. 4 si è registrato un marcato peggioramento, mentre per l'insegnamento n. 8 si è osservato un lieve miglioramento. Il miglioramento rilevato per l'insegnamento n. 8 può essere dovuto all'attività didattica integrativa propedeutica alle lezioni. Questa misura è stata implementata a partire dall'a.a. 2015/2016.

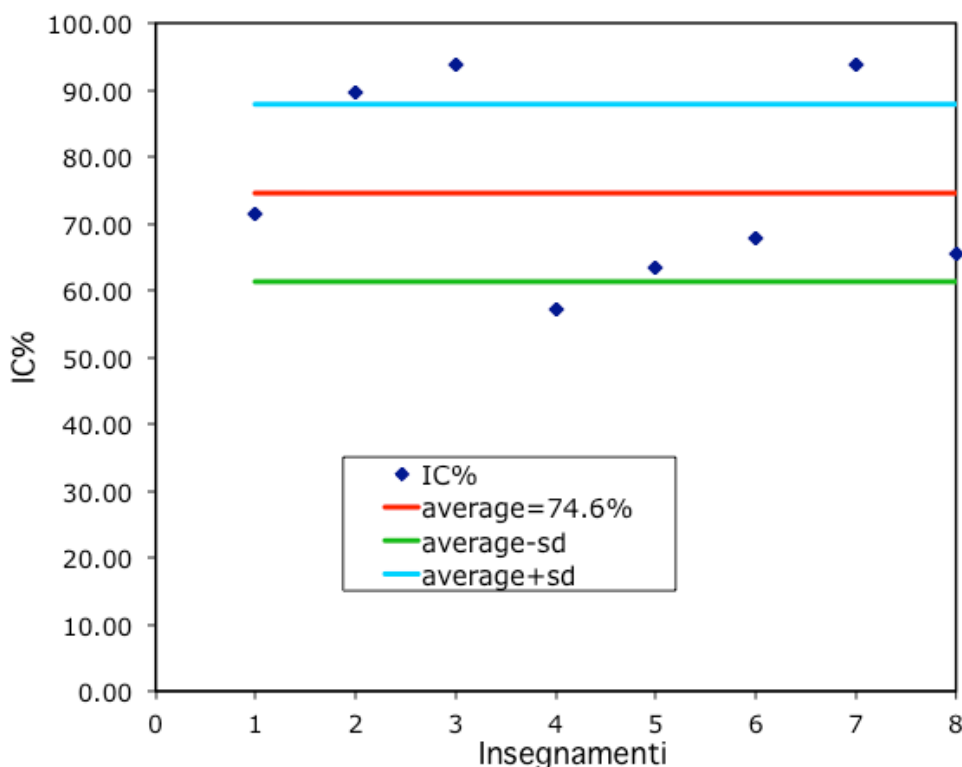


Figura 3. Indice di merito C per gli 8 insegnamenti ($\sigma\% = 17.9\%$).

Per gli insegnamenti 4, 5, 6 e 8 il voto medio di esame è maggiore o uguale a 26/30, ciò dimostra che nonostante che gli insegnamenti siano percepiti come difficili, riescono a superare gli esami con una votazione finale più che discreta. Il CCS ritiene che la situazione fotografata dalla distribuzione dell'indice IC non sia da considerare critica, perché, per un CdS di Laurea Magistrale, è ragionevole aspettarsi che possano esserci insegnamenti “difficili ma non

impossibili”, tenuto conto che gli studenti hanno superato gli esami in modo più che soddisfacente.

4) Iniziative per il miglioramento della didattica

Dalla analisi precedente si evince che l’insegnamento n. 2 è stato identificato come “moderatamente critico” per l’indice di merito IA. Si chiederà al docente responsabile di adottare misure adeguate per migliorare la qualità della didattica erogata, tenendo presente le risposte riportate nel questionario di valutazione.

Per l’insegnamento n. 8, si chiederà al docente responsabile di ripetere l’esperienza degli ultimi due anni, ovvero, di prevedere circa 4 ore di attività didattica integrativa (non obbligatoria e propedeutica alle lezioni ufficiali) per migliorare le conoscenze di base su alcuni concetti fondamentali di matematica.

Per gli insegnamenti n. 4 e 5 si chiederà ai docenti responsabili di verificare se ci sono margini per una revisione (minore) del programma per ridurre il carico didattico che gli studenti ritengono non proporzionale ai crediti assegnati agli insegnamenti.

Per mantenere elevata la percentuale di studenti che compilano i questionari di valutazione del CdS, il Coordinatore continuerà a solleciterà gli studenti affinché compilino sia i questionari-insegnamenti sia il questionario-CdS.