



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
CAGLIARI
Nucleo di Valutazione d'Ateneo

Analisi delle criticità e dei punti di forza
della didattica erogata dai Corsi di Studio
in relazione alla qualità percepita dagli studenti
A.A. 2014/15

Dicembre 2015

Indice

1. GLI OBIETTIVI DELL'ANALISI	4
2. L'IMPOSTAZIONE DELL'ANALISI	4
3. I DATI.....	5
4. I RISULTATI SINTETICI	6
5. L'ANALISI.....	7
5.1. L'analisi della soddisfazione a livello di Facoltà (confronti Facoltà-Ateneo per l'indicatore Dev.IS DOC)	8
5.2. Analisi della soddisfazione a livello di Corso di studio (confronti CdS-Facoltà)	9
5.3. Analisi della soddisfazione a livello di Corso (confronti CdS-Ateneo)	17
6. GLI INSEGNAMENTI IN CONDIZIONE DI CRITICITÀ.....	19
7. I DOCENTI CON SEGNALAZIONI SFAVOREVOLI	21
8. OSSERVAZIONI CONCLUSIVE E PROPOSTE DI INTERVENTO.....	22

1. Gli obiettivi dell'analisi

Questo Nucleo di valutazione, insediato nella sua attuale composizione da poco più di un mese, nelle more di poter svolgere una propria e più approfondita riflessione circa l'analisi da effettuare sui risultati della somministrazione dei questionari compilati dagli studenti, ha ritenuto comunque corretto e opportuno dare continuità all'attività intrapresa dal precedente Nucleo nei due anni precedenti.

Infatti, si è reputato che continuare a mettere a disposizione degli Organi accademici, in particolare del Magnifico Rettore e dei responsabili dei corsi di studio - coordinatori e direttori di dipartimento -, i risultati di un primo, tempestivo esame delle schede di valutazione restituite dagli studenti, focalizzato sui soli aspetti della didattica e anticipato rispetto a quello svolto in termini complessivi nella relazione al 30 aprile, possa contribuire a migliorare il sistema di assicurazione della qualità della didattica dell'Ateneo.

L'analisi è stata condotta con l'obiettivo di fornire elementi capaci di sostenere orientamenti e opzioni a diversi livelli di responsabilità di governo dell'Ateneo, grazie alla individuazione, in un'ottica complessiva, del grado di apprezzamento, per i soli aspetti direttamente legati alla didattica impartita, dei diversi corsi di studio da parte degli studenti che ne frequentano gli insegnamenti in misura significativa, e alla rilevazione, nel dettaglio, di singoli insegnamenti che presentino criticità per i medesimi profili.

In particolare, i dati risultanti dall'esame svolto che saranno qui presentati si prestano a supportare i responsabili dei corsi di studio nelle scelte inerenti alla strutturazione e alla gestione di questi ultimi.

Specie nel loro confronto con quelli dell'analisi dell'a.a. precedente, essi forniscono, infatti, una base informativa utile per l'avvio di azioni di miglioramento e/o correttive, in funzione della qualificazione ottimale della didattica, anche al fine di sostenere la riduzione degli abbandoni e la regolarità del percorso degli studi. E' possibile, così, offrire anche un feedback significativo per gli studenti rispetto alle valutazioni da loro espresse, alle quali spesso lamentano di non trovare successivo riscontro, che ne potrebbe rafforzare la partecipazione attiva e consapevole nel sistema di rilevazione delle loro opinioni.

Si tratta, infatti, di indici significativi della qualità percepita della didattica che, ove palesino critici, e specialmente se perduranti, il Nucleo invita coordinatori dei corsi e direttori di dipartimento a tenere presenti nei processi di gestione e di autovalutazione loro affidati, dandone evidenza nei rapporti di riesame, e, per quanto possibile in ragione delle risorse di docenza disponibili, nelle scelte di indirizzo e di articolazione della imminente programmazione didattica per l'A.A. 2016/2017.

Al contempo, gli esiti dell'analisi condotta si propongono all'attenzione degli Organi di governo quali elementi da tenere in considerazione nella prospettiva dell'adozione di politiche e pratiche virtuose nella definizione dell'offerta formativa, nel reclutamento dei docenti a contratto, nelle progressioni di carriera e nell'incentivazione economica del personale docente.

2. L'impostazione dell'analisi

Nella prospettiva della continuità si sono conservati, in questa prima occasione, procedimenti, metodologie, criteri e rappresentazioni grafiche dei dati adoperati nell'analisi riferita all'A.A. 2013/2014, in modo da permettere il confronto con i risultati dell'anno accademico precedente.

Il Nucleo ha peraltro avviato una prima riflessione su indicatori a suo avviso più adeguati, che si riserva di definire e utilizzare per le analisi future.

D'altro canto, si è ritenuto di procedere già anche a qualche elaborazione aggiuntiva, capace di meglio evidenziare la qualità della didattica percepita dagli studenti, in relazione alla comunanza dei bisogni formativi rilevabile nelle diverse tipologie di corso di studio: triennale e ciclo unico da un lato, magistrale dall'altro.

La prima parte dell'analisi, compiuta seguendo lo schema delle precedenti relazioni, presenta l'andamento dei diversi corsi di studio riferiti alle sei Facoltà dell'Ateneo, nei due ultimi anni accademici.

Benché oggetto dell'esame siano gli aspetti della didattica relativi al corpo docente e non quelli strutturali e funzionali dipendenti dagli organismi di raccordo, l'accorpamento dei corsi per Facoltà trova la sua ragione nel suo cogliere prospettive e atteggiamenti valutativi comuni a studenti che frequentano corsi di studio con caratteristiche e strumenti didattici non troppo dissimili tra loro.

A tal proposito sono stati utilizzati gli indicatori Dev.IS_{COMPL} e Dev.IS_{DOC} introdotti dal precedente Nucleo.

In sintesi, il primo indicatore fa riferimento a un indice compreso tra 0 e 100 e denominato IS_{COMPL}, relativo alla soddisfazione complessiva dello studente misurata in base alla risposta allo specifico item del questionario in cui si chiede allo studente se è complessivamente soddisfatto dell'insegnamento.

L'indicatore Dev.IS_{COMPL} misura lo scostamento percentuale tra il valore dell'indice IS_{COMPL} e il suo valore medio, di Ateneo, di Facoltà o di CdS, a seconda del dettaglio previsto nell'analisi.

Il secondo indicatore, ottenuto dalle risposte fornite in corrispondenza dei 6 item del questionario in cui si rilevano le informazioni relative alle capacità didattiche del docente, fa riferimento a un indice sempre compreso tra 0 e 100 e denominato Dev.IS_{DOC}; questo è la media degli scostamenti percentuali tra i valori degli indici IS calcolati per ciascuno dei 6 item e i loro valori medi, di Ateneo, di Facoltà o di CdS, a seconda del dettaglio previsto nell'analisi¹.

Nella seconda parte dell'analisi si sono invece svolte elaborazioni ulteriori rispetto al passato, le quali, ancora sulla base dei medesimi indicatori, permettono di tenere conto della disomogeneità dei diversi corsi di studio in relazione alla loro qualificazione di titoli di primo livello (anche a ciclo unico) o di secondo livello, indipendentemente dalla facoltà alla quale essi fanno funzionalmente capo.

Nel presentare l'analisi il Nucleo di valutazione sottolinea che la finalità ultima di queste elaborazioni è di esprimere e quantificare in qualche modo la qualità dei servizi didattici offerti dall'Ateneo in funzione del livello di percezione e di soddisfazione degli studenti frequentanti.

Nella consapevolezza che ciascun corso di studi ha proprie specificità ed è frequentato da studenti con aspettative distinte e disomogenee, **in nessun modo l'analisi può essere intesa come finalizzata a definire graduatorie tra i diversi corsi di studio**, ma solo, come si è detto, a restituire elementi per una riflessione e per eventuali interventi di ri-orientamento delle azioni, e in questi termini si invita a considerarla.

Inoltre, si è tenuto conto che dalla compilazione delle schede sono emerse numerose segnalazioni degli studenti indirizzate all'attenzione del Nucleo di valutazione, nelle quali si lamentano comportamenti inadeguati da parte del corpo docente. Il corretto apprezzamento di tali segnalazioni necessita, per il loro carattere anonimo, di riscontro. A tal fine risulta significativo il nesso tra gli aspetti oggetto della segnalazione e la soddisfazione complessiva relativa all'insegnamento, nonché l'eventuale presenza della stessa criticità in passate rilevazioni.

3. I dati

Dei diversi questionari somministrati dall'Università di Cagliari ai propri studenti, tutti predisposti secondo il modello raccomandato dall'ANVUR nel documento "AVA: Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del sistema universitario italiano", il presente esame ha riguardato, come in passato, i soli questionari degli studenti che dichiarano di aver frequentato più del 50% delle lezioni per tutte le attività didattiche erogate nell'A.A. 2014/15 (Scheda n. 1: Raccolta dell'opinione degli studenti con frequenza degli insegnamenti superiore al 50%).

Il focus è stato posto principalmente sui quesiti riguardanti direttamente la qualità della docenza (Scheda n. 1, Sezione "Docenza"), mentre si sono escluse dall'analisi le eventuali criticità dell'insegnamento legate all'organizzazione complessiva o all'interesse dello studente, che saranno esaminate nella relazione che il Nucleo elabora al 30 aprile.

¹ Per i dettagli sulle modalità di calcolo di tali indicatori si rimanda alla *Nota metodologica* riportata in conclusione della presente Relazione.

I dati considerati sono quelli rilevati al 30 settembre 2015, raccolti, elaborati e trasmessi a cura della Direzione Reti e Servizi Informatici (DRSI).

Il Nucleo ha, inoltre, esaminato tutte le segnalazioni a “campo aperto” a esso specificamente indirizzate, non limitandosi, per questo aspetto, ad analizzare i soli questionari degli studenti frequentanti nell’anno accademico di riferimento, ma dedicando specifica attenzione a tutte le segnalazioni ricevute.

4. I risultati sintetici

L’analisi ha preso in considerazione complessivamente 2.068 insegnamenti.

Per ognuno di essi sono stati individuati i valori degli indicatori Dev.IS_{COMPL} e Dev.IS_{DOC} che si discostavano in modo anomalo dal corpo centrale della distribuzione (c.d. outlier).

Gli outlier localizzati a sinistra del valore centrale – outlier negativi - indicano delle criticità, mentre quelli localizzati alla sua destra - outlier positivi - fanno riferimento a insegnamenti particolarmente graditi dagli studenti.

Nella distribuzione dell’indicatore Dev.IS_{DOC} sono presenti 67 outlier negativi (3,24% degli insegnamenti), mentre nella distribuzione dell’indicatore Dev.IS_{COMPL} gli outlier negativi sono 70 (3,38% degli insegnamenti).

Il numero di outlier positivi risulta pari a 4 (0,19%) per il Dev.IS_{DOC} e a 1 (0,04%) per il Dev.IS_{COMPL}.

In conformità con quanto effettuato dal precedente Nucleo, è stato considerato **critico un insegnamento che fosse outlier negativo rispetto a entrambi gli indicatori Dev.IS_{DOC} e Dev.IS_{COMPL}**.

Quest’approccio ha condotto all’individuazione di **51 insegnamenti critici**, pari a circa il 2,47% del totale degli insegnamenti. Il dato evidenzia, quindi, una proporzione estremamente modesta di insegnamenti “critici” rispetto alla didattica complessivamente erogata, ma che comunque richiede attenzione da parte degli Organi di governo dell’Ateneo e dei responsabili dei corsi di studio.

Il maggior numero di insegnamenti con criticità, che esigono riflessione e interventi, specialmente se già riscontrate e segnalate nel precedente anno accademico, si rileva nella Facoltà di Ingegneria e Architettura e in quella di Medicina e Chirurgia. Alcuni dei corsi delle Professioni Sanitarie, per quest’ultima, mostrano una specifica debolezza nelle scelte di affidamento degli insegnamenti a contratto.

Circa la qualità complessiva dei corsi di studio, misurata sulla percezione e sul giudizio degli studenti frequentanti gli insegnamenti in essi impartiti, l’analisi svolta ha evidenziato, in sintesi, un miglioramento, sia pure di valore modesto, dell’indice IS_{COMPL} di Ateneo nell’anno accademico in esame rispetto a quello precedente passando dal valore di 76,9 a 77,5.

Al di là della sua entità, si tratta di un segnale che va letto positivamente, da ascrivere alla crescente e diffusa consapevolezza e al conseguente maggiore impegno di tutte le componenti coinvolte nel sistema didattico dell’Ateneo, del valore e del ruolo dei processi di assicurazione della qualità rispetto alla didattica. In questo senso meritano una sottolineatura, soprattutto, alcuni decisi recuperi che, come si vedrà in dettaglio nel corso dell’analisi, sono stati registrati da alcuni dei corsi che nel precedente anno accademico erano risultati comparativamente meno apprezzati.

Ancora in termini di visione di insieme, va osservato che scostamenti percentuali in negativo di misura significativa rispetto agli IS di Ateneo relativi alla docenza interessano un gruppo di corsi non numeroso, rappresentato per lo più da corsi di studio di primo livello in ambito tecnologico-scientifico, mentre la maggior parte dei CdS si attesta su valori, sia in positivo sia in negativo, assai prossimi a quelli di Ateneo, con qualche eccellenza, come si vedrà analiticamente più oltre.

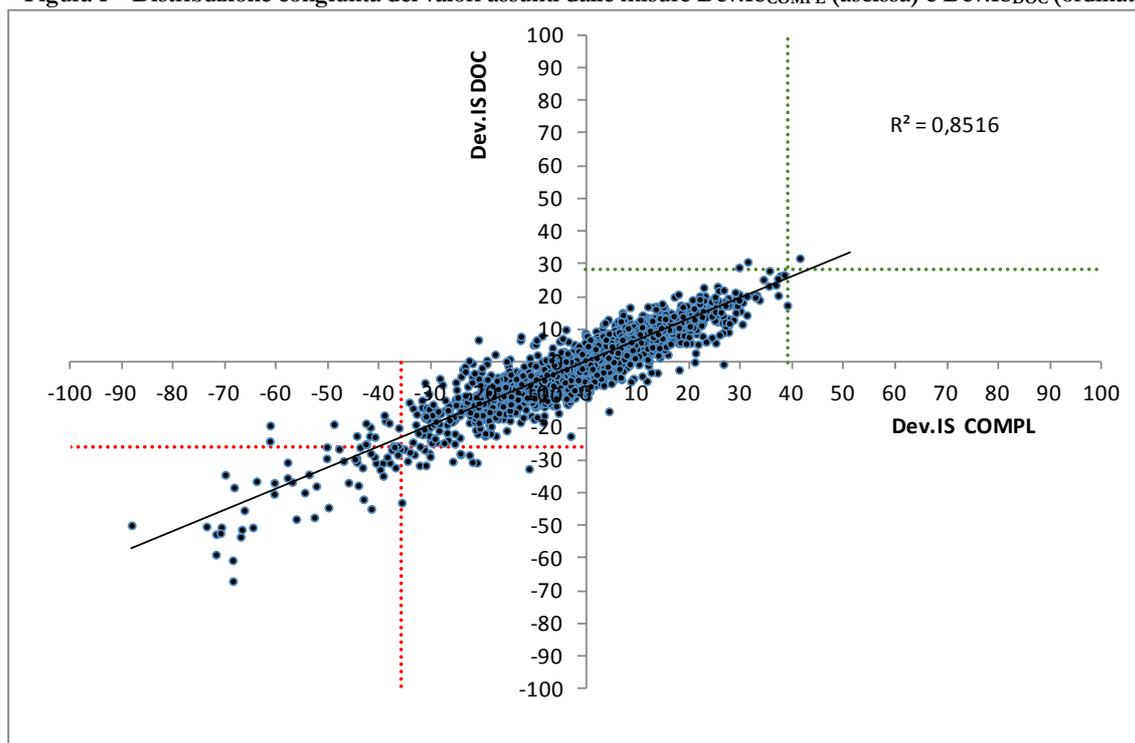
Può infine notarsi che complessivamente viene espresso un minore apprezzamento per i corsi di laurea magistrale rispetto a quelli di primo livello e assimilabili (triennali e a ciclo unico). Infatti 15 CdLM sul totale di 36 registrano un valore negativo dell’indice Dev.IS_{DOC} rispetto all’Ateneo, mentre tra i corsi triennali e a ciclo unico sono 18 sul totale di 49 quelli che evidenziano indici negativi. L’osservazione coglie, ragionevolmente, gli effetti delle aspettative più elevate e del metro di giudizio

più severo da parte degli studenti di secondo livello, e deve indirizzare verso un maggior impegno nella qualificazione della corrispondente offerta didattica da parte del sistema di Ateneo, per renderla più attrattiva per i laureati di primo livello che, per il conseguimento del titolo successivo, si orientano spesso verso altre sedi e per ridurne, così, anche il flusso migratorio rilevato già in passato e in diversi contesti.

5. L'analisi

Come introduzione all'analisi si presenta la distribuzione congiunta dei valori di Dev.IS_{COMPL} (ascissa) e Dev.IS_{DOC} (ordinata) con riferimento all'intero Ateneo (Figura 1).

Figura 1 – Distribuzione congiunta dei valori assunti dalle misure Dev.IS_{COMPL} (ascissa) e Dev.IS_{DOC} (ordinata)



La Figura 1 riporta anche la linea di tendenza (in blu) per la relazione lineare fra le due grandezze. Il valore del coefficiente di determinazione R^2 osservato per tale relazione è pari a 0,85: questo valore, unitamente alla disposizione dei punti sul piano cartesiano, indica che esiste una relazione di proporzionalità diretta tra l'indicatore Dev.IS_{DOC} relativo alla docenza e i livelli di soddisfazione percepita complessivamente dagli studenti per i diversi insegnamenti e rappresentati dai valori dell'indicatore Dev.IS_{COMPL}. Nel diagramma sono anche riportati, con linee tratteggiate in colore rosso, i valori soglia² degli scostamenti negativi per la coppia di indicatori Dev.IS_{DOC} e Dev.IS_{COMPL}.

I 51 insegnamenti i cui valori sono risultati essere al di sotto di entrambe le soglie sono stati estratti dal database e per essi sono state condotte alcune analisi più approfondite.

Nella Figura 1 sono riportati (in verde) anche i valori soglia³ degli scostamenti positivi per la stessa coppia di indicatori. I valori soglia sono stati calcolati facendo riferimento agli indici riportati nella Tabella 1.

² I valori soglia sono stati determinati come $Q_1 - 1,5 \times IQR$ dove, Q_1 è il primo quartile della distribuzione, IQR è lo scarto interquartile. I valori calcolati sono i seguenti: Dev.IS_{DOC} = - 26,14; Dev.IS_{COMPL} = - 35,82.

³ I valori soglia sono stati determinati come $Q_3 + 1,5 \times IQR$ dove, Q_3 è il terzo quartile della distribuzione, IQR è lo scarto interquartile. I valori calcolati sono i seguenti: Dev.IS_{DOC} = 28,24; Dev.IS_{COMPL} = 39,26.

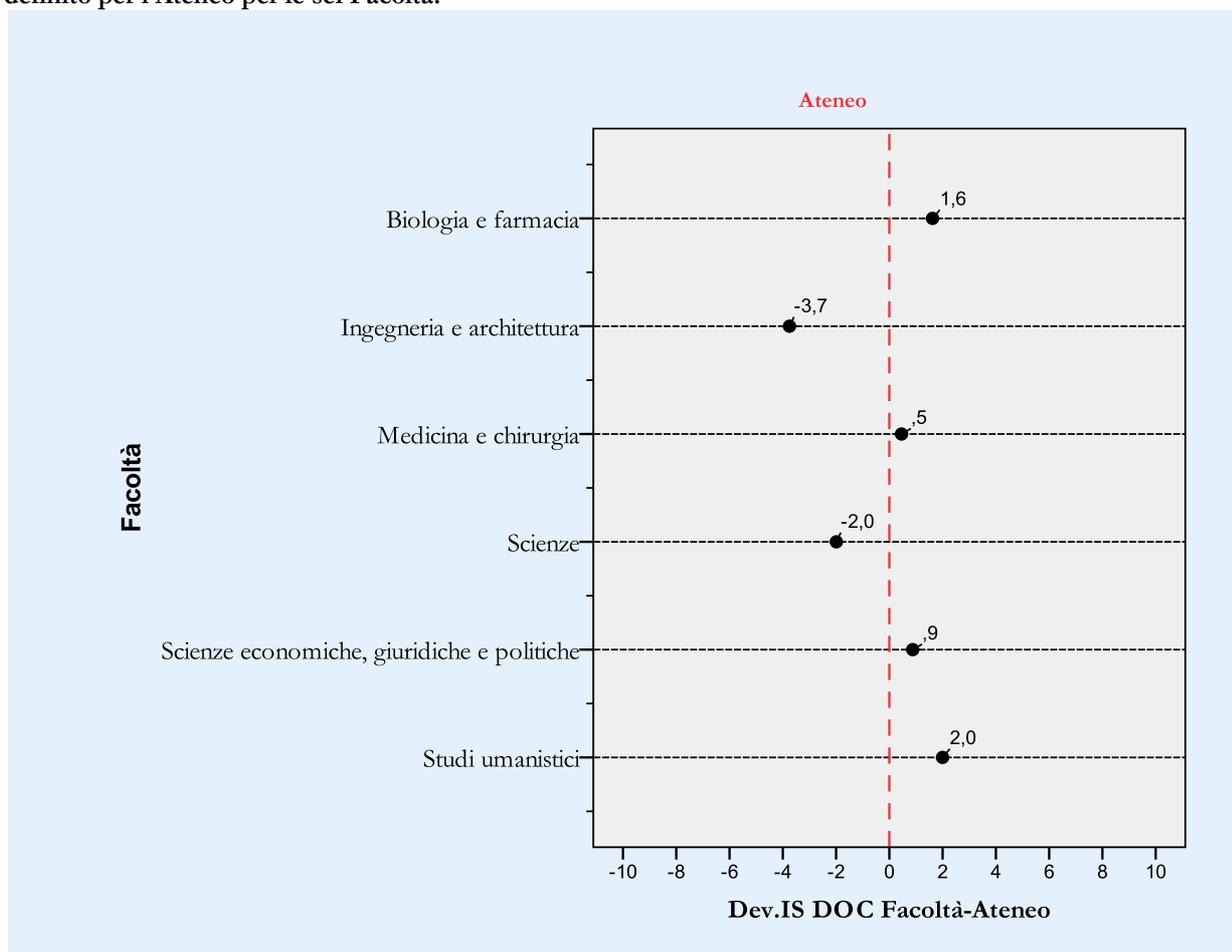
Tabella 1 – Alcune misure di posizione e di variabilità per le distribuzioni degli indicatori Dev.IS_{DOC} e Dev.IS_{COMPL}

		Dev.IS _{DOC}	Dev.IS _{COMPL}
	Massimo	32,10	41,33
75-mo percentile	Q ₃	7,85	11,10
50-mo percentile	Mediana	1,64	2,51
25-mo percentile	Q ₁	-5,75	-7,67
	Minimo	-66,68	-88,22
--	Media	0,08	0,12
--	Scarto quadratico medio	11,56	16,49

5.1. L'analisi della soddisfazione a livello di Facoltà (confronti Facoltà-Ateneo per l'indicatore Dev.IS_{DOC})

La Figura 2 riporta lo scostamento percentuale dell'indicatore IS_{DOC} calcolato facendo riferimento al valore di Ateneo (Dev.IS_{DOC}). Benché il confronto in esame riguardi valori aggregati che considerano congiuntamente, per ogni facoltà, corsi di laurea triennali e magistrali, i risultati indicano scostamenti sensibili in negativo per alcune facoltà scientifiche e tecnologiche, con una criticità più marcata per la Facoltà di Ingegneria e Architettura.

Figura 2 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per l'Ateneo per le sei Facoltà.



5.2. *Analisi della soddisfazione a livello di Corso di studio (confronti CdS-Facoltà)*

I risultati sopra rappresentati meritano di essere ulteriormente approfonditi indagando quali CdS, per ciascuna facoltà, presentino maggiori criticità o punti di forza.

Le figure che seguono riportano per ciascun CdS gli scostamenti Dev.IS_{DOC} misurati a livello di facoltà per tipologia di corso di studio e suddivisi in due gruppi: Lauree triennali e Lauree magistrali a ciclo unico (LT e LMcu) da un lato, e Lauree magistrali (LM) dall'altro.

Accanto ai valori della rilevazione dell'anno accademico 2014/15 sono riportati i valori osservati in quella precedente, calcolati seguendo la stessa metodologia, in modo da consentire una immediata comprensione dell'andamento della qualità percepita dagli studenti per il corso di studio.

La Figura 3 si riferisce alle lauree triennali e magistrali a c.u. della Facoltà di Biologia e Farmacia. Tutti i corsi di studio presentano valori degli IS relativi alla docenza molto prossimi al valore di Facoltà. Si osserva inoltre che l'indicatore in esame è negativo solo per il CdS in Farmacia. Tuttavia, in questo caso è importante notare che il valore dell'indice per l'A.A. 2014/15 è più vicino al valore medio rispetto a quanto osservato nella precedente rilevazione.

La Figura 4 rappresenta i valori osservati per le lauree magistrali della stessa facoltà. Anche in questo caso i valori riscontrati per i diversi corsi di laurea magistrale risultano prossimi al valore registrato a livello di facoltà per la stessa tipologia di corso; rispetto al precedente A.A. si rafforza, in positivo, il valore osservato per il CdS in Scienze della natura e si riduce lo scarto negativo osservato per il CdS in Biologia cellulare e molecolare. Si rileva, infine, che i CdS in Biologia marina e Scienze degli alimenti e della nutrizione peggiorano la loro performance e presentano, per l'A.A. 2014/15 un livello medio di soddisfazione inferiore al valore medio di facoltà.

La Figura 5 e la Figura 6 si riferiscono ai corsi di studio della Facoltà di Ingegneria e Architettura. Nella prima figura, relativa ai corsi di laurea di primo livello, si conferma la buona performance del corso di laurea in Scienze dell'architettura, con un valore dell'indicatore Dev.IS_{DOC} superiore a 4 e maggiore rispetto a quanto riscontrato nella precedente rilevazione. Analogo risultato positivo, sebbene più contenuto, è ottenuto dal CdS in Ingegneria elettrica ed elettronica. All'opposto si osserva una situazione di criticità per il CdS in Ingegneria biomedica, che peggiora la propria performance negativa rispetto all'A.A. precedente. Si riduce considerevolmente anche il livello di soddisfazione degli studenti del CdS in Ingegneria meccanica che presenta, per l'A.A. 2014/15 un valore del Dev.IS_{DOC} negativo. Per quanto riguarda le lauree magistrali (Figura 6) si confermano gli elevati scostamenti positivi dal valore medio di Facoltà per i corsi di laurea in Ingegneria chimica e dei processi biotecnologici e quello in Ingegneria per l'ambiente e il territorio. Gli scostamenti relativi ai CdS in Ingegneria delle telecomunicazioni e Ingegneria elettronica, sebbene positivi, si riducono considerevolmente nell'ultimo anno. Emerge, in negativo, il basso livello di soddisfazione rispetto ai valori medi di facoltà registrato dal CdS in Ingegneria energetica.

La Figura 7 e la Figura 8 sono riferite alle lauree della Facoltà di Medicina e Chirurgia. Per quanto attiene alle lauree triennali e magistrali a c.u. si osservano numerosi corsi di studio per i quali gli studenti hanno espresso un particolare apprezzamento, quali Tecniche di laboratorio biomedico (di cui esistono due diversi ordinamenti, in quanto il corso viene attivato ad anni alterni), Tecnica della riabilitazione psichiatrica e Odontoiatria e protesi dentaria. Si nota una diminuzione consistente del livello di soddisfazione per gli studenti frequentanti gli insegnamenti impartiti nel CdS in Logopedia, mentre il livello medio di soddisfazione per il CdS in Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia appare molto inferiore al valore medio di facoltà. Per quanto attiene alle lauree magistrali (Figura 8) è possibile osservare che il CdS in Scienze e tecnica dell'attività motoria preventiva e adattata ha registrato nell'ultimo anno accademico un gradimento decisamente maggiore rispetto a quello avuto nell'A.A. precedente.

La Figura 9 e la Figura 10 si riferiscono ai corsi di laurea della Facoltà di Scienze. Per quanto attiene al primo gruppo (lauree triennali e magistrali a ciclo unico) il valore dell'indicatore denota un particolare apprezzamento per la docenza erogata nei corsi di laurea in Chimica e in Scienze geologiche, sebbene per quest'ultimo CdS il livello medio di soddisfazione nell'ultimo A.A. si sia ridotto

considerevolmente, mentre si segnala una situazione di criticità con riferimento al CdS in Informatica, confermata anche dal dato dello scorso anno. L'analisi della Figura 10 evidenzia e conferma, rispetto alla precedente rilevazione, un ottimo gradimento della didattica erogata nei corsi di laurea magistrale in Scienze e tecnologie geologiche e in Scienze chimiche, così come sono confermate le criticità relative ai CdLM in Matematica e in Informatica.

La Figura 11 e la Figura 12 riportano i dati riguardanti i corsi di studio della Facoltà di Scienze economiche, giuridiche e politiche. Per quanto attiene alle lauree triennali e magistrali a ciclo unico i dati evidenziano anche per quest'anno un buon gradimento della didattica erogata dal CdS in Scienze dei servizi giuridici; si riscontrano criticità con riferimento al CdS in Economia e gestione aziendale.

L'analisi della Figura 12 evidenzia un elevato gradimento degli studenti del corso di laurea magistrale in Politiche, società e territorio. Da rilevare che i CdLM in Scienze economiche e Scienze dell'amministrazione migliorano la loro performance rispetto al precedente A.A., sebbene nel primo caso il livello di gradimento nell'ultimo A.A. superi il livello medio di facoltà e nel secondo caso permanga comunque uno scarto negativo rispetto allo stesso dato medio di facoltà. Si rileva, infine, un peggioramento del livello di soddisfazione medio per il CdS in Economia manageriale.

La Figura 13 e la Figura 14 sono riferite ai dati osservati per i CdS della Facoltà di Studi umanistici. Per quanto attiene alle lauree triennali e magistrali a ciclo unico, emerge in particolare il Corso di laurea in Filosofia, per il quale gli studenti confermano anche quest'anno il loro gradimento per la didattica erogata, analogamente a quanto riscontrato per i due CdS in Scienze della formazione primaria e in Scienze della comunicazione. Si riscontrano, invece, criticità per i corsi di laurea in Scienze e tecniche psicologiche e Lingue e comunicazione. Per quest'ultimo CdS il livello di gradimento nell'ultimo A.A. si riduce considerevolmente.

Per quanto riguarda le lauree magistrali (Figura 14) nell'anno accademico di riferimento si confermano, in linea di massima, i risultati osservati per l'A.A. 2013/14, ad eccezione che per il CdLM in Scienze filosofiche e storico-filosofiche, che migliora considerevolmente la propria performance e per il CdLM in Traduzione specialistica dei testi, per il quale, al contrario, si registra un valore molto inferiore a quello dell'anno precedente. Si evidenzia, infine, l'elevato livello di gradimento espresso dagli studenti frequentanti gli insegnamenti impartiti nell'ambito del CdS in Filosofia e teoria della comunicazione.

Figura 3 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Biologia e Farmacia (lauree Triennali e magistrali a ciclo unico)

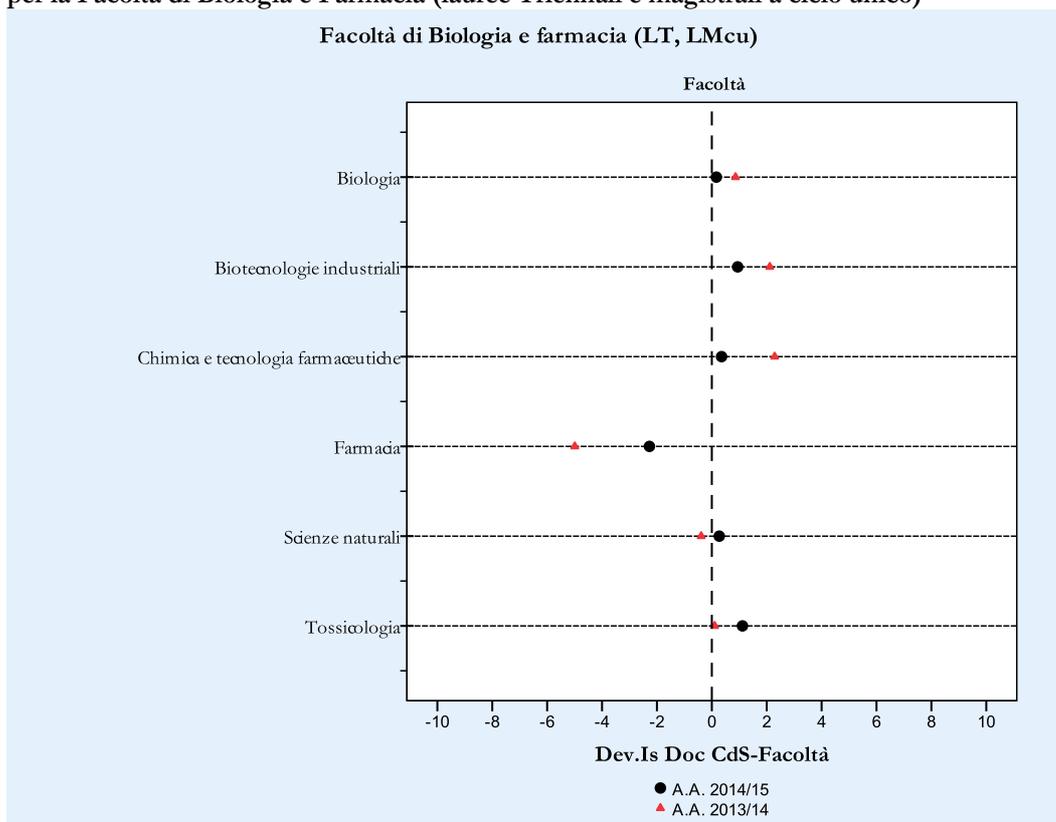


Figura 4 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Biologia e Farmacia (lauree Magistrali)

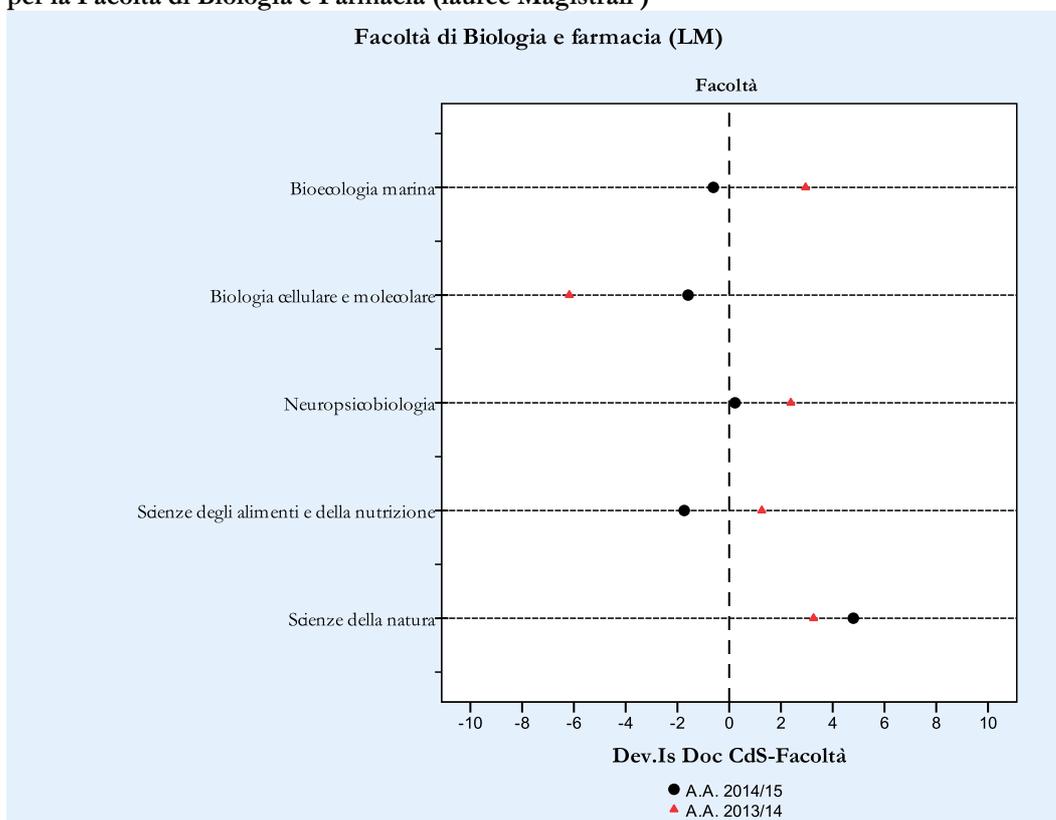


Figura 5 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Ingegneria e Architettura (lauree Triennali)

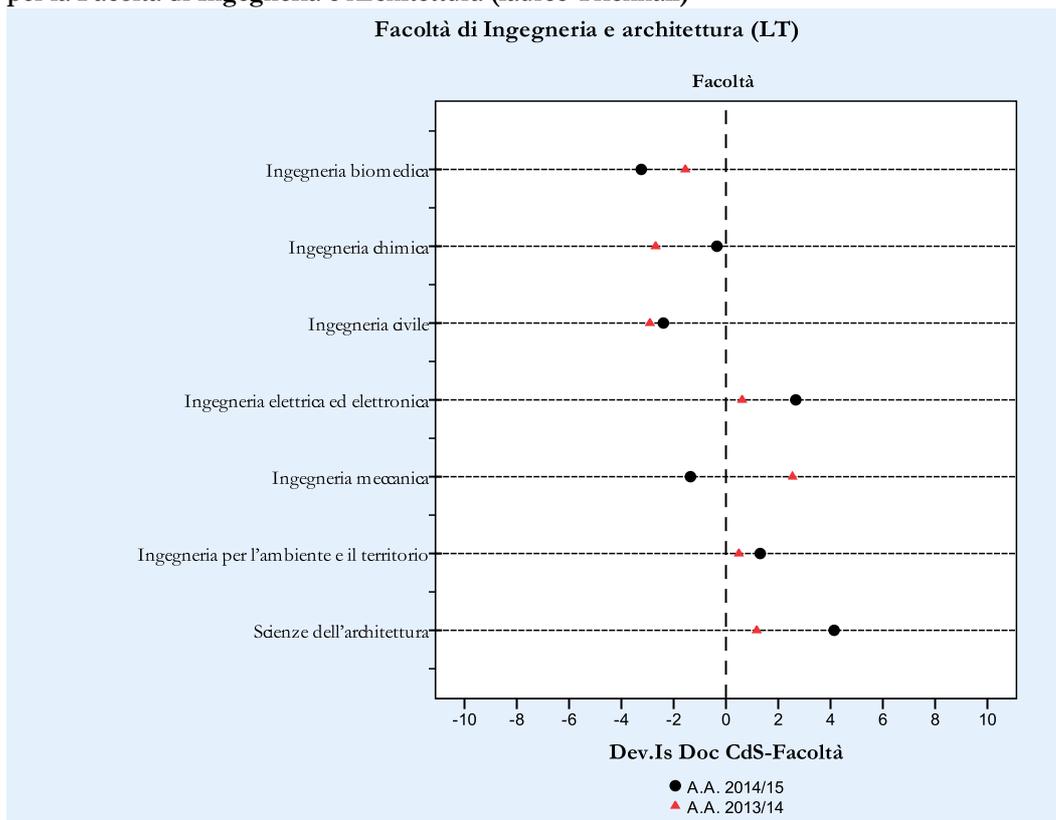


Figura 6 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Ingegneria e Architettura (lauree Magistrali).

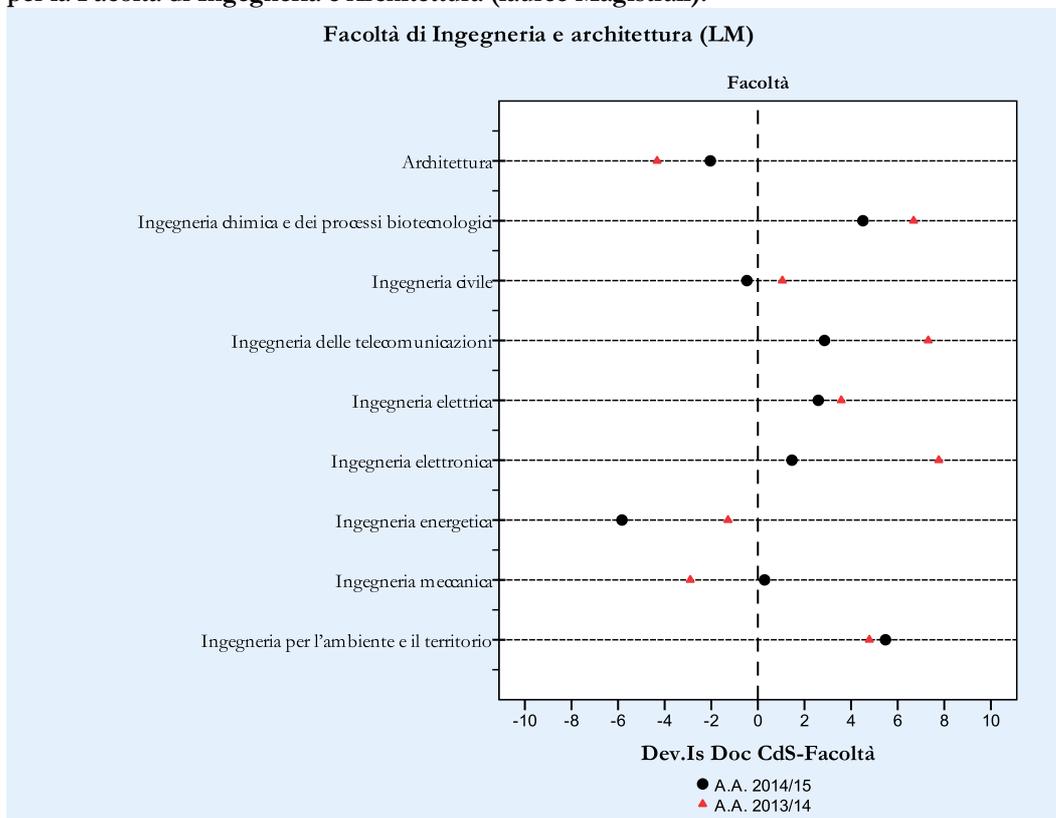


Figura 7 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Medicina e Chirurgia (lauree Triennali e magistrali a ciclo unico)

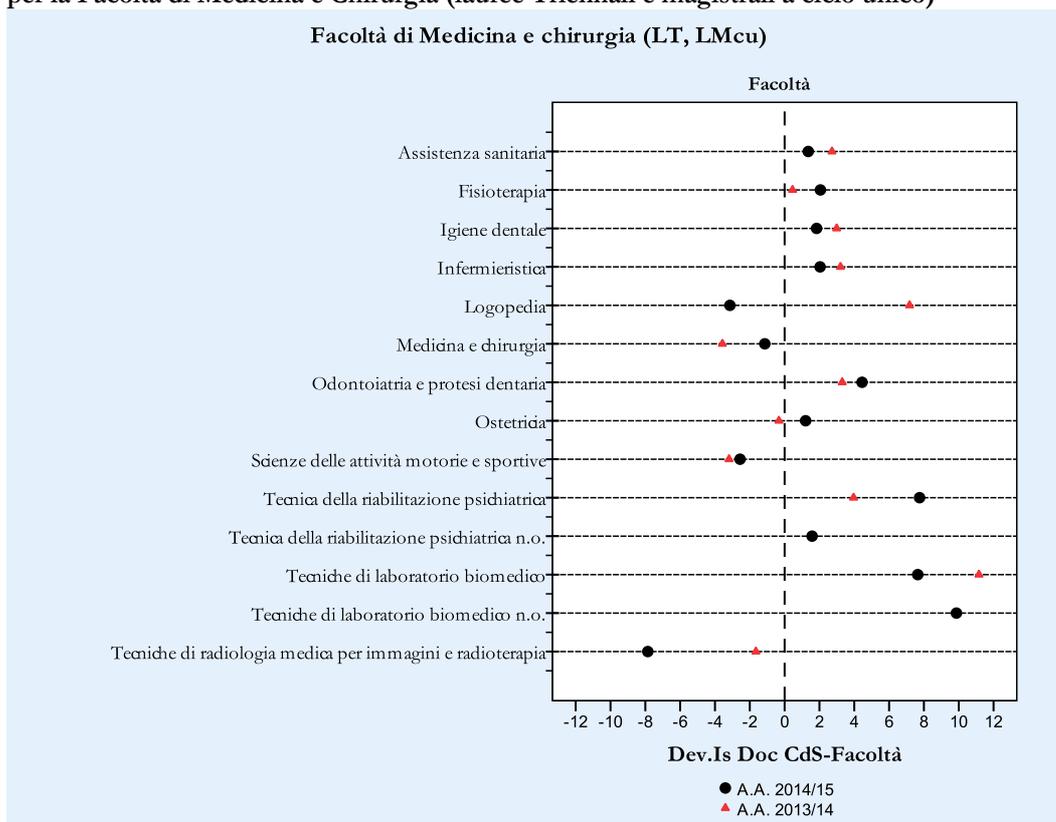


Figura 8 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Medicina e Chirurgia (lauree Magistrali)

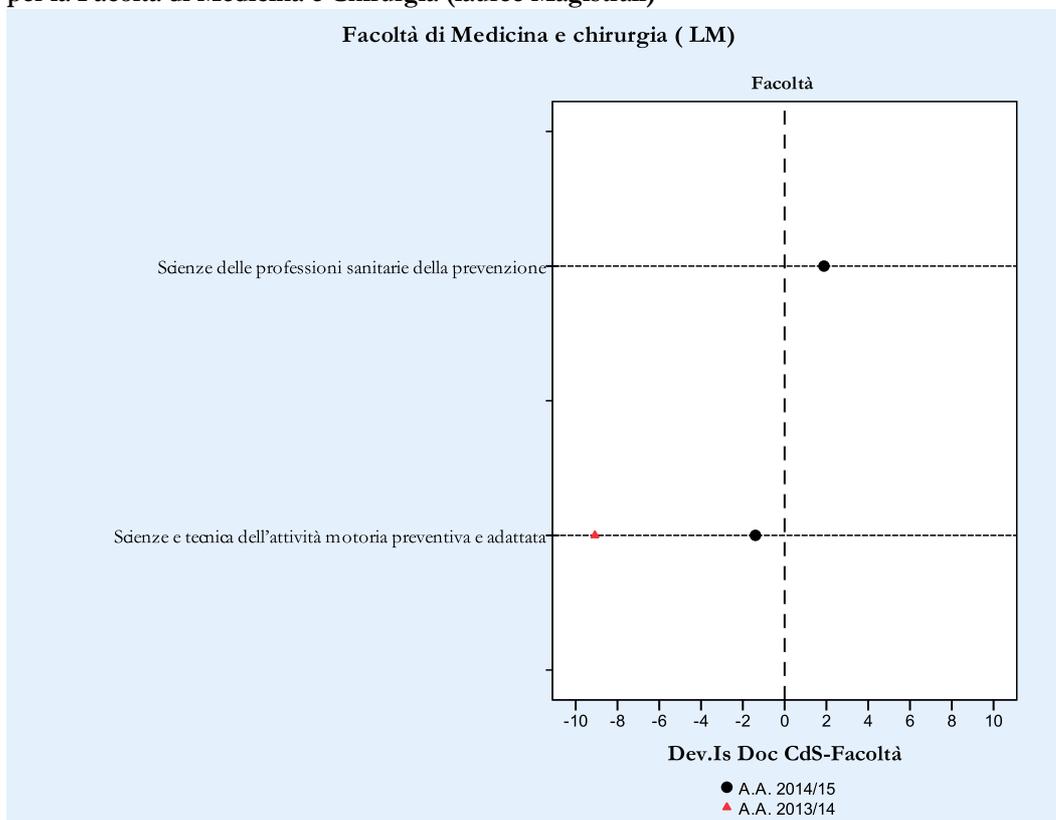


Figura 9 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Scienze (lauree Triennali)

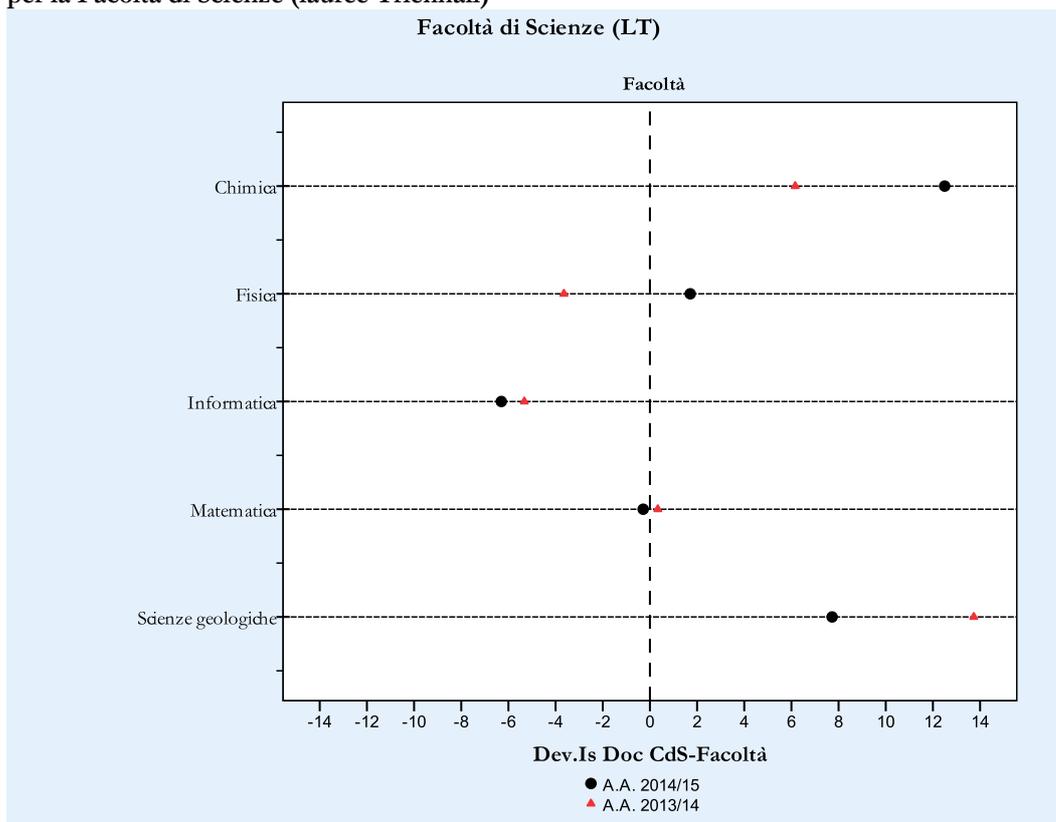


Figura 10 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Scienze (lauree Magistrali)

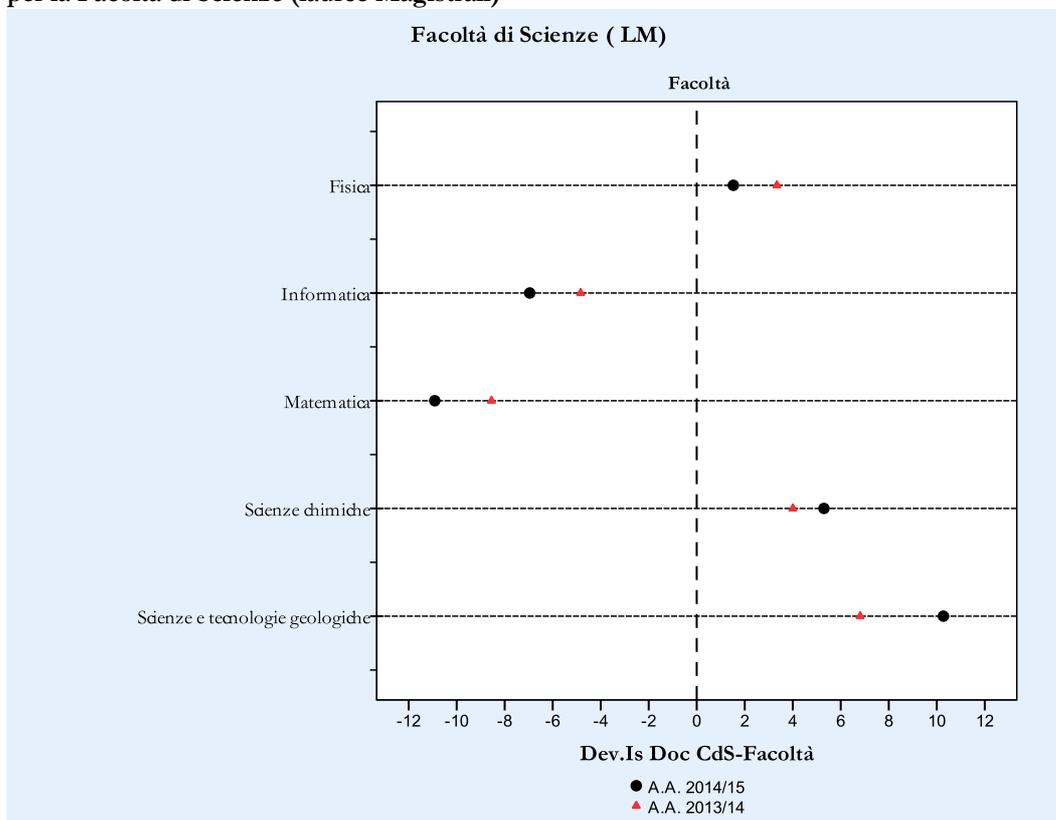


Figura 11 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Scienze Economiche Giuridiche e Politiche (lauree Triennali e magistrali a ciclo unico)

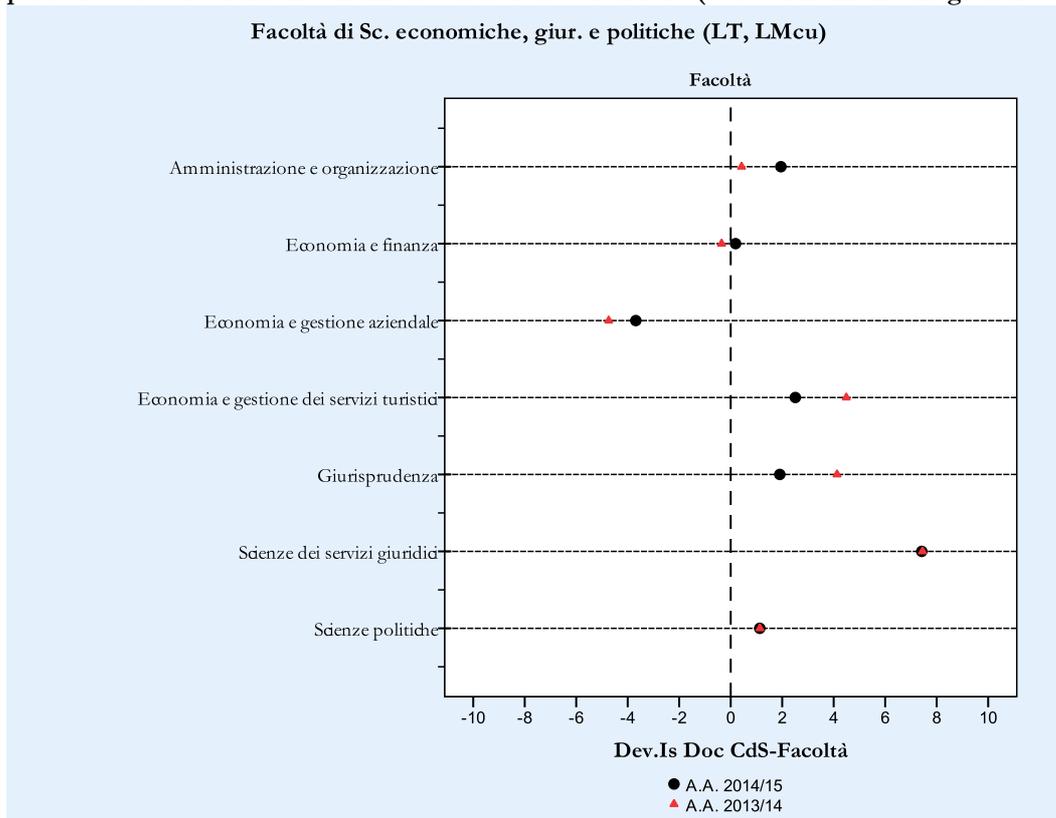


Figura 12 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Scienze Economiche Giuridiche e Politiche (lauree Magistrali)

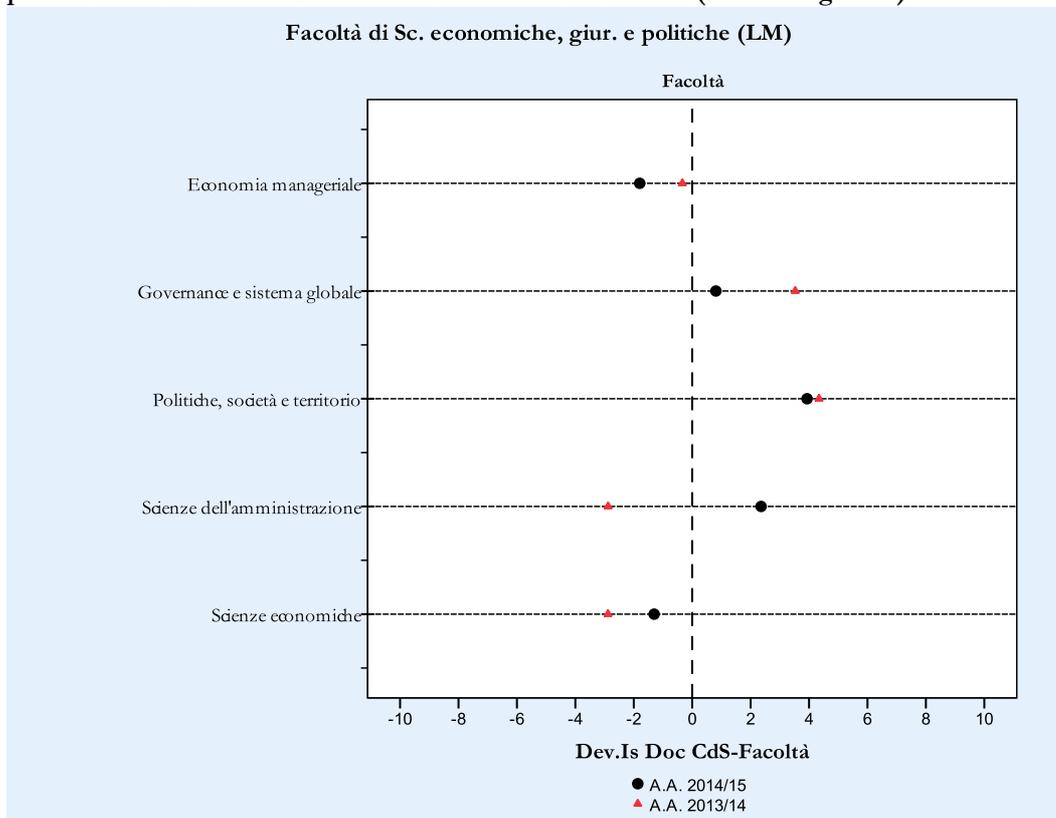


Figura 13 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Studi Umanistici (lauree Triennali e magistrali a ciclo unico)

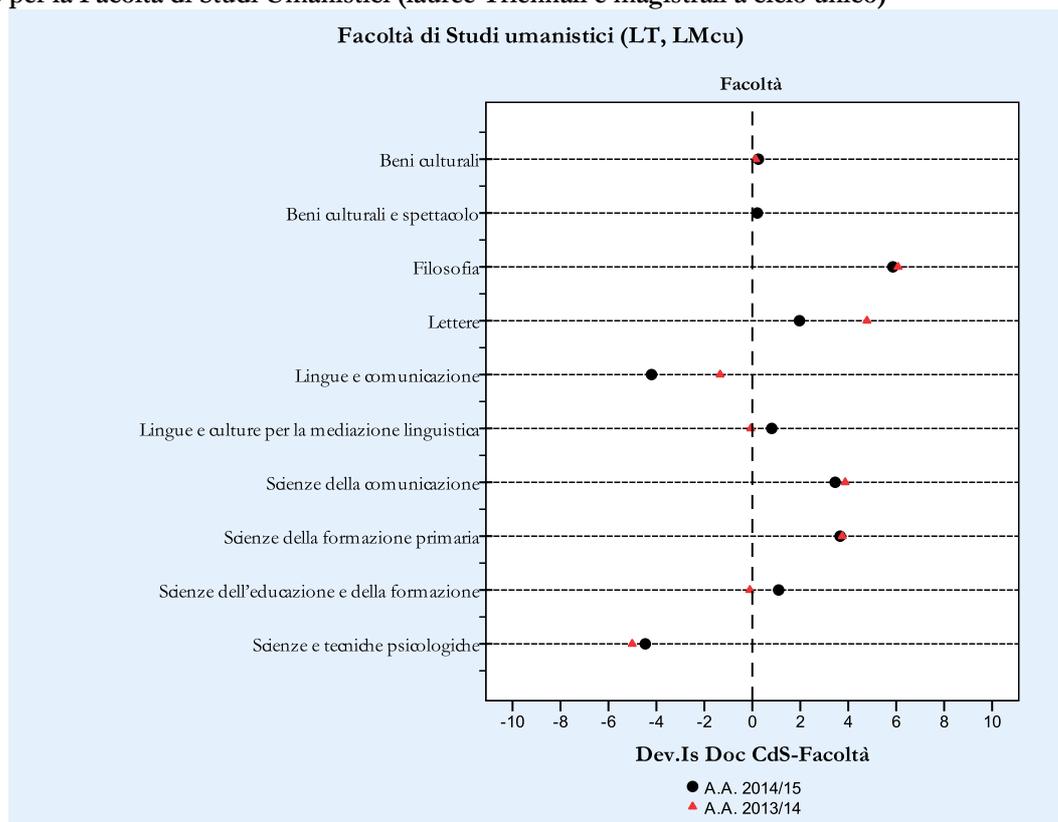
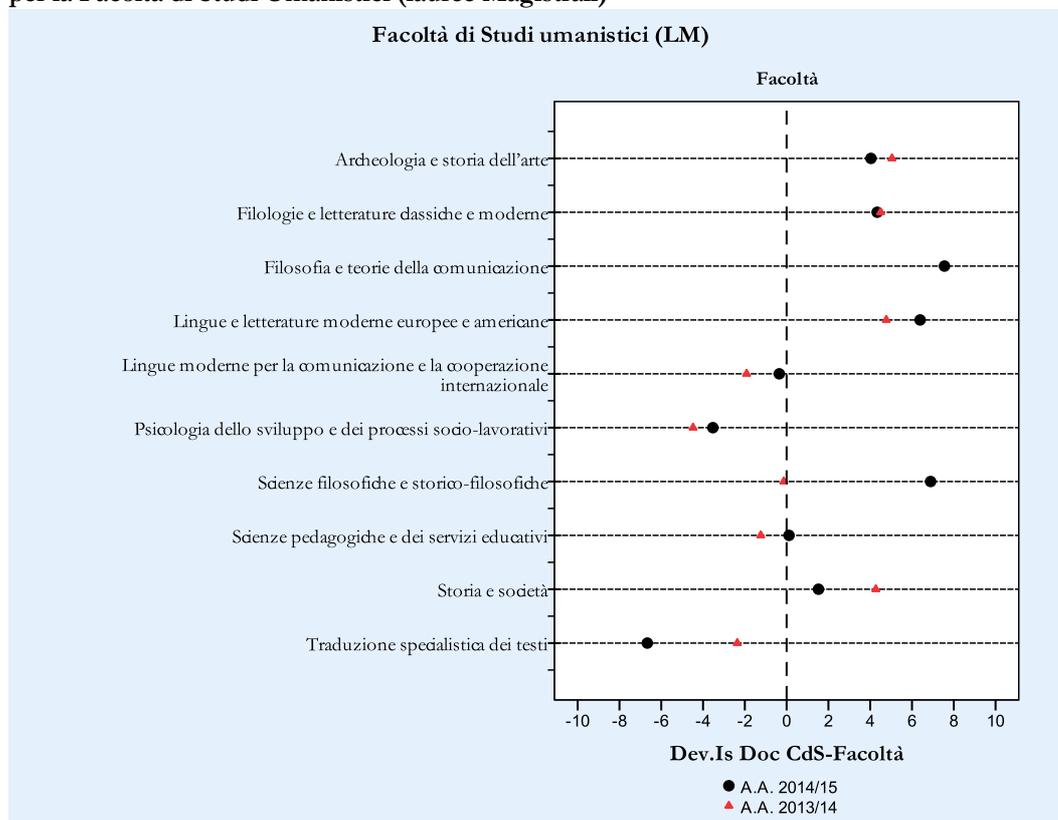


Figura 14 – Valore degli scostamenti percentuali dell'indice IS_{DOC} (Dev.IS_{DOC}) dal valore di riferimento definito per la Facoltà di Studi Umanistici (lauree Magistrali)



5.3. Analisi della soddisfazione a livello di Corso (confronti CdS-Ateneo)

Nella presente analisi questo Nucleo, come si è anticipato, ha introdotto una ulteriore forma di elaborazione dei risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti frequentanti, al fine di presentare un quadro di insieme più completo e di immediata lettura della qualità percepita della didattica erogata nell'Ateneo e, allo stesso tempo, capace di rendere una rappresentazione più omogenea, in quanto il benchmark è costituito da studenti iscritti a tipologie di corso uguali o assimilabili.

La Figura 15 e la Figura 16 visualizzano il valore $Dev.IS_{DOC}$ calcolato confrontando ciascun corso di studio col corrispondente valore a livello di Ateneo, distintamente per le lauree triennali e magistrali a ciclo unico, e per le lauree magistrali.

I valori dell'indicatore $Dev.IS_{DOC}$ in Figura 15 confermano in parte quanto emerso dall'analisi effettuata con riferimento alle singole Facoltà. In sintesi:

- rispetto al valore medio di Ateneo, nei CdS relativi alla Facoltà di Studi Umanistici i livelli medi di gradimento sono tutti superiori a quelli medi di Ateneo ad eccezione dei CdS in Scienze e tecniche psicologiche e Lingue e comunicazione, che presentano scarti leggermente negativi;
- lo stesso tipo di risultato si osserva per la facoltà di Scienze Economiche, Giuridiche e Politiche: anche in questo caso il gradimento è sempre superiore al livello medio di Ateneo, con la sola eccezione del CdS in Economia e gestione aziendale;
- le Facoltà di Scienze e di Medicina e Chirurgia presentano una situazione di maggiore eterogeneità. Nel primo caso, a CdS che presentano livelli medi di soddisfazione particolarmente elevati - Scienze geologiche e, soprattutto, Chimica - si contrappongono realtà in cui il livello di gradimento è inferiore a quello medio di Ateneo - per il CdS in Informatica, in particolare, si registra uno scarto fortemente negativo -. Nella facoltà di Medicina e Chirurgia emergono, in positivo, i CdS in Tecnica della riabilitazione psichiatrica e in Tecniche di laboratorio biomedico, mentre si osserva un basso livello di gradimento per il CdS in Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia;
- i corsi di primo livello della facoltà di Ingegneria e Architettura presentano tutti un livello di gradimento inferiore al valore medio di Ateneo, con scarti particolarmente negativi in corrispondenza dei CdS in Ingegneria meccanica, Ingegneria civile e Ingegneria biomedica;
- nella facoltà di Biologia e Farmacia, infine, i livelli di gradimento per i diversi corsi triennali sono tutti prossimi al valore medio di Ateneo, e tutti positivi ad eccezione del solo CdS in Farmacia.

In Figura 16 sono riportati i valori dell'indicatore $Dev.IS_{DOC}$ per i corsi di laurea magistrale e il loro posizionamento rispetto al valore medio di ateneo. In sintesi:

- rispetto al valore medio di Ateneo, nei CdS relativi alla Facoltà di Studi Umanistici i livelli medi di gradimento sono tutti superiori a quelli medi di Ateneo, ad eccezione dei CdLM in Traduzione specialistica dei testi e in Psicologia dello sviluppo e dei processi socio-lavorativi, che presentano scarti negativi;
- i corsi di secondo livello della Facoltà di Scienze Economiche, Giuridiche e Politiche presentano un livello di gradimento prossimo a quello medio di Ateneo, con risultati maggiormente positivi per i CdLM in Scienze dell'amministrazione e in Politica, società e territorio;
- per la Facoltà di Scienze si contrappongono corsi di secondo livello particolarmente graditi – CdLM in Scienze chimiche e CdLM in Fisica – a corsi in cui il livello medio di gradimento è considerevolmente inferiore a quello medio di Ateneo – CdLM in Matematica e CdLM in Informatica;
- i due corsi magistrali della facoltà di Medicina e Chirurgia hanno registrato entrambi scarti negativi rispetto al dato medio di Ateneo;
- nella facoltà di Ingegneria e Architettura il livello di gradimento è quasi sempre prossimo a quello medio di Ateneo. Le uniche eccezioni, in negativo, si rilevano per i corsi di laurea magistrale in Ingegneria Civile, in Architettura e, maggiormente, per Ingegneria energetica;

- nella Facoltà di Biologia e Farmacia, infine, i livelli di gradimento per i diversi corsi magistrali sono tutti superiori al valore medio di Ateneo; si nota un gradimento particolarmente elevato per gli insegnamenti impartiti nell'ambito del CdLM in Scienze della Natura.

Figura 15 DevIS Doc CdS-Ate per le lauree triennali e magistrali a ciclo unico

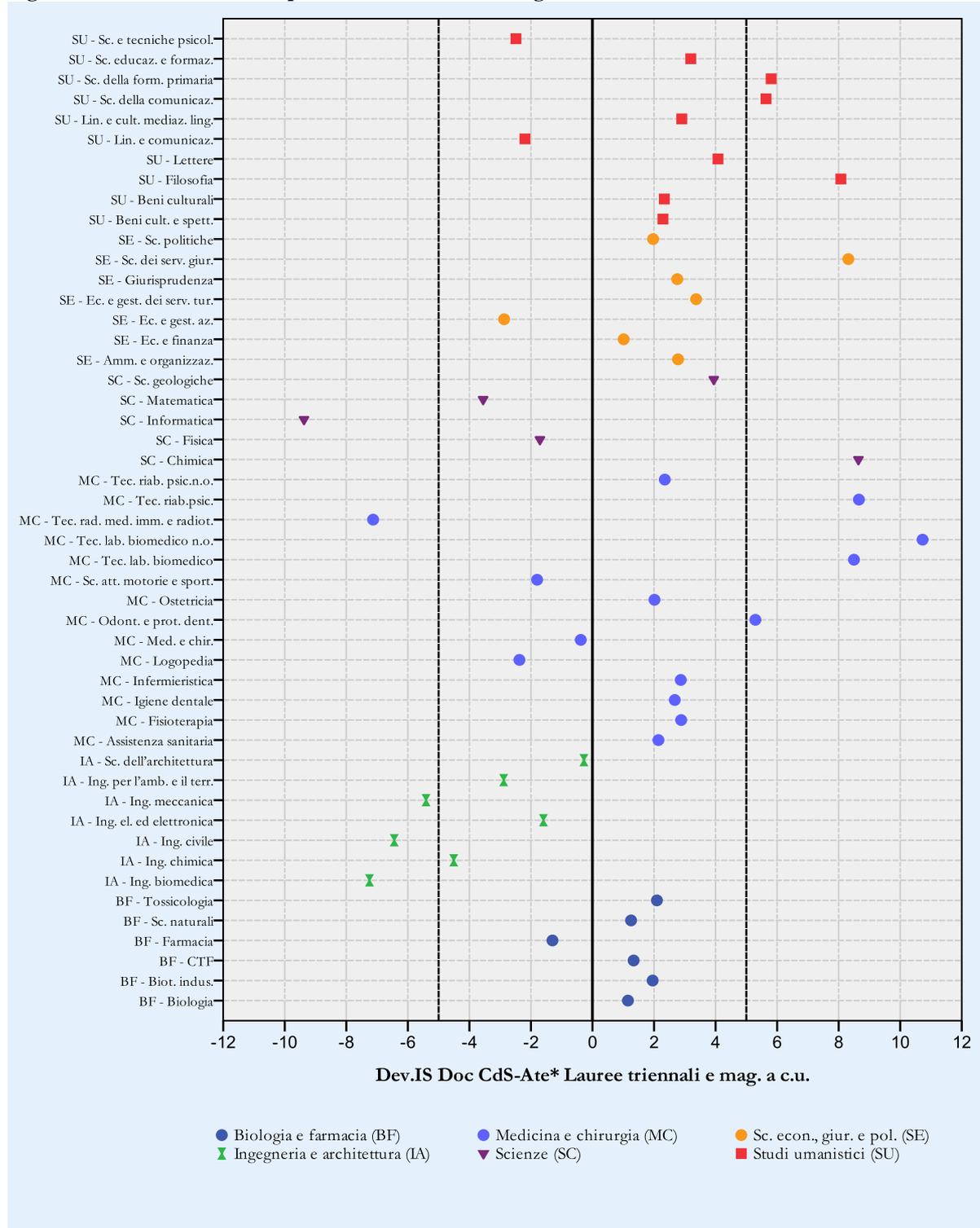
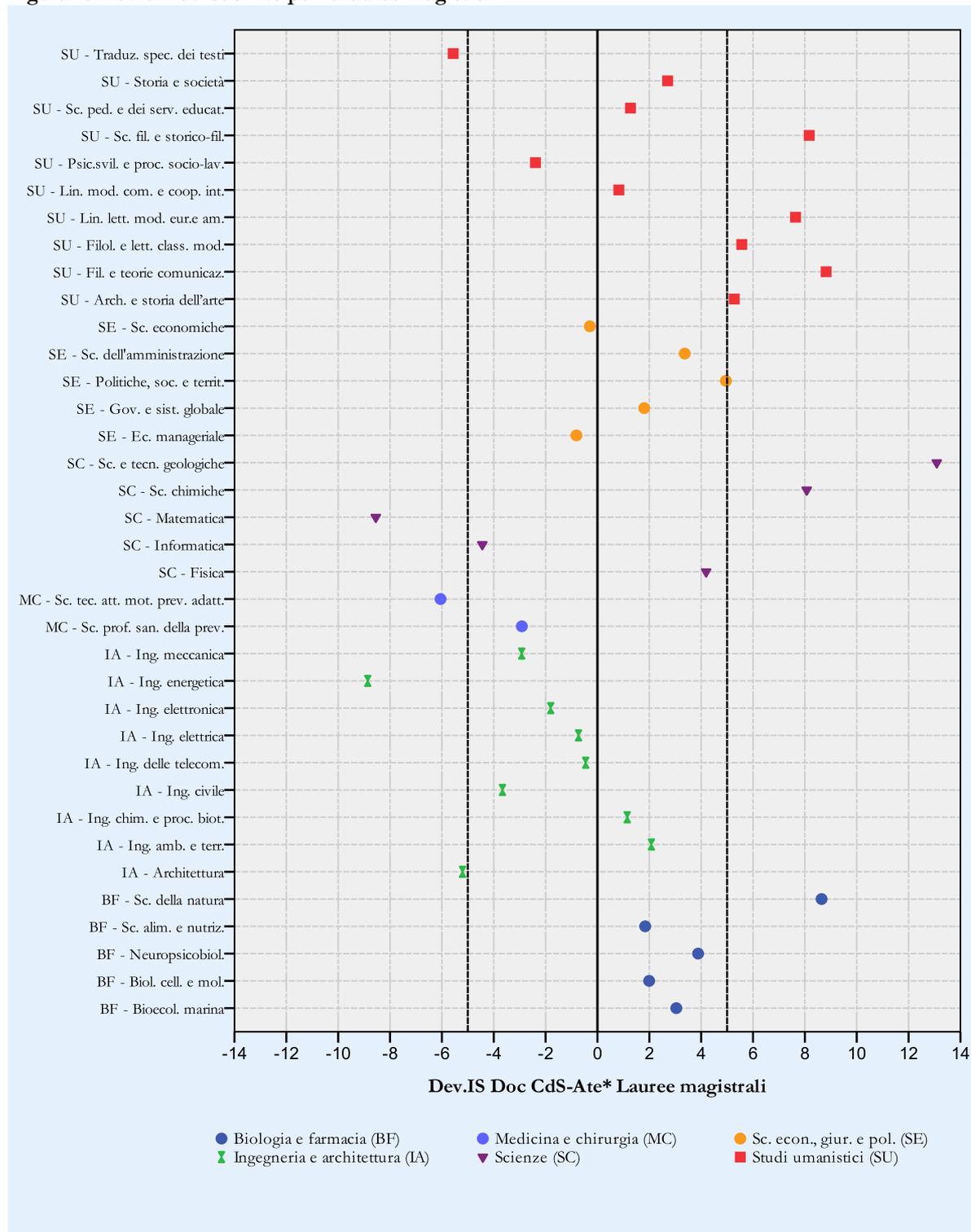


Figura 16 DevIS Doc CdS-Ate per le lauree magistrali



6. Gli insegnamenti in condizione di criticità

Per i 51 insegnamenti che sono stati identificati come outlier negativi rispetto a entrambi i valori assunti dall'indicatore Dev.IS_{DOC} e da quello Dev.IS_{COMPL}, e quindi qualificabili come critici, il Nucleo ha operato un ulteriore approfondimento di analisi, verificando se per essi gli fossero state indirizzate segnalazioni puntuali da parte degli studenti.

Nella Tabella 2 si riportano, per ciascuna facoltà, il numero di insegnamenti individuati come critici e il numero, tra questi, di quelli per i quali sono state inviate al Nucleo una o più segnalazioni puntuali da parte degli studenti, con particolare riguardo alle informazioni riguardanti gravi manchevolezze (quali ripetute assenze a lezione, manifesto disinteresse per la didattica, ed altre significative), nonché aspetti che, spiace dover rilevare, riguardano presunti comportamenti gravemente scorretti del docente (quali, ad esempio, atteggiamenti sessisti o discriminatori, insolenze e turpiloquio).

Elementi di conferma della possibile situazione di criticità di questi insegnamenti sono stati ricercati nel raffronto con le rilevazioni del precedente A.A. 2013/14, nei casi in cui il docente è risultato essere la medesima persona.

L'analisi delle segnalazioni indirizzate dagli studenti al Nucleo ha condotto all'individuazione di 25 insegnamenti, tra i 51 critici, per i quali sono state riscontrate segnalazioni importanti.

Nella Tabella 3 (Allegato 1) vengono riportati l'elenco dei 51 insegnamenti⁴ con indici di soddisfazione critici, il nome del docente, il numero delle segnalazioni puntuali dirette al Nucleo, la presenza di criticità nella rilevazione dell'anno accademico precedente, e una descrizione sintetica del contenuto della segnalazione.

Il Nucleo ritiene che su tutti questi aspetti i responsabili dei corsi di studio interessati debbano attivarsi nella ricerca di riscontri e, nel caso di conferma, per la risoluzione dei problemi emersi.

In particolare, per gli insegnamenti individuati come critici, risultanti dalla Tabella 3 (Allegato 1), e in specie per quelli oggetto di specifiche e perduranti segnalazioni, il Nucleo formula ai Coordinatori dei corsi di studio e ai Direttori dei dipartimenti di riferimento l'invito a intraprendere tempestivamente ogni iniziativa reputata utile per l'accertamento della veridicità delle segnalazioni stesse e, quindi, ad avviare tutte le opportune e possibili azioni correttive, dandone specifica evidenza nella redazione del Rapporto di riesame dell'A.A. successivo.

In particolare, la presenza di insegnamenti critici e di segnalazioni riscontrate sui comportamenti del docente, dovrà essere tenuta in considerazione dai responsabili dei corsi in sede di programmazione didattica, al fine dell'affidamento degli insegnamenti e della assegnazione di incarichi di insegnamento a contratto, escludendo in tutti i casi di criticità verificate il riaffidamento del contratto di docenza.

Gli stessi Coordinatori sono altresì esortati a investire, qualora fosse verificata la presenza di comportamenti realmente censurabili, Organi e strutture dell'Ateneo specificamente competenti in ordine ad essi.

Tabella 2– Numero di Insegnamenti critici per ciascuna facoltà, numero di insegnamenti critici per i quali sono state inviate al NVA segnalazioni da parte degli studenti e numero di insegnamenti fra essi con segnalazioni che il Nucleo ritiene debbano essere oggetto di ulteriori approfondimenti.

Facoltà	Insegnamenti critici	di cui con segnalazioni al NVA	% ins. critici/ ins. valutati (*)
Biologia e Farmacia (BF)	7	1	3,1
Ingegneria e Architettura (IA)	15	12	4,2
Medicina e Chirurgia (MC)	13	7	2,1
Scienze (SC)	5	1	3,0
Scienze Economiche, Giuridiche, Politiche (SE)	4	3	1,3
Studi Umanistici (SU)	7	3	1,8

* con numero di questionari compilati maggiori di 5

⁴ Il numero non comprende 2 insegnamenti con segnalazione, perché riferiti a docente cessato dal servizio.

Nel dettaglio va osservato che il numero degli insegnamenti critici è, in valore assoluto, più elevato nelle Facoltà di Ingegneria e Architettura e in quella di Medicina e Chirurgia. In particolare, per quest'ultima le criticità si concentrano in taluni corsi delle Professioni Sanitarie, evidenziando per questi CdS una preoccupante difficoltà a dotarsi di un corpo docente, in ampia misura reclutato tramite contratti di insegnamento, che abbia le giuste competenze e motivazioni. A tal proposito, sono state rilevate numerose segnalazioni riguardanti le modalità e organizzazione didattica del docente, le modalità d'esame, l'assenza del docente alle lezioni programmate e il comportamento scorretto del docente nei confronti degli studenti, soprattutto da parte di docenti a contratto.

Si è inoltre rilevato con preoccupazione che per questi ultimi - ma non solo - le criticità risultano spesso perduranti. Per questi casi si sollecitano i responsabili dei corsi di studio ad attivarsi per il miglior governo, ove possibile in relazione agli ordinamenti didattici e alle risorse di docenza disponibili, delle opzioni loro consentite di attivazione degli insegnamenti e, in ogni caso, per il più attento controllo delle procedure di selezione per l'affidamento degli incarichi e dello svolgimento, in concreto, delle attività didattiche.

7. I docenti con segnalazioni sfavorevoli

Al di là delle criticità dipendenti dal valore degli indici di apprezzamento complessivo dell'insegnamento, il Nucleo, inoltre, ha proceduto a esaminare tutte le segnalazioni relative agli insegnamenti valutati e in tal modo ha individuato alcune situazioni che devono essere messe in evidenza e sottoposte a ulteriore vaglio da parte dei responsabili dei corsi.

Per queste situazioni, rispetto alle quali si riportano anche i valori degli indicatori Dev.IS_{DOC} e Dev.IS_{COMPL.}, si può osservare che, nella quasi totalità dei casi, esse presentano valori negativi che, seppure non si caratterizzano come outlier, sono, comunque, elevati.

Alla *Relazione* si accompagnano due allegati nei quali sono riportati, per ciascun Corso di studio, l'elenco degli insegnamenti che, sulla base delle analisi effettuate, si trovano in situazione di criticità sulla base di specifici indicatori (Allegato 1) e le situazioni sulle quali si sono appuntate alcune segnalazioni negative in ordine alla docenza, che il Nucleo ritiene debbano essere verificate, dato il carattere anonimo delle segnalazioni, e approfondite da parte dei responsabili della didattica erogata (Allegato 2), con conseguente avvio di adeguati interventi correttivi, ove riscontrate.

Nella convinzione che la puntuale considerazione dei dati risultanti dall'analisi possa contribuire a sostenere azioni utili alla crescita della qualità complessiva dei corsi, significativa anche in ordine alla riduzione degli abbandoni e all'aumento del numero degli studenti regolari, si trasmettono a ciascun Coordinatore e a ciascun Direttore di Dipartimento gli allegati di riferimento del Corso di studi sotto la loro responsabilità. Tutti gli allegati, trasmessi anche al Magnifico Rettore, sono omessi dalla pubblicazione di questa *Relazione* sul sito web del Nucleo di Valutazione, a tutela della privacy delle persone interessate dalle segnalazioni di carattere anonimo.

8. Osservazioni conclusive e proposte di intervento

Nel rassegnare questa analisi, il Nucleo ritiene anzitutto necessario richiamare l'attenzione di tutte le componenti coinvolte nella erogazione della didattica e nei processi di qualità dei corsi di studio sulla necessità che i risultati delle valutazioni degli studenti siano tenuti nella giusta considerazione, per evitare lo svilimento del valore delle rilevazioni e, al fondo, dell'opinione degli stessi studenti che rappresenta, comunque la si voglia considerare, una unità di misura significativa dell'efficacia e della qualità della didattica, uniforme per il sistema universitario italiano e per tutti gli insegnamenti e i corsi dell'Ateneo.

Tra gli studenti è infatti percepibile un diffuso pessimismo circa lo scarso peso delle loro opinioni e segnalazioni e sulla possibilità che alle criticità segnalate seguano poi azioni concrete dell'Ateneo volte a risolverle. Esempi emblematici sono i casi, sopra richiamati, di docenze a contratto attribuite alle medesime persone che l'anno precedente avevano ricevuto valutazioni molto negative o, addirittura, erano state oggetto di segnalazione e di sottolineatura da parte del Nucleo in questa relazione.

Per quanto di propria competenza il Nucleo si impegna a definire per il prossimo anno accademico, in accordo con il Presidio per la qualità, la Direzione Reti e Servizi Informatici e con la Direzione per la Didattica e l'Orientamento tutte le modifiche alle schede di rilevazione delle opinioni degli studenti che permettano il reperimento della migliore informazione sulla didattica svolta nei diversi insegnamenti, distinguendo, ad esempio, i campi riferibili alla didattica integrativa da quelli riguardanti il docente, e relativizzando il peso di alcuni indicatori di carattere oggettivo, quali la puntualità del docente a lezione e la sua reperibilità.

In termini più generali il Nucleo osserva che il sistema di Ateneo, anche in relazione al recente rinnovo degli incarichi ai diversi livelli degli organi di vertice e delle altre strutture di organizzazione e gestione della didattica, potrebbe utilmente avvantaggiarsi dei risultati delle rilevazioni e trovare in essi elementi idonei per sostenere al meglio le proprie politiche di qualità. In aggiunta, la risoluzione di alcune criticità riscontrate, legate alle segnalazioni degli studenti, potrebbe rivelarsi utile nelle prospettive dell'aumento del numero degli studenti regolari nel percorso di studio e della riduzione degli abbandoni.

In specie, ai dati dovrebbe darsi rilievo in diverse prospettive: da quelle inerenti ai criteri di attribuzione degli incarichi di insegnamento a docenti esterni e al rinnovo degli incarichi già in essere - tra i quali dovrebbero essere specificamente valorizzati quelli relativi alla valutazione pregressa dell'insegnamento -, a quelle relative alla proroga delle posizioni dei ricercatori a tempo determinato e a quelle concernenti le progressioni di carriera del personale docente, così come anche nella definizione dei parametri da considerare ai fini dell'incentivazione economica dei docenti, sino ad ora determinata in funzione del solo numero di insegnamenti svolti e non dell'apprezzamento dell'impegno individuale del docente nella didattica da parte degli studenti.

Pertanto, nell'ottica di assicurazione della qualità, il Nucleo propone al Magnifico Rettore e agli altri Organi competenti di voler tenere opportunamente conto dell'analisi delle valutazioni della didattica sia nelle proprie scelte sugli ordinamenti didattici dei corsi attivati e sul rinnovo dei contratti in essere, sia, in modo strutturale, anche per il tramite di apposite previsioni da introdurre negli attuali regolamenti in materia di:

- conferimento degli incarichi di insegnamento a docenti esterni;
- proroga dei contratti di Ricercatore TD;
- chiamata dei professori, in particolare a mezzo di procedure valutative;
- nonché in sede di futura elaborazione del regolamento sulla premialità legata agli scatti di carriera e di istituzione e funzionamento del Fondo per la premialità, previsti dalla legge n. 240/2010.

Definizione dell'indicatore IS

La misura IS è definita come il complemento a 100 dell'indice relativo (percentuale) di dissomiglianza fra la distribuzione empirica ricavata per il singolo item e la distribuzione teorica di massima soddisfazione⁵.

L'indice statistico a cui si fa riferimento si utilizza per variabili misurate su scala ordinale, ed è basato sul confronto fra le due funzioni di ripartizione empirica. Esso è espresso da una misura di dissomiglianza del tipo

$$z = \frac{1}{K-1} \sum_{k=1}^{K-1} |F_{A_k} - F_{B_k}|$$

dove, K è il numero di modalità delle due variabili A e B, F_A e F_B sono, rispettivamente, le funzioni di ripartizione empirica delle distribuzioni di "A" e di "B". L'indice z assume valori nell'intervallo [0,1]. Sostituendo F_B con I valori della funzione di ripartizione empirica F_0 corrispondente alla situazione di "massima soddisfazione", l'indice assume la forma

$$z^* = \frac{1}{K-1} \sum_{k=1}^{K-1} |F_{A_k} - F_{0_k}| = \frac{1}{K-1} \sum_{k=1}^{K-1} F_{A_k}$$

L'indice z^* assume valori nell'intervallo [0,1]; esso è pari a 1 in corrispondenza della massima dissomiglianza fra le distribuzioni di F_A e F_0 ed è pari a zero nel caso contrario. L'indice dà luogo a valori uguali per due distribuzioni "A" e "B" solo nel caso in cui $\sum_{k=1}^{K-1} F_{A_k} = \sum_{k=1}^{K-1} F_{B_k}$

L'indicatore IS per una certa distribuzione "A" sarà dato da

$$IS_A = 100 - \frac{1}{K-1} \sum_{k=1}^{K-1} F_{A_k}$$

Determinazione degli indicatori "DEV.IS "

Per il calcolo dell'indicatore DEV.IS si è utilizzata la seguente procedura:

a) Separatamente per ogni diverso livello di aggregazione (Ateneo, facoltà, CdS e insegnamento), per ciascun item del questionario frequentanti, è stato calcolato lo scostamento percentuale del valore IS (precedentemente determinato come specificato) rispetto al valore benchmark (di norma, si è scelto come valore di confronto quello di Ateneo se il livello di riferimento è costituito dai risultati di facoltà, quello di facoltà se il livello di riferimento è rappresentato dai risultati di CdS ed infine quello di CdS quando il livello di riferimento è quello delle valutazioni di ciascun insegnamento).

Ad esempio, volendo calcolare lo scostamento percentuale Facoltà-Ateneo (Fac-Ate) relativamente al quinto item del questionario (Q05), sarà dato da

$$Dev.IS_{Q05}^{Fac-Ate} = \frac{(IS_{Q05}^{Fac} - IS_{Q05}^{Ate})}{IS_{Q05}^{Ate}} \times 100$$

⁵ Si tratta della distribuzione ideale di giudizi in cui tutti i valutatori indicano come modalità di risposta per l'i-esimo item la categoria "Sì" (o "Sempre" per l'Item sull'assiduità della frequenza). Valori di IS vicini a 100 indicano che la distribuzione empirica dei giudizi è simile a quella ideale.

b) successivamente è stata calcolata la media degli scostamenti relativi alle singole domande, raggruppate in base alle sezioni presenti nel questionario. Considerando le domande che riguardano la docenza, l'indicatore viene denominato DEV.IS_{DOC} è ottenuto calcolando la media degli indicatori DEV.IS riferiti ai 6 item sotto riportati;

Item	Docenza (DOC)
Q05	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
Q06	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
Q07	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
Q08	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)
Q09	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
Q10	Il docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

Ad esempio, facendo sempre riferimento al confronto Facoltà – Ateneo, il DEV.IS_{DOC} risulta quindi pari a

$$Dev.IS_{DOC}^{Fac-Ate} = \frac{\sum_{i=5}^{10} Dev.IS_{Q_{0i}}^{Fac-Ate}}{6}$$

Analoga procedura è stata utilizzata per creare l'indicatore Dev.IS_{DOC} CdS-Fac (valori di ciascun CdS confrontati con i valori della Facoltà di appartenenza) e Dev.IS_{DOC} Ins-CdS (valori di ciascun insegnamento confrontati con il valore del rispettivo CdS di appartenenza). In base alle esigenze dell'analisi sono stati inoltre considerati i valori Dev.IS che confrontano i CdS direttamente con i valori medi di Ateneo.

Con riferimento all'indicatore Dev.IS_{COMPL} è stata seguita la stessa procedura illustrata per Dev.IS_{DOC}. In questo caso l'indicatore in questione è stato costruito sulla base della sola domanda 12 di cui al questionario degli studenti frequentanti⁶:

⁶ Si ricorda a questo proposito che i quesiti contenuti nei diversi questionari, per i frequentanti, per i non frequentanti e per gli studenti in teledidattica sono differenti; pertanto gli indicatori Dev.IS sono composti sulla base di diversi raggruppamenti di item come previsti nei questionari di riferimento.

**L'analisi è stata svolta con il supporto dell'Ufficio per la valutazione.
Il documento è stato approvato dal Nucleo nella seduta del 17/12/2015.**