

CCds DATA ANALYTICS Gruppo AQ

B6 Opinione degli studenti: valutazione della didattica erogata per l'a.a. 2019/2020.

Per commentare la valutazione della didattica da parte degli studenti abbiamo fatto riferimento ai dati disponibili presso il sito web: <https://sisvaldidat.unifi.it/HOME/>

Sulla scorta dei dati provenienti dagli atenei sulla valutazione della didattica nelle università, il sito propone una serie di rappresentazioni, prevalentemente grafiche, dei principali risultati della valutazione dei corsi di laurea. Inoltre, permette un rapido confronto con l'anno precedente (AA 18/19) e con i corsi attivati nello stesso dipartimento o ateneo.

I dati di valutazione AA 19/20

I quesiti

Sigla	Testo
D1	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
D2	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
D3	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?
D4	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?
D5	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?
D6	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?
D7	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?
D8	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?
D9	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?
D10	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?
D11	Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?
D12	Le postazioni informatiche utilizzate per le lezioni sono adeguate?
D13	I servizi informatici di ateneo (procedure per gli studenti, rete per gli studenti, etc.) sono adeguati?
D14	I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?
D15	Il servizio di supporto fornito dagli uffici di segreteria è stato soddisfacente?
D16	Il servizio biblioteche (prestito/convenzione, disponibilità testi on-line, orari di apertura..) è stato soddisfacente?
D17	E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

AA 2019/2020

	Risposte	Non Risposte	P1% valutazioni < 6	P2% valutazioni ≥ 6	Media	SQM	L1	L2	(2019/2020) MATEMATICA E FISICA	Anno precedente
D1	234	4	18.38%	81.62%	7.86	2.145	7.59	8.14	7.5	6.43
D2	232	6	5.17%	94.83%	8.56	1.815	8.33	8.8	8	8.11
D3	230	8	6.96%	93.04%	8.61	1.898	8.36	8.85	8.09	8.11
D4	234	4	5.98%	94.02%	8.7	1.679	8.49	8.92	8.32	8.79
D5	211	27	4.74%	95.26%	9.01	1.574	8.8	9.22	8.97	9.34
D6	216	22	6.48%	93.52%	8.62	1.743	8.39	8.85	8.42	8.57
D7	215	23	6.98%	93.02%	8.58	1.837	8.33	8.82	8.4	8.56
D8	203	35	5.91%	94.09%	8.67	1.767	8.43	8.91	8.37	8.21
D9	213	25	0.94%	99.06%	9.05	1.432	8.86	9.24	8.58	9.06
D10	228	10	3.07%	96.93%	9.04	1.507	8.85	9.24	8.9	9.08
D11	129	109	10.08%	89.92%	8.78	2.036	8.42	9.13	8.03	8.74
D12	185	53	38.92%	61.08%	6.9	2.772	6.5	7.3	7.34	7.26
D13	206	32	27.18%	72.82%	7.24	2.397	6.92	7.57	7.39	6.76
D14	131	107	30.53%	69.47%	7.03	2.389	6.62	7.44	7.27	7.02
D15	208	30	13.46%	86.54%	7.6	2.06	7.32	7.88	6.99	5.88
D16	199	39	18.59%	81.41%	7.52	2.017	7.24	7.8	7.51	7.25
D17	214	24	6.54%	93.46%	8.65	1.822	8.41	8.89	8.38	8.33

I dati di valutazione AA 18/19

	Risposte	Non Risposte	P1% valutazioni < 6	P2% valutazioni ≥ 6	Media	SQM	L1	L2	(2018/2019) MATEMATICA E FISICA	Anno precedente
D1	129	11	42.64%	57.36%	6.43	2.844	5.94	6.92	7.29	--
D2	137	3	12.41%	87.59%	8.11	2.215	7.74	8.48	7.92	--
D3	134	6	12.69%	87.31%	8.11	2.179	7.74	8.48	8.06	--
D4	135	5	8.15%	91.85%	8.79	1.974	8.46	9.13	8.49	--
D5	126	14	3.17%	96.83%	9.34	1.684	9.05	9.64	8.76	--
D6	129	11	7.75%	92.25%	8.57	1.995	8.22	8.91	8.26	--
D7	129	11	9.30%	90.70%	8.56	2.147	8.19	8.93	8.16	--
D8	120	20	8.33%	91.67%	8.21	2.008	7.85	8.57	8.11	--
D9	126	14	3.17%	96.83%	9.06	1.799	8.74	9.37	8.5	--
D10	133	7	9.02%	90.98%	9.08	1.937	8.75	9.4	8.71	--
D11	123	17	5.69%	94.31%	8.74	1.941	8.4	9.08	7.88	--
D12	106	34	23.58%	76.42%	7.26	2.384	6.81	7.72	7.05	--
D13	121	19	25.62%	74.38%	6.76	1.884	6.42	7.1	7.13	--
D14	128	12	20.31%	79.69%	7.02	1.874	6.69	7.34	6.99	--
D15	124	16	50.00%	50.00%	5.88	2.398	5.46	6.3	6.77	--
D16	125	15	12.80%	87.20%	7.25	1.716	6.95	7.55	7.24	--
D17	130	10	8.46%	91.54%	8.33	2.225	7.95	8.71	8.32	--

Analisi degli incrementi e decrementi delle percentuali di valutazione positiva.

L'AA 2018/2019 riportava delle criticità rispetto ad alcuni aspetti che risultavano particolarmente poco apprezzati dagli studenti. Facciamo riferimento in particolare agli aspetti

D1: *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?* (57.36% di valutazione positiva, 6.43 di val. media);

D15: *Il servizio di supporto fornito dagli uffici di segreteria è stato soddisfacente?* (50.00% di valutazione positiva, 5.88 di valutazione media).

Questi aspetti avevano sofferto del fatto che il corso era al suo debutto e presentava delle peculiarità legate sia alla forte innovatività nel piano di studio sia nella sua veste di corso internazionale. Questi aspetti avevano creato una diversa interlocuzione tra gli immatricolandi e le segreterie studenti a causa dell'introduzione di procedure per la gestione degli immatricolati stranieri. Ad oggi, possiamo dire che le misure messe in capo sia dall'Ateneo, sia dal Dipartimento, sia dal Consigli di Corso di Studio, hanno permesso di colmare il gap riportando la soddisfazione degli studenti a livelli anche superiori rispetto alla media del Dipartimento. In dettaglio:

- D1: si passa dal 57.36% all'81.62% di valutazione positiva, (dal 6.43 al 7.86 di val. media, contro una media di Dipartimento uguale a 7.29).
- D15: si passa dal 50% all'86.54% di valutazione positiva, (dal 5.88 al 7.6 di val. media, contro una media di Dipartimento uguale a 6.99).

Per quanto riguarda il gradimento di ogni domanda, abbiamo ritenuto di commentare solo quelli che abbiano subito una variazione significativa rispetto all'anno precedente. In particolare, adottando un test sulla differenza tra le proporzioni con una soglia di significatività del 5% abbiamo potuto rilevare i seguenti miglioramenti di proporzione di soddisfazione per gli aspetti:

- D1: *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?* Risulta significativo l'incremento del 24.26%, dal 57.36% al 81.62%.
- D2: *Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?* Risulta significativo l'incremento del 7.24%, dal 87.59% al 94.83%. Insieme al punto precedente, con il quale sussiste una significativa correlazione tra le valutazioni assegnate ($r=0.622$), le attività di autovalutazione e tutoraggio hanno permesso agli studenti di consolidare una maggior consapevolezza del percorso di studio.
- D3: *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?* Risulta significativo l'incremento del 5.73%, dal 87.31% al 93.04%.
- D10: *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?* Risulta significativo l'incremento del 5.95%, dal 90.98% al 96.93%.

Mentre i due aspetti che hanno subito un deterioramento significativo sono risultati i seguenti:

- D12: *Le postazioni informatiche utilizzate per le lezioni sono adeguate?* Risulta significativo il decremento del 15.34%, dal 76.42% al 61.08%. Anche la valutazione media risulta diminuita dal 7.26 del AA 18/19 al 6.9 del AA 19/20. L'aspetto interessante è che nel frattempo risulta migliorata la valutazione dello stesso aspetto per il Dipartimento che sostanzialmente condivide le postazioni informatiche tra gli studenti dei corsi afferenti. Ci sono due aspetti, non indipendenti l'uno dall'altro, da sottolineare che hanno giocato un ruolo importante in queste valutazioni. Il primo

riguarda l'aumento degli iscritti al corso che nell'AA 18/19 vedevano solo 14 studenti immatricolati contro i 45 iscritti nell'AA 19/20 (34 immatricolati e 11 iscritti al secondo anno). Tale incremento ha accresciuto la richiesta di fruizione dei laboratori condivisi con gli altri corsi del Dipartimento. Il secondo riguarda i laboratori didattici e di programmazione e calcolo che, ad inizio AA 19/20, hanno subito un periodo di mancata fruizione in quanto il parco PC è stato interamente rinnovato. Nelle more del completamento e del collaudo dei laboratori, il corso di laurea, che prevede per quasi tutti i corsi attivati una quota di lezioni laboratoriali, ha subito delle forti ripercussioni nell'organizzazione delle lezioni laboratoriali. Infine, l'avvento della pandemia e delle disposizioni amministrative non ha permesso agli studenti di fruire completamente dei laboratori rinnovati. Pertanto, si ritiene che tale indicatore possa migliorare nel futuro proprio grazie alla possibilità, qualora le normative relative al contenimento della pandemia lo consentano, di poter fruire di laboratori rinnovati ed ampliati nel numero di postazioni informatiche.

- D14: *I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?* Risulta significativo il decremento del 10.22%, dal 79.69% al 69.47%. Anche in questo caso le motivazioni sono le stesse della D12, in quanto le postazioni informatiche sono presenti solo nei laboratori.

Analisi delle valutazioni numeriche di valutazione.

Passando ora all'analisi delle valutazioni numeriche degli studenti espresse su una scala da 1 a 10, possiamo notare come eccetto per la D5 (*Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*) dove si assiste ad una lieve flessione di un terzo di punto, ma comunque con una valutazione media di 9.01 punti, e per D12 (*Le postazioni informatiche utilizzate per le lezioni sono adeguate?*) che è passata da 7.26 a 6.90 per i motivi già esposti precedentemente, per tutti gli items si osserva un generale miglioramento. Considerato anche il raffronto con il voto medio attribuito agli stessi item ma a livello dipartimentale, possiamo ritenere che il Corso di Laurea in Data Analytics abbia contribuito in modo positivo al miglioramento della valutazione dell'intero dipartimento.

	(2019/2020) Media DATA ANALYTICS	(2019/2020) MATEMATICA E FISICA	Anno precedente DATA ANALYTICS	Diff Anno Prec	La differenza è significativa?	Maggiore di DMF?
D1	7.86	7.50	6.43	1.43	Si	Si
D2	8.56	8.00	8.11	0.45	Si	Si
D3	8.61	8.09	8.11	0.5	Si	Si
D4	8.70	8.32	8.79	-0.09		Si
D5	9.01	8.97	9.34	-0.33	Si	Si
D6	8.62	8.42	8.57	0.05		Si
D7	8.58	8.40	8.56	0.02		Si
D8	8.67	8.37	8.21	0.46	Si	Si
D9	9.05	8.58	9.06	-0.01		Si
D10	9.04	8.90	9.08	-0.04		Si
D11	8.78	8.03	8.74	0.04		Si
D12	6.90	7.34	7.26	-0.36		
D13	7.24	7.39	6.76	0.48	Si	
D14	7.03	7.27	7.02	0.01		
D15	7.60	6.99	5.88	1.72	Si	Si
D16	7.52	7.51	7.25	0.27		Si
D17	8.65	8.38	8.33	0.32		Si

Nonostante non si possa verificare la piena soddisfazione delle ipotesi distribuzionali dei voti dati agli item oltre alle caratteristiche campionarie della rilevazione, considerando la numerosità delle risposte ci concentreremo sul commento alle variazioni significative (utilizzando un test di confronto tra medie). Ad ogni modo, andrebbe sempre considerato che il miglioramento di voti già alti (superiori ad 8) non sono generalmente facilmente realizzabili a causa della connaturata variabilità dei giudizi che impedisce ai voti medi di avvicinarsi agli estremi della scala (1 e 10).

Utilizzando un test parametrico sulla differenza tra i valori medi degli item confrontati nei due anni risultano significativamente (la significatività del test ad una coda è fissata al 5%) migliorati i seguenti aspetti

D1: *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?* Risulta significativo l'incremento di 1.43, da 6.43 a 7.86. Si conferma quanto evidenziato precedentemente.

D2: *Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?* Risulta significativo l'incremento di 0.45, da 8.11 a 8.56. Si conferma quanto evidenziato precedentemente.

D3: *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?* Risulta significativo l'incremento di 0.50, da 8.11 a 8.61. Si conferma quanto evidenziato precedentemente.

D8: *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?* Risulta significativo l'incremento di 0.46, da 8.21 a 8.67. Per questo aspetto, riteniamo che il potenziamento del tutorato grazie anche alle attività di didattica integrativa previste dal PLS di Statistica per ridurre gli abbandoni del primo anno, hanno portato ad un significativo miglioramento della valutazione da parte degli studenti.

D13: *I servizi informatici di ateneo (procedure per gli studenti, rete per gli studenti, etc.) sono adeguati?* Risulta significativo l'incremento di 0.48, da 6.76 a 7.24. Questo è frutto dello sforzo del Dipartimento e dell'Ateneo nel migliorare i servizi offerti agli studenti.

D15: *Il servizio di supporto fornito dagli uffici di segreteria è stato soddisfacente?* Risulta significativo l'incremento di 1.72, da 5.88 a 7.60. Questo è l'aspetto che ha osservato il maggior miglioramento, grazie alla entrata a regime delle procedure di immatricolazione ed amministrative per il disbrigo delle pratiche necessarie, soprattutto agli studenti stranieri in ingresso.

L'unico decremento significativo di un terzo di punto, anche se si sta parlando comunque di un item che ha una votazione media di 9 punti su 10 è il seguente:

D5: *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?* Risulta significativo il decremento di -0.33, da 9.34 a 9.01. Si cercherà di indagare sulla motivazione del calo. È plausibile che il passaggio dalla didattica in presenza alla modalità online durante il periodo di lockdown abbia potuto incidere negativamente sulla valutazione. Il Consiglio di Corso di studio metterà in atto tutte le attività di controllo necessarie al fine di evitare un ulteriore deterioramento dell'indicatore.

ANALISI FATTORIALE ESPLORATIVA DEGLI ITEMS

Andando ad analizzare nel dettaglio gli items abbiamo condotto una piccola analisi preliminare relativa alla identificazione di variabili latenti utilizzando una tecnica di analisi fattoriale (l'analisi in componenti principali) esplorativa al fine di fornire uno strumento utile per potenziali interventi migliorativi soprattutto per quegli items che hanno ricevuto un voto medio inferiore ad 8.

Nonostante gli items siano organizzati in 3 gruppi, con una domanda finale che viene considerata una sorta di quesito di controllo dell'affidabilità delle risposte, andando ad analizzare la struttura di correlazione dei 17 items con il software statistico R (in particolare il pacchetto psych), utilizzando la matrice di correlazione inter-item fornita dal sistema di valutazione, nonché il numero di questionari compilati, abbiamo estratto tre fattori utilizzando una rotazione obliqua. I principali risultati sono i seguenti:

Per replicare I risultati si può usare il seguente comando in R:

```
principal(r = corr_mat[1:16, 1:16], nfactors = 3, rotate = "oblimin",  
         n.obs = 238, covar = TRUE)
```

Items	Fattori latenti			Comunalità	Specificità	Complessità
	TC1	TC2	TC3			
D1	0.83	0.03	-0.10	0.66	0.34	1.0
D2	0.87	0.00	-0.07	0.72	0.28	1.0
D3	0.79	-0.02	0.13	0.69	0.31	1.1
D4	0.22	-0.03	0.60	0.48	0.52	1.3
D5	-0.01	0.15	0.79	0.72	0.28	1.1
D6	0.60	0.12	0.26	0.60	0.40	1.5
D7	0.69	0.10	0.18	0.66	0.34	1.2
D8	0.81	-0.04	0.10	0.71	0.29	1.0
D9	0.35	0.00	0.56	0.56	0.44	1.7
D10	0.30	-0.09	0.62	0.55	0.45	1.5
D11	-0.09	0.15	0.71	0.56	0.44	1.1
D12	-0.15	0.80	0.12	0.68	0.32	1.1
D13	0.04	0.84	0.10	0.79	0.21	1.0
D14	-0.14	0.89	0.12	0.82	0.18	1.1
D15	0.38	0.74	-0.21	0.73	0.27	1.7
D16	0.12	0.78	-0.09	0.62	0.38	1.1

La soluzione è in grado di spiegare il 66% della struttura di correlazione tra gli items (che è una buona percentuale per questi tipi di studi). Essendo una soluzione obliqua la percentuale spiegata dai singoli fattori risente anche della correlazione tra gli stessi, ovvero la somma della percentuale di informazione spiegata è superiore al 66 % ed è del 41% per TC1, del 33% per TC2 e del 26% per TC3.

Con la seguente matrice di correlazione tra i fattori obliqui

	TC1	TC2	TC3
TC1	1.00		
TC2	0.26	1.00	
TC3	0.32	0.35	1.00

Dai risultati ottenuti appare evidente che gli studenti sembrano percepire anch'essi tre sostanziali concetti latenti, che però hanno una struttura diversa rispetto a quella immaginata dal sistema di valutazione.

Infatti un primo gruppo di items sembra descrivere il corso valutato in funzione del programma di studio e delle capacità del docente durante le attività d'aula (TC1) ed è quello che spiega in maniera prevalente la valutazione (41% di informazione spiegata). Gli item che ne fanno parte sono:

- D1: *Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?*
- D2: *Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?*
- D3: *Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?*
- D6: *Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?*
- D7: *Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?*
- D8: *Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia?*

Un secondo aspetto (TC2) che spiega il 33% circa della variabilità nella valutazione degli studenti, sembra essere collegato a come gli studenti percepiscano la correttezza formale dell'azione educativa: se c'è corrispondenza tra quanto il corpo docente dichiara e quanto ha realizzato nel suo servizio educativo, altre

che l'adeguatezza del "minimo indispensabile" per seguire una lezione. A differenza degli aspetti del TC1 che potrebbero essere definiti aspetti di SOSTANZA del corso, questi sono più aspetti di FORMA. Gli items che ne fanno parte sono:

- D4: *Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?*
- D5: *Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?*
- D9: *L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?*
- D10: *Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?*
- D11: *Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?*

Il terzo aspetto (TC3), che spiega il 26% della variabilità della valutazione, appare legato ai SERVIZI forniti all'intero corso di Laurea. Questo è l'unico raggruppamento di item coerente con quello proposto nel questionario-modello di valutazione.

- D12: *Le postazioni informatiche utilizzate per le lezioni sono adeguate?*
- D13: *I servizi informatici di ateneo (procedure per gli studenti, rete per gli studenti, etc.) sono adeguati?*
- D14: *I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, ecc.) sono adeguati?*
- D15: *Il servizio di supporto fornito dagli uffici di segreteria è stato soddisfacente?*
- D16: *Il servizio biblioteche (prestito/convenzione, disponibilità testi on-line, orari di apertura..) è stato soddisfacente?*

Il seguente item non è stato inserito nello studio perché, da un'analisi preliminare risultava un item autoesplicativo, nel senso che tende a non associarsi chiaramente a nessuno dei tre concetti sopra esposti in quanto.

D17: *E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?*

Riosservando ora la matrice di correlazione dei fattori latenti

	TC1 SOSTANZA	TC2 FORMA	TC3 SERVIZI
TC1 SOSTANZA	1.00		
TC2 FORMA	0.26	1.00	
TC3 SERVIZI	0.32	0.35	1.00

Seppur contenute, le correlazioni mostrano una minima associazione positiva soprattutto tra i servizi e la valutazione degli insegnamenti, pertanto riteniamo che una serie di interventi migliorativi nei servizi offerti agli studenti possa anche essere di ausilio al miglioramento della somministrazione degli insegnamenti.

I SUGGERIMENTI DEGLI STUDENTI

Dai dati provenienti dal sistema di valutazione della didattica sono emersi le seguenti richieste dagli studenti (riportati in tabella in ordine decrescente di rilevanza per il corso di Data Analytics):

Cod. domanda	Testo domanda	Data Analytics	DMF	DA-DMF
S13	Maggiore disponibilità di aule studio e posti in biblioteca	33.19%	40.29%	-7.10%
S7	Fornire in anticipo il materiale didattico	21.43%	19.69%	1.74%
S10	Migliorare i locali e le attrezzature per le attività integrative	18.91%	13.35%	5.56%
S6	Migliorare la qualità del materiale didattico	16.39%	15.66%	0.73%
S8	Inserire prove d'esame intermedie	16.39%	8.65%	7.74%
S12	Ampliare il catalogo dei testi disponibili in biblioteca	15.97%	13.26%	2.71%
S3	Fornire più conoscenze di base	11.34%	23.04%	-11.70%
S2	Aumentare l'attività di supporto didattico	10.92%	19.28%	-8.36%
S5	Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti	10.92%	12.13%	-1.21%
S11	Migliorare la tempistica dei servizi di supporto offerti dagli uffici di segreteria	10.92%	15.07%	-4.15%
S4	Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti	10.08%	5.84%	4.24%
S1	Alleggerire il carico didattico complessivo	9.24%	18.83%	-9.59%
S9	Attivare insegnamenti serali o nel fine settimana	4.62%	1.99%	2.63%

Tra le richieste/suggerimenti forniti dagli studenti emerge una richiesta importante di aule studio e/o postazioni in biblioteca (S13 con il 33,19%). Come possiamo notare, il problema è molto sentito da tutti gli studenti del dipartimento ed il problema non è di facile soluzione finché l'ateneo non attribuisce ulteriori spazi destinati a tali attività. Il CCdS continua a sollecitare l'amministrazione di Ateneo al fine di ottenere maggiori spazi da dedicare alle attività collaterali, accessorie o ancillari alla pura attività di fruizione didattica. Tale richiesta fa il paio con il suggerimento S10 (18,91%) per locali e attrezzature più adeguate. Tale suggerimento è estremamente coerente con la criticità nella valutazione della disponibilità di postazioni informatiche espresse in precedenza.

Tra i suggerimenti che riguardano l'erogazione della didattica *"Fornire in anticipo il materiale didattico"*, *"Migliorare la qualità del materiale didattico"* e *"Inserire prove d'esame intermedie"* sono quelli più scelti dai rispondenti con percentuali superiori al 16%, ovvero sentiti da almeno uno studente su 6.

Soprattutto la possibilità di inserire prove intermedie di esame sembra essere un elemento di discriminazione rispetto agli altri corsi del dipartimento. Infatti, la percentuale del 16.39% dei rispondenti del CdS in Data Analytics risulta essere quasi doppia rispetto all'8.65% espressa dall'intero dipartimento. Ovviamente il gap potrebbe essere maggiore in quanto la percentuale dipartimentale contiene anche la quota di risposta del corso di Data Analytics.

Infine, è interessante notare come gli studenti del CdS di Data Analytics, nel confronto con gli altri corsi del Dipartimento, sembrano richiedere molto meno di *"Fornire più conoscenze di base"*, *"Aumentare l'attività"*

di supporto didattico” e “Alleggerire il carico didattico complessivo”. Pertanto, rispetto ai contenuti gli studenti ritengono il corso abbastanza adeguato alle proprie aspettative e non particolarmente sbilanciato rispetto al carico didattico.