

Allegato 1 – Frontespizio Sapienza della Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS
SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE DEL CDS

Denominazione del CdS	INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO			
Codizione	0580106200700004			
Ateneo	Università degli Studi di Roma "La Sapienza"			
Statale o non statale	<input checked="" type="checkbox"/> Statale	<input type="checkbox"/> Non statale		
Tipo di Ateneo	<input checked="" type="checkbox"/> Tradizionale	<input type="checkbox"/>	Telematico o con più del 30% dei corsi a distanza	
Area geografica	<input type="checkbox"/> Nord-est	<input type="checkbox"/> Nord-ovest	<input checked="" type="checkbox"/> Centro	<input type="checkbox"/> Sud e Isole

Classe di laurea	L7									
Sede	Roma									
Dipartimento	Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale									
Facoltà	Ingegneria Civile e Industriale									
Anno di Attivazione	2008 - 2009									
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	3 anni									
Commissione di Gestione AQ (CGAQ)	<p><i>Vengono indicati i soggetti coinvolti nella compilazione della Scheda di Monitoraggio (componenti della CGAQ e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).</i></p> <p><u>Componenti obbligatori</u></p> <table> <tr> <td>Prof.ssa Alessandra Poletti</td> <td>(Responsabile del CdS¹)</td> </tr> <tr> <td>Prof Giovanni Attili</td> <td>(Responsabile della Scheda di Monitoraggio)</td> </tr> <tr> <td>Sig. Marco Fortunato</td> <td>(Rappresentante gli studenti²)</td> </tr> </table> <p><u>Altri componenti</u></p> <p>Prof. Rodolfo Araneo (Docente del Cds) Prof. Mattia Crespi (Docente del Cds) Prof. Giovanni Leuzzi (Docente del Cds) Prof.ssa Francesca Pitolli (Docente del Cds) Prof.ssa Tatiana Rotonda (Docente del Cds) Prof. Paolo Viotti (Docente del Cds) Sig. Manuel Mastrangelo (Rappresentante gli studenti³) Dr.ssa Roberta Cannata (Tecnico Amministrativo con funzione)⁴</p> <p>Il Commissione di Gestione AQ si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni della Scheda di Monitoraggio Annuale, nei giorni 5 giugno 2017; 12 settembre 2017; 15 settembre 2017; 4 ottobre 2017; 9 ottobre 2017</p>				Prof.ssa Alessandra Poletti	(Responsabile del CdS ¹)	Prof Giovanni Attili	(Responsabile della Scheda di Monitoraggio)	Sig. Marco Fortunato	(Rappresentante gli studenti ²)
Prof.ssa Alessandra Poletti	(Responsabile del CdS ¹)									
Prof Giovanni Attili	(Responsabile della Scheda di Monitoraggio)									
Sig. Marco Fortunato	(Rappresentante gli studenti ²)									

¹ Per Sapienza il responsabile dell'organo di gestione del Corso di Studio con poteri deliberanti - Consiglio di Corso di Studio, Consiglio d'Area, Consiglio d'Area Didattica, Consiglio di Dipartimento, Consiglio di Facoltà.

² Importante che non faccia parte anche delle Commissioni Paritetiche docenti/studenti

³ Importante che non faccia parte anche delle Commissioni Paritetiche docenti/studenti

⁴ Può trattarsi di personale TA che svolge attività di management didattico, del manager didattico (se presente), del Referente della Didattica o di altro personale TA di supporto all'attività didattica



	Oggetti della discussione: predisposizione piano di lavoro finalizzato alla costruzione della scheda annuale di monitoraggio; individuazione delle modalità di lavoro/distribuzione dei compiti all'interno della commissione; analisi degli indicatori e discussione delle possibili azioni correttive da presentare
Sintesi dell'esito della discussione dall'Organo Collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio:	La discussione del documento è stata effettuata in occasione della riunione del CdA del 12 ottobre 2017. I contenuti e l'esito finale della discussione sono riportati nel verbale della seduta, consultabile in formato elettronico alla pagina web https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/bacheca/verbali

COMMENTO SINTETICO AGLI INDICATORI E ANALISI DELLE EVENTUALI CRITICITÀ RISCOstrate

iC01 - (Regolarità) - Si è verificata una diminuzione del valore dell'indicatore da 56,7% a 45,2% nel corso dei tre anni di osservazione 2013-2015. La flessione si è verificata anche a livello degli altri CdS di ateneo della stessa classe dal 2013 al 2014 (da 51,20% a 45,30%), ma poi vi è stata per questi una lieve ripresa (48,90%) nel 2015. Il valore del 2015 per il CdS è inferiore a quello degli altri CdS di ateneo della stessa classe (erano invece superiori i precedenti), tuttavia la differenza percentuale tra i due valori (7,6%) risulta modesta ed è giudicata pertanto poco rappresentativa. Si evidenzia invece come tutti i valori siano ampiamente superiori a quelli di area geografica e nazionale, che tuttavia manifestano un andamento in crescita.

L'andamento decrescente dell'indicatore nei tre anni di osservazione non risulta ragionevolmente riconducibile in maniera univoca a cause interne al CdS. Una spiegazione plausibile potrebbe essere ricercata nel fatto che, per esigenze di razionalizzazione della didattica e di carico didattico del personale docente, a partire dall'anno accademico 2014/15 la maggior parte degli insegnamenti del primo anno di corso ha subito un accorpamento con quelli del corso di laurea in Ingegneria Civile (appartenente alla stessa classe), che pure evidenzia singolarmente un analogo e pressoché parallelo trend decrescente. Sembra dunque di poter ipotizzare che l'accorpamento degli insegnamenti con una conseguente maggiore numerosità di studenti in aula comporti un effetto negativo sulla regolarità degli studi. Il fenomeno deve comunque essere adeguatamente monitorato per valutare la stabilità del trend osservato anche per gli anni futuri ed evidenziare la necessità di eventuali azioni correttive. Nel caso in cui fosse confermata la validità delle ipotesi avanzate, sarà necessario attuare misure correttive sulla numerosità massima degli studenti in aula e/o sulla possibilità di rafforzare le risorse per il tutoraggio per gli insegnamenti che abbiano dimostrato le maggiori criticità in termini di esiti nelle carriere degli studenti.

iC02 - (Regolarità) – mentre i valori dell'indicatore nel 2013 e 2014 si mantengono a livelli praticamente identici, si è verificata una notevole diminuzione (da 30,4% a 18,9%) tra il 2014 e il 2015. Mentre negli anni 2013 e 2014 i valori dell'indicatore erano ragionevolmente allineati a quelli degli altri CdS di Ateneo della stessa classe nonché alle medie di area geografica e nazionale, un significativo scostamento in riduzione rispetto a questi valori si riscontra per il 2015. Tale trend non appare legato a cause facilmente individuabili e al momento non è possibile fornire per esso una spiegazione ragionevole o circostanziata. Per tale ragione il fenomeno dovrà essere adeguatamente monitorato negli anni successivi per individuare e rimuovere le cause della flessione nella regolarità nel conseguimento della laurea.

iC03 - (Attrattività) - Si è verificata una notevole diminuzione da un valore di 27,1% nel 2013 (valore quest'ultimo in ogni caso sempre ben superiore ai valori di Ateneo, di area geografica e nazionale) a 15,6% nel 2014 e una successiva ripresa a 25,7% nel 2015, che ha riportato il valore in linea con quello degli altri CdS di Ateneo della stessa classe e lievemente superiore a quelli di area geografica e nazionale. Per tale ragione non sembra di evidenziare particolari criticità per tale indicatore. In ogni caso l'andamento nel tempo dovrà essere monitorato negli anni successivi per verificare che esso si consolidi e possibilmente registri un ulteriore incremento.

iC04 - (Attrattività laurea magistrale) - NON APPLICABILE

iC05 - (Studenti regolari/docenti) il valore è sempre significativamente inferiore (da 1.5 a 2.5 volte) a quelli degli altri CdS di ateneo della stessa classe, di area geografica e nazionale. L'interpretazione di tali scostamenti può, a giudizio dei redattori del presente rapporto, essere ricercata in due ragioni principali: 1) il CdS si è sempre impegnato a erogare la didattica massimizzando il ricorso a docenti di ruolo, il che rende elevato il denominatore rispetto al quale è calcolato il presente indicatore (si evidenzia come tale denominatore risulti nella maggior parte dei casi superiore o uguale a quelli degli altri CdS di ateneo della stessa classe, di area geografica e nazionale); 2) il numero di studenti regolari, che costituisce il numeratore dell'indicatore, è sì legato alle prestazioni degli studenti



ma anche alla numerosità intrinseca del CdS, cosicché il suo valore assoluto perde di significato ove venga utilizzato per confrontare CdS con numerosità differenti. Si ritiene pertanto che tale indicatore possa essere interpretato soltanto nell'ambito di un determinato CdS in relazione non tanto al suo valore assoluto, quanto piuttosto alla sua evoluzione nel tempo, fornendo un'indicazione complessiva sulle prestazioni degli studenti. nel caso specifico, dopo una flessione rilevante osservata nel 2014, l'indicatore si è riportato nel 2015 a un valore allineato con quello relativo al 2013. Evidentemente il limitato orizzonte temporale di osservazione non consente di trarre deduzioni sul trend atteso. L'indicatore sarà pertanto monitorato negli anni successivi per evidenziare eventuali misure correttive non tanto sul numero di docenti di ruolo, quanto su quello di studenti regolari.

iC06 - (Placement). In mancanza dei relativi dati sulla scheda del CdS disponibile al sito <http://ava.miur.it/>, per il calcolo di tale indicatore si è fatto riferimento ai dati forniti dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, resi disponibili dall'Ateneo per il periodo di rilevazione 2012-2017. Si è fatto riferimento al dato di occupati a un anno dal conseguimento del titolo di laurea, valutati sia per il CdS sia per gli altri CdS di Ateneo della stessa classe. I valori sono riportati nella tabella che segue. Per il CdS si è verificata una sensibile diminuzione dal 2012 (33%) al 2016 (10%), successivamente sembra si stia manifestando un lento aumento (21% nel 2017). Il fenomeno deve essere monitorato (soprattutto attraverso confronti con corsi di studio dell'area geografica e a livello nazionale) per verificare se esso sia in gran parte effetto della crisi economica e se quindi l'incremento osservato per il 2017 dimostri una reale inversione di tendenza, oppure se abbia anche cause interne al CdS, da individuare e risolvere opportunamente. Si rileva altresì come le percentuali di occupati, mentre risultavano superiori a quelle degli altri CdS della stessa classe fino al 2013, a partire dal 2014 si siano allineate a questi. Ciò sembrerebbe far propendere per cause connesse più alla situazione generale del mercato del lavoro che a questioni specifiche del CdS.

Anno	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Numero occupati CdS	21	24	10	14	7	14
Numero laureati intervistati CdS	63	57	48	66	70	66
Percentuale occupati CdS	33	42	21	21	10	21
Numero occupati Ateneo	17	15	16	18	11	12
Numero laureati intervistati Ateneo	64	76	77	74	52	75
Percentuale occupati Ateneo	22	29	20	23	15	22

iC07 - (Placement LT: lavoro a 3 anni - AlmaLaurea) - NON APPLICABILE

iC08 - (Docenti di ruolo) i valori sono sempre pari al 100%, significativamente superiori (circa 10%-20% in più) di quelli di Ateneo (pure in significativo aumento nel 2015), di area geografica (circa 10% in più) e nazionale (circa 10% in più). Evidentemente non è necessario per tale indicatore suggerire azioni correttive. Si rileva altresì come la necessità di assicurare una copertura didattica pressoché totale da parte di docenti di ruolo comporti, nella ristrettezza generale delle risorse di personale, che il carico didattico dei singoli docenti sia mediamente ben al di sopra del carico minimo previsto per legge.

iC09 - (Qualità ricerca docenti) – NON APPLICABILE

iC10 - (Mobilità in uscita) - L'indicatore è nullo analogamente alla media di Ateneo del 2015, comunque non differisce molto dalla media degli Atenei non Telematici (2÷3%). Tale risultato è legato al fatto che attualmente non ci sono sistemi che incentivino adeguatamente la mobilità all'estero nel caso della laurea triennale, né sono previsti. Gli sforzi del CdS volti a incoraggiare la mobilità in uscita sono, infatti, maggiormente concentrati negli anni della laurea magistrale (come risulta dalla lettura dei relativi indicatori della laurea LM35)

iC11 - (Mobilità in uscita) - L'indicatore è nullo, mentre nel caso della media di questo e altri Atenei è di alcune unità percentuali. Si evidenzia quindi, oltre alle ragioni esposte nel punto precedente, una scarsa propensione alla richiesta di mobilità per gli studenti del CdS, anche legata al forte impegno richiesto agli studenti della laurea triennale nel percorso di studi. Anche nella fase di redazione della tesi finale risulta estremamente difficile l'organizzazione di un periodo di soggiorno all'estero a causa dei brevi tempi richiesti per la redazione dell'elaborato finale.

iC12 - (Attrattività internazionale) - L'indicatore è nullo per i primi due anni e cresce nel 2015, rimanendo comunque al di sotto delle medie calcolate negli altri campioni di confronto. Il risultato è legato al fatto che il Corso di Laurea non prevede l'erogazione di corsi in lingua inglese.



iC13 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evincono, per gli anni 2013 e 2014, percentuali che si collocano significativamente sopra la media degli Atenei della stessa area geografica e sopra la media nazionale. Per l'anno 2015 invece si registra un calo rispetto alle suddette medie. Tale dato è di difficile interpretazione. Secondo quanto già esplicitato nei commenti relativi all'indicatore iC01, una spiegazione plausibile potrebbe essere ricercata nel fatto che, per esigenze di razionalizzazione della didattica e di carico didattico del personale docente, a partire dall'anno accademico 2014/15 la maggior parte degli insegnamenti del primo anno di corso ha subito un accorpamento con quelli del corso di laurea in Ingegneria Civile (appartenente alla stessa classe), che pure evidenzia singolarmente un analogo e pressoché parallelo trend decrescente. Sembra dunque di poter ipotizzare che l'accorpamento degli insegnamenti con una conseguente maggiore numerosità di studenti in aula comporti un effetto negativo sulla regolarità degli studi. In ogni caso, poiché il dato negativo si riferisce ad un unico anno (2015), tale anomalia dovrà essere verificata attentamente su un arco temporale più lungo anche eventualmente al fine di predisporre opportune azioni correttive.

iC14 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evince, per l'anno 2013, una percentuale significativamente superiore alla media degli Atenei della stessa area geografica e superiore alla media nazionale. Per l'anno 2014 il valore si attesta nella media relativa alle stesse classi di riferimento. Per l'anno 2015 invece si registra un calo rispetto alle suddette medie. Tale dato è di difficile interpretazione. Secondo quanto esplicitato precedentemente, una spiegazione plausibile potrebbe essere ricercata nel fatto che, per esigenze di razionalizzazione della didattica e di carico didattico del personale docente, a partire dall'anno accademico 2014/15 la maggior parte degli insegnamenti del primo anno di corso ha subito un accorpamento con quelli del corso di laurea in Ingegneria Civile (appartenente alla stessa classe), che pure evidenzia singolarmente un analogo e pressoché parallelo trend decrescente. Sembra dunque di poter ipotizzare che l'accorpamento degli insegnamenti con una conseguente maggiore numerosità di studenti in aula comporti un effetto negativo sulla regolarità degli studi. In ogni caso, poiché il dato negativo si riferisce ad un unico anno (2015), tale anomalia dovrà essere verificata attentamente su un arco temporale più lungo anche eventualmente al fine di predisporre opportune azioni correttive.

iC15 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evincono, per gli anni 2013 e 2014, percentuali che si collocano significativamente sopra la media degli Atenei della stessa area geografica e sopra la media nazionale. Per l'anno 2015 invece si registra un calo rispetto alle suddette medie. Tale dato è di difficile interpretazione. Secondo quanto già esplicitato, una spiegazione plausibile potrebbe essere ricercata nel fatto che, per esigenze di razionalizzazione della didattica e di carico didattico del personale docente, a partire dall'anno accademico 2014/15 la maggior parte degli insegnamenti del primo anno di corso ha subito un accorpamento con quelli del corso di laurea in Ingegneria Civile (appartenente alla stessa classe), che pure evidenzia singolarmente un analogo e pressoché parallelo trend decrescente. Sembra dunque di poter ipotizzare che l'accorpamento degli insegnamenti con una conseguente maggiore numerosità di studenti in aula comporti un effetto negativo sulla regolarità degli studi. In ogni caso, poiché il dato negativo si riferisce ad un unico anno (2015), tale anomalia dovrà essere verificata attentamente su un arco temporale più lungo anche eventualmente al fine di predisporre opportune azioni correttive.

iC15bis - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evincono, per gli anni 2013 e 2014, percentuali che si collocano significativamente sopra la media degli Atenei della stessa area geografica e sopra la media nazionale. Per l'anno 2015 invece si registra un calo rispetto alle suddette medie. Tale dato è di difficile interpretazione. Secondo quanto già esplicitato nei commenti relativi all'indicatore iC01, una spiegazione plausibile potrebbe essere ricercata nel fatto che, per esigenze di razionalizzazione della didattica e di carico didattico del personale docente, a partire dall'anno accademico 2014/15 la maggior parte degli insegnamenti del primo anno di corso ha subito un accorpamento con quelli del corso di laurea in Ingegneria Civile (appartenente alla stessa classe), che pure evidenzia singolarmente un analogo e pressoché parallelo trend decrescente. Sembra dunque di poter ipotizzare che l'accorpamento degli insegnamenti con una conseguente maggiore numerosità di studenti in aula comporti un effetto negativo sulla regolarità degli studi. In ogni caso, poiché il dato negativo si riferisce ad un unico anno (2015), tale anomalia dovrà essere verificata attentamente su un arco temporale più lungo anche eventualmente al fine di predisporre opportune azioni correttive.

iC16 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evincono, per gli anni 2013 e 2014, percentuali che si collocano significativamente sopra la media degli Atenei della stessa area geografica e sopra la media nazionale. Per l'anno 2015 invece si registra un sostanziale accordo alle suddette medie. Va inoltre sottolineato come la tendenza dell'indicatore risulti in linea con quella di Ateneo.



iC16bis - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evincono, per gli anni 2013 e 2014, percentuali che si collocano significativamente sopra la media degli Atenei della stessa area geografica e sopra la media nazionale. Per l'anno 2015 invece si registra un leggero calo rispetto alle suddette medie. Poiché il dato si riferisce ad un unico anno, tale anomalia dovrà essere verificata attentamente su un arco temporale più lungo anche eventualmente al fine di predisporre delle opportune azioni correttive. Va inoltre sottolineato come la tendenza dell'indicatore risulti in linea con quella di Ateneo.

iC17 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evincono, per gli anni 2013, 2014 e 2015, percentuali che si collocano significativamente sopra la media degli Atenei della stessa area geografica e sopra la media nazionale.

iC18 – (Efficacia) – DATI NON DISPONIBILI

iC19 – (Qualità della docenza) - Dalla lettura dei dati si evincono, per gli anni 2013, 2014 e 2015 percentuali che si collocano significativamente sopra la media del nostro Ateneo, sopra la media degli Atenei della stessa area geografica e sopra la media nazionale. Il trend inoltre risulta essere tendenzialmente costante a differenza degli altri Atenei che registrano una riduzione di questo indicatore.

iC21 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evince che l'indicatore è in diminuzione ma in linea con i dati dell'Ateneo, attestandosi inoltre sui valori medi degli Atenei della stessa area geografica e a livello nazionale. Il valore che si discosta maggiormente è quello relativo all'anno 2015 in cui risulta che il 17,4% degli studenti abbandona il sistema universitario, valore di qualche punto inferiore alla media di Ateneo e alle medie di area geografica e nazionale. Poiché il dato si riferisce a un unico anno, tale indicatore dovrà essere monitorato su un arco temporale più lungo anche al fine di predisporre opportune azioni correttive.

iC22 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evince che l'indicatore è significativamente superiore ai valori medi sia dell'Ateneo che degli Atenei della stessa area geografica e superiore alla media nazionale. Inoltre l'indicatore è in costante crescita passando dal valore del 15,9% dell'anno 2013 (unico dato inferiore alla media di Ateneo) al valore del 31,0% dell'anno 2015. Al momento dunque non si rilevano criticità per tale indicatore, che comunque continuerà ad essere monitorato anche negli anni successivi.

iC23 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evince che il CdS ha una buona attrattività in quanto solo il 10-11% degli studenti prosegue il percorso universitario in un differente CdS dell'Ateneo. Il valore dell'indicatore è di qualche punto superiore ai valori medi degli Atenei della stessa area geografica e alla media nazionale ed è in linea con la media di Ateneo. Al momento dunque non si rilevano criticità per tale indicatore che comunque continuerà ad essere monitorato anche negli anni successivi.

iC24 - (Regolarità) - Dalla lettura dei dati si evince che i valori dell'indicatore relativi agli anni 2013 e 2014 sono di qualche punto superiore ai valori medi degli Atenei della stessa area geografica e alla media nazionale. L'indicatore è anche superiore alla media di Ateneo. Comunque l'andamento decrescente dell'indicatore (49,5% nell'anno 2013, 45,2% nell'anno 2014) mostra che tale criticità è stata superata tanto che l'indicatore per l'anno 2015 (37,9%) è significativamente inferiore ai valori medi degli Atenei della stessa area geografica e alla media nazionale attestandosi, su valori in linea con quelli degli altri CdS dell'Ateneo. Comunque l'indicatore continuerà ad essere monitorato anche negli anni successivi.

iC25 - (Soddisfazione) –In mancanza dei relativi dati sulla scheda del CdS disponibile al sito <http://ava.miur.it/>, per il calcolo di tale indicatore si è fatto riferimento ai dati forniti dal Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, resi disponibili dall'Ateneo per il periodo di rilevazione 2012-2017, riportati sinteticamente di seguito in termini di numero di soggetti dichiaratisi complessivamente soddisfatti del CdS, numero di soggetti totali intervistati e relativa percentuale di soddisfazione.

Anno	CdS			Ateneo		
	Num	Den	Indicatore	Num	Den	Indicatore
2014	69	77	89,6	135	162	85,1
2015	66	79	83,5	126	142	88,2
2016	58	64	90,6	115	129	89,5



Dalla lettura dei dati si evince che l'indicatore è in linea con la media di Ateneo, ad eccezione dell'anno 2015. Si osserva che il valore dell'indicatore è risultato in ogni caso elevato. Al momento dunque non si rilevano criticità per tale indicatore, che comunque continuerà ad essere monitorato anche negli anni successivi.

iC27 - (Consistenza e qualificazione corpo docente) - L'indicatore non presenta elementi di criticità, essendo inferiore alle medie di questo e degli altri Atenei per i tre anni considerati. Il CdS è caratterizzato, infatti, da una discreta numerosità del corpo docente rispetto al numero degli studenti, garantendo a questi ultimi un'organizzazione didattica più efficace. Si rileva tuttavia come la necessità di assicurare una copertura didattica pressoché totale da parte di docenti di ruolo comporti, nella ristrettezza generale delle risorse di personale, che il carico didattico dei singoli docenti sia mediamente ben al di sopra del carico minimo previsto per legge.

iC28 - (Consistenza e qualificazione corpo docente) - L'indicatore è inferiore alla media dei CdS dell'Ateneo della stessa classe, ma risulta essere superiore alla media degli altri Atenei. Nell'ultimo anno (2015) in particolare si rileva un aumento del numero di studenti a cui non corrisponde un aumento di docenti, che invece presenta per diverse cause una fase di contrazione che provoca l'innalzamento dell'indice.