



Verbale del Consiglio d'Area in Ingegneria Ambientale

Seduta del 9 novembre 2018

Il giorno 9 novembre 2018 alle ore 11:00 presso la Sala del Consiglio della Presidenza della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale nella sede di via Eudossiana 18 si è riunito il Consiglio d'Area in Ingegneria Ambientale, per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno:

1. *Comunicazioni*
2. *Approvazione del verbale della seduta del 26 aprile 2018*
3. *Analisi e discussione degli esiti dei questionari OPIS per l'a.a. 2017/18*
4. *Esame e approvazione delle Schede di Monitoraggio 2018 per i corsi di laurea triennale e magistrale*
5. *Pianificazione delle azioni di consultazione del mondo professionale*
6. *Questioni didattiche*
7. *Varie ed eventuali*

Alle ore 11.15 il Presidente, constatata la validità della convocazione e verificato il raggiungimento del numero legale, dichiara aperta la seduta.

Risultano **presenti**: Napolitano; Araneo; Attili; Chiavola; Magini; Petrucci E.; Piga; Poletti; Ricci; Rotonda (entra alle ore 12:00); Sappa; Cerulli Irelli; De Bellis; Leuzzi; Monti; Sarti; Sinibaldi; Tolazzi

Risultano **assenti giustificati**: Boni; Crespi; Malavasi; Amorosi; Casini; Cellamare; De Girolamo; Fazio; Lancia; Lanzo; Nisticò; Pitolli; Cappelli; D'Orazio; D'Ovidio; Napoleoni; Petrucci R.; De Donno; Di Costanzo; Munafò

Risultano **assenti**: Musso; Mazzoni; Miliziano; Scarabotti; Pizzo; Corazza; De Pratti; Marconi; Rankin; Batocchioni;

1. Comunicazioni

Il Presidente riferisce le seguenti comunicazioni:

- L'Ateneo ha avviato alcune iniziative per studiare il possibile miglioramento dei servizi di tutoraggio agli studenti del corso di laurea triennale, sulla base dei dati emersi dall'esame degli indicatori AVA-ANVUR per il periodo 2014-2016. Tra i corsi di laurea che nella Facoltà ICI evidenziavano possibili situazioni critiche sono stati individuati i corsi di laurea in Ingegneria Civile, Ingegneria Elettrotecnica e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Una rappresentanza del CdA partecipa pertanto in varia forma a tali iniziative. In ogni caso si rileva come gli indicatori critici mostrano per il 2017 un andamento in ripresa, con valori superiori alla media nazionale, e pertanto le potenziali problematiche precedentemente evidenziate sembrano nei fatti essere superate.
- Il DICEA ha deliberato di finanziare alcune iniziative di diffusione e promozione delle informazioni sui Corsi di Laurea erogati, consistenti nella realizzazione di video informativi sugli obiettivi formativi e sugli sbocchi professionali, nonché nella promozione di concorsi di idee da diffondere presso le scuole secondarie. Una rappresentanza del CdA sta prendendo parte alle attività per la definizione delle migliori modalità di comunicazione e informazione.

- In data 22 ottobre 2018 si è tenuto presso i locali della Fondazione Sapienza nel Rettorato un incontro con la delegazione dell'Università di Riga per promuovere eventuali azioni di internazionalizzazione e progetti di scambio. Per il CdA erano presenti la Prof.ssa Poletti e, in rappresentanza della Commissione Didattica, il Prof. Crespi. Il resoconto della riunione è riportato in All. 1.

2. Approvazione del verbale della seduta del 26 aprile 2018

Il Presidente sottopone all'approvazione del CdA il verbale della seduta del 26 aprile 2018, precedentemente inviato per l'esame da parte dei membri del CdA stesso. Il CdA approva all'unanimità.

3. Analisi e discussione degli esiti dei questionari OPIS per l'a.a. 2017/18

Il Presidente illustra i risultati dell'analisi degli esiti dei questionari OPIS per l'a.a. 2017/18 per i corsi di laurea triennale e magistrale (vedasi All. 2). Dopo aver mostrato il numero totale di questionari compilati dagli studenti frequentanti e non frequentanti, presenta i risultati sia in forma aggregata per corso di laurea che in forma disaggregata per singolo insegnamento, come da autorizzazione accordata dal CdA in merito. Segue ampia discussione in merito alle principali criticità evidenziate, nonché agli aspetti positivi che emergono dall'analisi delle elaborazioni dei dati anche in relazione ai risultati degli anni precedenti. Alla discussione partecipano, tra gli altri, i Proff. Sappa, Ricci, Napolitano, Cerulli Irelli.

Il Presidente si incarica di pubblicare, come di consueto, i risultati delle elaborazioni dei questionari OPIS sulle pagine web del CdA.

4. Esame e approvazione delle Schede di Monitoraggio 2018 per i corsi di laurea triennale e magistrale

Il Prof. Attili, sulla base delle criticità evidenziate e delle relative azioni correttive proposte nell'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico, illustra nel dettaglio il contenuto delle Schede di Monitoraggio 2018 per i corsi di laurea triennale e magistrale.

Il CdA, dopo ampia discussione dei contenuti dei documenti alla quale partecipano, tra gli altri, il Presidente e i Proff. Attili, Petrucci, Napolitano e Leuzzi, approva all'unanimità le Schede di Monitoraggio 2018.

5. Resoconto e pianificazione delle azioni di consultazione del mondo professionale e di altre parti interessate

Il Presidente riferisce inoltre della consultazione avvenuta in data 20/7/2018 con una rappresentanza degli studenti, i quali hanno riportato alcuni aspetti che a loro parere necessitano di miglioramenti e ulteriori proposte di variazione dell'organizzazione didattica (vedasi All. 3). Il CdA si impegna a valutare le segnalazioni pervenute dagli studenti e studiare opportune azioni correttive delle eventuali criticità.

Il CdA conferma inoltre l'impegno a organizzare idonee azioni di interazione con il mondo professionale, tra cui l'organizzazione e la partecipazione a iniziative di incontro tra studenti e aziende o tra docenti e aziende, nonché la consultazione di istituzioni, enti e aziende su aspetti relativi agli obiettivi formativi e al percorso didattico dei corsi di laurea triennale e magistrale.

Il CdA conferma altresì, come di consueto, la programmazione di incontri di orientamento riservati agli studenti del secondo e terzo anno del corso di laurea triennale, e a quelli del primo anno del

corso di laurea magistrale, al fine di illustrare gli obiettivi e i contenuti degli insegnamenti opzionali offerti. In linea orientativa, si prevede di organizzare tali incontri nel mese di dicembre 2018, prima della scadenza per la presentazione dei percorsi formativi e in tempo utile per la frequenza degli insegnamenti prescelti.

6. Questioni didattiche

Ratifica precedenti delibere

La Commissione Didattica, giusta delega accordata dal CdA per casi di particolare urgenza, ha deliberato quanto segue in merito agli studenti di seguito elencati. Tali delibere vengono pertanto portate a ratifica.

GNOCCHI Arianna 1707311

Proveniente dal Corso di Laurea in Infermieristica. Il CdA convalida il seguente esame con i crediti e la corrispondenza di seguito indicati. È ammessa al primo anno del Corso di Laurea di primo livello.

| Esame sostenuto | Convalidato per | Codice | Crediti | Votazione |
|--|------------------------|---------------|----------------|------------------|
| BASI MOLECOLARI E CELLULARI DELLA VITA + PROMOZIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA 2 | CHIMICA | 1015378 | 9 | 26/30 |

NEACSU Angela Maria 1825362

In possesso di titolo di laurea in Ingegneria e Protezione Ambientale nell'Agricoltura conseguito in Romania e ammessa al Corso di Laurea magistrale dopo valutazione dei requisiti di accesso, chiede l'abbreviazione di corso a seguito del riconoscimento della precedente carriera di studi. Il CdA convalida i seguenti esami con i crediti e le corrispondenze di seguito indicati. È ammessa al secondo anno di corso.

| Esame sostenuto | Convalidato per | Codice | Crediti | Votazione |
|--|--|--------------------|----------------|------------------|
| Audit ambientale e studio di impatto + Legislazione della protezione ambientale | Diritto e Legislazione Ambientale | 1016325 | 6 | 30/30 |
| Attrezzatura ed impianti per la protezione ambientale + Sistemazioni e costruzioni per la protezione ambientale (1) + Sistemazioni e costruzioni per la protezione ambientale (2) + Sistemazione e gestione delle risorse di acqua | Costruzioni Idrauliche + Impianti di Trattamento delle Acque | 1021950 1017651 | 9 9 | 30/30 28/30 |
| Energie rinnovabili e non rinnovabili | Tecnologie energetiche sostenibili | 1021920 | 6 | 18/30 |
| Gestione delle scorte (1) + Gestione delle scorte (2) + | Impianti di Trattamento dei Rifiuti Solidi | 1017803 | 9 | 27/30 |

7. Varie ed eventuali

Non ci sono argomenti da discutere in merito a tale punto.

Esaurita la discussione degli argomenti all'ordine del giorno, la seduta viene tolta alle ore 12:30.

Il Presidente
Prof.ssa Alessandra Poletti

Il Segretario Verbalizzante
Ing. Daniele Pietrosanti

Allegato 1



Resoconto dell'incontro con la delegazione dell'Università Tecnica di Riga

Data: 22 ottobre 2018

Il giorno 22 ottobre 2018 alle ore 14:30 presso i locali della Fondazione Sapienza siti nel Palazzo del Rettorato dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" si è tenuto l'incontro con la delegazione dell'Università Tecnica di Riga.

Sono presenti:

per l'Università Tecnica di Riga:

Prof. Leonids Ribickis – Rettore dell'Università Tecnica di Riga (LV)

per l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Amministrazione Centrale):

Prof. Antonello Folco Biagini - ProRettore agli Affari Generali

Prof. Bruno Botta – ProRettore alle Relazioni Internazionali

Prof. Daniel Pommier Vincelli - Dipartimento di Comunicazione e Ricerca Sociale

Dott.ssa Giuliana De Luca - Area per l'Internazionalizzazione

per l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Corsi di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio):

Prof.ssa Alessandra Poletti – Presidente del CAD in Ingegneria Ambientale

Prof. Mattia Crespi – Coordinatore della Commissione Didattica del CAD in Ingegneria Ambientale

Il Rettore dell'Università Tecnica di Riga presenta le attività e le aree tematiche di interesse dell'Ateneo che rappresenta.

Segue una discussione generale sulle politiche di internazionalizzazione dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e sulle possibili aree di comune interesse.

Intervengono, relativamente a possibili accordi e scambi con l'Università Tecnica di Riga, i Proff. Poletti e Crespi. Poletti illustra lo stato della mobilità degli studenti verso l'Università Tecnica di Riga nell'ambito dell'esistente accordo ERASMUS. Si conviene con il Rettore Prof. Ribickis di migliorare gli aspetti organizzativi relativi alla definizione dei percorsi formativi per gli studenti in mobilità.

Si discute inoltre di possibili iniziative di collaborazione per l'avvio di programmi congiunti di formazione a livello di corso di laurea magistrale nell'ambito dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Si definisce l'impegno di entrambe le parti a vagliare ipotesi di percorsi formativi comuni, riservandosi di definire i referenti per tali attività

La seduta è tolta alle ore 16:00.

Allegato 2

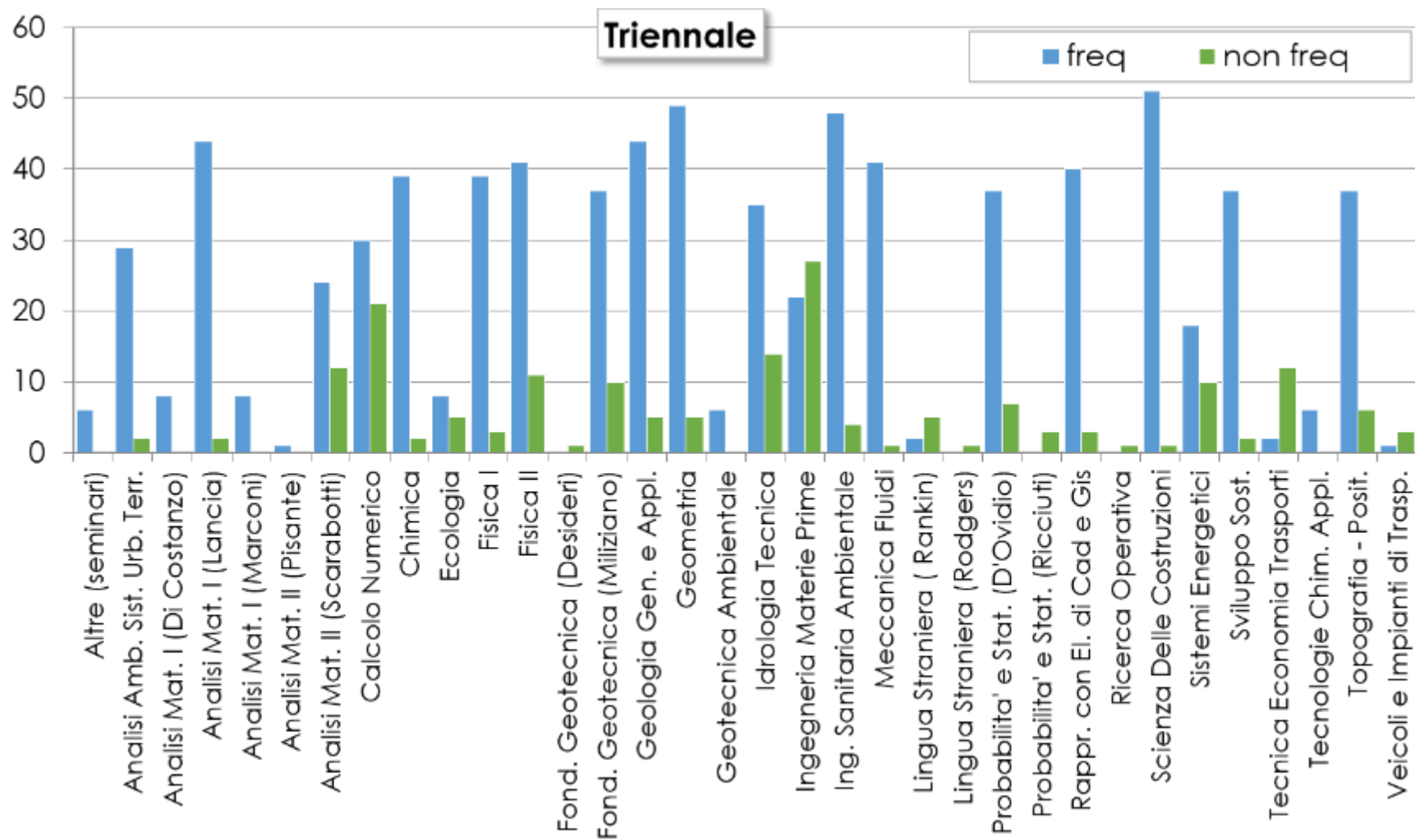
**Corso di Laurea in Ingegneria per
l'Ambiente e il Territorio**

**Elaborazione dei questionari
OPIS a.a. 2017/18 (I e II ciclo)**

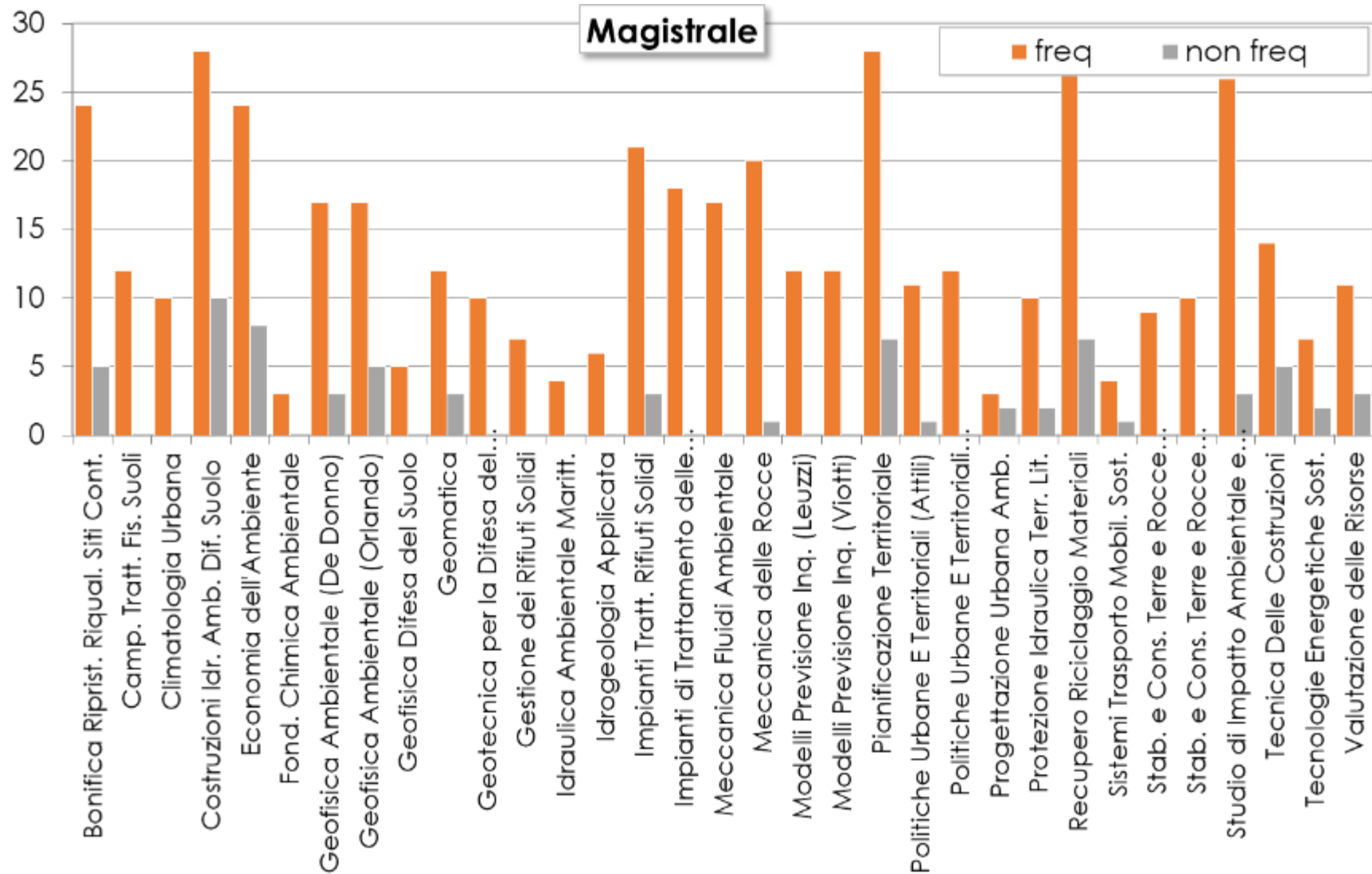
Analisi dei questionari OPIS

- ✘ Numero di questionari compilati:
 - ✓ Laurea Triennale: 790 frequentanti + 179 non frequentanti
 - ✓ Laurea Magistrale: 451 frequentanti + 71 non frequentanti

Numero questionari per insegnamento

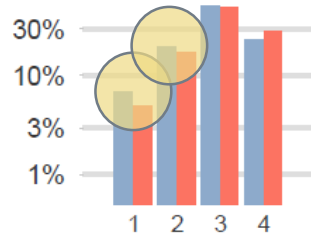


Numero questionari per insegnamento

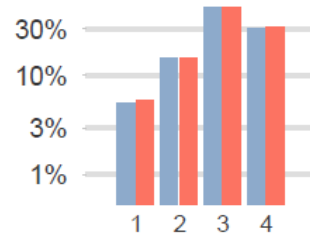


Risultati aggregati

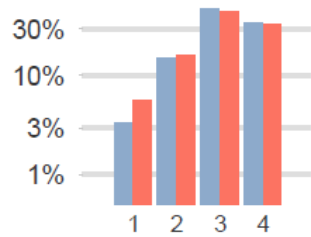
Domanda n. 1
(Le conoscenze preliminari)



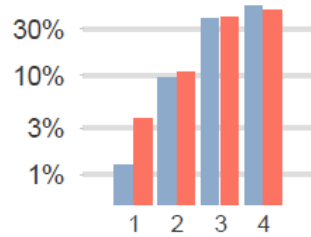
Domanda n. 2
(Il carico di studio dell'ins)



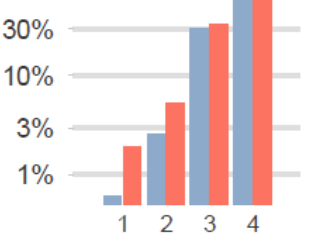
Domanda n. 3
(Il materiale didattico (ind



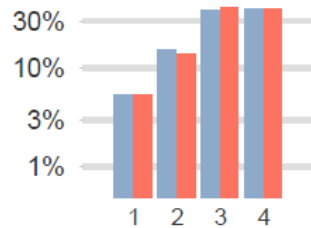
Domanda n. 4
(Le modalità di esame so



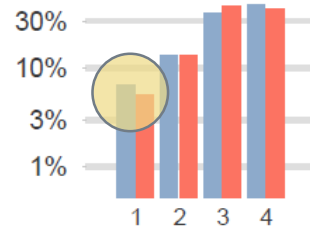
Domanda n. 5
(Gli orari di svolgimento



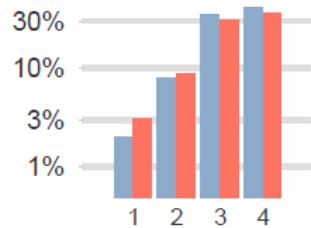
Domanda n. 6
(Il docente stimola / motiv



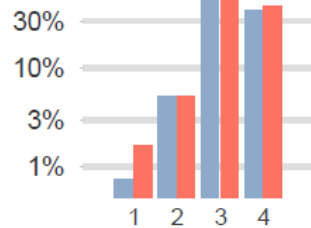
Domanda n. 7
(Il docente espone gli arg



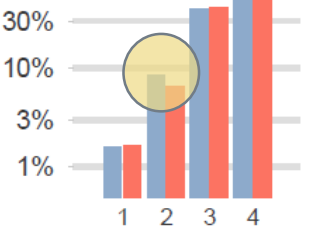
Domanda n. 8
(Le attività didattiche inte



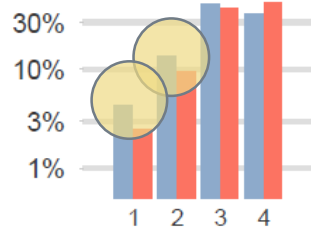
Domanda n. 9
(L'insegnamento è stato s



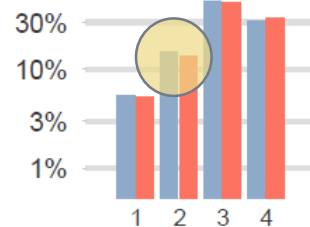
Domanda n. 10
(Il docente è reperibile pe



Domanda n. 11
(E' interessato/a agli argo



Domanda n. 12
(Sono complessivamente



■ % CdS in Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio [1° livello]

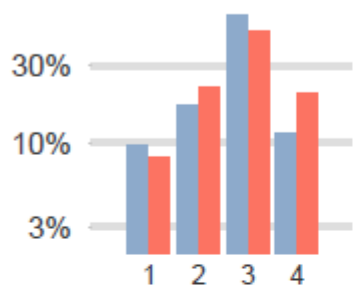
■ % Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale

1. decisamente no
3. più sì che no

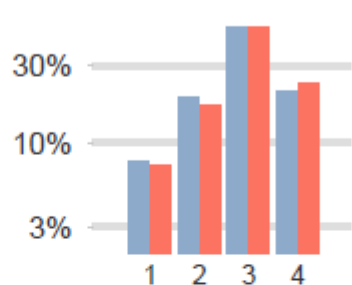
2. più no che sì
4. decisamente sì

Risultati aggregati

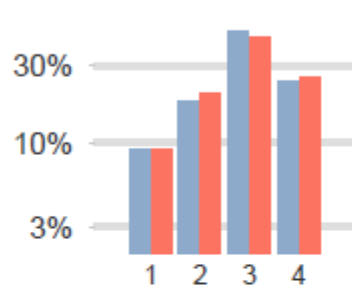
Domanda n. 1
(Le conoscenze preliminari)



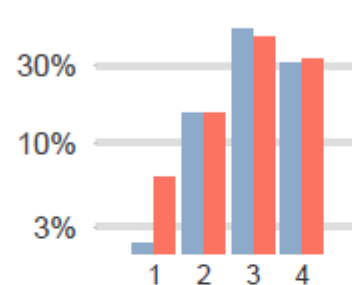
Domanda n. 2
(Il carico di studio dell'ins)



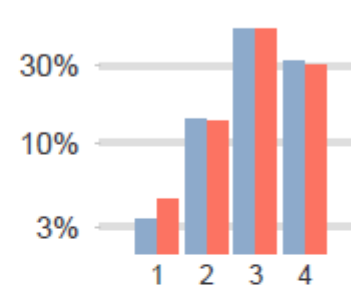
Domanda n. 3
(Il materiale didattico (ind



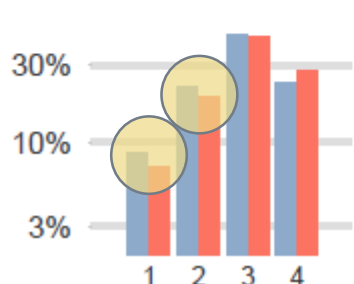
Domanda n. 4
(Le modalità di esame so



Domanda n. 5
(Il docente è effettivamente



Domanda n. 6
(E' interessato/a agli argo



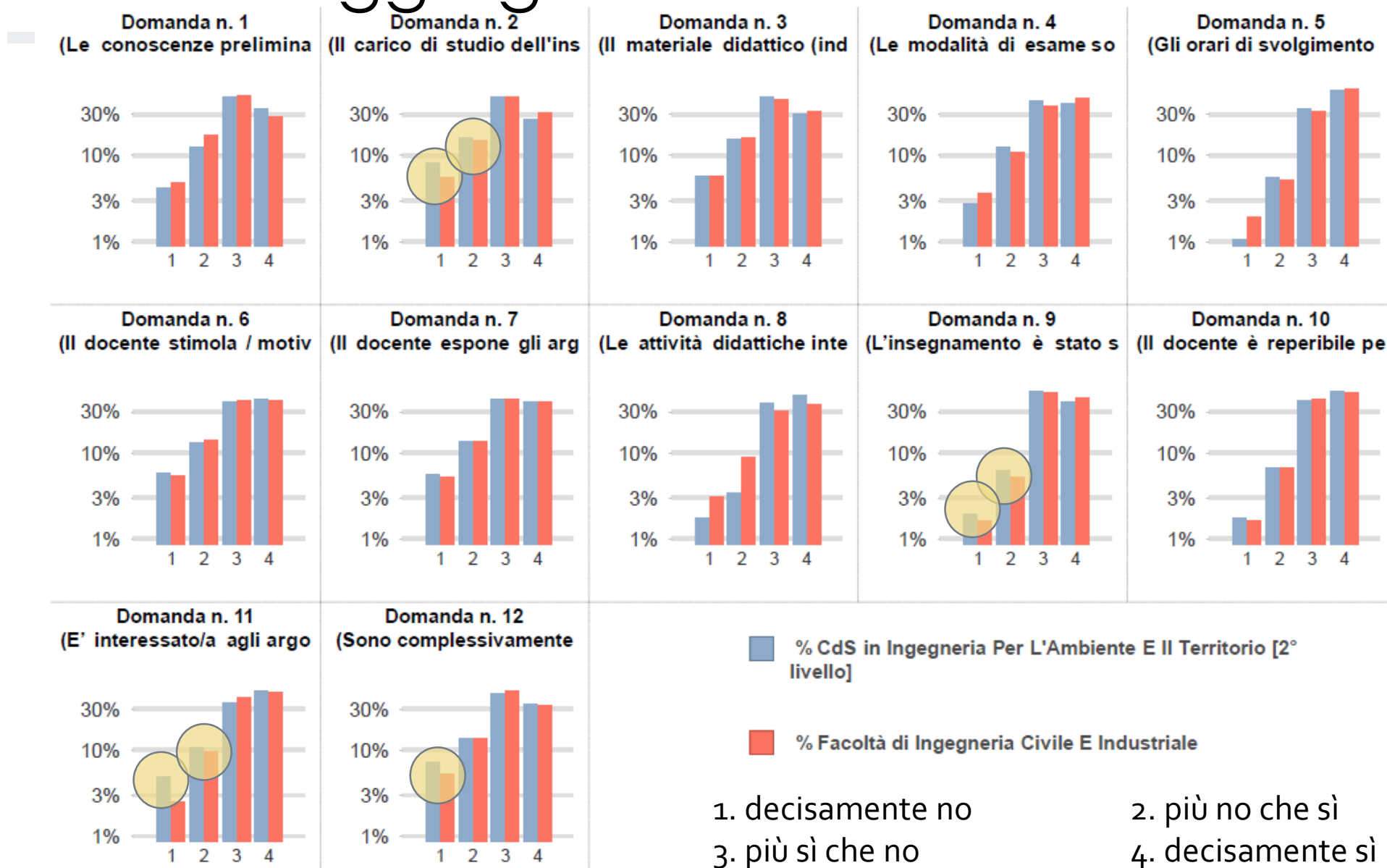
■ % CdS in Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio [1° livello]

■ % Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale

1. decisamente no
3. più sì che no

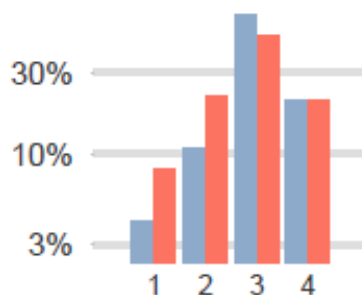
2. più no che sì
4. decisamente sì

Risultati aggregati

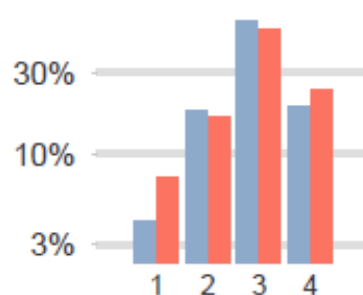


Risultati aggregati

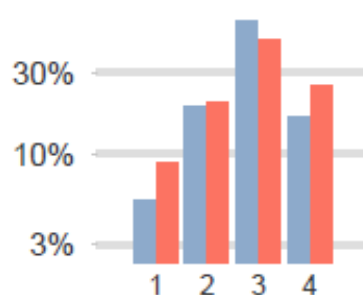
Domanda n. 1
(Le conoscenze preliminari)



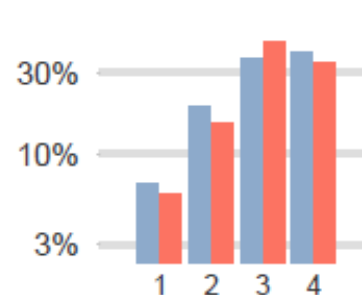
Domanda n. 2
(Il carico di studio dell'ins)



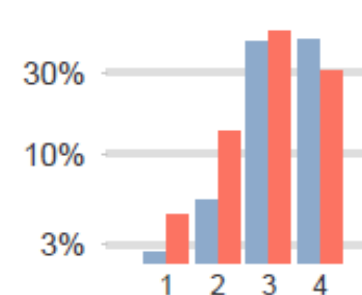
Domanda n. 3
(Il materiale didattico (ind



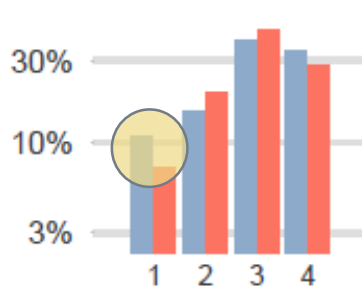
Domanda n. 4
(Le modalità di esame so



Domanda n. 5
(Il docente è effettivamente



Domanda n. 6
(E' interessato/a agli argo



■ % CdS in Ingegneria Per L'Ambiente E Il Territorio [2° livello]

■ % Facoltà di Ingegneria Civile E Industriale

1. decisamente no
3. più sì che no

2. più no che sì
4. decisamente sì

Elaborazione dei risultati

✘ Numero di risposte per ciascun livello:

N_{++} numero delle risposte "decisamente sì"

N_{+} numero delle risposte "più sì che no"

N_{-} numero delle risposte "più no che sì"

N_{--} numero delle risposte "decisamente no"

✘ Frazione di risposte per ciascun livello:

$$f_{++} = \frac{N_{++}}{N_{tot}}, \quad f_{+} = \frac{N_{+}}{N_{tot}}, \quad f_{-} = \frac{N_{-}}{N_{tot}}, \quad f_{--} = \frac{N_{--}}{N_{tot}}$$

Elaborazione dei risultati

- ✘ Assegnazione di un peso a ciascun livello di risposta (maggior peso alle risposte positive; criterio di simmetria):

$$f_{++} \rightarrow a^{++} = 1$$

$$f_{+} \rightarrow a^{+} = 0.8$$

$$f_{-} \rightarrow a^{-} = 0.2$$

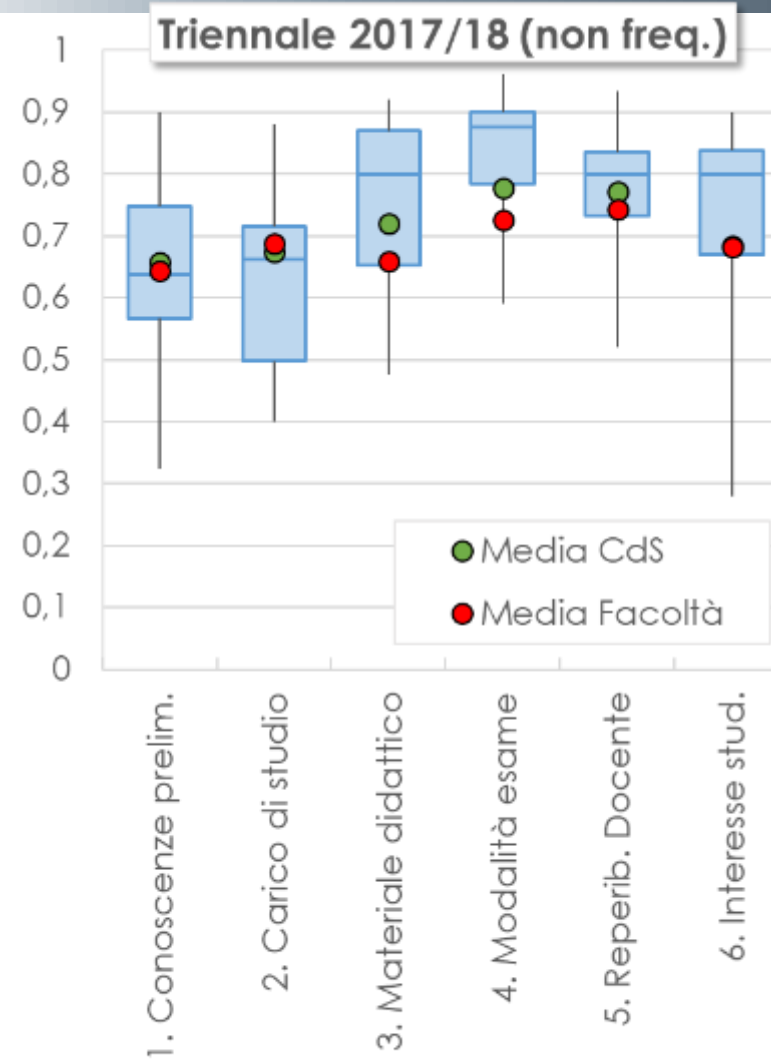
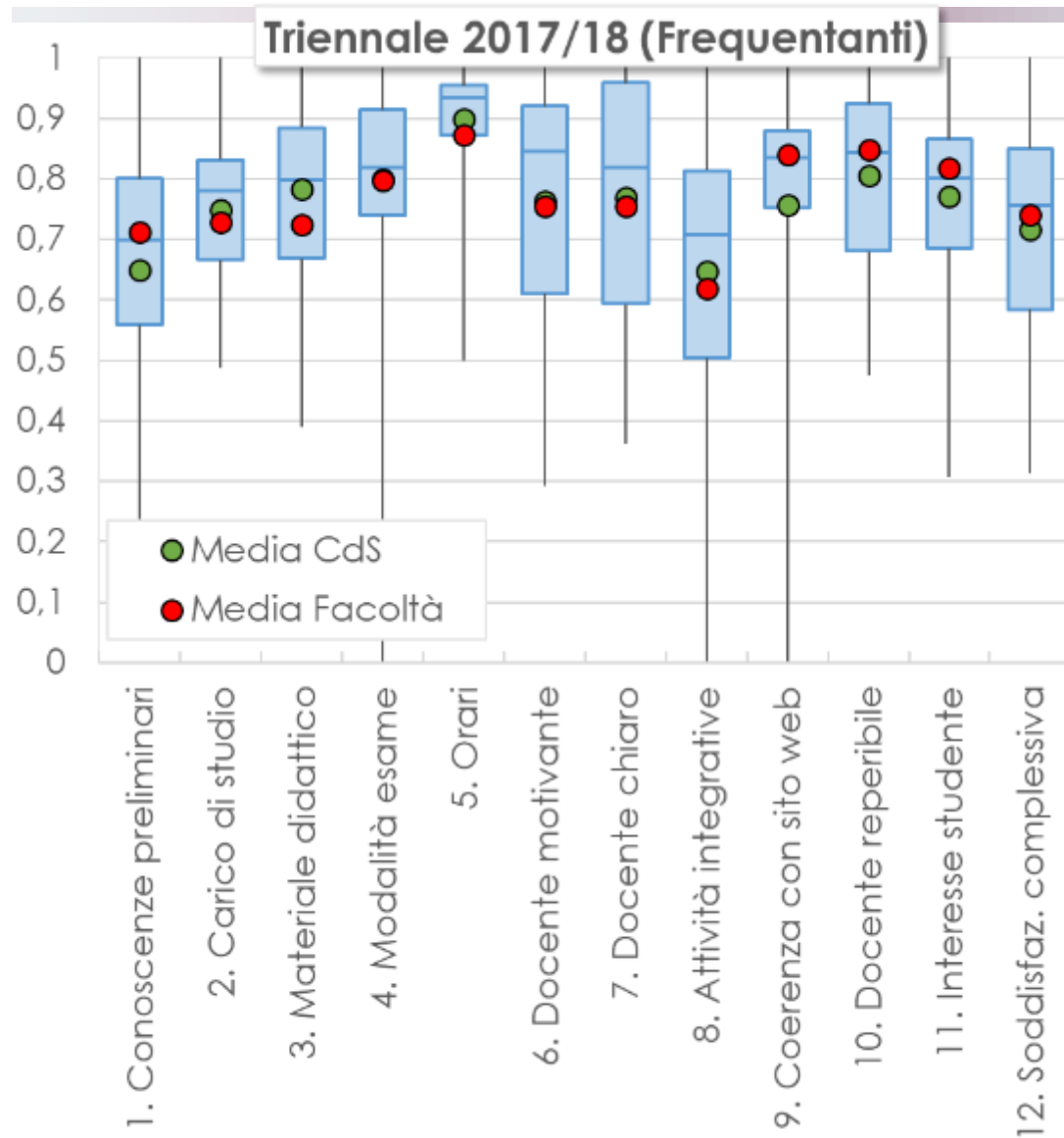
$$f_{--} \rightarrow a^{--} = 0$$

- ✘ Quantificazione del grado di soddisfazione per ciascun quesito:

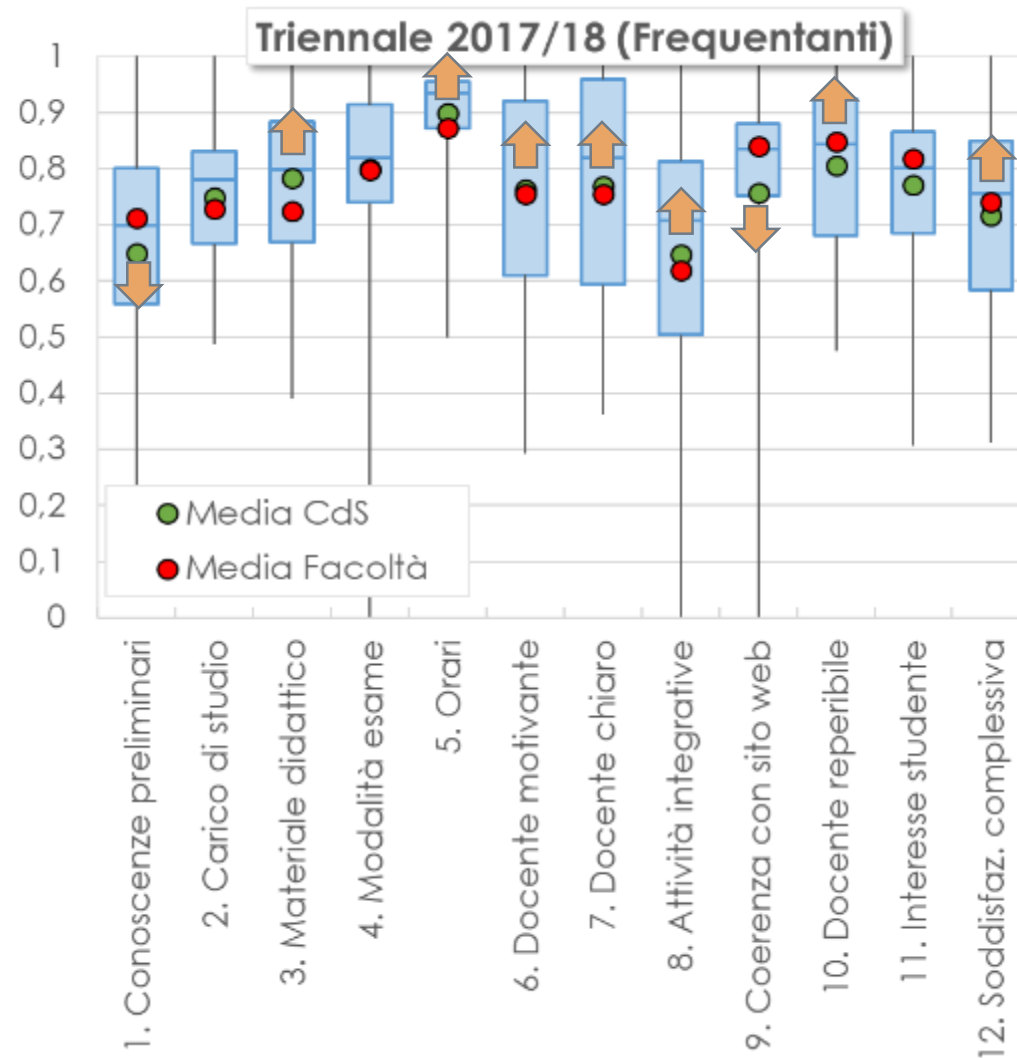
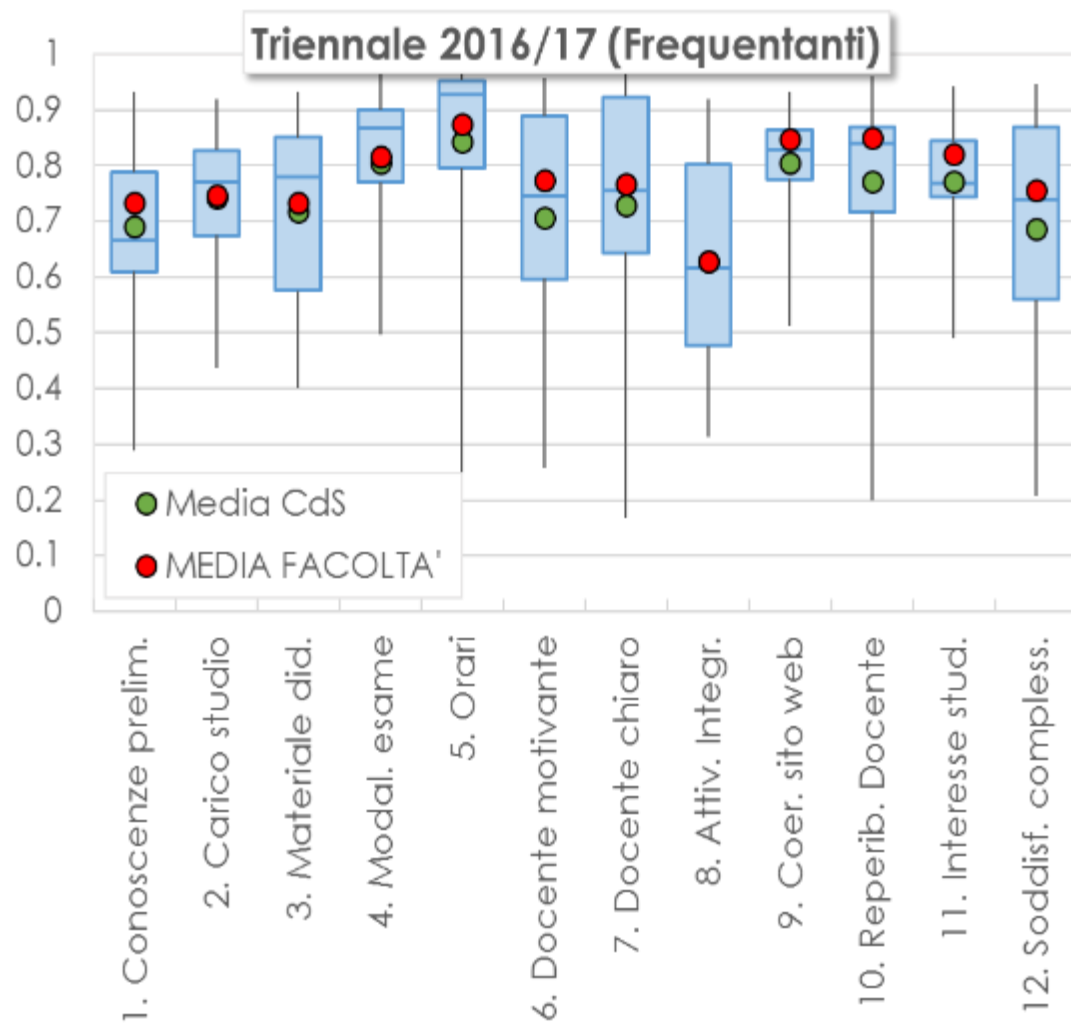
$$r = a^{++} f_{++} + a^{+} f_{+} + a^{-} f_{-} + a^{--} f_{--}$$

$$r = 0.5 \rightarrow \text{soglia tra grado di soddisfazione adeguato e inadeguato}$$

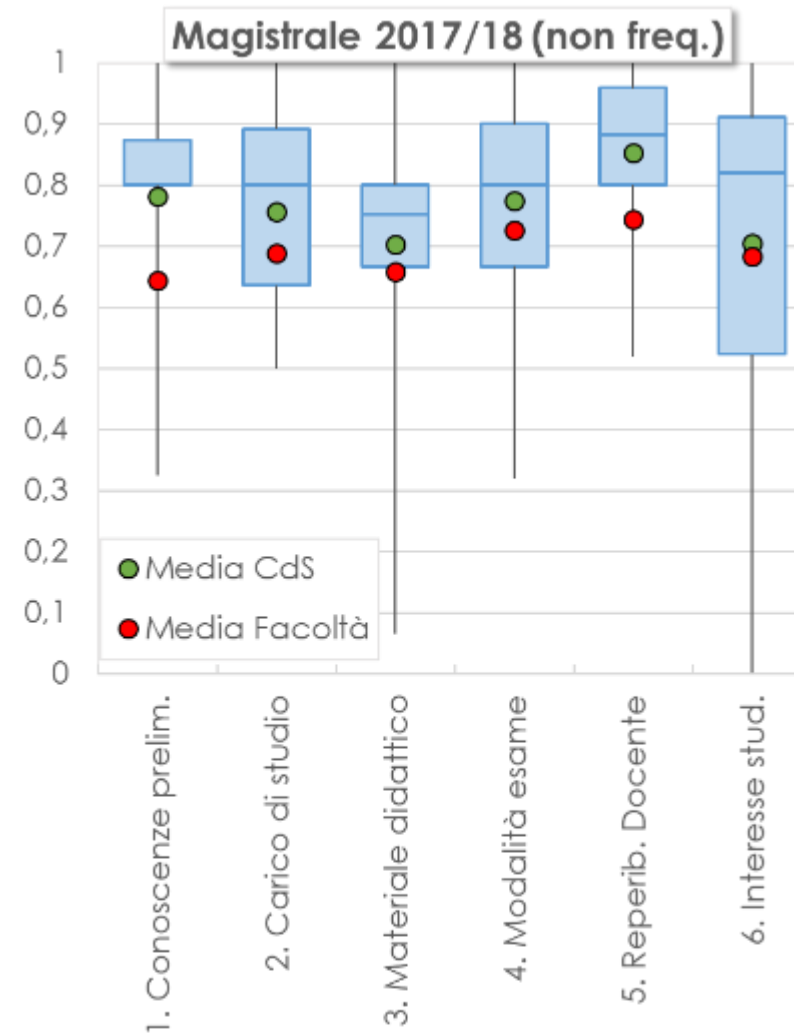
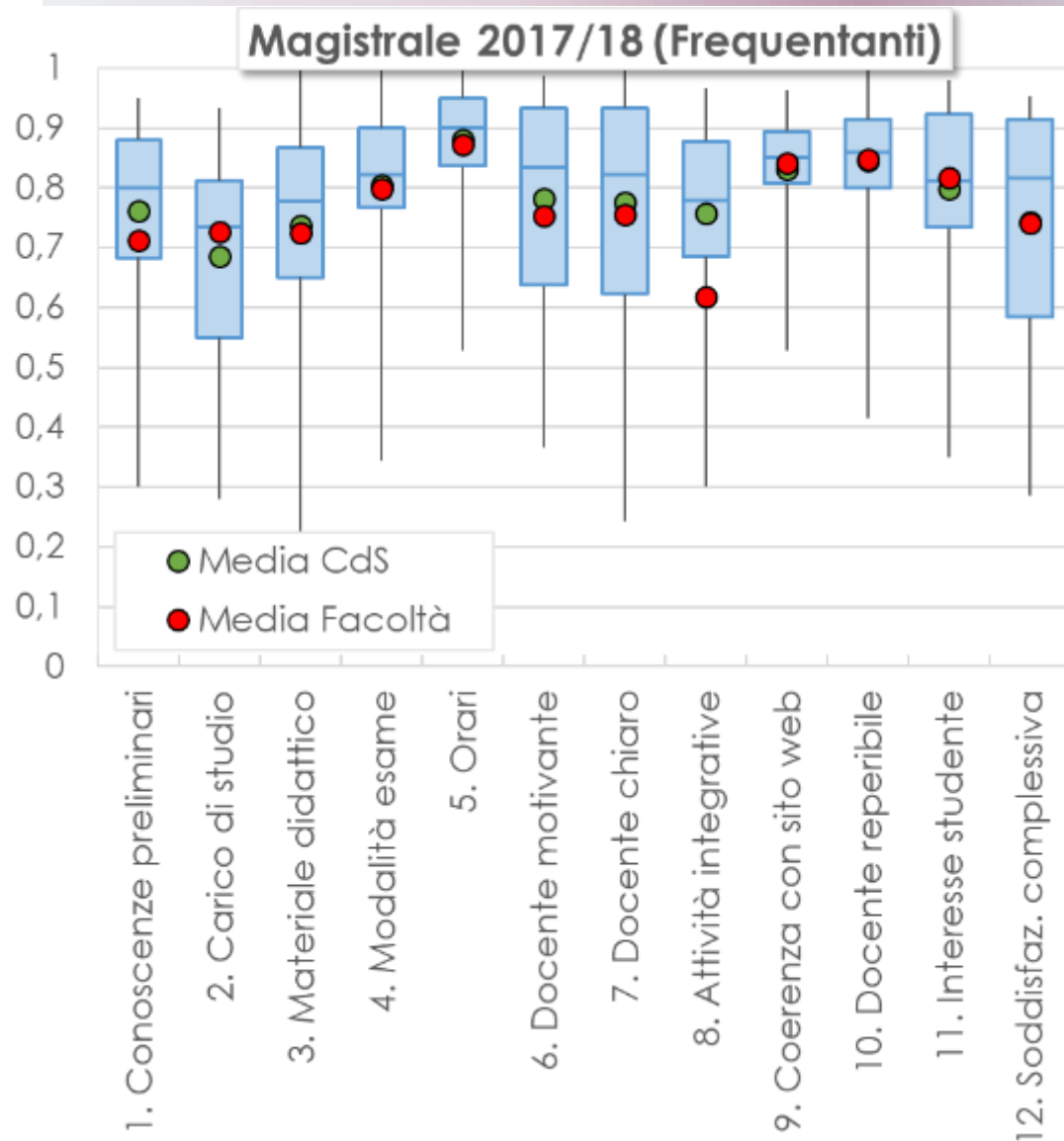
Laurea Triennale



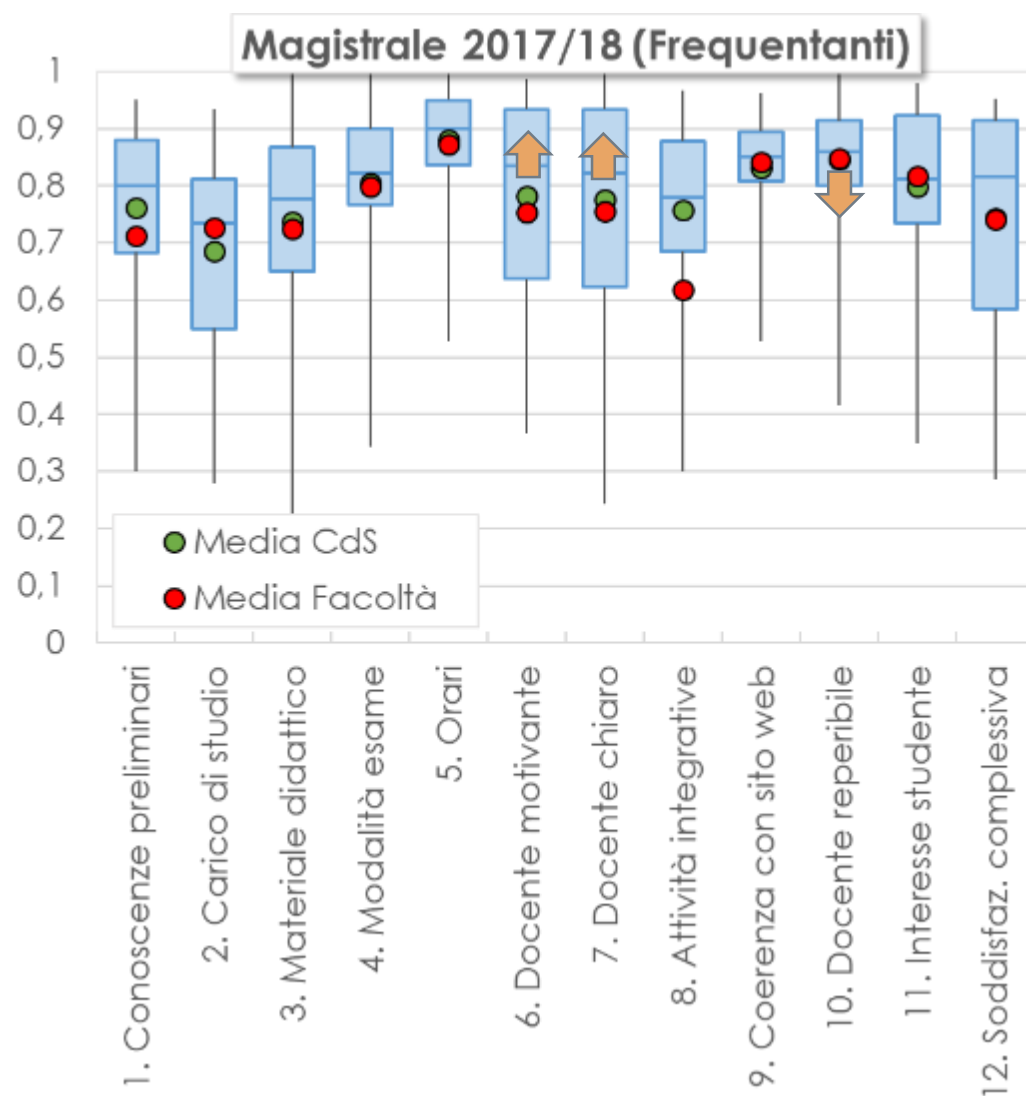
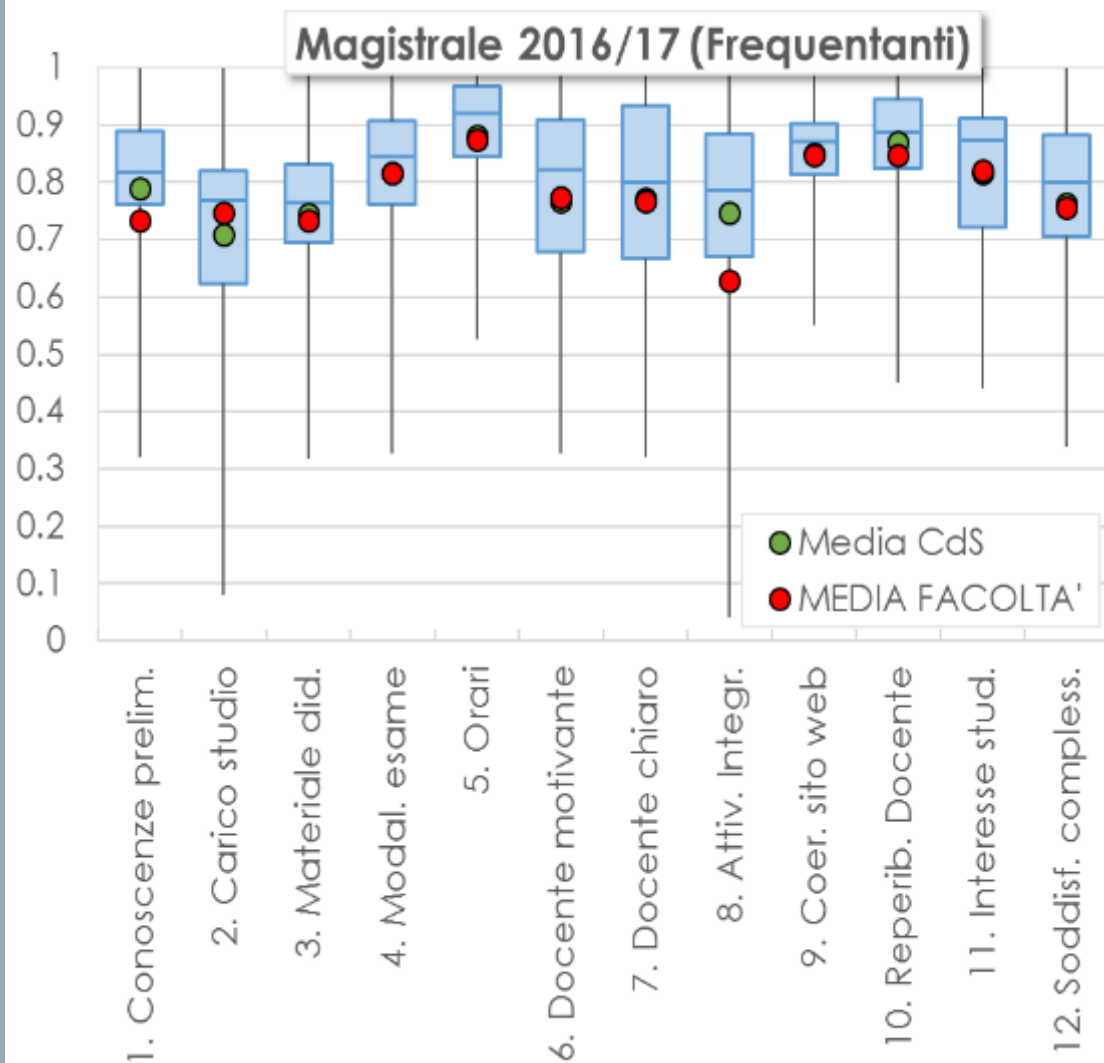
Laurea Triennale (confronto anni)



Laurea Magistrale



Laurea Magistrale (confronto anni)



Dati disaggregati per insegnamento

Allegato 3



Resoconto dell'incontro di consultazione con gli studenti

Data: 20 luglio 2018

Il giorno 20 luglio 2018 alle ore 15:00 presso la Sala del Consiglio della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale si è svolto l'incontro con una delegazione di studenti, nominati quali rappresentanti informali per i corsi di laurea triennale e magistrale, per discutere di eventuali azioni di miglioramento degli aspetti didattici.

Sono presenti i seguenti docenti:

- Araneo
- Cardarelli
- Crespi
- Mazzoni
- Pitolli
- Polettini
- Rotonda
- Viotti

Sono presenti i seguenti studenti:

- Batocchioni
- Cinelli
- Giordani
- Ippolito
- Paternesì
- Tolazzi

Vengono ampiamente discussi diversi aspetti relativi all'organizzazione didattica, ai contenuti degli insegnamenti offerti e all'impegno di studio richiesto, identificando i seguenti temi principali:

- Problematiche legate all'inadeguatezza delle conoscenze di base per affrontare lo studio di alcuni insegnamenti (principalmente secondo anno laurea triennale)
- Esigenza di migliorare la chiarezza nell'esposizione degli argomenti trattati nel corso delle lezioni frontali
- Esigenza di migliorare o rendere maggiormente fruibile il materiale didattico
- Esigenza di bilanciare il carico didattico di alcuni insegnamenti (sia in aumento che in diminuzione), rendendo più omogeneo l'impegno di studio tra insegnamenti diversi
- Opportunità di migliorare la collocazione temporale delle sedute di laurea triennale nel periodo settembre-ottobre, agevolando la conclusione del percorso triennale in tempo utile per la frequenza dei corsi del primo semestre della laurea magistrale
- Esigenza di ridimensionare l'impegno di lavoro associato alla preparazione della prova finale di laurea
- Opportunità di bilanciare ulteriormente la ripartizione degli insegnamenti tra semestri (terzo anno laurea triennale)
- Esigenza di presentare in maniera più chiara gli obiettivi formativi e gli sbocchi professionali per i tre orientamenti della laurea magistrale
- Dimostrata efficacia di alcune azioni di miglioramento dei percorsi didattici condotte dal CdA negli anni passati sul corso di laurea magistrale

Il Presidente del CdA si impegna a riportare gli esiti della discussione in seno al CdA stesso, in maniera da valutare, sulla scorta di quanto emerso e per quanto di competenza, eventuali azioni ritenute utili al miglioramento degli aspetti didattici coinvolti.

La seduta è tolta alle ore 17:00