

**Commissione Paritetica Docenti-Studenti  
del Corso di Studi in  
Ingegneria Elettrica, Elettronica ed Informatica**

**Verbale della seduta telematica del 13 dicembre 2018**

La commissione paritetica del Corso di Studi in Ingegneria Elettrica, Elettronica ed Informatica è composta dal prof. Giovanni Martines, dal prof. Giuseppe Rodriguez e dai rappresentanti degli studenti sig. Giulia Serra Ruda e sig. Federico Cau.

La commissione, regolarmente convocata dal prof. Martines, che ne coordina i lavori, si riunisce per via telematica il 13 dicembre 2018 per deliberare il seguente ordine del giorno:

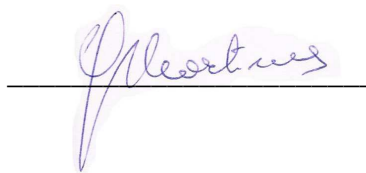
1. Relazione sul monitoraggio della didattica nell'A.A. 2017/18 attraverso la rilevazione delle opinioni degli studenti.

Tutti i componenti hanno ricevuto la relazione in allegato alla convocazione ed hanno espresso il loro voto.

Verificata la correttezza della procedura, risulta che la relazione allegata a questo verbale è approvata alla unanimità, seduta stante, con quattro voti favorevoli, nessuno contrario, nessuno astenuto.

Letto, approvato e sottoscritto

prof. Giovanni Martines



Cagliari, 13 dicembre 2018

# Commissione Paritetica Studenti-Docenti del Corso di Studi in Ingegneria Elettrica, Elettronica, Informatica

## Relazione sul monitoraggio della didattica nell'A.A. 2017/18 attraverso la rilevazione delle opinioni degli studenti

La commissione paritetica del Corso di Studi in Ingegneria Elettrica ed Elettronica è composta dal prof. Giovanni Martines, dal prof. Giuseppe Rodriguez e dai rappresentanti degli studenti sig. Giulia Serra Ruda e sig. Federico Cau. La commissione ha analizzato i dati derivanti dai questionari compilati dagli studenti nel corso dell'anno accademico e, dopo ampia discussione, è pervenuta alle conclusioni che qui di seguito vengono riportate.

Per garantire la riservatezza nella pubblicazione, i riferimenti personali sono stati eliminati dai grafici e dalla discussione e le attività didattiche vengono identificate da un codice a tre cifre se comuni al corso di studi e da un codice a quattro cifre se specifiche di un curriculum; la prima cifra identifica, di norma, l'anno di corso, ma non si è ritenuto opportuno cambiare l'assegnazione dei codici rispetto agli anni precedenti.

Il prof. Martines, su mandato della CPDS, ha provveduto ad elaborare i dati forniti dal coordinatore del CS per il calcolo degli indicatori per la rilevazione dell'A.A. 2017/18. Sulla base di queste elaborazioni, per ognuna delle sezioni in cui sono suddivisi i quesiti, si sono generati due diversi grafici in cui sono rappresentati tutti gli insegnamenti, un diagramma cartesiano e un diagramma di Kiviat.

Nel grafico sul piano IC-IP sono stati tracciati i confini fra le arie corrispondenti alle otto classi di apprezzamento e ad ognuno degli  $n$  quesiti della sezione, è stato associato un contrassegno, distinguibile per forma e colore, riportato nella legenda; ogni insegnamento è rappresentato da  $n$  distinti contrassegni posizionati sul piano IC-IP che possono essere identificati dalla label con il codice della attività. In questi grafici prendono evidenza soprattutto i contrassegni che restano isolati ma l'addensarsi dei contrassegni nelle varie aree fornisce una indicazione qualitativa sulla qualità percepita della didattica per l'intero CS.

Nel grafico radar si riporta solo il valore di IC associato a ciascuno degli  $n$  quesiti della sezione (associati a contrassegni e colori diversi nella legenda) per ognuno degli insegnamenti valutati, associato ad un asse identificato dal codice di attività. In questa rappresentazione il valore del 50% (0,5) separa le classi di apprezzamento positive (da AA a C) da quelle negative (da DD a F) ed è quindi possibile avere una visione analitica, per singolo quesito della sezione, della valutazione di ciascuno degli insegnamenti.

Per tenere conto dei suggerimenti della CPDS di Facoltà, si è generata anche una tabella che, per ciascun insegnamento del CS, riporta la classe di apprezzamento ottenuta in ciascuno dei quesiti proposti nelle schede di valutazione sia nel simbolo letterale che nel colore di fondo associato (Tabella 1).

### ***Numerosità dei questionari***

La numerosità dei questionari raccolti per ciascun insegnamento è confrontata con il numero degli iscritti regolari nell'A.A. 2017/18 nel grafico a barre di fig.0. Tutti gli insegnamenti dettati sono rappresentati da una barra. Dalla analisi del grafico, la commissione osserva quanto segue.

- ✓ Il numero complessivo dei questionari raccolti è paragonabile a quello degli iscritti regolari

solo per il 1° anno. Per il 2° è significativamente inferiore per gli insegnamenti al 1° semestre e si riduce a meno del 50% per gli insegnamenti al 2° semestre. Al 3° anno la tendenza si inverte per gli insegnamenti comuni a tutti gli indirizzi ed il numero dei questionari raccolti è significativamente superiore a quello degli iscritti regolari.

Il dato è certamente influenzato dalla transizione dovuta allo spostamento di alcuni insegnamenti fra il primo ed il secondo anno che giustifica anche l'anomalia sulla attività 204.

- ✓ il numero degli iscritti regolari in ciascuno degli anni del corso è leggermente diminuito rispetto all'A.A. 2016/2017; mentre non sembra variata la percentuale degli abbandoni al 1° anno, quella al 2° anno sembra significativamente aumentata.

Anche in questo caso si ritiene opportuno rinviare l'analisi alla fine della transizione in atto.

- ✓ Per due insegnamenti la numerosità dei questionari dei frequentanti è minore di quella dei non frequentanti (attività 106, 204); per almeno altri due, le numerosità sono paragonabili (attività 2012, 302).

Il dato aggregato può essere indice di un disagio legato alla organizzazione degli orari delle lezioni; non risultano, infatti, significative criticità dai questionari per gli insegnamenti indicati; solo per l'attività 2012 si riduce l'apprezzamento per conoscenze preliminari e materiale didattico.

## **Sezione Insegnamento**

Dal diagramma cartesiano in fig. 1 si trae:

- a) cinque contrassegni in classe DD (valutazione leggermente critica, si richiede attenzione), uno associato alle conoscenze preliminari per l'insegnamento 2012 e quattro al materiale didattico per gli insegnamenti 208, 2012, 3018 e 3021;
- b) la maggior parte dei contrassegni per conoscenze preliminari e carico di studio si distribuiscono nell'area della classe C.

Dal grafico radar in fig. 2 si possono trarre le seguenti considerazioni aggiuntive:

- a) minore apprezzamento degli studenti del 1° anno su conoscenze preliminari e novità dei contenuti;
- b) minore apprezzamento per il carico didattico negli insegnamenti specifici per indirizzo.

Se si paragonano questi diagrammi con quelli relativi all'A.A. 2016/17 risulta evidente, sia dallo spostamento dei contrassegni verso l'angolo in alto a destra che dalla crescita media dei valori di IC, il miglioramento della valutazione per il CdS.

## **Sezione Docenza**

Il diagramma cartesiano in fig. 3 mostra sette contrassegni in classe DD (valutazione leggermente critica), quattro per chiarezza espositiva e tre per motivazione verso la disciplina, per insegnamenti sia del 1° che del 2° anno ma mostra anche pochi contrassegni nell'area della classe C in prevalenza per l'utilità delle attività didattiche integrative.

Il corrispondente grafico radar in fig. 4 evidenzia meglio per quali insegnamenti ci sono ampi margini di miglioramento per le attività didattiche integrative e che il problema è stato sentito dagli studenti di tutti e tre gli anni di corso.

In questa sezione, il paragone con i grafici corrispondenti relativi all'A.A. 2016/17, soprattutto fra i due di tipo radar, mostra un sensibile peggioramento delle valutazioni da parte degli studenti.

## **Sezione Interesse e Soddisfazione**

Il diagramma cartesiano in fig. 5 mostra due contrassegni in classe DD per la soddisfazione rispetto al docente (attività 103 e 208). Il grafico radar in fig. 6 evidenzia valori di IC abbastanza variabili solo per il quesito sulla soddisfazione rispetto al docente.

Anche in questa sezione si rileva un leggero peggioramento delle valutazioni rispetto all'A.A. precedente (aumento dei contrassegni classe DD e C).

## **Valutazione del Corso di Studi**

Per valutare il CdS, si è adottata la metodologia adottata anche per la Facoltà, cioè si sono calcolati i valori di IC e IP per ognuno dei quattordici quesiti, considerando la somma delle risposte associate ai singoli insegnamenti. Il risultato di questa elaborazione è mostrata nei due grafici cartesiani (uno per il CS in fig. 7 e uno per la Facoltà di Ingegneria e Architettura in fig. 9) e in un grafico radar (fig. 8).

Con questi dati e con quelli ricavabili dalle rilevazioni per gli A.A. 2016/17 e 2015/16, si è generato un grafico radar per i valori di IC in fig. 10, dal quale si rileva un peggioramento delle valutazioni per il CdS rispetto agli anni precedenti per le conoscenze preliminari e per la novità dei contenuti.

## **Considerazioni finali**

Non si evidenziano particolari criticità nelle valutazioni degli studenti ma si legge un piccolo calo nell'apprezzamento del CS sia per la sezione docenza che per la sezione soddisfazione.

Il trend per numero di iscritti mostra un leggero calo ma il numero dei questionari è sostanzialmente invariato. Rispetto all'A.A. 2016/17 non sembra variata la percentuale degli abbandoni fra il 1° ed il 2° anno, mentre sembra significativamente cresciuta quella fra il 2° ed il 3° anno.

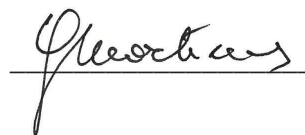
L'utilità delle attività didattiche integrative mostra una sensibile e diffusa diminuzione dello apprezzamento degli studenti. Dalla discussione svoltasi durante la riunione è emerso che la preparazione dimostrata da alcuni tutor nello svolgimento degli esercizi, non è stata all'altezza delle aspettative per una attività di tutoraggio a livello universitario.

Per migliorare l'efficacia delle attività integrative, si ritiene opportuno che i docenti richiedano ai tutor di preparare accuratamente lo svolgimento degli esercizi e che il testo degli esercizi venga fornito agli studenti in anticipo rispetto all'esercitazione, in modo che questi possano provare a svolgerli in modo autonomo.

La selezione dei tutor, inoltre, potrebbe essere di gran lunga più efficace se i bandi consentissero di tener conto, in positivo e in negativo, della eventuale valutazione riportata dai tutor nei precedenti anni accademici. Tale possibilità dovrebbe essere discussa a livello di Facoltà.

Sarebbe opportuno monitorare l'andamento delle carriere degli studenti con riferimento alla media dei crediti conseguiti in un anno e agli abbandoni.

Prof. Giovanni Martines



Cagliari, 28 novembre 2018

Tabella 1

CdS in Ing. Elettrica Elettronica Informatica A.A. 2017/18		Numero questionari	Insegnamento					Docenza						Interesse e Soddisfazione		
			Sufficienti conoscenze preliminari	Carico di studio proporzionato ai crediti	Adeguatezza materiale didattico	Chiarezza modalità di esame	Novità dei contenuti	Rispetto degli orari	Stimolo/motivazione verso la disciplina	Chiarezza espositiva	Utilità delle attività didattiche integrative	Coerenza con syllabus	Reperibilità docente	Interesse alla disciplina	Soddisfazione rispetto all'insegnamento	Soddisfazione rispetto al docente
70/89	101	134	C	B	B	A	C	A	A	A	C	A	A	A	A	A
70/89	102	73	C	C	B	B	C	A	C	B	B	C	B	B	C	B
70/89	103	90	C	C	C	C	C	B	DD	DD	A	C	C	B	C	DD
70/89	105	105	B	A	AA	AA	C	AA	A	A	C	AA	AA	A	A	AA
70/89	106	27	C	C	B	B	C	A	DD	DD	C	B	C	A	C	C
70/89	107	112	C	B	B	A	B	A	A	B	B	C	A	A	B	B
70/89	108	89	C	C	C	A	B	A	A	B	B	A	A	A	B	B
70/89	201	73	A	B	A	AA	B	AA	A	AA	A	AA	A	A	A	A
70/89	203	54	B	C	B	B	B	A	C	B	B	A	A	B	B	B
70/89	204	74	C	B	C	C	B	B	C	C	C	B	B	B	C	C
70/89	205	40	C	B	B	B	B	A	C	C	C	B	A	B	C	C
70/89	206	33	C	C	C	B	A	A	A	C	B	A	A	A	B	B
70/89	207	38	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	B	A	A
70/89	208	26	C	C	DD	C	B	A	DD	DD	C	C	C	C	DD	DD
70/89	209	45	A	A	AA	A	C	AA	A	A	A	A	A	B	A	A
70/89	2011	7	B	C	C	C	C	A	A	B	B	B	B	A	B	A
70/89	2012	49	DD	B	DD	C	B	B	C	DD	C	C	C	A	C	C
70/87	301	70	C	C	C	C	B	B	C	B	C	B	B	C	C	C
70/87	302	56	C	B	C	B	B	A	A	B	C	B	A	C	B	B
70/87	3011	20	A	B	B	A	A	AA	AA	AA	A	A	AA	A	A	AA
70/87	3012	19	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	C	A	A
70/87	3013	27	C	C	A	AA	A	AA	AA	AA	A	AA	A	A	A	A
70/87	3014	41	B	C	A	A	B	AA	A	B	B	AA	A	A	A	B
70/87	3015	27	B	B	B	A	A	AA	B	B	B	A	A	C	C	B
70/87	3016	16	B	C	C	A	B	B	A	A	C	A	A	A	A	B
70/87	3017	10	A	A	B	A	C	AA	A	A	A	A	AA	C	A	A
70/87	3018	13	C	C	DD	B	A	A	A	A	B	C	A	A	B	B
70/87	3019	18	C	DD	A	AA	AA	AA	B	B	A	AA	AA	C	B	A
70/87	3020	16	B	AA	A	AA	A	AA	AA	AA	A	AA	AA	A	A	AA
70/87	3021	18	C	C	DD	C	A	AA	C	C	C	A	A	B	C	C
70/87	3022	20	B	A	A	A	B	AA	AA	AA	A	AA	AA	A	A	A
70/87	3023	57	B	B	B	A	B	A	B	B	A	A	A	B	B	B
	CdS IEEI	1497	C	B	B	A	B	A	B	B	C	A	A	B	B	B
	Facoltà ING-ARCH	12575	C	C	C	B	B	A	B	B	B	A	A	B	B	B

AA
A
B
C
DD
D
E
F

Nr. questionari aa 2017/18

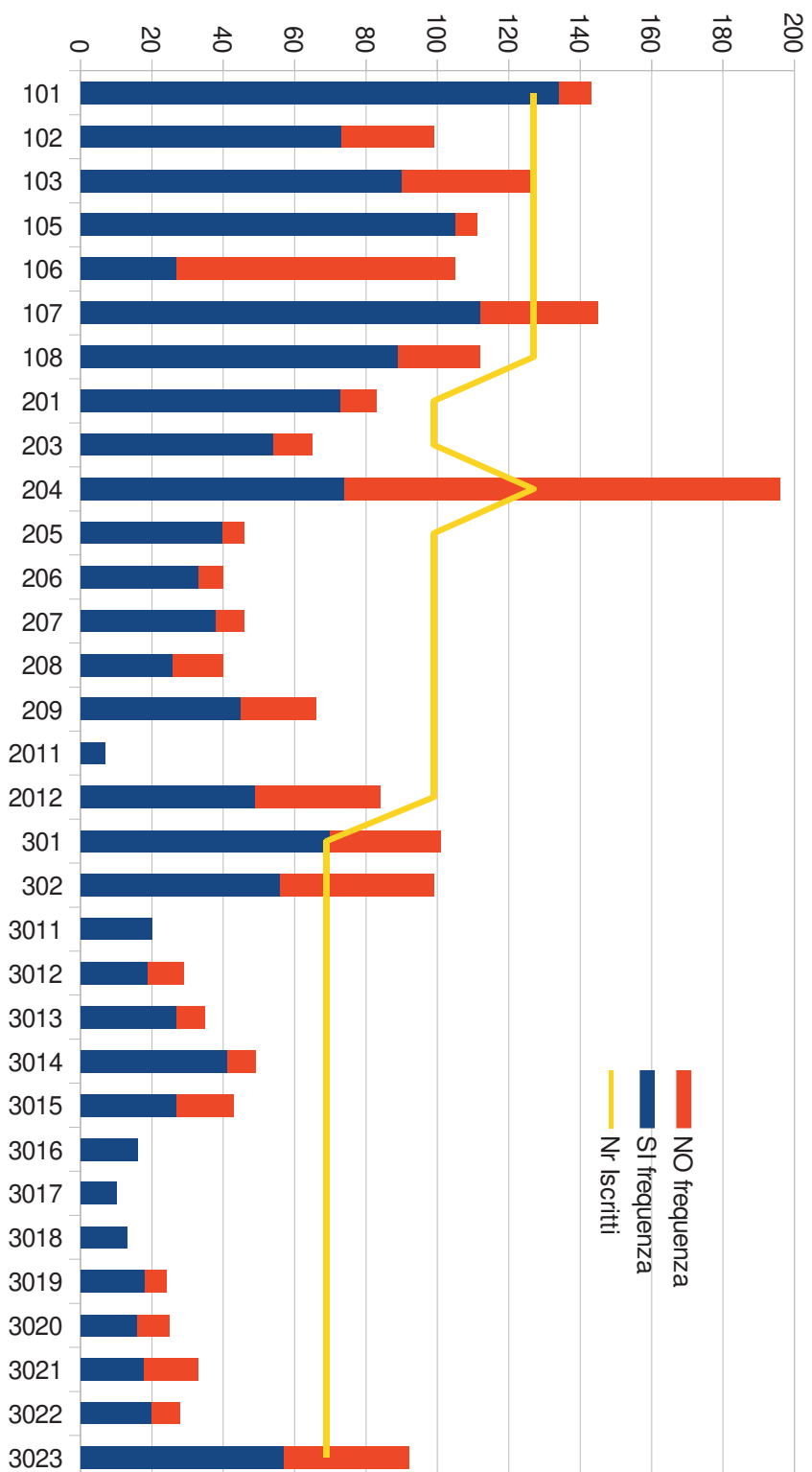


fig. 0

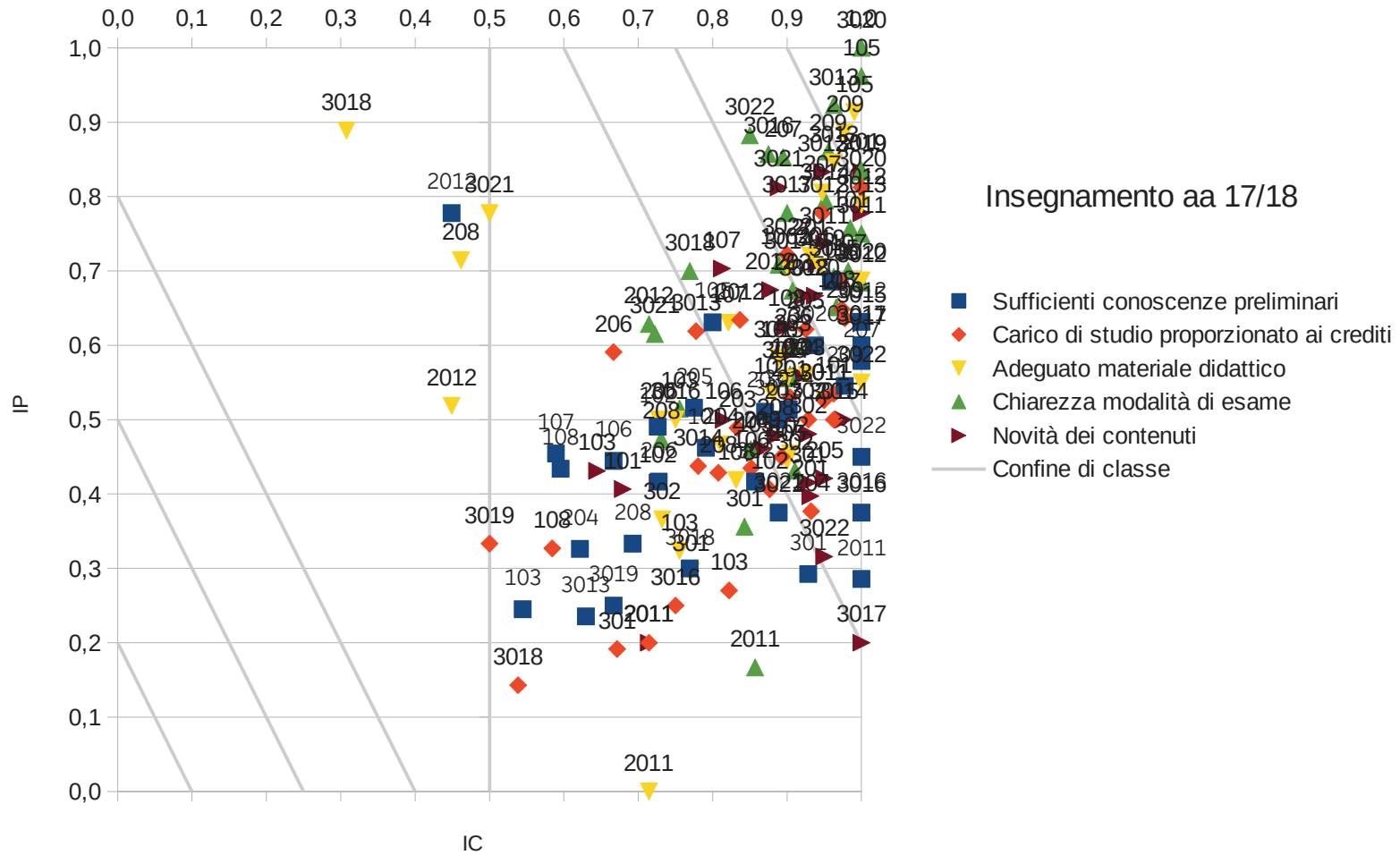


fig. 1

IC Insegnamento  
aa 17/18

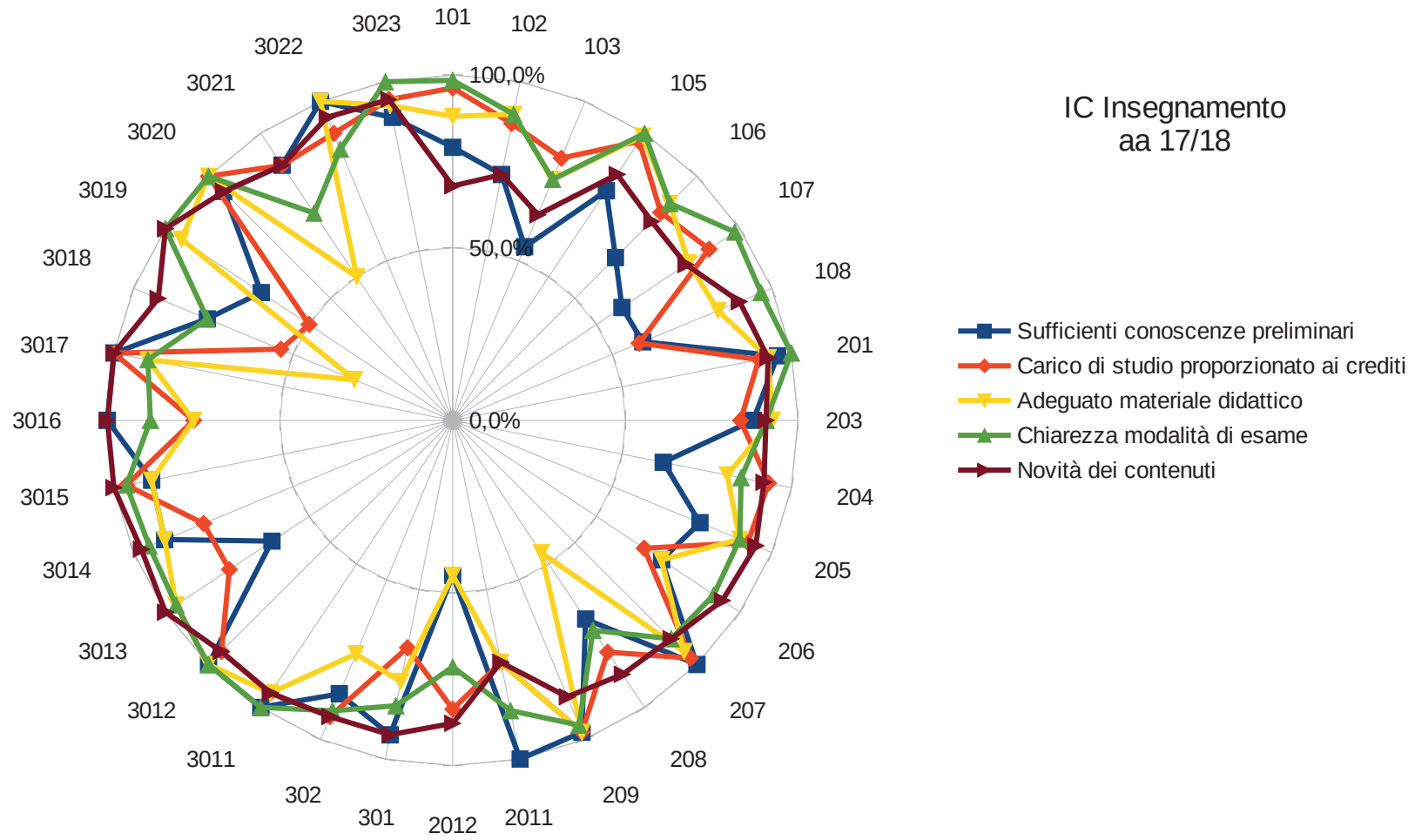


fig. 2





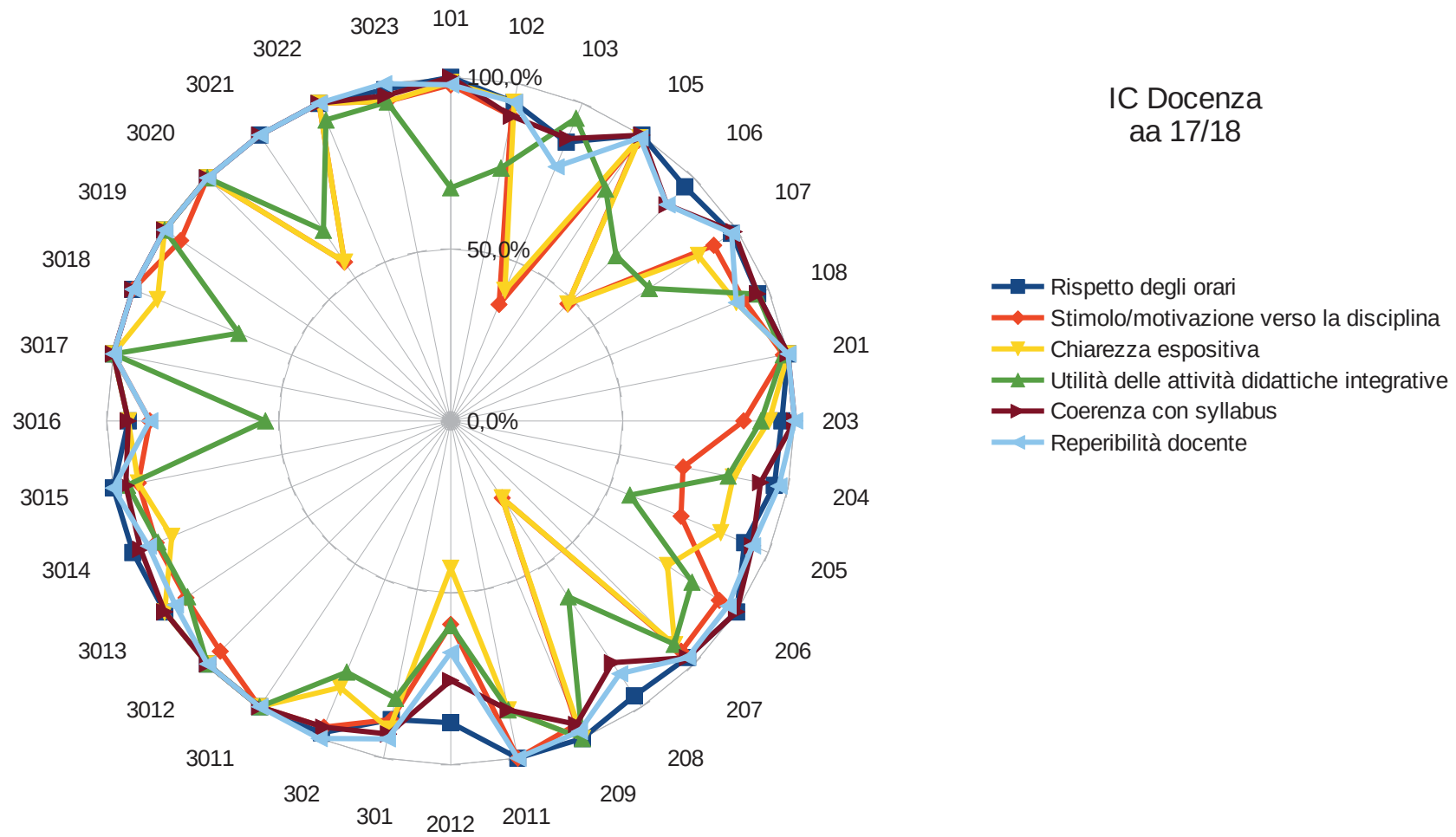


fig. 4

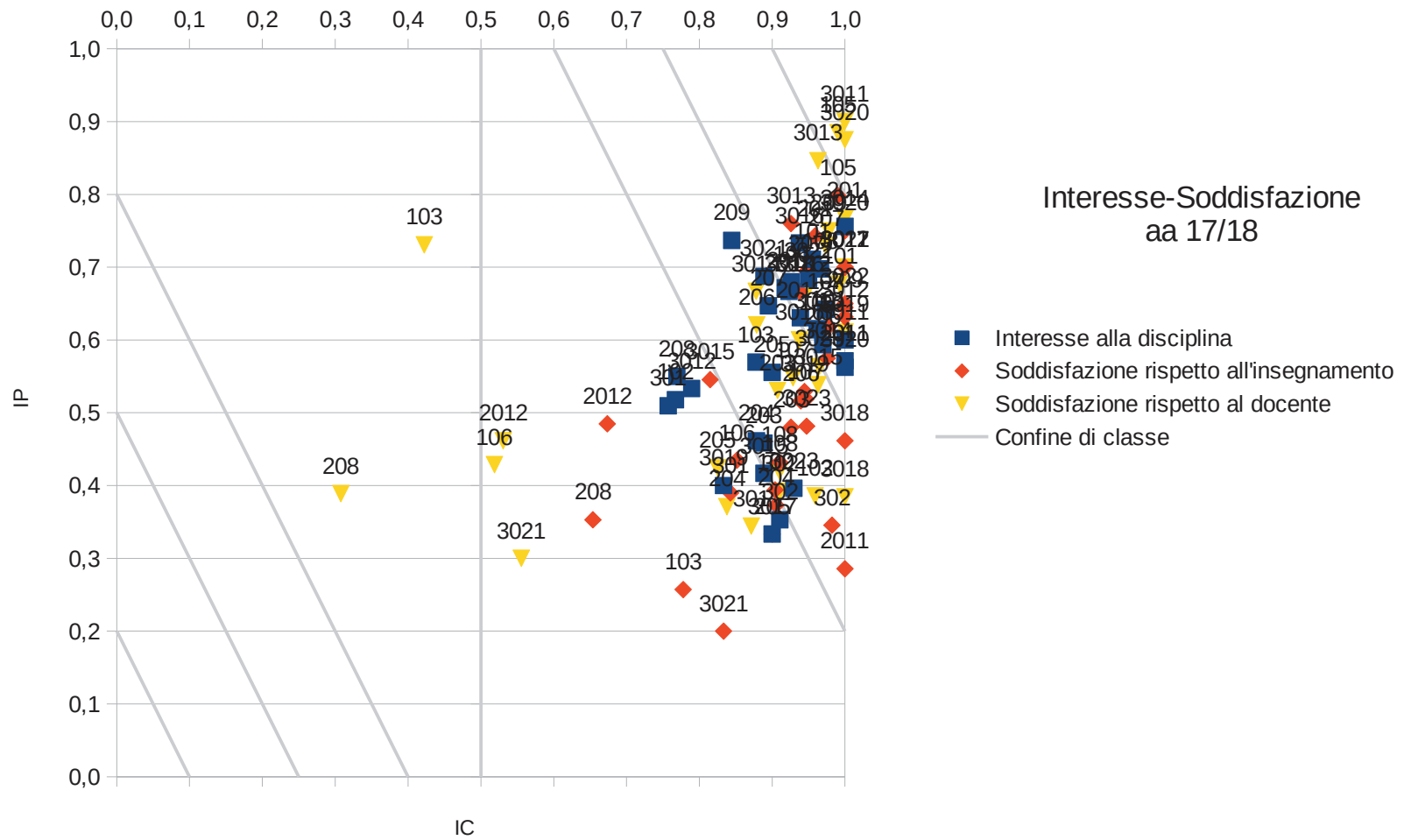


fig. 5

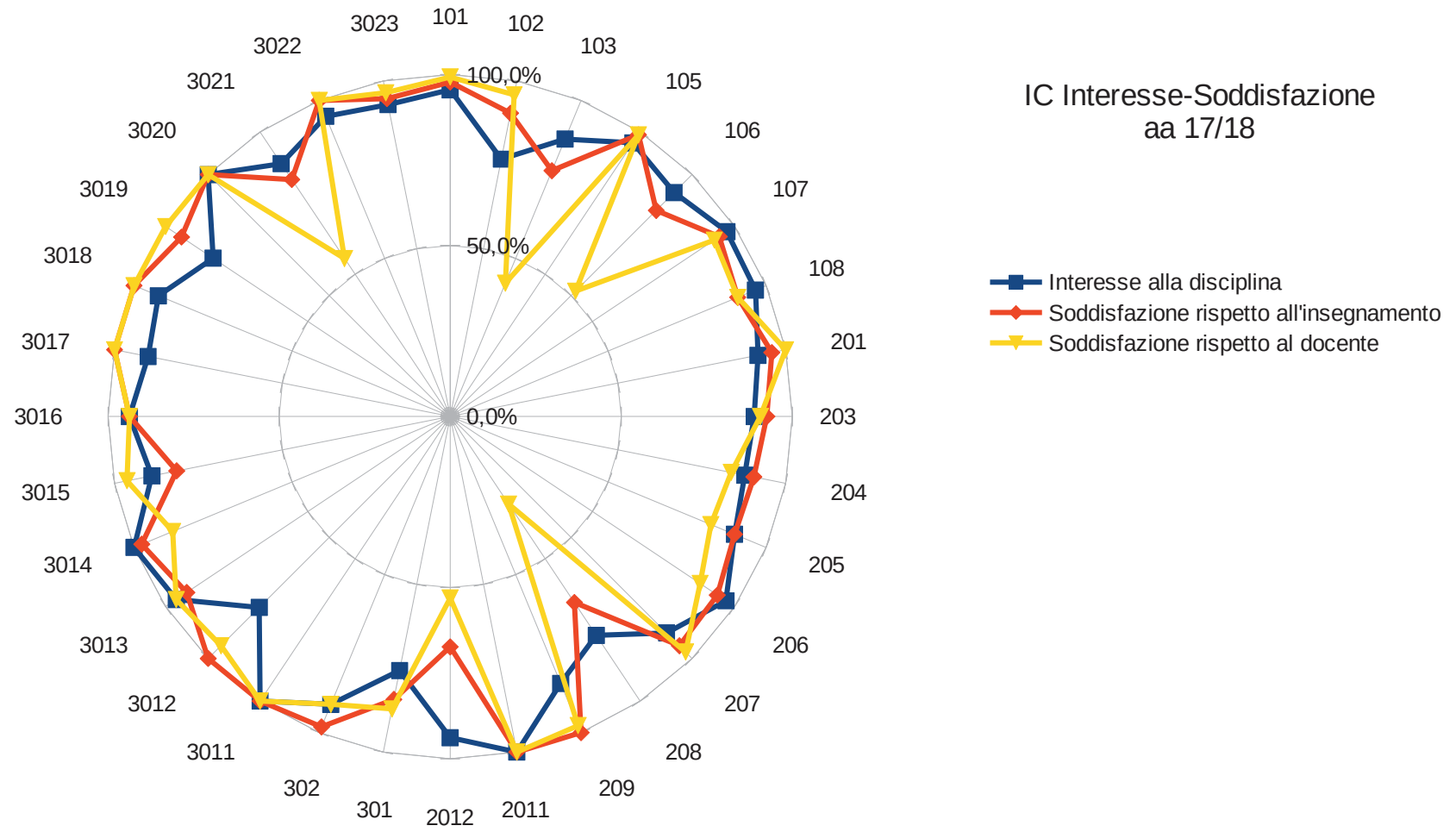


fig. 6

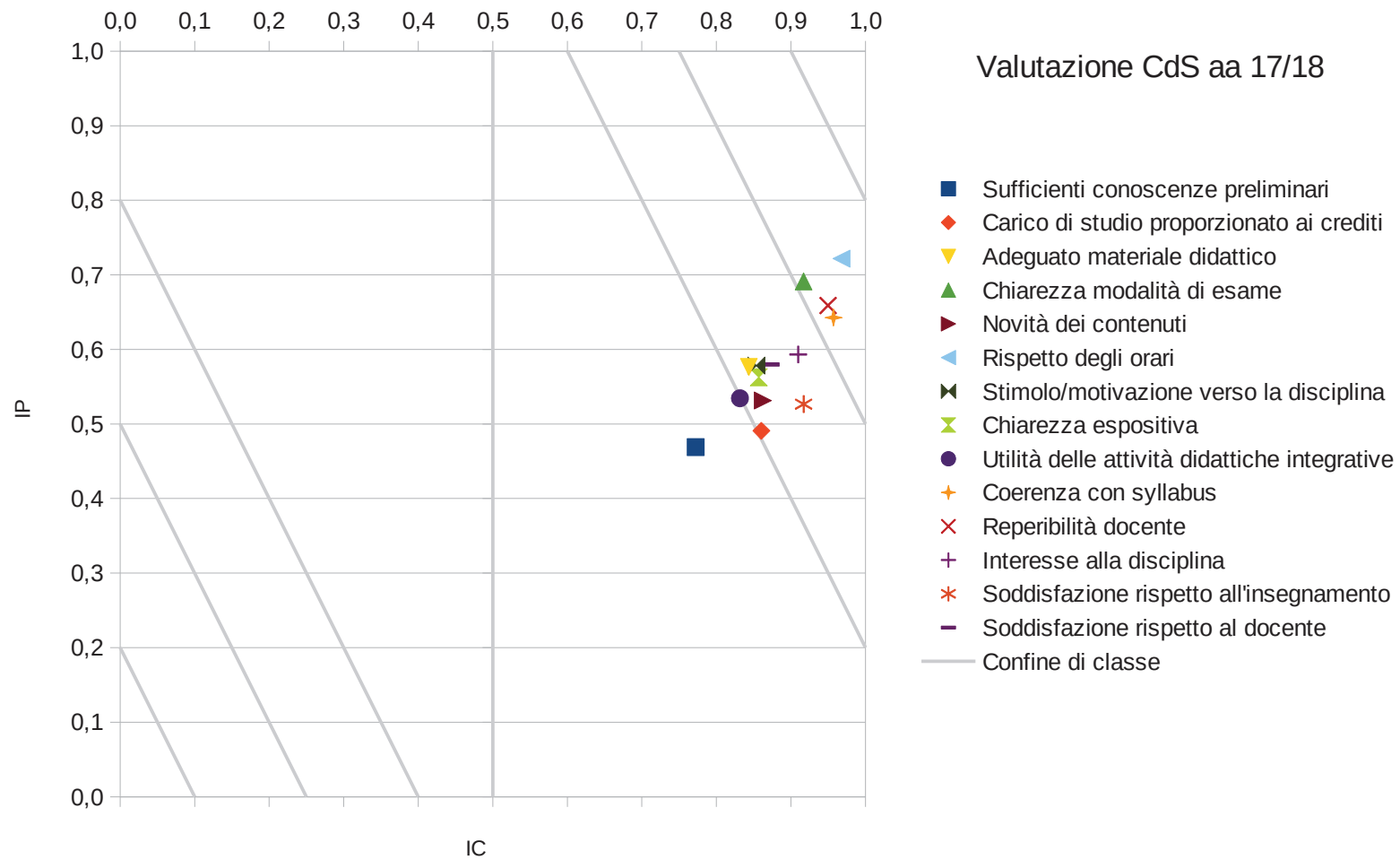


fig. 7

IC valutazione CdS  
aa 17/18

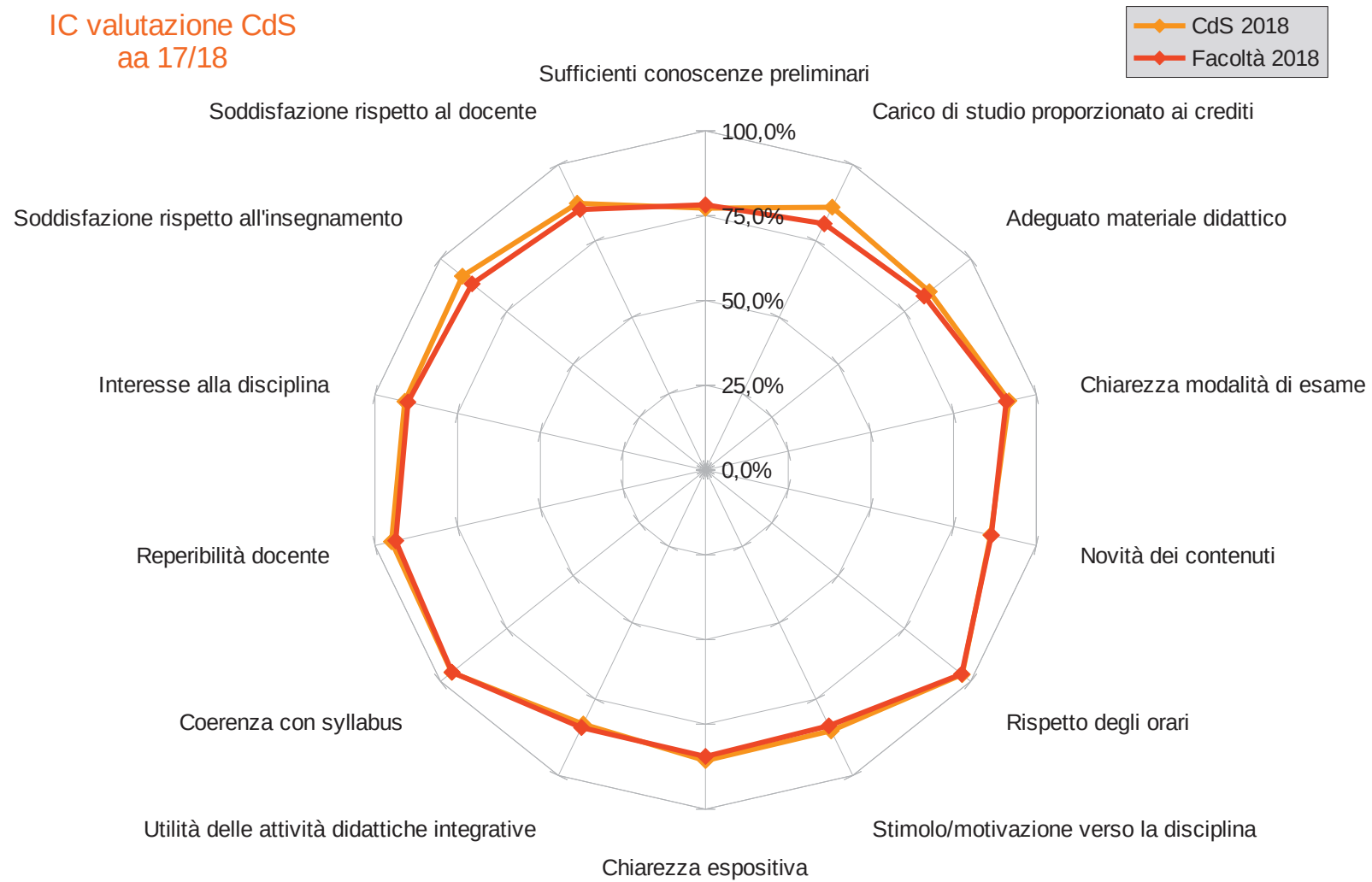


fig. 8

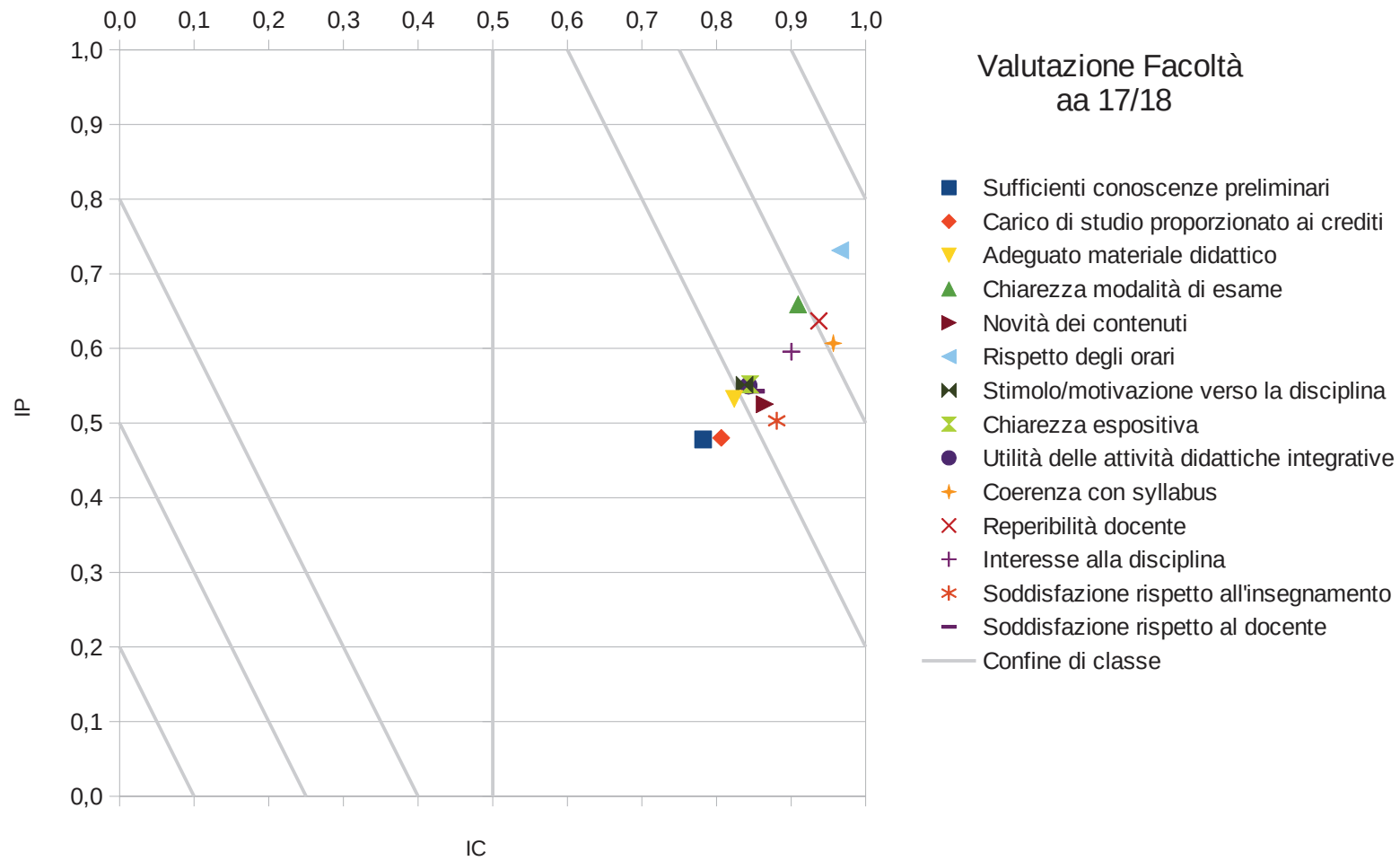


fig. 9

IC valutazione  
aa 17/18

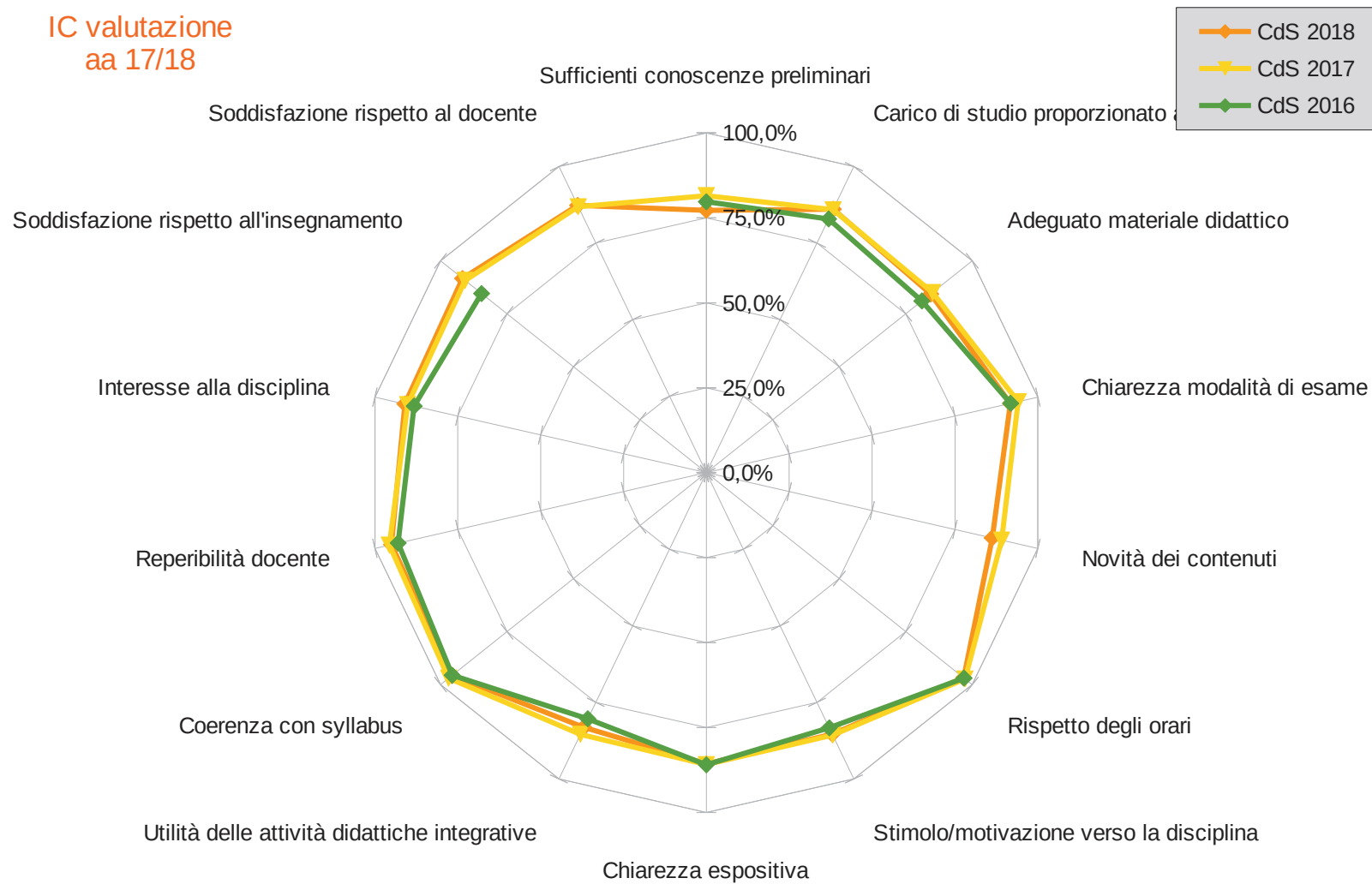


fig. 10