


CdS L-30 SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE - 2025
SEZIONE 1 - INFORMAZIONI GENERALI

Denominazione del CdS	Fisica		
Codicione	0580106203000001		
Codice Corso	30046		
Classe di laurea	L-30		
Sede	Roma		
Dipartimento	Dipartimento di Fisica Sapienza		
Facoltà	Scienze matematiche Fisiche e Naturali		
Anno di Attivazione	2018		
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> L	<input type="checkbox"/> LMCU	<input type="checkbox"/> LM
Erogazione	<input checked="" type="checkbox"/> Convenzionale	<input type="checkbox"/> Mista	<input type="checkbox"/> Prevalentemente a distanza <input type="checkbox"/> Integralmente a distanza
Durata normale	_____		
Commissione di Gestione AQ (CGAQ- CdS)	<p><u>Componenti obbligatori</u> Prof. Cesare Bini (Responsabile del CdS) Prof. Marco Grilli (presidente della CGAQ e responsabile della Scheda di Monitoraggio) Sig. Davide Marsala (studente , componente della CGAQ)</p> <p><u>Altri componenti</u> Prof. Elia Battistelli (componente della CGAQ) Prof.ssa Lilia Boeri (componente della CGAQ) Prof. Lorenzo Caprini (componente della CGAQ) Prof. Ernesto Placidi (componente della CGAQ) Prof.ssa Irene Di Palma (componente della CGAQ) Prof. Roberto Maoli (componente della CGAQ) Prof.ssa Silvia Masi (componente della CGAQ) Prof. Mauro Raggi (componente della CGAQ) Sig. Sofia Antonaci (studente, componente della CGAQ). Sig. Andrea Rinaldi (studente, componente della CGAQ) Sig. Numa Zorzi (studente, componente della CGAQ), Dr.ssa Sonia Riosa (Tecnico Amministrativo)</p> <p>Nei giorni: 22/09/2025 dalle 10:00 alle 12:00 la CGAQ si è riunita per pianificare il lavoro di preparazione delle SMA 2025, individuando i gruppi di lavoro che lavoreranno sulle singole schede e un calendario di scadenze per arrivare alla SMA preliminare e definitiva; il 10/10/2025 e il 17/10/2025 dalle 11:00 alle 12:30 la componente docente della CGAQ si è riunita per discutere e individuare le problematiche nel reperire dati e statistiche necessari alla redazione della SMA 2025. In particolare si e' discusso sugli errori e le lacune presenti nelle tabelle e inviate dal TQ per quanto riguarda alcuni indicatori e su come reperire i dati corretti. 24/10/2025 dalle 11:00 alle 13:30 la componente docente della CGAQ si è riunita per discutere lo stato di avanzamento delle bozze delle SMA 2025. Il 29/10/2025 alle 14:00 la CGAQ si è nuovamente riunita per discutere lo stato di avanzamento delle bozze e alcune incongruenze nei dati forniti dal TQ nei vari anni. Il 31/10/2025 la CGAQ si è infine riunita per la discussione finale sulle bozze delle SMA e gli</p>		



	<p>ultimi punti da discutere per il completamento delle bozze. In particolare si è discussa la versione provvisoria delle SMA da portare all'approvazione del CAD e da inviare al Comitato di Monitoraggio. Ha partecipato la componente studentesca che ha riportato osservazioni sulle SMA.</p> <p>In diversi altri giorni intermedi tra le date sopra riportate si sono riuniti i gruppi di lavoro responsabili della redazione delle SMA 2023 per L-30, LM-17 e LM-58. Sono stati discussi i valori degli indicatori ANVUR, analizzando anche i dati Alma Laurea, dove rilevante, e alcuni dei risultati dell'analisi delle OPIS.</p>
<p>Sintesi dell'esito della discussione dall'Organo Collegiale responsabile della gestione del CdS</p>	<p>L'Organo responsabile della gestione del CdS e con poteri deliberanti (Consiglio d'Area Didattica) si è riunito per la discussione della Scheda di Monitoraggio Annuale predisposta dalla CGAQ-CdS.</p> <p>L'approvazione della versione provvisoria della SMA 2025 da parte del CAD di Fisica è avvenuta in data 28/11/2025, mentre la presente versione definitiva è stata approvata durante la riunione del CAD del 19/12/2025.</p> <p>Il Prof. Grilli ha illustrato i temi principali emersi dalla redazione della SMA 2025 e contestualmente si è svolta la discussione.</p> <p>Oggetti principali della discussione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le criticità del CdS legate soprattutto alla annosa mancanza di spazi e all'aumento del numero di iscritti. - La correlazione tra l'aumento della fluidità e dei tempi di laurea. - Omogeneità del confronto delle OPIS dei CDS e degli altri CdS della Facoltà. <p>Dopo la discussione, l'Organo Collegiale approva la SMA</p>
<p>Data della delibera di approvazione della SMA da parte dell'Organo Collegiale responsabile della gestione del CdS</p>	<p>19/12/2025</p>



SEZIONE 2 - BREVE ANALISI E COMMENTO SINTETICO AGLI INDICATORI E ANALISI DI EVENTUALI CRITICITÀ RISCONTRATE, PUNTI DI FORZA E AREE DI MIGLIORAMENTO

Attrattività

Attrattività

iC00b Immatricolati puri ** (L; LMCU) / **iC00cSe** Laurea Magistrale, Iscritti per la prima volta a LM
iC00d Iscritti (L; LMCU; LM)

Nell'ultimo anno (2024-25) il numero degli immatricolati puri (508) ha evidenziato un decisivo aumento rispetto all'anno precedente (453), già in aumento rispetto alla media sul triennio precedente (439). Tale incremento è confermato da un numero di avvii di carriera record di 551 nel 2024-25, da confrontare con una media nazionale, che invece è rimasta sostanzialmente stabile (~90). Si continua a osservare un aumento annuo di oltre 50 unità degli immatricolati puri tra gli anni 2022-23 e precedenti, ed i due anni 2023-24 e 2024-25, nonostante tra il 22-23 e il 23-24 si sia osservato un rallentamento di questa crescita.

Sebbene gli indicatori siano indici di apprezzamento e attrattività del CdS, i dati sono preoccupanti dal punto di vista della sostenibilità strutturale. Il trend di crescita è chiaramente visibile se si considerano tutti i dati disponibili a partire dal 2019/20: in questo caso, l'aumento di immatricolati puri e avvii di carriera è pari al ~30% in soli 5 anni. Sebbene siano state prese alcune misure per compensare l'aumento di studenti (**parziale ritorno nella disponibilità del CdS delle aule più grandi**), si nota una crescente pressione sulle strutture e soprattutto sul personale.

Inoltre, sebbene il confronto dettagliato con altri atenei verrà svolto nella sezione 3, riteniamo utile osservare anche qui che l'aumento di entrambi gli indicatori è in controtendenza rispetto alla media geografica, che è rimasta sostanzialmente stabile nel quinquennio, testimoniando l'attrattività del CdS sull'area geografica di riferimento. La maggiore numerosità di L-30 si riflette anche in un aumento del numero totale degli iscritti che continua a crescere da 1659 (2023) a 1774 (2024) anche rispetto a una media di 1563 sul triennio precedente - indicatore iC00d.

iC03 Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni (solo L, LMCU)

L'indicatore ha nel 2024-25 un valore pari a circa il 17% non distante dai valori degli anni precedenti. Tale indicatore è leggermente minore della media geografica 22.2% e di quella Nazionale 20.5%.



Crediti maturati

Crediti maturati

iC01 Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.

Il valore di Sapienza sul periodo 2021-2024 è di 49.7% di quasi 5 punti percentuale più alto sia del valore medio dell'area geografica, 44,7%, sia del dato Nazionale 44.2%, testimoniando l'efficacia dell'insegnamento impartito dal CdS nonostante l'aumento delle iscrizioni al primo anno della laurea triennale.

iC13 Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

Per questo indicatore non sono disponibili i dati 24-25.

Gli studenti Sapienza hanno conseguito in media nel periodo 2020-2023 il 49.% dei CFU totali al primo anno, leggermente maggiore della media nell'area geografica di 47.2%, e leggermente minore della media Nazionale di 50.9%. Si nota però una scarsa stabilità del dato Sapienza che presenta un forte recupero negli ultimi 4 anni oscillando tra il 47.5% ed il 52.3%.

iC15 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno

Il valore della media Sapienza sul periodo 2021-2023 è di 58.1% di 3 punti percentuale più alta del valore medio sullo stesso periodo per l'area geografica 54.7% e di 1 punto percentuale rispetto alla media Nazionale 57.5%. Si nota una oscillazione del dato Sapienza negli ultimi anni con un leggero calo nell'ultimo anno.

iC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno e iC16 bis (almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) I due indicatori coincidono.

Considerazioni simili alle precedenti valgono anche per iC16. Tale parametro, nel triennio 2021-2023 ha un valore medio del 41.7% per Sapienza, superiore alla media dell'area geografica (38.7%) e a quella Nazionale 41.2%. Il dato oscilla sul triennio con un lieve calo nell'ultimo anno.

La percentuale di studenti iscritti al secondo anno con almeno 2/3 dei crediti è del 45.1% (iC16bis), superiore di ben 5 punti percentuali rispetto alla media regionale 40.3% e a quella Nazionale 41.7%. Il dato Sapienza oscilla come per iC16.

Si sottolinea che questa sostanziale stabilità della fluidità delle carriere nel primo anno avviene in un contesto particolarmente complicato a causa del rapido aumento degli iscritti (30% in 5 anni). Questo testimonia la tenuta dell'impianto a 4 canali messo in opera dal CdS alcuni anni orsono. Questo ha prodotto un sensibile miglioramento nel numero di studenti che sono passati al II anno riducendo ulteriormente gli abbandoni (vd iC14 più sotto). In sintesi: gli studenti meno performanti non hanno abbandonato il CdS, ma sono andati avanti anche se con meno CFU conseguiti.

Regolarità carriere



Regolarità carriere

IC02 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso

La percentuale di laureati media entro la durata normale del corso sul triennio 2022-24 è del 55.1%. Il dato è in calo negli ultimi due anni con un valore per il 2024 di 45.3%. Il dato risulta comunque superiore sia alla media geografica 53% che a quella Nazionale 53.8%. Risulta in calo anche l'indicatore IC02bis (percentuali di studenti laureati un anno oltre la durata normale del corso) la cui media del triennio vale 75% mentre l'ultimo dato disponibile 2024 è pari a 66.4%.

IC14 La percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio

Per l'ultimo anno riportato, il 2023/24, questo indicatore è pari al 75.9%, un valore nettamente superiore alla media sul triennio precedente (73.2%). Il valore è nettamente superiore sia alla media geografica (69.9%) sia a quella Nazionale 71.1%.

L'aumento di questo indicatore è incoraggiante anche alla luce delle indicazioni del NVA e della CPDS che lo avevano attenzionato. Evidentemente le azioni del CdS volte a diminuire gli abbandoni si stanno dimostrando efficaci. In particolare: maggiori informazioni in ingresso sulle conoscenze e i requisiti necessari, l'uso importante del tutoraggio, (anche se i fondi di Facoltà per questa azione sono diminuiti e spesso il reclutamento dei tutor avviene in ritardo), la sensibilizzazione dei docenti all'importanza della chiarezza e attenzione ai deficit di conoscenze in ingresso.

IC17 percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio

La percentuale media di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio si assesta al 40.9% in lieve calo rispetto allo scorso triennio ma in recupero rispetto allo scorso anno. Il valore Sapienza è di poco superiore alla media geografica 39.6% e a quella nazionale 40.5%.

IC22 La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso

La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso si assesta al 28.2 nel 2023 in calo rispetto alle tre annate precedenti (2020-21,21-22,22-23) la cui media era di 29.5%. Il dato è superiore al dato regionale, pari a 28%, e a quello Nazionale, pari a 29.3%.

- Il numero di CFU al primo anno della coorte di immatricolati nell'anno accademico di riferimento vale 29.7 per Sapienza nell'ultimo triennio ed è in leggerissimo calo nell'ultimo anno 29.
- Secondo l'indagine AlmaLaurea 2024 il voto medio conseguito negli esami di profitto dagli studenti della L30 di Sapienza è pari a 26.3 in linea con la media Nazionale anch'essa di 26.3
- Analoghe considerazioni valgono per la valutazione media alla prova finale che vale per Sapienza 103.6 mentre 102.9

IC24 - Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni

Il valore Sapienza è significativamente aumentato nell'ultimo quadriennio passando dal 35% nel 2020-21 al 43% nel 2023-24. Anche nell'area geografica si osserva lo stesso comportamento. Similmente anche la media Nazionale presenta un forte incremento dal 35% al 40% nel periodo 2020-2023. Mentre a livello nazionale la crescita della percentuale di abbandoni è costante nel quadriennio, in Sapienza il peggioramento si è registrato solo nell'ultimo anno. Sarà interessante osservare nei prossimi anni se il trend sarà confermato.



Internazionalizzazione

ic10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*

La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale di CFU conseguiti è dello 0.62 %, in aumento rispetto all'anno precedente (0.15%), che sembra più una fluttuazione statistica che un dato significativo. Il valore dell'indicatore è però così basso che piccole fluttuazioni non sono da ritenersi significative. La media degli ultimi tre anni riporta un valore di 0.59% per Sapienza, da confrontarsi con un valore regionale di 0.37% ed un valore nazionale di 0.67%.

Si fa presente che per la definizione del parametro (CFU conseguiti all'estero/CFU totali) il valore massimo sarebbe di circa il 16%, se tutti gli studenti svolgessero almeno un semestre all'estero completando tutti gli esami. Considerata una percentuale realistica di studenti che partono in Erasmus del 2%, pari alle borse disponibili in Sapienza/numero totale di studenti Sapienza, il valore dell'indicatore sarebbe pari a circa lo 0.3 %.

Questo significa che il dato, seppure apparentemente basso, è perfettamente in linea con le possibilità offerte dall'Ateneo. E' importante anche sottolineare che l'Erasmus viene generalmente preferito durante la laurea magistrale piuttosto che durante la triennale, e che alcune tipologie di borsa (per esempio per lo svolgimento della tesi) non sono appropriate per una laurea triennale.

Qualità e sostenibilità della docenza

Qualità e sostenibilità della docenza

ic08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio

La percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti il percorso di studio è stabilmente pari al 100% per Sapienza a conferma dell'alta qualità del CdS e della didattica erogata. Il valore è leggermente minore per le medie di area geografica (97.5%) a nazionale (98%).

ic19 Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

La percentuale di ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato è pari all'79.2% nel 2024, in sostanziale stallo rispetto alla media sul triennio precedente (80.%) ed in leggero aumento rispetto all'anno precedente.. Il valore dell'indicatore è comunque decisamente superiore alla media dell'area geografica (72.%) e alla media Nazionale 75.7%.

ic27: rapporto tra studenti iscritti/numero totale di docenti

Il rapporto tra studenti iscritti/numero totale di docenti è pari a 33.12, in aumento rispetto alla media sul triennio precedente (26.7), a testimonianza del significativo incremento del numero di iscritti negli ultimi anni. Il valore è significativamente superiore, quasi il doppio, sia di quello dell'area geografica (18.7) che del valore Nazionale 17,4.

ic28 rapporto tra gli studenti iscritti al primo anno e i docenti impegnati in tali insegnamenti;

Resta anche critico il valore dell'indicatore IC28. Il valore misurato nell'ultimo anno è pari a 28.2, di oltre 10 punti superiore al valore medio dell'area geografica (16) ed in aumento di 5 punti rispetto all'anno precedente. La differenza e' confermata anche a livello Nazionale che presenta una media di 17.3. Ciò dimostra che l'aumento del numero degli iscritti è stato contenuto solo per breve tempo dall'introduzione



di 4 canali d'insegnamento al primo anno, e che tale numero di canali sarà presto insufficiente.

Soddisfazione e occupabilità – Dati AlmaLaurea

Soddisfazione e occupabilità

iC25 Proporzione di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS

La percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS è estremamente elevata (94.1%) e' in leggero aumento rispetto alla media sul triennio precedente (92.3%).

Il valore Sapienza e' in linea con la media dell'area geografica (93.3%) e con quella nazionale 91.8%.

Gli indicatori iC07 e iC26 non sono stati discussi in quanto pertinenti soltanto alle lauree magistrali.

Indicatori del NVA sulla soddisfazione complessiva

Il rapporto di soddisfazione RS di tutti i questionari OPIS compilati dagli studenti, nel 2024 è pari a RS = 2.26, mentre nel 2023 era RS=2.19, dunque si ravvisa un lieve miglioramento delle opinioni degli studenti. Il valore resta minore rispetto alla media di Facoltà 2.8.

Il valore dell'RSE per la L30 di Sapienza e' 4.83 nell'ultimo anno da confrontarsi con una media del rapporto di soddisfazione di 5.73 per la Facoltà'.

L'indicatore IIC di insoddisfazione complessiva dell'ultimo anno è pari al 17.15 stabile rispetto allo scorso anno 17.2. Il valore è più alto della media di facoltà 14.85.

Nonostante tutti i valori indicati siano peggiori della media di facoltà' tale situazione non deve destare serie preoccupazioni essendo la percentuale dei laureati che si dichiara soddisfatta del CdS pari al 94% ed in linea se non superiore alle medie nazionali e geografiche. Nonostante questo resta importante attuare azioni necessarie al miglioramento di tali parametri per avvicinarsi per quanto possibile alle medie di facoltà.



SEZIONE 3 – COMMENTO SINTETICO DEL CONFRONTO DIRETTO CON ALTRI CDS DELLA MEDESIMA CLASSE

Il confronto è effettuato in maniera specifica con gli Atenei di Pisa, Milano, Milano Bicocca, Torino e Napoli Federico II. Di seguito si denomina Insieme di Riferimento (IR) la fonte dei dati aggregati di queste Università. Il periodo in esame utilizzato per le medie ove possibile è 2020-2024.

Si osserva inoltre che gli atenei di Padova e Bologna hanno adottato da alcuni anni il numero programmato limitando il proprio numero di iscritti. Questa limitazione, come osserveremo, rende di fatto questi atenei disomogenei rispetto al resto dell'IR, non soltanto per quanto riguarda le statistiche sugli immatricolati, ma anche per i parametri di fluidità delle carriere. Selezionare gli studenti in ingresso al CdS garantisce infatti migliori performance degli stessi durante il percorso di studi. Per questa ragione i due CdS sono stati rimossi dall'insieme di riferimento rispetto agli anni passati.

Attrattività

iC00b - Immatricolati puri

Si osserva il permanere dell'elevata numerosità della Laurea triennale in Fisica di Sapienza rispetto allo stesso corso di studio degli altri Atenei dell'IR: si contano in media 443 immatricolati puri nel periodo 2020-24 alla L-30 della Sapienza, che resta il CdS più numeroso d'Italia. Il valore di iscritti a Sapienza ha superato già dal 2022 il doppio della media sull'IR e si è mantenuto tale per tutto il triennio dal 2022 al 2025. Nel 2025 si è raggiunto il nuovo record di Immatricolati puri, 508. Il numero di iscritti alla L30 e' cresciuto negli ultimi 5 anni del 20% in più rispetto alla media dell'insieme di riferimento.

iC00d - Iscritti

L'elevata numerosità è ancor più evidente se si considera il numero totale degli iscritti alla L-30 (ic0d), 1585 in media per Sapienza nel periodo 2020-24 con una crescita costante negli ultimi 5 anni. Il valore per il 2024-25 per Sapienza, 1774, è circa 2 volte maggiore dell'IR pari a 855 e lo è costantemente dal 2020. Si nota inoltre come il valore degli iscritti nel 2024-25 1774 sia di oltre 100 unità maggiore del dato dell'anno precedente 2023-24, 1659.

iC003 - Percentuale Iscritti provenienti da altre regioni

L'indicatore Sapienza mostra un valore medio nel periodo 20220-2024 di 18.4 minore della media degli atenei di riferimento 20.14. Questo fenomeno, del tutto fisiologico, è dovuto alla grande popolazione della città di Roma e della regione Lazio. Ad aggravare il problema l'elevato costo della vita rende poco attrattivo per studenti fuori sede trasferirsi a Roma.

Crediti Maturati

iC01 Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.

Il valore di Sapienza sul periodo 2021-2024 e' di 49.7% di quasi 10 punti percentuale piu' alto del valore medio sullo stesso periodo per l'IR 40.3%, testimoniando l'efficacia dell'aumento del numero di canali d'insegnamento al primo anno della laurea triennale.

iC13 Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire

Per questo indicatore non sono disponibili i dati 24-25.

Gli studenti Sapienza hanno conseguito in media nel periodo 2020-2023 il 49.5% dei CFU totali al primo anno, da confrontarsi con il valore simile 50.3% per l'insieme di riferimento. Si nota però una scarsa stabilità del dato Sapienza che presenta un forte recupero negli ultimi 4 anni oscillando tra il 47.5% ed il 52.3%. Fluttuazioni simili si osservano anche negli altri atenei dell'insieme di riferimento.

iC15 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno

Il valore della media Sapienza sul periodo 2021-2024 è di 57.4% di 2 punti percentuale più alta del valore medio sullo stesso periodo per l'IR 55.4%. Si nota un netto incremento negli anni per l'IR che sta lentamente approssimando il valore di Sapienza.

iC16 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno e iC16 bis (almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) I due indicatori coincidono.



Considerazioni simili alle precedenti valgono anche per iC16. Tale parametro, nel triennio 2020-2022 ha un valore medio del 41.6% per Sapienza, in linea con la media dell'IR (41.5%). Nell'ultimo anno il dato è al di sotto della media dell'insieme di riferimento.

Regolarità carriera

iC02 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso
iC02BIS Percentuale di laureati (L, LM, LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso

Sapienza ha una percentuale di laureati entro la durata normale del corso iC02 che è stato nel periodo 2020-2024 pari al 53.5%. Tale media risulta inferiore alla media dell'IR che si attesta al 58.7%. Il fatto che la media resti di circa 5.5 punti percentuali inferiore a quello dell'IR, suggerisce di continuare a monitorare questo indicatore.

Discorso simile vale anche per iC02BIS la cui media Sapienza 76.7% è di 4 punti percentuale minore della media dell'IR 80.2%. Il fatto che questo dato sia molto simile al complementare degli indicatori iC13 e iC16 sembra indicare che i ritardi nella laurea sono in gran parte attribuibili ad un ritardo che si accumula già dal I anno. Questo è in linea con le maggiori difficoltà riscontrate nelle OPIS relativamente alle conoscenze di base e al carico di lavoro. Come si è discusso riguardo all'indicatore iC14,

iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio

Il dato ha una media pari a 71% nel 2020-2024 ed è leggermente al di sopra della media dell'IR del 70%. Segnalato come critico nelle precedenti SMA, sembra essere rientrato come dimostrato dai due valori in crescita nel triennio successivo. L'aumento di questo indicatore è incoraggiante anche alla luce delle indicazioni del NVA e della CPDS che lo avevano attenzionato. Evidentemente le azioni del CdS volte a diminuire gli abbandoni si stanno mostrando efficaci. Si nota, tuttavia, che l'aumento di questo indicatore, di per sé positivo, si accompagna in modo abbastanza naturale ad un aumento del tempo di laurea e una diminuzione dei crediti ottenuti dagli studenti nel passaggio agli anni successivi. Questo fatto, che si indagherà nell'ambito del CAD, è dovuto al fatto che gli studenti che si è riusciti a non far abbandonare sono nella fascia di quelli meno performanti e, quindi, più lenti nel loro percorso di studio (cf iC02, sopra).

iC17 Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio

Anche per iC17 il dato Sapienza nel periodo 2020-23, in media pari al 41%, risulta in linea con la media dell'IR pari anch'essa al 41%.

iC22 Percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso

Il dato Sapienza per il nel periodo 2020-23 risulta sostanzialmente stabile con una media del 30.4%, leggermente al di sopra della media dell'IR pari al 29,6%.

Internazionalizzazione

iC10 Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso

Il parametro ha valori molto oscillanti sia per Sapienza che per l'insieme di riferimento e comunque attorno allo 0,5%. Considerato il numero delle borse disponibili in Sapienza/numero totale di studenti Sapienza, il valore dell'indicatore è perfettamente in linea con le possibilità offerte dall'Ateneo.

Qualità e sostenibilità della docenza

iC08 Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio (L, LMCU, LM), di cui sono docenti di riferimento

Per Sapienza il parametro è costantemente pari al 100%, mentre per la maggior parte dei CdS nell'insieme di riferimento è comunque prossimo al 100% con una media del 98.5%, il che è atteso dato il ruolo di base di quasi tutte le conoscenze di Fisica. Il parametro non varia significativamente per nessun ateneo negli anni.

iC19 Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale

La media Sapienza nel 2020-2024 si attesta al valore di 81.8%. il valore medio per l'insieme di riferimento è del 78.12% (in diminuzione) anche negli altri grandi atenei. La media degli altri atenei soffre valori molto bassi di Bicocca e Pisa.



Questo indicatore testimonia quindi l'alta qualificazione ed esperienza dei docenti di Sapienza. Si nota però un significativo calo dal valore 85% del 2020 all'attuale 79.2% che testimonia un indebolimento del corpo docente del dipartimento.

iC24 - Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni

Il valore Sapienza è significativamente aumentato nell'ultimo quadriennio passando dal 35% nel 2020-21 al 43% nel 2023-24. Anche nell'insieme di riferimento si osserva una leggera crescita, dal 36 al 38.5 %. Il dato Sapienza è peggiore soltanto nell'ultimo anno. E' verosimile pensare che tale dato sia correlato alla continua crescita di iscritti, ma non essendoci ancora la conferma che si tratti di un trend consolidato e non di una fluttuazione statistica.

iC27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

Il rapporto studenti/docenti resta un aspetto estremamente critico per il CdS che raggiunge un valore medio del triennio di ben 27.7, contro una media dei grandi atenei italiani di appena 22. Preoccupa il dato del 2024-25 il cui il rapporto supera il valore di 33. La crescita rispetto al 2020 33,1 rispetto a 25,3 è del 31% circa 6% all'anno, da confrontare con una media sostanzialmente stabile per gli altri grandi atenei.

La vincita del premio Nobel per la fisica nel 2021 da parte di un docente del Dipartimento di Fisica potrebbe aver influito sull'attrattiva di Sapienza. La mancanza di accesso a numero chiuso renderebbe la situazione insostenibile se la crescita dovesse continuare nei prossimi anni accademici.

iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno

Il valore di tale parametro era nel 2020 appena a 21.3, ma è salito drasticamente fino a raggiungere il valore massimo di 28.15 nel 2024. Il valore medio Sapienza sul periodo 2020-2024 è 23,7 di 1.5 punti maggiore del valore medio dei grandi atenei di 22.3. Il valore medio degli atenei è dominato dagli alti valori di Milano Bicocca che tocca punte superiori a 30. La crescita di tale parametro a Sapienza +32% in 5 anni è alquanto preoccupante. Non sarà infatti possibile per il dipartimento aumentare ulteriormente il numero dei canali da quattro a cinque al primo anno per carenza di spazi (aule e laboratori) e di docenti.



Obiettivo n 1	n. 1 / SMA-2024 (Aumento del numero di iscritti)
Obiettivo / Area da migliorare	Nella SMA-2024 è stato sottolineato come il continuo aumento degli immatricolati al primo anno e quindi degli iscritti verificatosi negli ultimi anni abbia portato a un progressivo calo degli indicatori connessi alla regolarità delle carriere (iC13,iC16,iC16bis).
Indicatore/i di riferimento	iC13,iC16,iC16bis
Verifica del miglioramento dell'indicatore	ultimi valori disponibili 2023/24: iC13 48.8, iC16 40.4, iC16bis 43.7
	valori precedenti 2022/23: iC13 52.3, iC16 44.7, iC16bis 47.3 I valori sono tutti in significativo calo rispetto all'anno precedente perdendo tutti 4 punti percentuale.

Obiettivo n 2	n 2 / SMA-2024 (Valore del Rapporto di Soddisfazione)
Obiettivo / Area da migliorare	Il persistente basso valore del RS e alto valore dell'IIC per il CdS, rispetto alla media di facoltà per gli indicatori analoghi.
Indicatore/i di riferimento	RS e IIC per il CdS
Verifica del miglioramento dell'indicatore	2.19 nel 2024 IIC: la media di 17.2
	Il rapporto di soddisfazione è cresciuto leggermente raggiungendo il valore 2.26 Il valore dell' IIC è stabile a 17.1.

Obiettivo n 3.	n 3 / SMA-2024 Riduzione tempo di laurea e abbandoni
Obiettivo / Area da migliorare	<i>Ridurre l'elevato tasso di abbandono al 1 anno e tempi di laurea prolungati.</i>
Indicatore/i di riferimento	Ic02, Ic14
Verifica del miglioramento dell'indicatore	Il valore per il 2024-25: Ic02 45.3% laureati in tempo Ic014 76% abbandoni
	Il valore di Ic02 è peggiorato di 12 punti percentuali rispetto al 2023/24 57%. Il valore di Ic014 è migliorato di 2 punti percentuali era 74%

SEZIONE 5 - AZIONI DI MIGLIORAMENTO DA INTRAPRENDERE CON RIFERIMENTO A INDICATORI E DATI CRITICI



Obiettivo n. 1	n. 1/ SMA-2025: (<i>Sostenibilità rispetto all'aumento del numero d' iscritti</i>)
Obiettivo / Area da migliorare	Nell'ultima SMA tre indicatori, <i>iC13, iC16, iC16BI</i> , apparivano in risalita, ma si trattava di una fluttuazione statistica essendo quest'anno gli indicatori in calo. La CGAQ propone pertanto di continuare a monitorare la situazione e potenziare le azioni già proposte nella SMA 2024.
Indicatore/i di riferimento	<i>iC13, iC16, iC16BIS</i>
Azioni da intraprendere	Bisogna intraprendere una discussione all'interno del CdS per valutare la necessità e il tipo di azioni correttive tese a stimolare un rafforzamento delle conoscenze di base degli studenti in ingresso (processo di autovalutazione, precorsi di matematica, e del tutoraggio).
Modalità di verifica del miglioramento dell'indicatore	Analisi degli indicatori di fluidità e di abbandono del CdS nei prossimi anni
Responsabilità	CAD, CGAQ
Risorse necessarie	Aumento del personale docente, dei tutor, delle risorse didattiche. Nota: la richiesta è la stessa del 2024 e non è stata esaudita, anzi, quest'anno i bandi di tutoraggio di facoltà hanno subito una riduzione nel numero delle posizioni rispetto al 2023. Si sottolinea la necessità di avere tutors con titolo di laurea magistrale.
Tempi di esecuzione e scadenze	2-3 anni per discutere e implementare eventuali azioni correttive e valutare i loro effetti

Obiettivo n.2	n. 2/ SMA-2025: (<i>Riduzione tempo di laurea</i>)
Indicatore/i di riferimento	Ic02 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso iC02BIS - Percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso
Problema da risolvere Area da migliorare	<i>Tempi di laurea prolungati.</i> I valori degli indicatori IC02 ed IC02Bis sono peggiorati sensibilmente rispetto al 2024. Sembra che la riduzione degli abbandoni Ic14 abbia come ovvia conseguenza l'allungamento dei tempi di laurea. Ciò è dovuto al fatto che se gli studenti meno brillanti restano nel CdS, si laureano in tempi più lunghi. La CGAQ propone di continuare a monitorare iC02, iC02Bis e la loro correlazione con Ic14 per almeno un triennio.
Azioni da intraprendere	Discussione dell'introduzione di un ulteriore test OFA anticipato con precorsi obbligatori e secondo test OFA con sbarramento in ingresso
Modalità di verifica del miglioramento dell'indicatore	Verifica valori Ic02 Ic02Bis e Ic14 a 3 anni
Responsabilità	CAD, CGAQ
Risorse necessarie	Docenti ed aule per ulteriore test



Tempi di esecuzione e scadenze	2-3 anni per discutere e implementare azioni correttive e valutare i loro effetti
---------------------------------------	---

SEZIONE 6 - CRITICITÀ NON RISOLVIBILI A LIVELLO DI CORSO DI STUDIO

6.1 Segnalazione di eventuale/i criticità affrontabile/i solo da Dipartimento/ Facoltà

Per mantenere basso il numero di abbandoni al primo anno (ic14), attualmente in calo, senza peggiorare ulteriormente i tempi di laurea del CsD (ic02), facendo fronte al forte aumento di iscrizioni al primo anno, sarebbe necessario un potenziamento significativo del corpo docente. Non essendo ciò comunque realizzabile nei tempi rapidi con cui si verifica l'aumento degli iscritti, l'unica possibilità concreta all'interno della facoltà resta il potenziamento del supporto alla didattica. Il peggioramento dell'indicatore ic02 sembra denunciare non solo una partenza non brillantissima di una parte degli studenti, ma anche la loro incapacità di recuperare il tempo perduto nel corso del triennio.

Si rileva rispetto alla SMA 2024 il miglioramento della tempistica di erogazione del supporto dei tutors che in passato era risultata tardiva.

Cionondimeno l'efficacia dei tutor "studenti", cioè tutor non in possesso di una laurea magistrale, sembra essere limitata, soprattutto per gli insegnamenti degli anni successivi al primo. La riduzione dell'investimento negli ultimi due anni da parte della Facoltà nei tutor con titolo magistrale (solitamente studenti di dottorato), rende sempre più critica la situazione soprattutto nei laboratori didattici. Si propone pertanto la reintroduzione ed il potenziamento del tutoraggio da parte degli studenti di dottorato che grazie alle maggiori competenze risultano essere un supporto migliore per il corpo docente.

6.2 Segnalazione di eventuale/i criticità affrontabile/i solo a livello di Ateneo

L'analisi degli indicatori di numerosità continua a mostrare già da 5 anni una continua crescita del numero di iscritti al CdS a fronte di un numero di docenti sostanzialmente stabile attorno a 100. Questo ha conseguenze sia sul rapporto studenti iscritti/docenti ic27 *Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)* che ha raggiunto un nuovo valore record di 33.2 nel 2024/2025 e sulla disponibilità di spazi per la docenza e per lo studio all'interno delle strutture del Dipartimento.

Anche il valore dell'indicatore ic28, *Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno*, ha raggiunto il valore record di 28.15. Il rapporto era stato tenuto sotto controllo con l'introduzione di un quarto canale d'insegnamento: non sarà infatti possibile per il Dipartimento aumentare ulteriormente il numero dei canali da quattro a cinque al primo anno per carenza di spazi (aule e laboratori) e docenti.

Per questo motivo il CAD ha effettuato uno studio per capire se il tasso di crescita degli immatricolati puri ic00b di Sapienza negli ultimi 5 anni fosse in linea con la crescita media nazionale, e la crescita in atenei grandi e piccoli. In fondo alla presente SMA si riporta una tabella con i risultati di tale studio. I dati mostrano che la crescita di Sapienza (30%) è circa il doppio della crescita media Nazionale (16.4%) ed oltre due volte e mezzo la crescita media degli atenei "Grandi". Nell'ultima riga si vede che la L30 di Sapienza è' passata ad accogliere dal 12% degli immatricolati puri alle L30 in Italia al 14%.



Si è anche fatto un grafico riportato dopo la tabella, che mostra la crescita percentuale del parametro Ic00B a partire dal 2020. I dati dimostrano che la crescita di Sapienza (in rosso nel grafico) non è un fatto episodico ma un trend ben consolidato con una crescita media negli ultimi 4 anni del 7%/anno. Per confronto è riportata in blu la crescita media nazionale.

Come già sottolineato nella precedente SMA 2024, l'aumento continuo degli iscritti, oltre a rappresentare il miglior indicatore del successo globale del CdS, sta diventando sempre di più un aspetto critico sia dal punto di vista degli spazi che della docenza. Tale disagio si riflette sulla gran parte degli indicatori soggetti ad azioni di miglioramento incluso l'RS

Per quanto riguarda gli spazi, si nota che esiste un progetto di riconduzione dell'Edificio Marconi allo stato originale, che, pur essendo opera corretta dal punto di vista architettonico, di fatto riduce il numero di uffici e di spazi in generale. Lo spazio per lo studio individuale e di gruppo è stabilmente denunciato come carente negli OPIS studenti, nei verbali delle riunioni degli Osservatori per la Didattica, nei rapporti della CPDS. La biblioteca offre ottime opportunità ed è molto utilizzata, ma risulta insufficiente sia per l'aumentato numero di studenti dei CdS di Fisica, sia perché usata da studenti di altri CdS.

Ancora peggiore è la situazione per lo studio di gruppo. Esso è organizzato al momento in gran parte nelle aule nei momenti in cui non ci sono lezioni. Questo tempo è ormai molto ridotto, perché visto il crescente numero di studenti del Dip. di Fisica la didattica frontale occupa quasi interamente tutte le aule a disposizione. Per mitigare il problema vengono usate postazioni provvisorie nell'atrio al secondo piano dell'edificio Marconi e nei corridoi di entrambi gli edifici. Il CdS ha reso più fruibili queste aree installando degli elementi mobili separatori tra postazioni nel corridoio dal lato ingresso laterale del Dipartimento, demolendo delle cabine/armadio attualmente non in uso al secondo piano. Nel 2023 sono stati potenziati i laboratori di calcolo ed è stata anche allestita un'aula per gli studenti all'Edificio Fermi con postazioni individuali.

Nonostante le azioni intraprese riguardo ai nuovi laboratori e agli spazi per lo studio la situazione resta critica, perché all'adeguamento degli spazi ha fatto seguito un nuovo aumento della richiesta da parte degli studenti.

Per quanto riguarda gli **spazi per la didattica frontale**, con l'attuale modello a 4 canali d'insegnamento al primo anno e tre nei due anni successivi, si è giunta alla completa saturazione degli spazi e degli orari disponibili per le lezioni e per i laboratori. Desta quindi preoccupazione il propagarsi dell'ulteriore aumento degli iscritti ora al primo anno agli anni successivi che potrebbe mettere a seria prova la capacità recettiva dei laboratori del II e III anno in cui ci sono solo 3 canali d'insegnamento. Questo problema potrebbe essere mitigato permettendo al CdS l'utilizzo di aule grandi al di fuori degli edifici Marconi e Fermi per le lezioni dei corsi ad alta numerosità.

Dal punto di vista della docenza, per adeguare il dato di Ic027 ed Ic028 alla media nazionale, sarebbe necessario aumentare di almeno il 30% il numero di ore di docenza erogate con un conseguente aumento del 30% del corpo docente. Come sottolineato nella SMA 2024 invece a fronte del forte aumento del numero di immatricolati, il corpo docente si è di fatto mantenuto stabile negli ultimi 5 anni.

In mancanza dell'auspicato aumento del corpo docente, appare chiaro che l'unica soluzione sia limitare gli accessi al CdS. Una prima discussione sull'introduzione di requisiti di accesso al CdS proposta da questa commissione non ha trovato in prima istanza il favore del CdS. In seguito all'aumento degli iscritti per l'anno accademico 2024-25 e di quello già in atto per l'anno accademico 2025-26 si ritiene che la discussione vada ripetuta alla luce delle nuove evidenze numeriche.



Ic00b immatricolati puri	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025	Aument o 24/20	Aumento Unità 24-20
L30 Italia	3191	3076	3208	3381	3713	+16.4%	522
Totale Grandi (>100 iscritti)	2074	1994	2121	2100	2346	+ 13.1%	272
Totale Piccoli (<100 Iscritti)	1117	1082	1087	1281	1367	+22.4 %	250
Sapienza	390	404	459	453	508	+30.3%	118
Sapienza/Italia	12%	13%	14%	13%	14%		

