Quadro B6 – Opinioni Studenti Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

In ottemperanza alla Legge 370/99, sin dal 1999 è stata applicata la valutazione della didattica da parte degli studenti frequentanti con questionari anonimi "autoprodotti".

Dall'A.A. 2002-2003, questionario e punteggi adottati sono coerenti agli standard del CNVSU (Doc 09/02) e dall'A.A. 2006-2007, l'elaborazione statistica viene effettuata con il sistema informativo SisValdidat (https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unisannio/ e sisvaldidat.unifi.it).
Fino all'anno accademico 2013-2014 i questionari sono stati somministrati in aula mediante form cartaceo. A partire dall'anno accademico 2014-2015 i questionari vengono completati dagli studenti, mediante un sistema online fornito dal CINECA, precedentemente alla prenotazione al primo esame di profitto dell'insegnamento.
L'accesso ai dati è pubblico fino al livello di aggregazione CdS e gerarchico per il singolo insegnamento (Docente e Presidente CdS). Il sistema raccoglie le opinioni degli studenti su 16 domande, raggruppate in 5 sezioni (organizzazione complessiva del CdS, organizzazione insegnamento, docente, aspetti specifici del corso di studi, aule e attrezzature). Nello specifico, le domande del questionario sono:

D1 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?
D2 Il carico di studio di questo insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?
D3 Il materiale didattico (indicato o 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…) 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 E' interessato agli argomenti trattati nell'insegnamento?
D12 Il servizio svolto dalla segreteria didattica del Dipartimento è stato soddisfacente (si forniscono le informazioni necessarie, il sito web è aggiornato, le procedure sono indicate in modo chiaro, etc.)?
D13 Le biblioteche sono adeguate (il numero di postazioni è sufficiente, i computer sono performanti, ci sono libri e riviste per gli approfondimenti, è presente editoria elettronica, le condizioni del prestito sono adeguate, il personale è adeguato e disponibile)?
D14 I laboratori per attività didattiche sono adeguati (il numero di postazioni è sufficiente, i computer sono performanti, il software è aggiornato, le attrezzature e i materiali per sperimentazioni sono disponibili e adeguati, ecc.)?
D15 I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorato, seminari, ecc.) sono adeguati?
D16 Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto, sono adeguatamente climatizzate)?

I giudizi sono espressi in una scala ordinale da 1 a 10 (sono da considerarsi fortemente negativi i giudizi inferiori a 6, negativi quelli inferiori a 7). Di seguito si riportano le analisi delle distribuzioni delle percentuali di giudizi positivi raccolti per il Corso di Laurea negli ultimi 3 anni accademici (2022-2023, 2021-2022, 2020-2021), confrontandoli altresì con la distribuzione dei giudizi positivi (medi), per il 2022-2023, dei corsi di Laurea in Ingegneria Informatica di 8 altri atenei che utilizzano il sistema informativo SisValdidat, e in particolare:

- Pavia
- Brescia
- Bergamo
- Trieste
- Ferrara
- Firenze
- Perugia
- Tor Vergata

La notazione utilizzata è quella dei box & whisker plots. La linea orizzontale del box rappresenta la mediana, mentre il box racchiude i dati tra il primo (Q1) e il terzo quartile (Q3). I "baffi" (whisker) del grafico racchiudono i valori tra max(valore minimo, Q1-1.5*IQR) e min (valore massimo, Q3+1.5*IQR) dove IQR=Q3-Q1. I cerchietti rappresentano outlier.
In ogni box è presente anche il valore medio che risulta essere direttamente confrontabile con i valori della distribuzione rappresentati dal box relativo agli 8 atenei italiani considerati per il confronto.

La lettura dei grafici è supportata da una tabella in cui, oltre a riportare in quali casi la mediana dei giudizi del 2022-2023 è migliore degli anni precedenti, si riporta il p-value risultante dal confronto statistico delle distribuzioni. Il confronto è stato effettuato utilizzando il Wilcoxon Rank Sum test, assumendo un livello di significatività del 5%. Inoltre, per mitigare la possibilità di Type-I error dovuti all'utilizzo ripetuto di test statistici sugli stessi dati, è stato effettuato un aggiustamento degli stessi p-value utilizzando la correzione di Holm. I p-value significativi (<0.05) sono evidenziati in grassetto.
Il confronto con gli altri atenei è realizzato confrontando il valore medio di P2 (punto in verde) con la mediana e il massimo della distribuzione dei valori medi degli altri atenei. Per questi ultimi, le domande D12-D16 non sono sempre disponibili e pertanto sono state escluse dall'analisi comparativa.

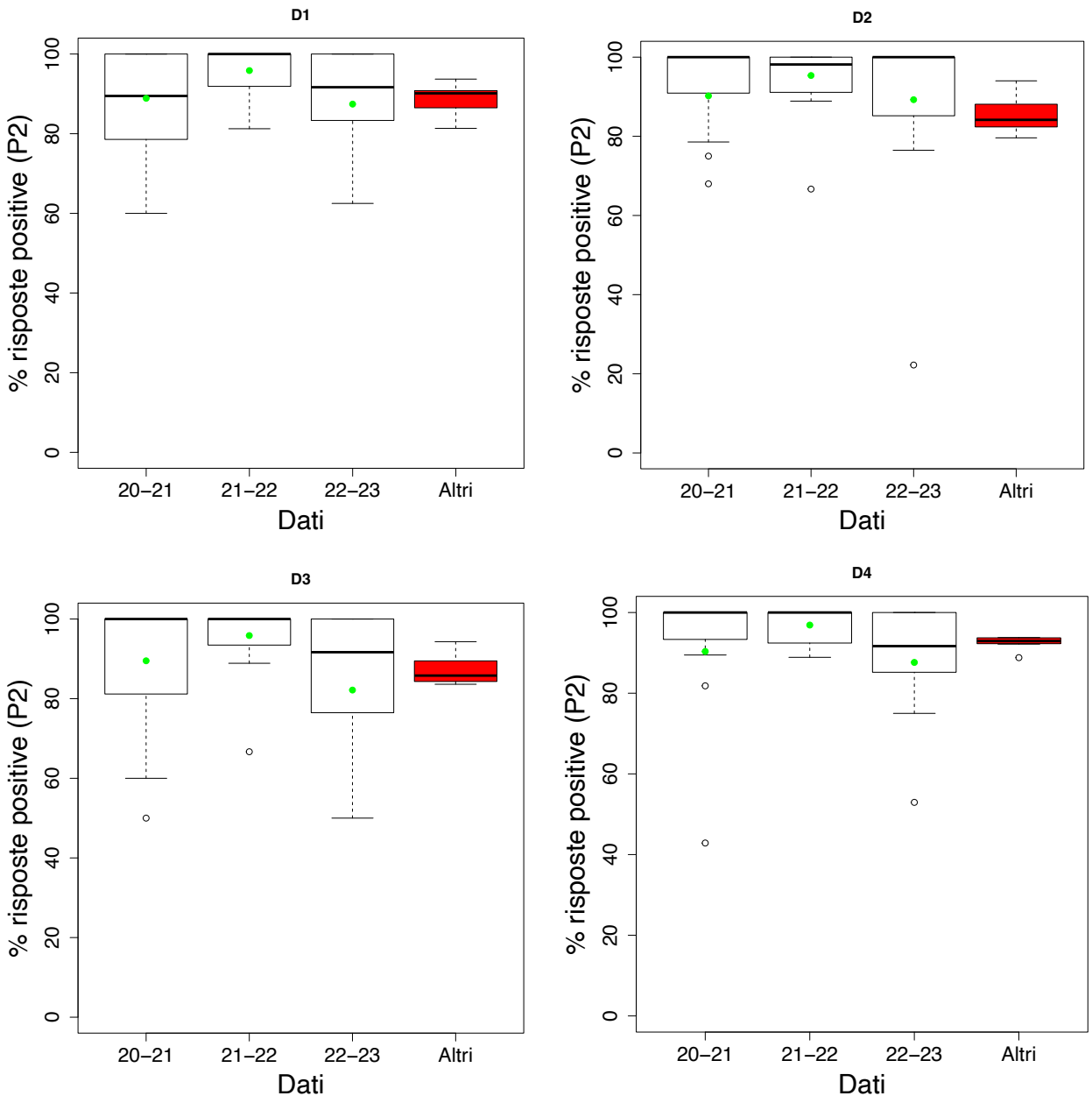


Figura 1 - Domande sull'insegnamento (D1: conoscenze preliminari, D2: carico di studio, D3: materiale didattico, D4: modalità d'esame)

La Figura 1 riporta i dati relativi alle valutazioni generali dell'insegnamento. Per il quesito D1 si osserva un calo di risposte positive rispetto all'anno precedente, anche se la distribuzione rimane leggermente migliore rispetto a due anni prima. D2 si mantiene su valori alti, consolidando il dato dello scorso anno per quanto riguarda la mediana e il minimo mentre si evidenzia un outlier basso per le risposte positive. Si abbassa il valore mediano di D3 e di D4. Il valore medio è superiore alla mediana degli altri atenei italiani solo nel caso di D2.

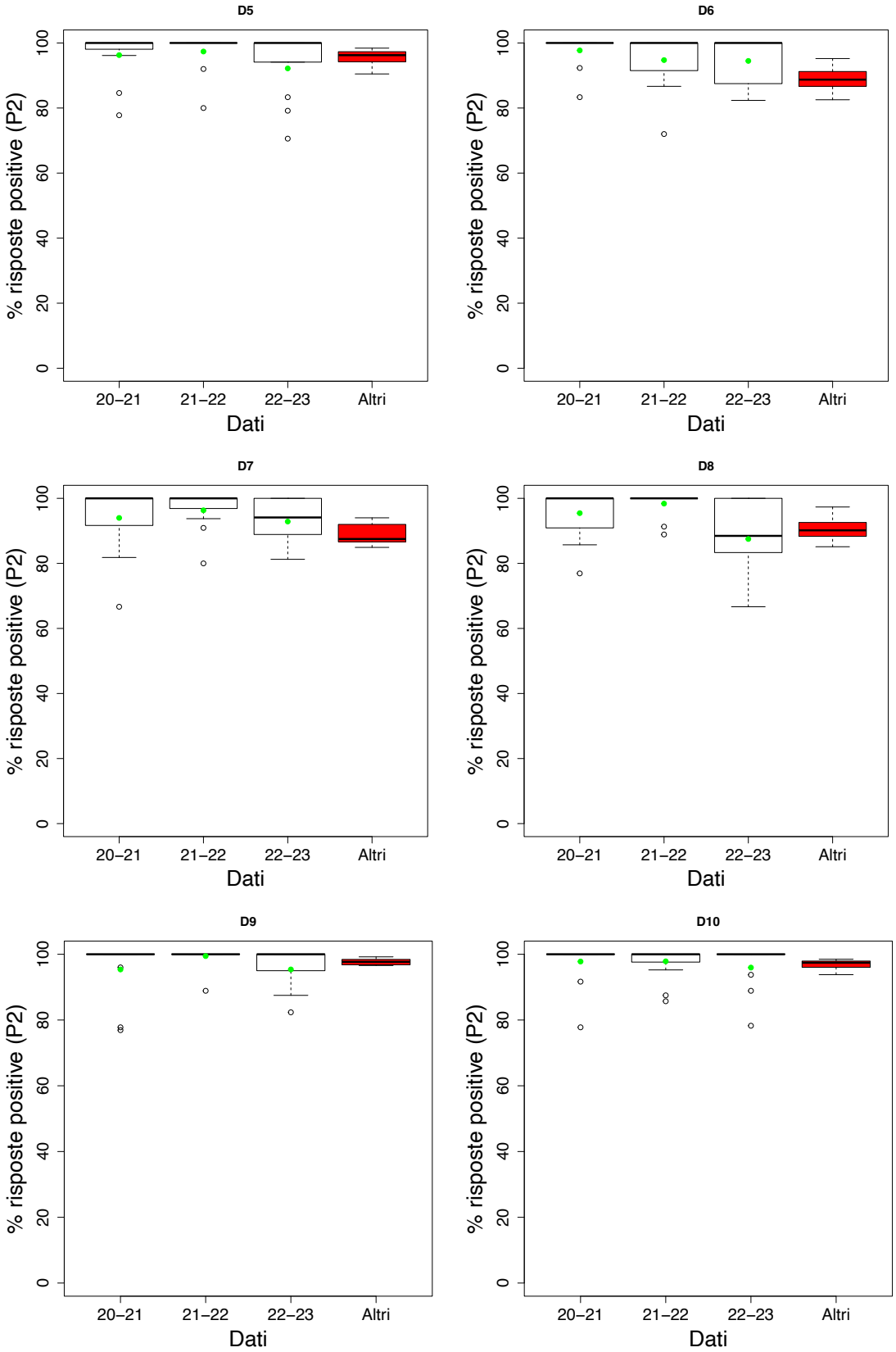


Figura 2 - Valutazione Docente (D5: orari, D6: motivazioni, D7: chiarezza espositiva, D8: attività didattiche integrative, D9: coerenza con programma, D10: reperibilità)

La Figura 2 riporta le valutazioni relative ai docenti. E' possibile riscontrare per D5 e D6 valori della mediana stabili e molto alti. Si osserva un calo delle mediane per quanto riguarda D7 e D8. Pressoché stabili D9 e D10. Si osserva inoltre che il valore medio di D5, D8, D9 e D10 è al di sotto della mediana degli altri atenei.

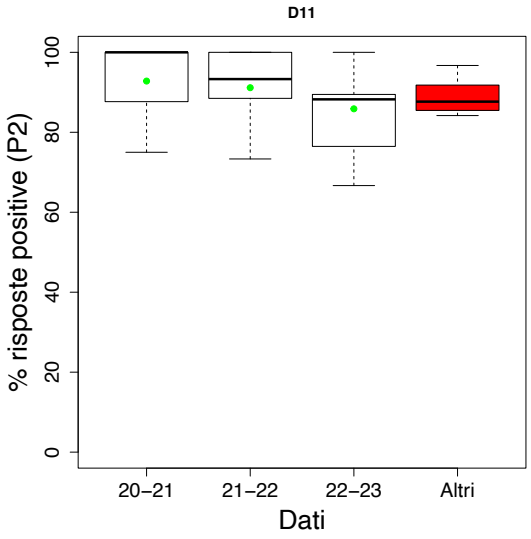
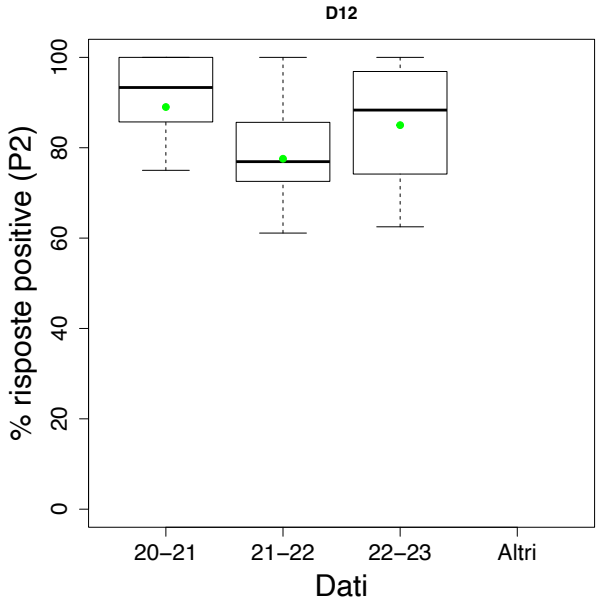
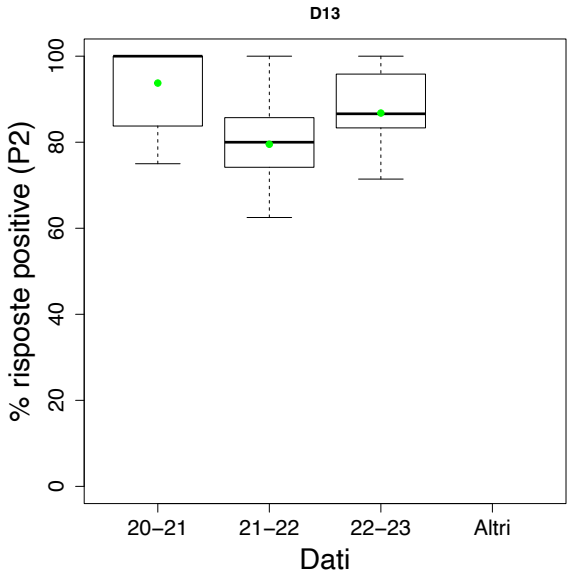


Figura 3 – D11: Interesse generale sul corso

La Figura 3 mostra i risultati relativi all'interesse generale dimostrato verso il corso. Si osserva un calo dell'intera distribuzione sebbene il valore medio sia in linea con la mediana del valore medio dell'indicatore per gli altri atenei italiani in comparazione.





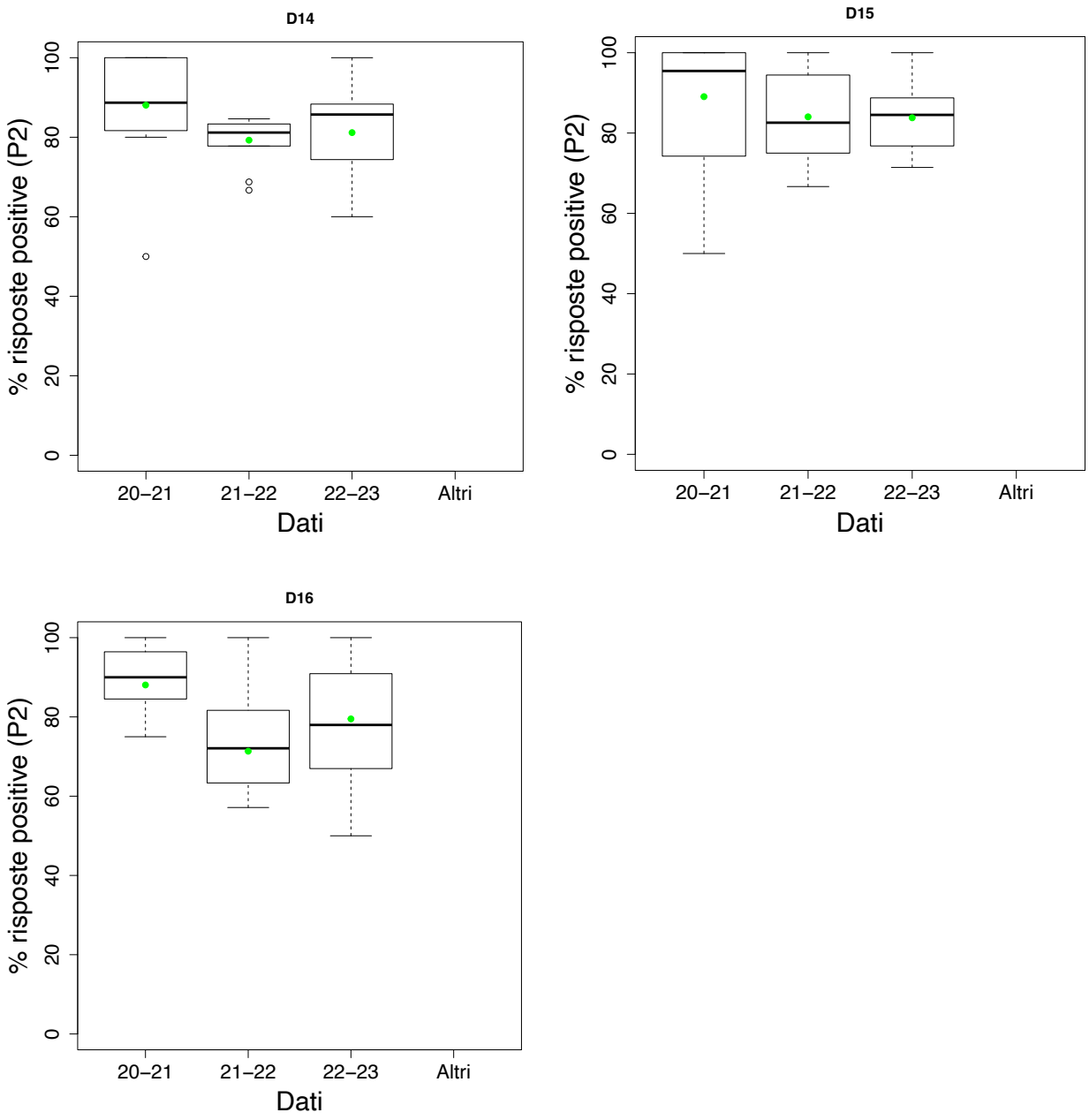


Figura 4 – Valutazione servizi e attrezzature (D12: segreterie, D13: biblioteche, D14: laboratori, D15: locali e attrezzature attività integrative, D16: aule)

La Figura 4 riporta le distribuzioni dei valori positivi relativi alla valutazione di servizi e aule/attrezzature (dati non disponibili per gli altri atenei). I valori mediani delle percentuali sono tutti in crescita.

Tabella 1 - Statistiche (mediane, risultati Wilcoxon rank sum test e Cliff's delta effect size).

Q	Mediana				Confronto 22-23 con 20-21			Confronto 22-23 con 21-22			Confronto 22-23 con altri		
	20-21	21-22	22-23	Altri	p-value	Cliff's d	Magnitudo	p-value	Cliff's d	Magnitudo	Media	Mediana media	Massimo media
D1	89	100	92	90	1.00	0.02	negligible	0,47	-0,32	small	87.43	90.135	93.71
D2	100	98	100	84	1.00	-0.08	negligible	1,00	-0,10	negligible	89.25	84.165	94.01
D3	100	100	92	86	0.45	-0.28	small	0,18	-0,42	medium	82.16	85.795	94.31
D4	100	100	92	93	0.50	-0.25	small	0,38	-0,35	medium	87.63	92.93	93.79
D5	100	100	100	96	0.90	-0.15	small	0,77	-0,22	small	92.18	96.25	98.41
D6	100	100	100	89	0.84	-0.22	small	1,00	-0,06	negligible	94.48	88.73	95.21
D7	100	100	94	88	0.51	-0.25	small	0,36	-0,34	medium	92.86	87.5	94.01
D8	100	100	88	90	0.40	-0.31	small	**0,04**	-0,53	large	87.5	90.16	97.34
D9	100	100	100	98	1.00	-0.12	negligible	0,31	-0,29	small	95.38	97.69	99.21
D10	100	100	100	97	1.00	-0.03	negligible	1,00	0,01	negligible	95.95	97.425	98.48
D11	100	93	88	88	0.29	-0.40	medium	0,29	-0,38	medium	85.87	87.665	96.71
D12	93	77	88		0.39	-0.23	small	0,39	0,32	small			
D13	100	80	87		0.28	-0.29	small	0,15	0,43	medium			
D14	89	81	86		0.39	-0.24	small	0,23	0,38	medium			
D15	95	83	85		0.66	-0.27	small	0,84	0,06	negligible			
D16	90	72	78		0.30	-0.42	medium	0,43	0,19	small			

La Tabella 1 riporta valori puntuali delle mediane. Nel confronto tra gli A.A. non è possibile trarre conclusioni statistiche significative tranne che per D8 rispetto all'anno precedente. Il confronto con gli altri atenei evidenzia che i valori (medi) sono superiori alla mediana della distribuzione dei valori medi degli altri atenei italiani in comparazione solo per D2, D6, D7.