



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA



PRESIDIO
della QUALITÀ
di ATENEEO

Sintesi statistiche Indicatori Didattica ANVUR

Dati al 29.09.2018

(Anni di riferimento: 2013-2016)

Dipartimento di Fisica e astronomia

maggio 2019

Sommario

1.	Lista degli acronimi	3
2.	Nota di lettura.....	3
3.	Analisi di Ateneo	4
3.1	Corsi di Laurea Triennali.....	4
3.2	Corsi di Laurea Magistrali.....	6
3.3.	Corsi di Laurea Triennali - Professioni Sanitarie	7
4.	Analisi CdS del Dipartimento: indicatori di percorso didattico anno 2016	8
5.	Analisi CdS del Dipartimento: trend periodo 2013-2016.....	11
5.1	L-30 Fisica	13
5.2	LM-17 Physics.....	16
	Appendice	19

1. Lista degli acronimi

Acronimo/Sigla	Legenda
ANVUR	Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca
AVA	Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento
CdL	Corso di Laurea
CdS	Corso di Studio
CPDS	Commissione Paritetica Docenti Studenti
LG AVA 2.0	Linee Guida ANVUR per l'Accreditamento delle Sedi Universitarie e dei Corsi di Studio, versione 10/08/2017 e relativi allegati
RRC	Rapporto di Riesame Ciclico
PQA	Presidio della Qualità di Ateneo
SMA	Scheda di Monitoraggio Annuale

2. Nota di lettura

Vengono qui presentate alcune sintesi statistiche elaborate a partire da dati disponibili sul [Portale per la Qualità delle Sedi e dei Corsi di Studio](#), sezione SUA-CdS 2017/Gestione Schede SUA; i dati si riferiscono all'estrazione del 29/09/2018 (dati e indicatori inerenti al periodo 2013-2016 e corrispondenti agli anni accademici 2013/2014, 2014/2015, 2015/2016 e 2016/2017). Come indicato nel [Documento di accompagnamento e approfondimento degli indicatori](#), ANVUR mette a disposizione di tutti gli Atenei un set di indicatori quantitativi confrontabili al fine di favorire le attività di autovalutazione. La disponibilità di dati relativi alle carriere accademiche degli studenti ed ai risultati delle attività formative, consente inoltre all'ANVUR di perseguire efficacemente i propri obiettivi istituzionali connessi al sistema di Autovalutazione, Valutazione periodica, Accreditamento (AVA).

Il presente documento costituisce uno strumento per autovalutazione delle attività didattiche del Dipartimento di Fisica e Astronomia e, in tale contesto, vengono forniti solo alcuni commenti essenziali. Il testo va letto in stretta relazione con il documento [Indicatori ANVUR prioritari per l'attività didattica di Unict - 2019-2021](#), che all'interno dell'insieme di indicatori forniti da ANVUR, riporta quelli evidenziati dal Presidio della Qualità come di interesse prioritario per l'Ateneo di Catania ed i cui valori vanno analizzati e monitorati con particolare attenzione nei seguenti documenti di valutazione delle attività didattiche: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), Relazione Annuale delle Commissioni Paritetiche.

Il documento è articolato come segue. In Sezione 3 (Analisi di Ateneo) vengono presentate alcune sintesi statistiche su dati di Ateneo. Le Sezioni 4 e 5 riguardano il Dipartimenti e i relativi CdS di afferenza, in particolare la Sezione 4 (Analisi CdS del Dipartimento: indicatori di percorso didattico anno 2016) e la Sezione 5 (Analisi CdS del Dipartimento: trend periodo 2013-2016). In Appendice si riportano le definizioni degli indicatori qui in esame.

3. Analisi di Ateneo

In questa sezione vengono presentate alcune statistiche inerenti a dati di Ateneo, con riferimento agli indicatori:

1. iC22: *Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso***
2. iC17: *Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio***
3. iC15: *Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU previsti al I anno*
4. iC16: *Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno*

dove il simbolo ** si riferisce agli immatricolati puri, cioè agli studenti che per la prima volta si iscrivono ad un corso di studio universitario. Si fa presente che in altri indicatori ANVUR si fa riferimento agli “Avvii di carriera al primo anno” (L; LMCU; LM) (utilizzando il simbolo *) in cui si considerano gli studenti che in un determinato a.a. avviano una nuova carriera accademica in uno specifico CdS, prescindendo da una eventuale carriera accademica precedentemente avviata. Ulteriori dettagli sulle definizioni degli indicatori sono date in Appendice.

In particolare, i primi due indicatori (iC22 e iC17) forniscono informazioni sulla carriera complessiva degli studenti, mentre gli ultimi due (iC15 e iC16) forniscono informazioni sui CFU acquisiti nel passaggio dal primo al secondo anno.

3.1 Corsi di Laurea Triennali

Con riferimento ai valori di tali indicatori rilevati per l'anno 2016 (a.a. 2016/2017), In Tabella 1, vengono fornite statistiche riassuntive per i CdL triennali, in particolare i corsi di laurea appartenenti a classe del tipo “L-” (escludendo quindi i corsi di professioni sanitarie, aventi classe del tipo “L/SNT-”): valore minimo (min), primo quartile (25%), mediana (50%), terzo quartile (75%) e valore massimo (max). Ad esempio, con riferimento all'indicatore iC16, fra i CdS triennali dell'Ateneo, sono più di un quarto (26,25%) quelli in cui la metà degli studenti proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno; nel migliore dei casi, la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno è poco meno di due terzi (63,14%).

	iC22	iC17	iC15	iC16
min	1.94	13.08	24.5	7.27
25%	10.31	20.81	51.46	18.35
50%	13.57	26.39	61.84	26.25
75%	21.31	34.67	69.24	36.54
max	36.45	53.36	88.37	63.14

Tabella 1 – Lauree triennali: statistiche riassuntive per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 (Anno 2016, valori in percentuale).

I dati in Tabella 1 sono rappresentati graficamente mediante *boxplot* (diagramma a scatola e baffi) in Figura 1. La linea più spessa nel rettangolo (scatola) si riferisce alla mediana (50%), i lati inferiore e superiore del rettangolo si riferiscono rispettivamente al primo quartile (25%) e al terzo quartile (75%). La linea in basso (baffo inferiore) si riferisce al valore minimo e la linea in alto (baffo superiore) o il punto (nel caso dell'indicatore iC02) si riferisce al valore massimo. In particolare, nel *boxplot*, i punti si riferiscono a cosiddetti "valori anomali", cioè a valori che, nella distribuzione dei dati, si discostano in modo rilevante dall'insieme degli altri valori della distribuzione. Il fenomeno è più accentuato nel caso dei valori rilevati per i CdS Magistrali, come evidenziato in Figura 2.

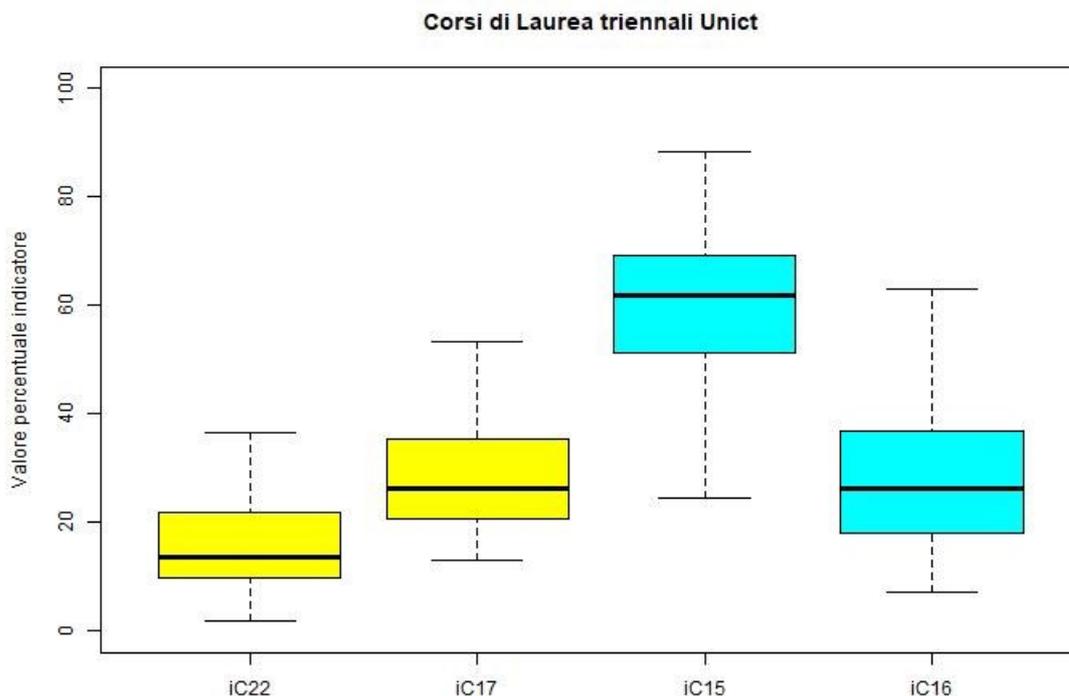


Figura 1 – CdL triennali di Ateneo: boxplot per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 (Anno 2016, valori in percentuale).

3.2 Corsi di Laurea Magistrali

Analogamente a quanto visto per i CdL triennali, con riferimento ai valori rilevati per l'anno 2016 (a.a. 2016/2017), in Tabella 2 e Figura 2 si riportano rispettivamente le statistiche riassuntive e i boxplot per gli stessi indicatori calcolati per i CdL magistrali, cioè i corsi di laurea magistrali appartenenti a classi di laurea del tipo "LM-", escludendo i corsi di laurea a ciclo unico. In particolare, il boxplot evidenzia l'ampia variabilità dei valori per gli indicatori iC22 e iC16 (in entrambi i casi, i valori vanno da 0 a 100).

	iC22	iC17	iC15	iC16
min	0.00	13.33	63.16	0.00
25%	22.40	58.52	77.78	21.93
50%	35.92	68.14	85.98	34.51
75%	54.29	80	90.91	49.33
max	100.00	100.00	100.00	100.00

Tabella 2 – Lauree magistrali: statistiche riassuntive per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 (Anno 2016, valori in percentuale).

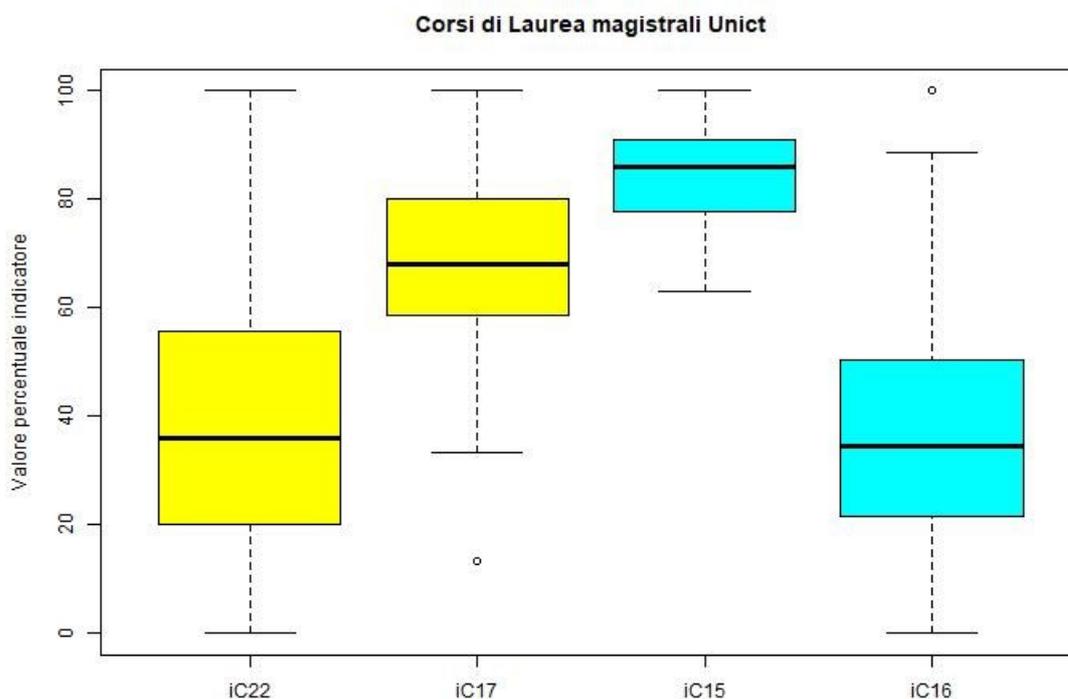


Figura 2 – CdL magistrali di Ateneo: boxplot per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 (Anno 2016, valori in percentuale).

3.3. Corsi di Laurea Triennali - Professioni Sanitarie

Infine, con riferimento ai valori rilevati per l'anno 2016 (a.a. 2016/2017), in Tabella 3 e Figura 3 si riportano rispettivamente le statistiche riassuntive e i boxplot per gli stessi indicatori calcolati per i CdL Triennali Professioni Sanitarie, cioè i corsi di laurea magistrali appartenenti a classi di laurea del tipo "L/SNT-",

	iC22	iC17	iC15	iC16
min	50.00	57.14	40.00	40.00
25%	63.07	68.33	75.00	50.00
50%	68.75	71.43	83.33	75.00
75%	82.86	82.58	88.75	88.75
max	100.00	100.00	100.00	100.00

Tabella 3 – CdL triennali professioni sanitarie:
statistiche riassuntive per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16
(Anno 2016, valori in percentuale).

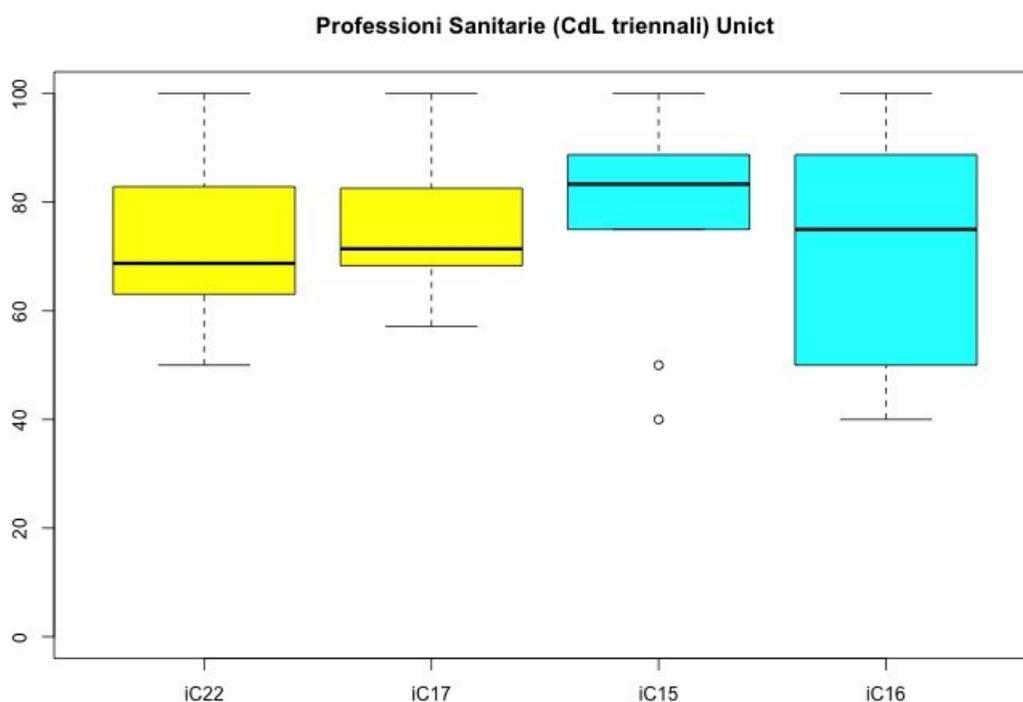


Figura 3 – CdL triennali professioni sanitarie di Ateneo:
boxplot per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16
(Anno 2016, valori in percentuale).

4. Analisi CdS del Dipartimento: indicatori di percorso didattico anno 2016

Presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia sono incardinati 2 CdS:

- L-30 Fisica
- LM-7 Physics

In questa sezione consideriamo i CdS del Dipartimento, con riferimento ai 4 indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16, considerati in Sezione 3 a livello di Ateneo. La Tabella 4 fornisce i valori per l'anno 2016 (a.a. 2016/2017) per i corsi di laurea triennali e la Tabella 5 i valori per i corsi di laurea magistrali.

CdS	Classe	iC22	iC17	iC15	iC16
Fisica	L-30	3,03	30,38	53,54	27,27

Tabella 4 – Lauree triennali Dipartimento: statistiche riassuntive per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 (Anno 2016, valori in percentuale).

CdS	Classe	iC22	iC17	iC15	iC16
Physics	LM-17	4	60,71	75	8,33

Tabella 5 – Lauree magistrali Dipartimento: statistiche riassuntive per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 (Anno 2016, valori in percentuale).

In Tabella 6 riportiamo la posizione dei CdL triennali all'interno del CdL triennali dell'Università di Catania, per i vari indicatori, fra i CdS triennali, dove ai valori più piccoli in Tabella 6 corrispondono i valori inferiori in Tabella 4. Analogamente, la Tabella 7 si riferisce al posizionamento per i CdL Magistrali dell'Università di Catania, con riferimento ai valori in Tabella 5.

CdS	Classe	iC22	iC17	iC15	iC16
Fisica	L-30	2	23	10	17

Tabella 6 – Lauree triennali Dipartimento: ordine in graduatoria rispetto ai CdL triennali Unict. Indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 (Anno 2016)

CdS	Classe	iC22	iC17	iC15	iC16
Physics	LM-17	3	17	9	2

Tabella 7 – Lauree magistrali Dipartimento: ordine in graduatoria rispetto a CdL magistrali Unict. Indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 (Anno 2016)

I valori in Tabelle 4 e 6, inerenti ai CdL triennali del Dipartimento, sono riassunti graficamente in Figura 4 dove, con riferimento al boxplot dei dati di Ateneo (Figura 1), vengono evidenziati i corrispondenti valori dei CdL del Dipartimento (vedi Tabella 4 per i dettagli).

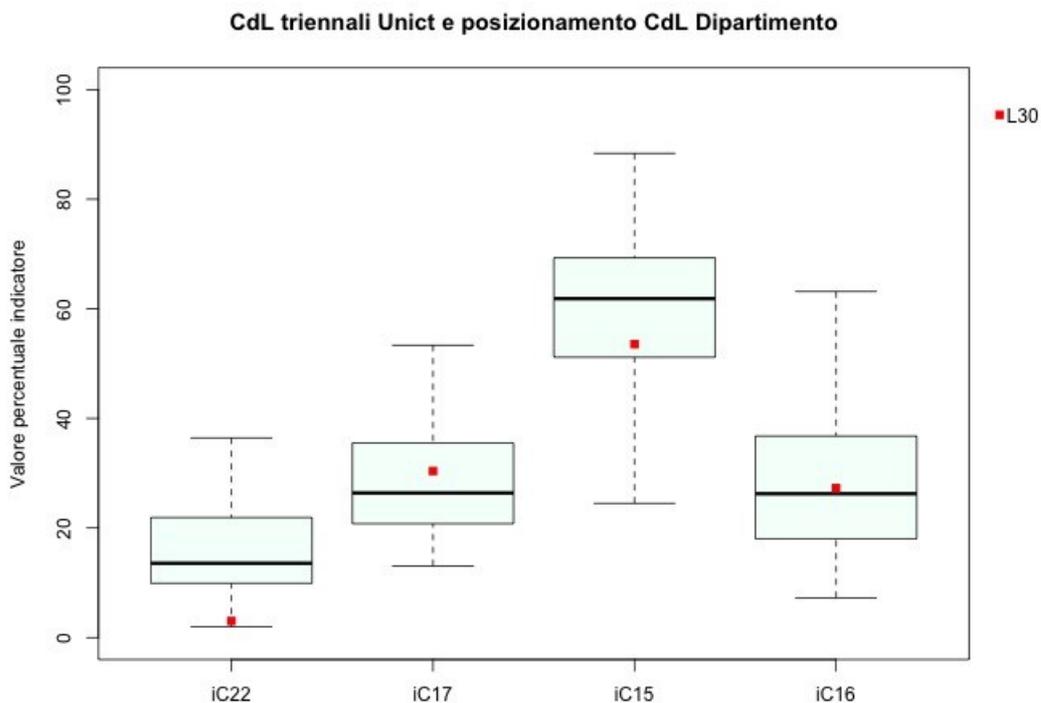


Figura 4 – CdL triennali Ateneo: boxplot per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 con indicazione dei CdL triennali del Dipartimento (Anno 2016, valori in percentuale).

I valori in Tabelle 5 e 7, inerenti ai CdL magistrali del Dipartimento, sono riassunti graficamente in Figura 4 dove, con riferimento al boxplot dei dati di Ateneo (Figura 2), vengono evidenziati i corrispondenti valori dei CdL del Dipartimento (vedi Tabella 5 per i dettagli).

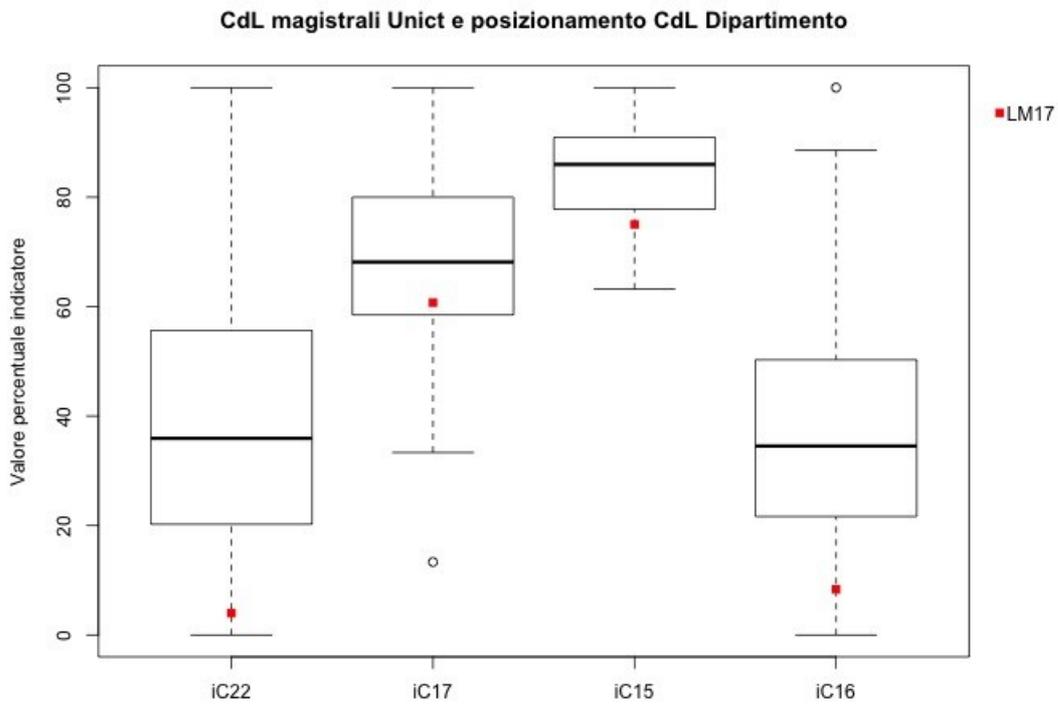


Figura 5 – CdL magistrali Ateneo: boxplot per indicatori iC22, iC17, iC15 e iC16 con indicazione dei CdL magistrali del Dipartimento (Anno 2016, valori in percentuale).

5. Analisi CdS del Dipartimento: trend periodo 2013-2016

In questa sezione vengono presentati i trend del CdS del Dipartimento con riferimento agli indicatori:

1. iC12: *Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*
2. iC13: *Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire***
3. iC15: *Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU previsti al I anno*
4. iC16: *Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno*
5. iC17: *Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio***
6. iC22: *Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso***

calcolati con riferimento al periodo 2013-2016, cioè agli anni accademici da 2013/2014 a 2016/2017.

Preliminarmente, In accordo alla Programmazione Strategica di Ateneo 2019-2021, si richiamano i valori obiettivo per il 2021 (riportati anche nel documento [Indicatori ANVUR prioritari per l'attività didattica di Unict - 2019-2021](#)):

Indicatore	Note e valori obiettivo 2021
iC16	<i>Valore di partenza (a.a. 2017/18 – ottobre 2018, in rapporto agli immatricolati al lordo delle immatricolazioni non perfezionate): 0,39; valore target (2021): 0,42</i>
iC12	<i>Valore di partenza (a.a. 2017/18): 0,0046; valore target (2021): 0,0065</i>
iC22	<i>Valore di partenza: 0,345 (ottobre 2018 in riferimento a.a. 2016/17 con nuova normativa; il valore con le regole di vecchia normativa era 0,234); valore target (2021, con nuova normativa): 0,400</i>

Benché i dati in esame facciano riferimento ad anni accademici precedenti a quelli di interesse per la Programmazione Strategica di Ateneo 2019-2021, sono stati indicati comunque i valori obiettivo 2021 al fine di richiamare ed evidenziare gli obiettivi cui tutti i CdS dell'Ateneo devono tendere al fine di consentire all'Ateneo di raggiungere i propri obiettivi generali.

Al fine di favorire una prima analisi del trend degli indicatori nel periodo in esame al fine di rilevare le principali criticità, sono state considerate tre differenze per ciascun indicatore:

- a. la variazione dei valori nel periodo complessivo di riferimento (2013-2016),
- b. la variazione dei valori nel periodo 2014-2015,
- c. la variazione dei valori nel periodo 2015-2016.

In base alla presenza di incrementi (variazione positiva: ">0") o non incrementi (variazione negativa o nulla: ≤ 0), è possibile evidenziare punti di forza e aree di miglioramento inerenti all'indicatore.

Variazione 2013-2016	Variazione 2014-2015	Variazione 2015-2016	Suggerimento	Sintesi di trend
>0	>0	>0	Trend molto positivo	+++
>0	>0	≤0	Trend complessivamente positivo; analizzare variazione anni 2015-2016	++-
>0	≤0	>0	Trend complessivamente positivo; analizzare variazione anni 2014-2015	+-+
>0	≤0	≤0	Trend complessivamente positivo, analizzare con molta attenzione variazione ultimi periodi	+--
≤0	>0	>0	Trend complessivamente negativo, consolidare incremento ultimi due periodi	-++
≤0	>0	≤0	Trend complessivamente negativo, da valutare con attenzione	-+-
≤0	≤0	>0	Trend complessivamente negativo, da valutare con attenzione	--+
≤0	≤0	≤0	Trend completamente negativo, da valutare con molta attenzione	---

Tabella 7 – Criteri generali di sintesi di trend e suggerimenti operativi.

Sulla base dei criteri di valutazione, di cui alla Tabella 7, in Tabella 8 si riportano le sintesi inerenti agli indicatori del corso di laurea del Dipartimento.

Nota importante: I valori degli indicatori contrassegnati con caselle vuote in Tabella 8 si riferiscono a casi in cui i numeratori dei rapporti sono uguali a zero per tutti gli anni del periodo considerato (si rimanda all'analisi dei dati originari forniti da ANVUR per ulteriori dettagli).

CdS	classe	iC12	iC13	iC15	iC16	iC17	iC22
Fisica	L-30		++-	+++	+-	++	-+-
Physics	LM-17		--+	--+	--+	+-	---

Tabella 8 – Sintesi di trend indicatori per i CdS del Dipartimento.

Nel seguito si riportano i grafici dei 6 indicatori per tutti i CdS del dipartimento.

5.1 L-30 Fisica

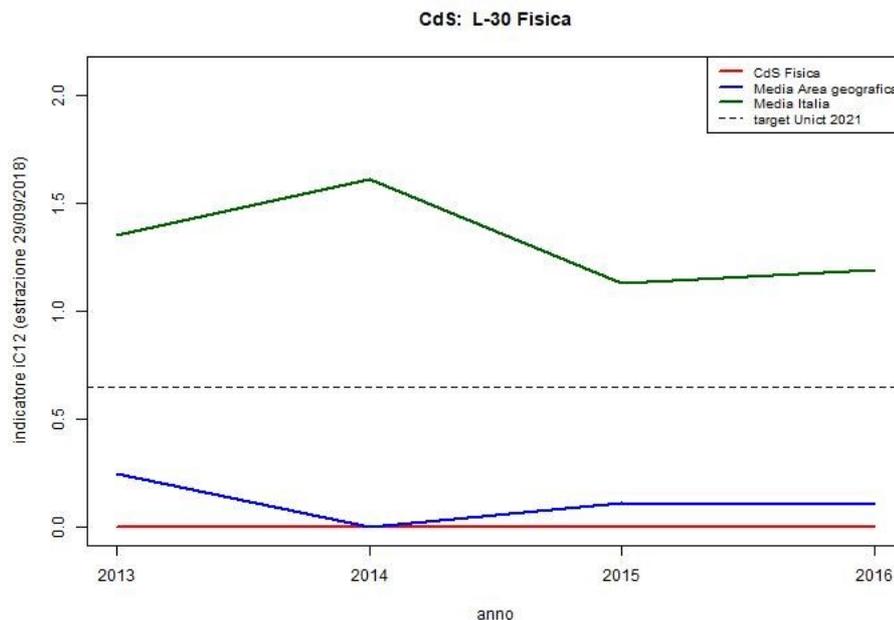


Figura 1.1– Indicatore iC12: Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.

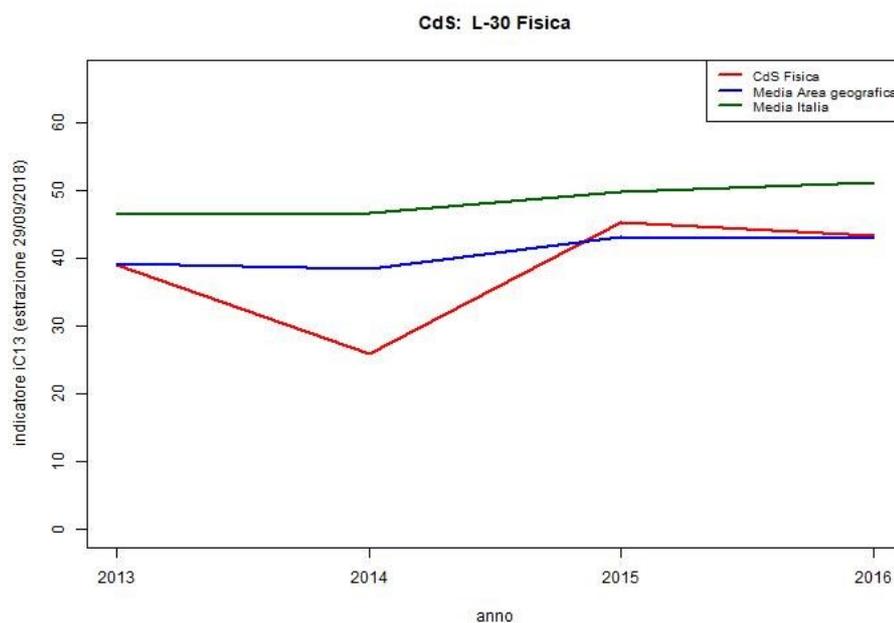


Figura 1.2– Indicatore iC13: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire.

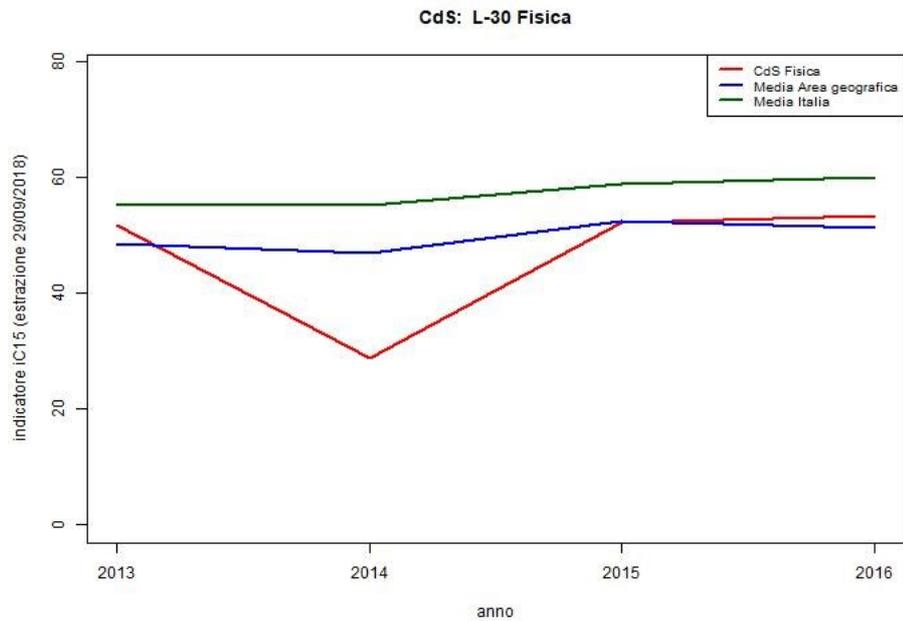


Figura 1.3– Indicatore iC15: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU previsti al I anno.

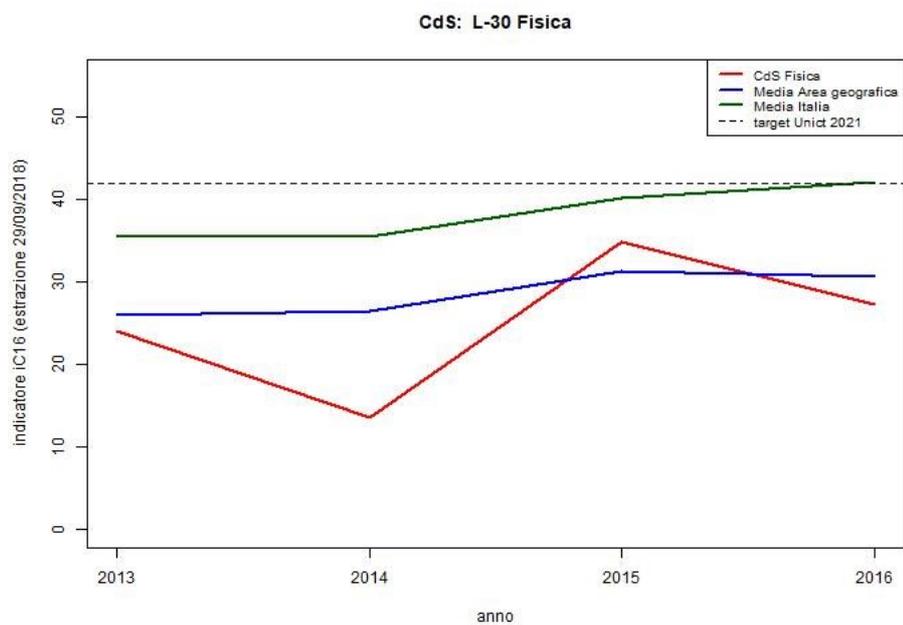


Figura 1.4– Indicatore iC16: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno.

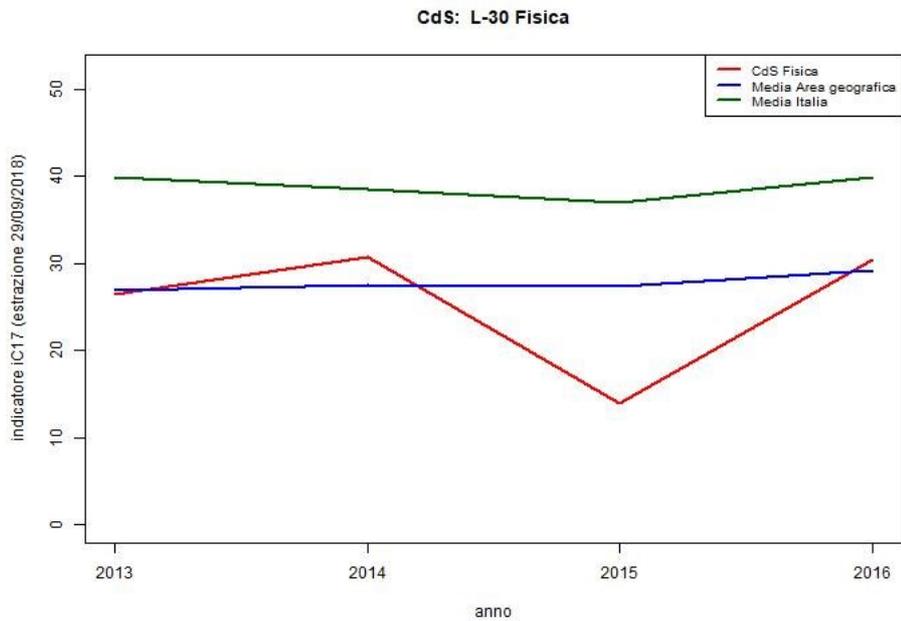


Figura 1.5– Indicatore iC17: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio.

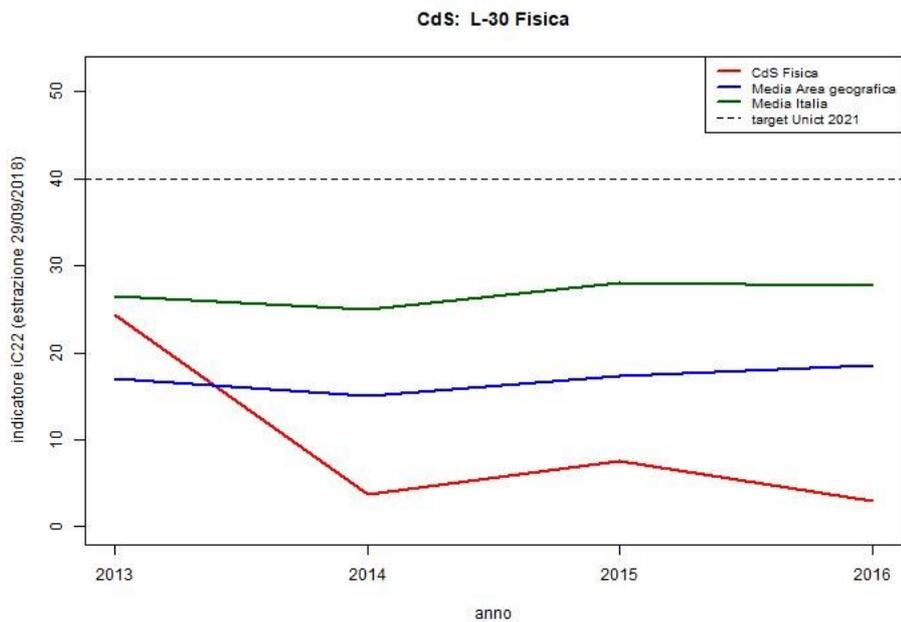


Figura 1.6 – Indicatore iC22: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso.

5.2 LM-17 Physics

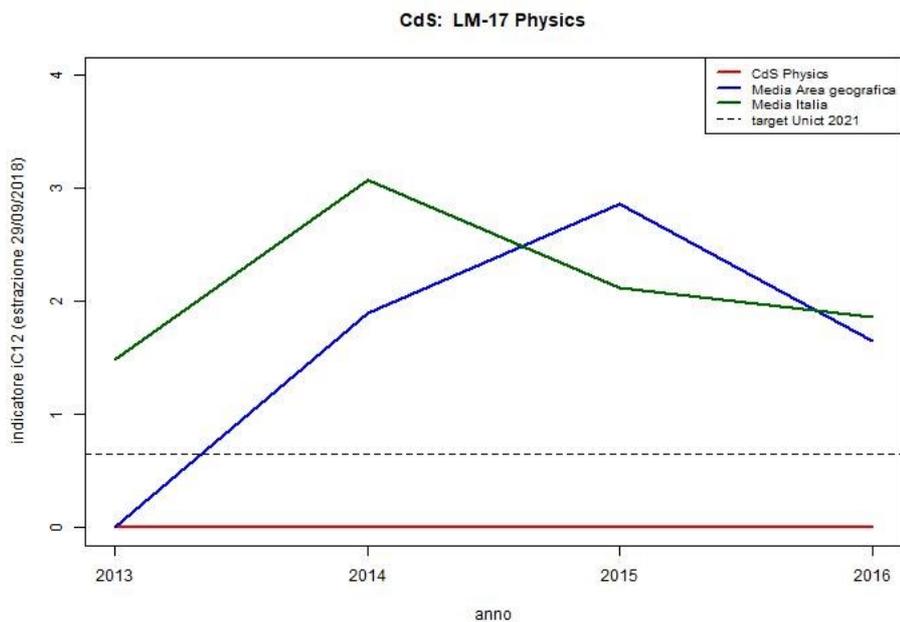


Figura 2.1– Indicatore iC12: Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero.

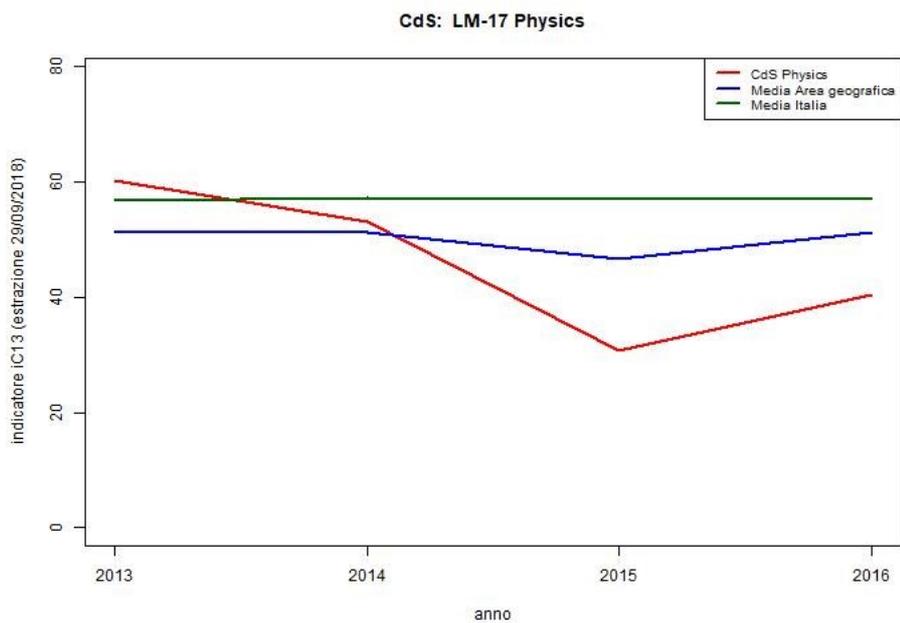


Figura 2.2– Indicatore iC13: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire.

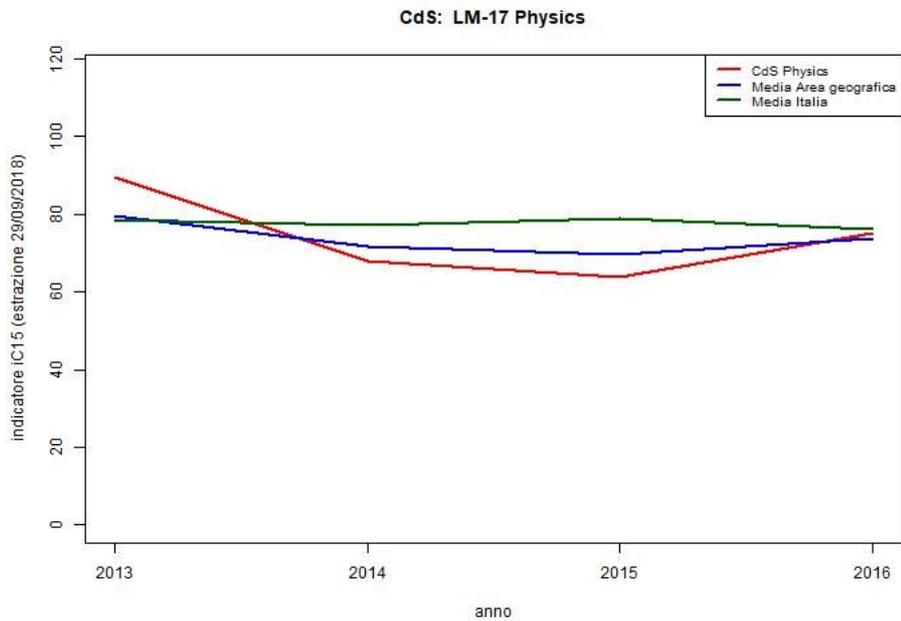


Figura 2.3– Indicatore iC15: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU previsti al I anno.

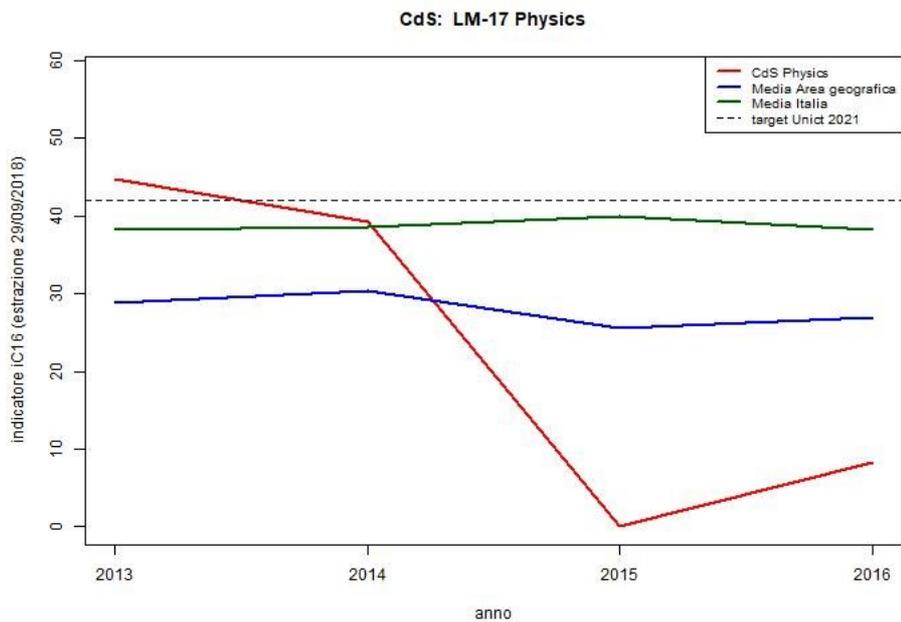


Figura 2.4– Indicatore iC16: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno.

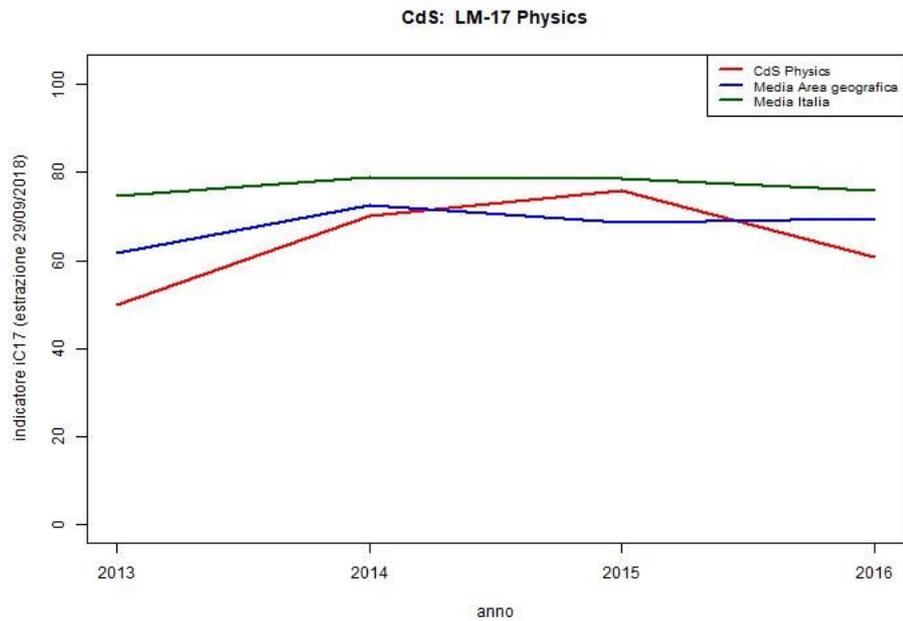


Figura 2.5– Indicatore iC17: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio.

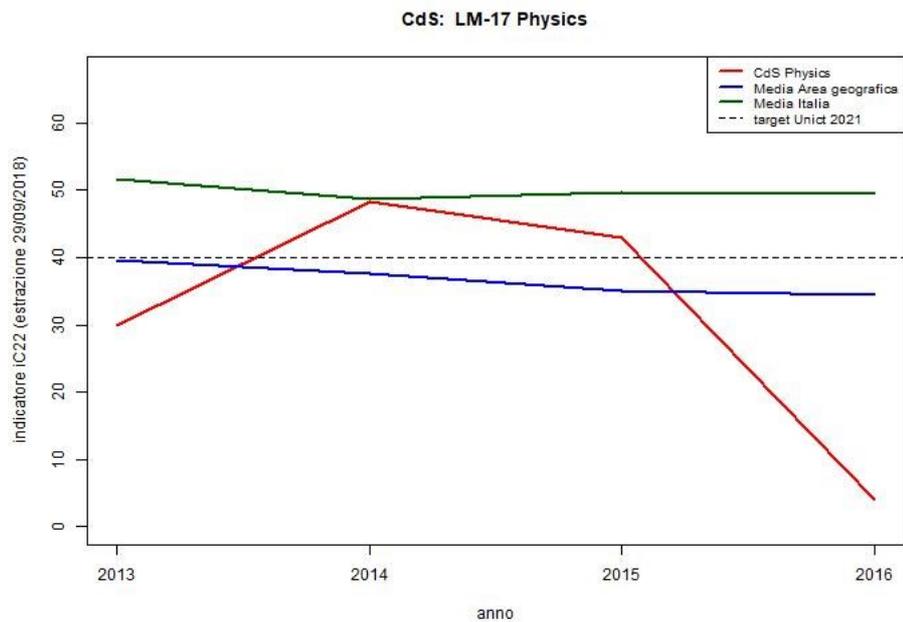


Figura 2.6 – Indicatore iC22: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso.

Appendice

Codice	Indicatore	Note
iC12	<i>Percentuale di studenti iscritti al primo anno del corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero</i>	Numeratore: Avvii di carriera al primo anno di corsi di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) a.a. X/X+1 con almeno un titolo di studio di accesso acquisito all'estero
		Denominatore: Avvii di carriera al I anno a.a. X/X+1 delle L, LM e LMCU
iC13	<i>Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire**</i>	Numeratore: CFU conseguiti (in media) nell'a.s. X+1 (considerati anche eventuali CFU conseguiti nel X, se presenti) dagli studenti immatricolati puri** al CdS nell'a.a. X/X+1
		Denominatore: CFU previsti dai CdS dell'Ateneo per il primo anno dell'a.a. X/X+1 (valore calcolato sull'impegno previsto per studente)
iC15	<i>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU previsti al I anno</i>	Numeratore: Immatricolati puri** al CdS nell'a.a. X/X+1, che entro l'a.s. X+1 (dunque anche nel X) hanno acquisito almeno 20 CFU dichiarati da campo "impegno" e che nell'a.a. X+1/X+2 risultano iscritti allo stesso CdS di prima immatricolazione
		Denominatore: Immatricolati puri** al CdS nel X/X+1 (Informazione Immatricolati puri**)
iC16	<i>Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU previsti al I anno</i>	Numeratore: Immatricolati puri** al CdS nell'a.a. X/X+1, che entro l'a.s. X+1 (dunque anche nel X) hanno acquisito almeno 40 CFU dichiarati da campo "impegno" e che nell'a.a. X+1/X+2 risultano iscritti allo stesso CdS di prima immatricolazione
		Denominatore: Immatricolati puri** al CdS nel X/X+1 (Informazione Immatricolati puri**)
iC17	<i>Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio**</i>	Numeratore: Numero di studenti immatricolati puri** nel CdS nell'a.a. (X/X+1)-N anni prima (con N pari alla durata normale del corso) laureati entro il 30 Aprile X+2.
		Denominatore: Immatricolati puri** al CdS nell'a.a.(X/X+1)-N, con N pari alla durata normale del CdS
iC22	<i>Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**</i>	Numeratore: Numero di studenti immatricolati puri** nel CdS nell'a.a. (X/X+1)-(N-1) anni prima (con N pari alla durata normale del corso) laureati entro il 30 aprile X+2.
		Denominatore: Immatricolati puri** al CdS nell'a.a. (X/X+1)-(N-1), con N pari alla durata normale del CdS

** : Si riferisce agli immatricolati puri, cioè agli studenti che per la prima volta si iscrivono ad un corso di studio universitario. Si fa presente che in altri indicatori ANVUR si fa riferimento agli “Avvii di carriera al primo anno” (L; LMCU; LM) (utilizzando il simbolo *) in cui si considerano gli studenti che in un determinato a.a. avviano una nuova carriera accademica in uno specifico CdS, prescindendo da una eventuale carriera accademica precedentemente avviata