

Scheda del Corso di Studio - 30/09/2023

Denominazione del CdS	INGEGNERIA AEROSPAZIALE
Città	PISA
Codizione	0500106200900016
Ateneo	Università di PISA
Statale o non statale	Statale
Tipo di Ateneo	Tradizionale
Area geografica	CENTRO
Classe di laurea	L-9
Interclasse	-
Tipo	Laurea Triennale
Erogazione	Convenzionale
Durata normale	3 anni

	2022	2021	2020	2019	2018
Programmazione Nazionale	No	No	No	No	No
Programmazione Locale	Si	Si	Si	No	No
Nessuna Programmazione	No	No	No	Si	Si

	2022	2021	2020	2019	2018
Nr. di altri CdS della stessa classe nell'Ateneo	5	5	5	5	4
Nr. di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici nell'area geografica	33	30	31	29	27
Nr. di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici in Italia	148	144	147	140	138

Indicatore	Anno	CdS	Ateneo	Area Geografica non telematici	Atenei NON Telematici
iC00a Avvii di carriera al primo anno* (L;	2018	271	196,5	162,7	177,2

	LMCU; LM)	2019	309	149,8	158,1	184,1
		2020	193	129,0	148,9	173,4
		2021	174	146,6	146,9	172,0
		2022	188	116,2	136,9	160,6
iC00b	Immatricolati puri ** (L; LMCU)	2018	199	149,0	140,7	159,0
		2019	225	113,4	136,4	164,3
		2020	202	111,2	133,2	156,0
		2021	178	123,0	129,3	153,6
		2022	181	100,8	120,4	142,7
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	2018	704	554,3	506,8	564,6
		2019	748	437,2	487,3	568,8
		2020	749	431,4	473,3	559,0
		2021	730	447,0	470,1	550,3
		2022	719	419,8	428,2	518,5
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM)	2018	503	364,8	380,3	431,3
		2019	518	276,4	362,7	434,1
		2020	513	274,2	353,4	425,6
		2021	485	285,8	343,3	416,0
		2022	451	260,6	306,1	383,9
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L; LMCU; LM)	2018	419	303,8	327,9	383,8
		2019	423	233,2	314,7	387,0
		2020	454	238,8	311,1	380,8
		2021	453	253,8	305,0	372,2
		2022	427	230,2	270,8	344,3
iC00g	laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*	2018	27	18,0	29,8	46,8
		2019	59	21,8	33,6	50,3
		2020	45	23,5	35,0	49,9
		2021	28	17,5	35,5	50,8
		2022	27	16,2	33,5	50,2

iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	2018	1.587	1.902	83,4%	1.635,8	1.917,5	85,3%	1.528,4	1.928,0	79,3%	1.450,1	1.892,8	76,6%
		2019	1.695	2.130	79,6%	1.485,8	1.925,5	77,2%	1.491,1	1.953,0	76,3%	1.466,9	1.975,8	74,2%
		2020	1.600	1.980	80,8%	1.442,5	1.828,0	78,9%	1.524,3	1.939,4	78,6%	1.491,8	2.025,5	73,7%
		2021	1.580	1.800	87,8%	1.548,0	1.903,0	81,3%	1.520,2	1.998,3	76,1%	1.496,2	2.091,7	71,5%
		2022	1.685	1.990	84,7%	1.565,8	2.027,5	77,2%	1.559,6	2.017,1	77,3%	1.547,6	2.176,4	71,1%
iC19BIS	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata	2018	1.612	1.902	84,8%	1.675,8	1.917,5	87,4%	1.602,6	1.928,0	83,1%	1.527,8	1.892,8	80,7%
		2019	1.780	2.130	83,6%	1.525,8	1.925,5	79,2%	1.608,4	1.953,0	82,4%	1.588,4	1.975,8	80,4%
		2020	1.660	1.980	83,8%	1.520,5	1.828,0	83,2%	1.633,3	1.939,4	84,2%	1.638,6	2.025,5	80,9%
		2021	1.640	1.800	91,1%	1.600,5	1.903,0	84,1%	1.662,3	1.998,3	83,2%	1.666,6	2.091,7	79,7%
		2022	1.715	1.990	86,2%	1.666,3	2.027,5	82,2%	1.708,4	2.017,1	84,7%	1.731,1	2.176,4	79,5%
iC19TER	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza	2018	1.672	1.902	87,9%	1.752,5	1.917,5	91,4%	1.686,0	1.928,0	87,4%	1.611,4	1.892,8	85,1%
		2019	1.840	2.130	86,4%	1.653,8	1.925,5	85,9%	1.705,2	1.953,0	87,3%	1.675,3	1.975,8	84,8%
		2020	1.660	1.980	83,8%	1.578,0	1.828,0	86,3%	1.712,2	1.939,4	88,3%	1.733,7	2.025,5	85,6%
		2021	1.640	1.800	91,1%	1.645,5	1.903,0	86,5%	1.731,9	1.998,3	86,7%	1.766,3	2.091,7	84,4%
		2022	1.715	1.990	86,2%	1.770,0	2.027,5	87,3%	1.815,8	2.017,1	90,0%	1.865,4	2.176,4	85,7%

iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **	2018	21	199	10,6%	21,8	149,0	14,6%	11,3	140,7	8,0%	11,2	159,0	7,0%
		2019	20	225	8,9%	14,6	113,4	12,9%	11,4	136,4	8,3%	12,1	164,3	7,4%
		2020	8	202	4,0%	15,2	111,2	13,7%	11,3	133,2	8,5%	11,4	156,0	7,3%
		2021	19	178	10,7%	16,2	123,0	13,2%	12,8	129,3	9,9%	10,7	153,6	7,0%
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**	2017	65	149	43,6%	75,3	148,5	50,7%	56,0	140,3	39,9%	51,2	152,1	33,7%
		2018	62	162	38,3%	73,5	148,5	49,5%	53,3	136,5	39,1%	51,6	159,3	32,4%
		2019	72	200	36,0%	79,0	157,3	50,2%	56,5	143,5	39,4%	54,6	163,8	33,3%
		2020	79	179	44,1%	80,3	159,8	50,2%	56,4	145,1	38,9%	52,4	159,1	33,0%
		2021	99	199	49,7%	77,8	149,0	52,2%	55,3	140,7	39,3%	53,2	159,0	33,4%

Indicatore		Anno	CdS			Media Ateneo			Media Area Geografica non telematici			Media Atenei NON Telematici		
			Num	Den	Ind	Num	Den	Ind	Num	Den	Ind	Num	Den	Ind
iC25	Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS	2018	49	59	83,1%	51,3	64,5	79,5%	64,6	73,7	87,7%	79,9	89,0	89,8%
		2019	85	100	85,0%	57,5	66,8	86,1%	69,6	78,1	89,2%	92,5	101,8	90,9%
		2020	86	94	91,5%	59,3	68,3	86,8%	70,9	78,0	90,8%	92,1	101,4	90,8%
		2021	72	82	87,8%	57,5	67,0	85,8%	70,9	77,8	91,1%	90,5	99,4	91,1%
		2022	76	81	93,8%	42,2	51,2	82,4%	63,9	71,7	89,1%	78,4	85,9	91,3%

[illegible]

iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	2018	265	7,4	36,1	201,3	7,3	27,8	166,0	5,5	30,1	176,7	4,5	39,6
		2019	305	8,0	38,1	182,5	6,8	27,0	166,8	5,4	30,9	186,3	5,2	35,7
		2020	214	7,0	30,6	159,0	5,5	28,9	158,5	5,3	29,7	182,1	5,4	33,7
		2021	194	5,8	33,3	174,5	4,8	36,7	151,8	5,1	29,9	177,2	5,3	33,5
		2022	192	5,5	34,9	146,3	4,8	30,3	155,2	5,3	29,0	175,5	5,4	32,6

Breve commento

Indicatori iC00

Indicatori considerati: iC00a, iC00d, iC00e, iC00g, iC00h.

Indicatori non considerati: iC00b, iC00f.

Indicatori non applicabili: iC00c.

Indicatori non disponibili: nessuno.

Nel quinquennio 2018-2022, gli indicatori mettono in evidenza che gli avvii di carriera [iC00a], dopo aver registrato un consistente picco nel 2019 (310), si sono ridotti significativamente nel 2020 (193), a causa dell'introduzione delle iscrizioni con numero programmato, ma rimanendo sostanzialmente costanti nel biennio successivo (passando da 174 nel 2021, dove parte della riduzione potrebbe anche essere correlata all'emergenza pandemica, a 188 nel 2022). L'aumento degli avvii di carriera cumulati nel biennio 2018-2019 ha quindi prima determinato un incremento degli iscritti totali [iC00d] (749 nel 2020) e poi una chiara e graduale riduzione degli stessi nel biennio 2021-2022 (fino ai 719 nel 2022). Andamenti analoghi emergono dai dati relativi agli studenti regolari ai fini dei costi standard [iC00e], che oscillano tra il 69% (2018-2020) ed il 65% (2021-2022) degli iscritti totali. Tali tendenze, pur essendo in buona parte attribuibili all'introduzione del numero programmato nel 2020, richiederanno un'attenta rivalutazione nei prossimi anni.

Per quanto concerne la valutazione comparativa rispetto ai dati di Ateneo, area geografica e di scala nazionale, gli indicatori iC00a, iC00d e iC00e del CdS, espressi in termini percentuali rispetto ai dati di comparazione, risultano tutti significativamente superiori (>10%). Tali indicazioni positive sono inoltre confermate in termini di rateo annuale medio di crescita dei suddetti indicatori sul quinquennio oggetto di valutazione, che sono tutti significativamente superiori (>10%) rispetto a quelli di Ateneo, area geografica e scala nazionale.

In tutti gli anni considerati, i laureati entro la durata normale del corso [iC00g] sono significativamente superiori (>10%) a quelli di Ateneo, mentre risultano confrontabili a quelli di Area Geografica, rispetto ai quali si registrano risultati prima migliori nel triennio 2018-2020 e poi peggiori nel successivo biennio. Relativamente ai dati su scala nazionale si rilevano invece risultati meno positivi, soprattutto se riferiti al biennio 2021-2022. L'indicatore relativo ai laureati [iC00h], oltre che confermare i risultati precedenti rispetto ai dati di Ateneo (>10% sul periodo), evidenzia una tendenza migliore rispetto a quelli di Area Geografica. Su questo indicatore si confermano poi dati negativi in un confronto su scala nazionale, anche se il rateo annuale medio di crescita dell'indicatore sul quinquennio risulta significativamente superiore (>10%) al dato nazionale, aspetto che in prospettiva potrebbe determinare ricadute positive per il CdS.

Gruppo A – Indicatori della Didattica (iC01-iC09)

Indicatori considerati: iC01, iC02, iC02bis, iC03, iC05, iC08.

Indicatori non considerati: iC06, iC06bis, iC06ter.

Indicatori non applicabili: iC09.

Indicatori non disponibili: iC04, iC07, iC07bis, iC07ter.

Nel periodo oggetto di valutazione, gli indicatori mettono in evidenza che la percentuale di studenti regolari che hanno acquisito almeno 40 CFU nell'a.s. [iC01] nel CdS risulta sostanzialmente in linea con i dati di Ateneo, mentre si rileva un dato marcatamente inferiore (con discostamento >10%) rispetto ai dati di area geografica e nazionali.

In termini di percentuale di laureati in corso [iC02], il CdS si confronta invece positivamente sia con i CdS di Ateneo, con dati che risultano superiori (>5%) o significativamente superiori

(>10%) sull'intero quinquennio 2018-2021, che con quelli di area geografica, anche se rispetto a questi ultimi si registra una lieve flessione nell'ultimo biennio. Sullo stesso indicatore, nel confronto con i CdS nazionali, i dati risultano in linea nel triennio 2018-2020, mentre, similmente a quanto rilevato nel confronto sull'area geografica, si rileva una flessione nell'ultimo biennio. Con riferimento alla percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso [iC02bis], il CdS presenta dati superiori (>5%) o significativamente superiori (>10%) rispetto ai CdS di Ateneo nel triennio 2018-2020, ed in linea nel biennio successivo. In confronto ai CdS di area geografica e nazionali. Le indicazioni sono meno positive, con dati che risultano in linea o lievemente inferiori nel triennio 2018-2020, e significativamente inferiori nel biennio successivo.

In tutti i confronti, il CdS riporta poi risultati significativamente migliori (>10%) in termini di percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni [iC03], anche se il rateo annuale medio di crescita dell'indicatore sul quinquennio risulta inferiore (discostamento >5%) rispetto a tutti i confronti, aspetto che in prospettiva potrebbe determinare ricadute negative per il CdS. Sull'intero quinquennio oggetto di monitoraggio, per il rapporto tra studenti regolari e docenti [iC05], il CdS è caratterizzato in tutti i confronti da dati marcatamente negativi (discostamenti >10%), mentre relativamente alla percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti il CdS di cui sono docenti di riferimento [iC08], i dati del CdS risultano in linea rispetto a quelli di Ateneo e superiori (>5%) rispetto a quelli di Area Geografica e nazionali.

Poiché la quasi totalità degli studenti laureati proseguono gli studi, non sono stati considerati significativi gli indicatori relativi all'occupazione dopo la laurea [iC06, iC06bis, iC06ter].

Gruppo B – Indicatori Internazionalizzazione (iC10-iC12)

Indicatori considerati: iC12.

Indicatori non considerati: iC10, iC10bis, iC11.

Gli indicatori mettono in evidenza che la percentuale di studenti iscritti che hanno conseguito il precedente titolo all'estero [iC12] risulta in tutti i confronti significativamente inferiore (discostamento >10%), anche se i dati sono caratterizzati da andamenti abbastanza fluttuanti, essendo basati su numeri complessivi piuttosto modesti.

Gli indicatori relativi agli studenti che hanno conseguito crediti all'estero [iC10, iC10bis, iC11] non sono stati considerati in quanto i confronti sono fatti su percentuali sempre marginali.

Gruppo E – Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (iC13-iC20)

Indicatori considerati: iC13-iC19ter.

Indicatori non considerati: iC15bis, iC16bis.

Indicatori non disponibili: iC20.

Il CdS riporta, rispetto ai CdS di Ateneo, risultati significativamente superiori (>10%) per tutti gli indicatori relativi alla valutazione della didattica, ad eccezione della percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito al I anno almeno 40 CFU [iC16], per la quale il CdS registra dati inferiori alla media nel biennio 2018-2019. Tuttavia, i dati mostrano una chiara tendenza al miglioramento, essendo in linea nel 2020 e significativamente superiori (>10%) nel 2021. Tale risultato potrebbe essere correlato all'introduzione del numero programmato nel 2020. La tendenza positiva emerge anche considerando il rateo annuale medio di crescita dei due indicatori sul quadriennio, che risulta significativamente superiore (>10%) al dato di Ateneo.

Nel confronto su scala nazionale, il CdS registra dati inferiori o marcatamente inferiori (discostamenti >5% o >10%, rispettivamente) su tutti gli indicatori della didattica, ad eccezione di quelli relativi alle ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato [iC19] o ricercatori a tempo determinato di tipo B [iC19bis] o di tipo A [iC19ter] sul totale delle ore di docenza erogata, sui quali si hanno dati in linea nel biennio 2018-2019 e in linea o superiori nel triennio successivo. Va però osservato che per gli indicatori [iC13 e iC16] il rateo annuale medio di crescita sul quinquennio risulta significativamente superiore (>10%) al dato nazionale, aspetto che in prospettiva potrebbe determinare ricadute positive per il CdS.

Il confronto con CdS di area geografica produce considerazioni simili a quelle relative alla scala nazionale, ma con un maggior numero di indicatori in miglioramento. Sugli indicatori [iC13, iC15, iC16], il rateo annuale medio di crescita dell'indicatore sul periodo monitorato risulta infatti significativamente superiore (>10%) al dato di area geografica.

Visto che nel I anno di corso sono previsti 60 CFU, i dati relativi agli indicatori iC15bis (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno) e iC16bis (percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno) sono del tutto equivalenti a quelli relativi agli indicatori iC15 e iC16, e per questo non sono stati considerati.

Percorso e regolarità delle carriere (iC21-iC24)

Indicatori considerati: iC21-iC24.

In tutti i confronti, il CdS è in linea rispetto alla percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno [iC21], con una tendenza al miglioramento nell'ultimo anno rispetto ai dati di Ateneo (>5%).

La percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso [iC22] è risultato nel quadriennio 2017-2020 significativamente superiore (>10%) rispetto ai CdS di Ateneo, registrando però un'importante inversione di tendenza nel 2021, in cui il dato risulta inferiore del 19%. È interessante osservare come questo risultato sia correlabile ad una tendenza in atto negli anni precedenti, infatti il rateo annuale medio di crescita dell'indicatore sul periodo risulta significativamente inferiore (discostamento >10%) al dato di Ateneo. Nel confronto con CdS di area geografica, tale indicatore risulta piuttosto fluttuante nel triennio 2017-2019, per poi diventare marcatamente inferiore alla media nel biennio successivo (fino a -48% nel 2021). Infine, il CdS presenta valori marcatamente inferiori (discostamento >10%) nel confronto su scala nazionale (fino a -63% nel 2021).

La percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo [iC23] è, sull'intero periodo monitorato, significativamente inferiore (scostamento >10%) rispetto alla media dei CdS di Ateneo, ma risulta superiore alle medie dei CdS di Area Geografica e nazionali. Va però sottolineato che i dati relativi a questo indicatore nei confronti su scala nazionale e regionale si mostrano piuttosto fluttuanti (nel confronto su Area Geografica, partendo dal +32% del 2018, si passa al -53% del 2020 e al +8% del 2021; mentre su scala nazionale, partendo dal +50% del 2018, si passa al -46% del 2020 e al +54% del 2021), per cui risulta complesso ricavarne indicazioni chiare.

Nel periodo monitorato, la percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni [iC24] è inferiore o marcatamente inferiore (discostamenti >5% o 10%, rispettivamente) rispetto alla media dei CdS di Ateneo, mentre il dato mostra risultati opposti e marcatamente peggiori (discostamento >10%) rispetto alla media dei CdS nazionali (nel 2021, si registra un +49%). Nel confronto sull'area geografica, il dato risulta sostanzialmente in linea nel triennio 2017-2019, mentre diventa significativamente negativo (discostamento >10%) nel biennio successivo (nel 2021, si registra un +27%).

Soddisfazione ed Occupabilità (iC25-iC26ter)

Indicatori considerati: iC25

Indicatori non disponibili: iC26, iC26bis, iC26ter.

Nel quinquennio 2018-2022, la percentuale di laureandi soddisfatti del corso [iC25] risulta, rispetto ai dati degli altri CdS di Ateneo, in linea o superiore (negli anni 2020 e 2022, si registrano valori >5%), mentre è sostanzialmente in linea alla media dei CdS di area geografica. Nel confronto su scala nazionale, il dato risulta inferiore alla media (discostamento >5%) nel biennio 2018-2019, mentre in linea nel triennio successivo.

Consistenza e qualificazione del corpo docente (iC27-iC29)

Indicatori considerati: iC27, iC28.

Indicatori non disponibili: iC29.

Nel quinquennio 2018-2022, il rapporto fra studenti iscritti e docenti pesato per le ore di docenza [iC27] risulta, in tutti i confronti, significativamente più elevato (>10%), con i dati peggiori concentrati sull'anno 2021, in cui si giunge a +44%, +46 e +59% con riferimento a confronti a livello Ateneo, area geografica e nazionale, rispettivamente.

Il rapporto studenti iscritti al primo anno e docenti degli insegnamenti del primo anno pesato per le ore di docenza [iC28] risulta, rispetto ai dati degli altri CdS di Ateneo, significativamente superiore nel biennio 2018-2019 (con un +41% nel 2019), ma poi si registra una sensibile riduzione del dato nel triennio successivo (fra 2020, 2021 e 2022 si passa rispettivamente a +6%, -9% e +15%). L'indicatore risulta invece piuttosto fluttuante rispetto ai dati di area geografica, mentre si mostra significativamente peggiore (discostamento >10%) nel confronto su scala nazionale.

A conclusione, l'analisi ritrae un quadro in notevole evoluzione, con risultati talvolta apparentemente incoerenti o di non facile interpretazione. Tale situazione è in larga parte dovuta all'introduzione del numero programmato dall'a.a. 2020-21, preceduto da anni ad accesso libero, caratterizzati da un numero di iscritti molto elevato, che ha sottoposto il corso di laurea ad un notevole stress, accentuato dal sostanziale sottodimensionamento del corpo docente, come evidenziato dagli indicatori iC05, iC27 e iC29. Tale quadro è destinato a chiarirsi nei prossimi anni, man mano che gli effetti dell'introduzione del numero programmato si consolideranno e se ne potrà valutare l'efficacia.

Utilizzo questa versione come scheda di monitoraggio annuale 

Elenco file con dati ANS [visualizza](#)