

Scheda del Corso di Studio - 08/10/2022

Denominazione del CdS	Ingegneria dell'Automazione
Città	BARI
Codicione	0720207302600001
Ateneo	Politecnico di BARI
Statale o non statale	Statale
Tipo di Ateneo	Tradizionale
Area geografica	SUD E ISOLE
Classe di laurea	LM-25
Interclasse	-
Tipo	Laurea Magistrale
Erogazione	Convenzionale
Durata normale	2 anni

	2021	2020	2019	2018	2017
Programmazione Nazionale	No	No	No	No	No
Programmazione Locale	No	No	No	No	No
Nessuna Programmazione	Si	Si	Si	Si	Si

	2021	2020	2019	2018	2017
Nr. di altri CdS della stessa classe nell'Ateneo	0	0	0	0	0
Nr. di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici nell'area geografica	4	3	3	3	3
Nr. di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici in Italia	15	14	14	14	14

Indicatore	Anno	CdS	Ateneo	Area Geografica non telematici	Atenei NON Telematici
iC00a Avvii di carriera al primo anno* (L;	2016	41	-	31,5	51,6

	LMCU; LM)	2017	37	-	33,3	56,5
		2018	44	-	39,3	71,3
		2019	47	-	42,0	69,7
		2020	47	-	46,5	82,3
		2021	43	-	34,6	74,9
iC00c	Se LM, Iscritti per la prima volta a LM	2016	32	-	28,5	46,0
		2017	32	-	29,0	51,2
		2018	38	-	34,3	62,9
		2019	36	-	36,5	61,9
		2020	40	-	40,0	71,7
		2021	40	-	28,4	65,3
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	2016	80	-	89,3	133,2
		2017	95	-	95,8	146,5
		2018	98	-	101,5	169,1
		2019	105	-	109,5	183,9
		2020	108	-	123,0	205,8
		2021	119	-	102,4	203,4
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM)	2016	63	-	59,8	99,2
		2017	79	-	64,5	106,7
		2018	77	-	70,3	125,6
		2019	85	-	78,3	137,1
		2020	89	-	86,0	150,7
		2021	88	-	67,2	146,6
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L; LMCU; LM)	2016	52	-	55,5	92,1
		2017	68	-	58,8	98,3
		2018	72	-	63,0	116,3
		2019	78	-	72,0	125,8
		2020	79	-	79,5	137,3
		2021	81	-	61,2	134,1

iC00g	laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*	2016	1	-	5,0	14,5
		2017	7	-	6,3	16,5
		2018	23	-	13,5	20,9
		2019	20	-	10,8	22,2
		2020	18	-	11,3	21,7
		2021	29	-	17,0	32,0
iC00h	laureati (L; LM; LMCU)	2016	3	-	16,0	32,8
		2017	13	-	20,0	35,3
		2018	33	-	28,5	44,3
		2019	29	-	26,8	46,0
		2020	30	-	23,8	44,9
		2021	35	-	32,8	60,8

Gruppo A - Indicatori Didattica (DM 987/2016, allegato E)

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
iC01	Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.	2016	33	63	52,4%	-	-	-	25,8	59,8	43,1%	53,1	99,2	53,5%
		2017	47	79	59,5%	-	-	-	32,5	64,5	50,4%	57,4	106,7	53,8%
		2018	49	77	63,6%	-	-	-	36,5	70,3	52,0%	72,5	125,6	57,7%
		2019	40	85	47,1%	-	-	-	32,8	78,3	41,9%	74,0	137,1	54,0%
		2020	28	89	31,5%	-	-	-	30,3	86,0	35,2%	77,6	150,7	51,5%
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*	2016	1	3	33,3%	-	-	-	5,0	16,0	31,3%	14,5	32,8	44,2%
		2017	7	13	53,8%	-	-	-	6,3	20,0	31,3%	16,5	35,3	46,9%
		2018	23	33	69,7%	-	-	-	13,5	28,5	47,4%	20,9	44,3	47,2%
		2019	20	29	69,0%	-	-	-	10,8	26,8	40,2%	22,2	46,0	48,3%
		2020	18	30	60,0%	-	-	-	11,3	23,8	47,4%	21,7	44,9	48,3%
		2021	29	35	82,9%	-	-	-	17,0	32,8	51,9%	32,0	60,8	52,6%
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso	2016	3	3	100,0%	-	-	-	12,8	16,0	79,7%	28,0	32,8	85,4%

	retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	2018	8	9	88,9%	-	-	-	9,5	10,5	90,5%	13,9	14,8	94,3%
		2020	13	13	100,0%	-	-	-	15,5	15,8	98,4%	18,1	18,6	97,7%
		2021	15	15	100,0%	-	-	-	11,5	12,0	95,8%	15,7	16,5	95,2%
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	2016	5,00	6,00	83,3%	-	-	-	3,9	4,9	79,6%	5,0	6,2	81,3%
		2017	6,00	6,00	100,0%	-	-	-	4,3	5,2	82,7%	5,3	6,7	78,9%
		2018	6,00	6,00	100,0%	-	-	-	3,7	4,8	77,1%	5,3	6,9	76,9%
		2019	7,00	7,00	100,0%	-	-	-	4,5	5,0	90,0%	5,8	7,3	79,1%
		2020	6,00	7,00	85,7%	-	-	-	4,3	5,0	86,0%	5,7	7,1	80,1%
		2021	5,00	6,00	83,3%	-	-	-	5,3	6,2	85,5%	6,2	7,9	77,6%
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	2016	94,51	84,00	1,1	-	-	-	102,6	102,8	1,0	118,3	115,9	1,0
		2017	89,55	78,00	1,1	-	-	-	103,0	103,5	1,0	110,8	110,4	1,0
		2018	124,00	108,00	1,1	-	-	-	112,6	109,6	1,0	120,0	119,5	1,0
		2019	147,71	126,00	1,2	-	-	-	123,0	120,8	1,0	129,1	129,2	1,0
		2020	182,25	156,00	1,2	-	-	-	155,8	153,8	1,0	150,6	152,3	1,0
		2021	157,44	156,00	1,0	-	-	-	147,0	152,4	1,0	159,2	158,0	1,0

Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione (DM 987/2016, allegato E)

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	
iC10	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*	2016	18	2.454	7,3‰	-	-	-	4,5	2.228,0	2,0‰	80,4	3.946,3	20,4‰
		2017	300	3.341	89,7‰	-	-	-	92,4	2.579,9	35,8‰	115,1	4.234,2	27,2‰
		2018	234	3.343	69,9‰	-	-	-	73,9	2.847,6	25,9‰	154,5	5.211,5	29,6‰
		2019	0	3.150	0,0‰	-	-	-	28,3	2.797,8	10,1‰	138,5	5.461,2	25,4‰
		2020	50	2.837	17,6‰	-	-	-	17,0	2.881,3	5,9‰	85,0	5.834,2	14,6‰
iC10BIS	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti	2016	18	2.940	6,1‰	-	-	-	10,3	2.885,8	3,6‰	128,3	4.710,6	27,2‰
		2017	309	3.683	83,8‰	-	-	-	107,6	3.203,9	33,6‰	179,2	5.119,1	35,0‰
		2018	270	3.819	70,6‰	-	-	-	97,1	3.444,6	28,2‰	210,6	6.174,6	34,1‰
		2019	0	3.612	0,0‰	-	-	-	45,0	3.366,8	13,4‰	194,8	6.489,3	30,0‰

		2020	50	3.281	15,2%	-	-	-	27,5	3.554,3	7,7%	129,3	6.955,6	18,6%
		2021	60	2.676	22,4%	-	-	-	35,9	2.268,5	15,8%	127,7	4.859,9	26,3%
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*	2016	0	1	0,0%	-	-	-	0,0	5,0	0,0%	2,3	14,5	157,6%
		2017	0	7	0,0%	-	-	-	0,5	6,3	80,0%	2,4	16,5	145,2%
		2018	7	23	304,3%	-	-	-	2,5	13,5	185,2%	2,3	20,9	108,3%
		2019	5	20	250,0%	-	-	-	1,8	10,8	162,8%	4,6	22,2	207,2%
		2020	4	18	222,2%	-	-	-	2,8	11,3	244,4%	3,9	21,7	178,5%
		2021	1	29	34,5%	-	-	-	0,3	17,0	14,7%	2,3	32,0	72,9%
		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*	2016	0	41	0,0%	-	-	-	0,5	31,5	15,9%	10,2
2017	0			37	0,0%	-	-	-	0,5	33,3	15,0%	9,7	56,5	171,2%
2018	0			44	0,0%	-	-	-	0,3	39,3	6,4%	10,3	71,3	145,0%
2019	0			47	0,0%	-	-	-	2,3	42,0	53,6%	9,1	69,7	130,1%
2020	0			47	0,0%	-	-	-	4,5	46,5	96,8%	11,6	82,3	140,9%
2021	0			43	0,0%	-	-	-	0,6	34,6	17,3%	10,0	74,9	133,4%

Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica (DM 987/2016, allegato E)

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	
iC13	Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire**	2016	39,7	60,0	66,1%	-	-	-	37,1	60,0	61,9%	39,6	60,0	66,0%
		2017	39,5	60,0	65,8%	-	-	-	36,9	60,0	61,5%	39,6	60,0	65,9%
		2018	40,8	60,0	68,0%	-	-	-	41,3	58,5	70,6%	42,1	59,6	70,6%
		2019	36,3	60,0	60,4%	-	-	-	36,4	58,5	62,1%	40,9	59,6	68,5%
		2020	27,5	60,0	45,8%	-	-	-	35,7	58,5	61,1%	40,3	59,6	67,6%
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio**	2016	32	32	100,0%	-	-	-	28,3	28,5	99,1%	44,7	46,0	97,2%
		2017	31	32	96,9%	-	-	-	27,8	29,0	95,7%	50,0	51,2	97,7%
		2018	38	38	100,0%	-	-	-	33,5	34,3	97,8%	61,3	62,9	97,5%
		2019	35	36	97,2%	-	-	-	36,3	36,5	99,3%	60,9	61,9	98,5%
		2020	38	40	95,0%	-	-	-	37,0	40,0	92,5%	68,8	71,7	96,0%

		2020	26	29	89,7%	-	-	-	19,0	23,0	82,6%	32,1	42,9	74,7%
		2021	28	33	84,8%	-	-	-	26,0	31,3	83,2%	44,0	58,9	74,7%
iC19	Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	2016	572	572	100,0%	-	-	-	525,8	608,8	86,4%	669,1	745,0	89,8%
		2017	528	528	100,0%	-	-	-	500,6	569,2	87,9%	680,7	766,6	88,8%
		2018	660	840	78,6%	-	-	-	558,6	665,0	84,0%	713,1	834,0	85,5%
		2019	540	960	56,3%	-	-	-	537,8	694,4	77,4%	743,9	914,5	81,3%
		2020	480	840	57,1%	-	-	-	572,6	752,4	76,1%	784,1	968,0	81,0%
		2021	540	840	64,3%	-	-	-	687,2	877,0	78,4%	827,6	1.029,4	80,4%
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	2016	572	572	100,0%	-	-	-	525,8	608,8	86,4%	671,2	745,0	90,1%
		2017	528	528	100,0%	-	-	-	500,6	569,2	87,9%	686,3	766,6	89,5%
		2018	720	840	85,7%	-	-	-	580,2	665,0	87,2%	739,0	834,0	88,6%
		2019	780	960	81,3%	-	-	-	610,2	694,4	87,9%	821,1	914,5	89,8%
		2020	780	840	92,9%	-	-	-	677,0	752,4	90,0%	863,5	968,0	89,2%
		2021	780	840	92,9%	-	-	-	778,0	877,0	88,7%	912,3	1.029,4	88,6%
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	2016	572	572	100,0%	-	-	-	545,0	608,8	89,5%	690,2	745,0	92,7%
		2017	528	528	100,0%	-	-	-	510,2	569,2	89,6%	701,9	766,6	91,6%
		2018	840	840	100,0%	-	-	-	617,0	665,0	92,8%	771,1	834,0	92,5%
		2019	840	960	87,5%	-	-	-	635,0	694,4	91,4%	841,6	914,5	92,0%
		2020	780	840	92,9%	-	-	-	677,0	752,4	90,0%	878,9	968,0	90,8%
		2021	780	840	92,9%	-	-	-	783,8	877,0	89,4%	941,1	1.029,4	91,4%

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere

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	
iC21	Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno**	2016	32	32	100,0%	-	-	-	28,3	28,5	99,1%	45,1	46,0	98,0%
		2017	31	32	96,9%	-	-	-	27,8	29,0	95,7%	50,3	51,2	98,3%
		2018	38	38	100,0%	-	-	-	33,8	34,3	98,5%	61,9	62,9	98,4%
		2019	36	36	100,0%	-	-	-	36,5	36,5	100,0%	61,3	61,9	99,1%

		2020	39	40	97,5%	-	-	-	37,8	40,0	94,4%	69,8	71,7	97,4%
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**	2016	10	19	52,6%	-	-	-	12,0	26,5	45,3%	23,1	44,1	52,5%
		2017	18	32	56,3%	-	-	-	13,0	28,5	45,6%	21,8	46,0	47,4%
		2018	18	32	56,3%	-	-	-	11,3	29,0	38,8%	25,0	51,2	48,8%
		2019	26	38	68,4%	-	-	-	15,0	34,3	43,8%	32,7	62,9	52,0%
		2020	14	36	38,9%	-	-	-	10,0	36,5	27,4%	27,4	61,9	44,3%
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **	2016	0	32	0,0%	-	-	-	0,0	28,5	0,0%	0,0	46,0	0,0%
		2017	0	32	0,0%	-	-	-	0,0	29,0	0,0%	0,3	51,2	0,5%
		2018	0	38	0,0%	-	-	-	0,0	34,3	0,0%	0,5	62,9	0,7%
		2019	0	36	0,0%	-	-	-	0,0	36,5	0,0%	0,3	61,9	0,4%
		2020	1	40	2,5%	-	-	-	0,3	40,0	0,6%	0,6	71,7	0,8%
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**	2016	0	12	0,0%	-	-	-	0,3	17,8	1,4%	1,5	34,7	4,3%
		2017	1	19	5,3%	-	-	-	1,0	26,5	3,8%	1,1	44,1	2,6%
		2018	1	32	3,1%	-	-	-	1,0	28,5	3,5%	2,1	46,0	4,6%
		2019	2	32	6,3%	-	-	-	2,3	29,0	7,8%	2,7	51,2	5,3%
		2020	0	38	0,0%	-	-	-	1,0	34,3	2,9%	2,8	62,9	4,5%

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità

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	2016	0	0	0,0%	-	-	-	13,3	13,5	98,1%	25,4	26,9	94,3%
		2017	13	13	100,0%	-	-	-	15,8	18,0	87,5%	28,6	31,2	91,8%
		2018	29	30	96,7%	-	-	-	21,5	23,8	90,5%	36,7	40,5	90,8%
		2019	28	28	100,0%	-	-	-	23,0	24,3	94,8%	38,9	42,8	90,8%
		2020	28	29	96,6%	-	-	-	21,8	23,0	94,6%	39,4	42,9	91,8%
		2021	29	33	87,9%	-	-	-	29,3	31,3	93,6%	53,6	58,9	91,1%
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività	2016	8	11	72,7%	-	-	-	11,8	13,5	87,0%	17,9	20,7	86,8%
		2017	0	3	0,0%	-	-	-	11,3	14,0	80,4%	20,9	23,7	88,5%

	lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	2018	11	14	78,6%	-	-	-	15,3	18,8	81,3%	23,9	27,7	86,5%
		2019	17	20	85,0%	-	-	-	17,5	19,5	89,7%	25,6	28,1	91,0%
		2020	15	16	93,8%	-	-	-	14,0	15,8	88,9%	25,5	28,2	90,5%
		2021	21	23	91,3%	-	-	-	16,3	17,3	94,2%	23,9	26,1	91,8%
iC26BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	2016	8	11	72,7%	-	-	-	11,5	13,5	85,2%	14,6	16,6	88,4%
		2017	0	3	0,0%	-	-	-	11,3	14,0	80,4%	18,6	21,0	88,4%
		2018	11	14	78,6%	-	-	-	15,3	18,8	81,3%	19,6	23,0	85,1%
		2019	17	20	85,0%	-	-	-	17,3	19,5	88,5%	20,6	22,9	89,7%
		2020	15	16	93,8%	-	-	-	14,0	15,8	88,9%	18,1	20,3	89,1%
iC26TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	2021	21	23	91,3%	-	-	-	16,3	17,3	94,2%	16,1	17,8	90,5%
		2016	8	11	72,7%	-	-	-	11,5	13,5	85,2%	14,6	16,5	88,7%
		2017	0	0	0,0%	-	-	-	11,3	13,3	84,9%	18,6	20,5	90,6%
		2018	11	14	78,6%	-	-	-	15,3	18,5	82,4%	21,1	24,5	86,2%
		2019	17	20	85,0%	-	-	-	17,3	19,3	89,6%	20,6	22,7	90,6%
		2020	15	15	100,0%	-	-	-	14,0	15,3	91,8%	18,1	19,9	91,0%
2021	21	23	91,3%	-	-	-	16,3	17,3	94,2%	16,1	17,6	91,3%		

Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente

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	
iC27	Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	2016	80	4,8	16,8	-	-	-	71,4	5,0	14,4	124,9	6,1	20,3
		2017	95	4,4	21,6	-	-	-	76,6	4,7	16,1	137,4	6,3	21,7
		2018	98	7,0	14,0	-	-	-	81,2	5,5	14,8	158,6	6,9	22,9
		2019	105	7,5	14,0	-	-	-	87,6	5,7	15,4	172,5	7,5	22,9
		2020	108	7,0	15,4	-	-	-	98,4	6,3	15,7	193,0	8,0	24,3
		2021	119	7,0	17,0	-	-	-	102,4	7,3	14,0	203,4	8,5	23,9
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	2016	42	2,8	15,2	-	-	-	25,8	2,8	9,2	49,8	3,3	15,3
		2017	39	2,8	13,9	-	-	-	27,2	2,8	9,9	53,8	3,5	15,5

		2018	44	5,0	8,8	-	-	-	31,2	3,2	9,8	66,7	3,7	18,2
		2019	44	4,5	9,8	-	-	-	33,0	3,1	10,8	65,5	4,1	15,9
		2020	49	4,5	10,9	-	-	-	37,6	3,3	11,4	77,4	4,6	16,9
		2021	49	4,5	10,9	-	-	-	35,8	4,5	7,9	75,3	4,8	15,6

Breve commento

COMMENTO SMA 2021 CDS INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE

1. SEZIONE ISCRITTI:

Il numero di avvisi di carriera al primo anno (iC00a) ha consolidato il trend di crescita partito con 10 studenti nel 2013 per arrivare a 43 studenti nel 2021 (n.41 nel 2016, n. 37 per il 2017, n. 44 nel 2018 n. 47 nel 2019, n. 47 nel 2020). Il dato è inferiore al dato nazionale medio (74,9 nel 2021) e leggermente superiore a quello dell'area geografica (34,6 nel 2021). Continua la promozione del CdS attraverso azioni di miglioramento della didattica di aula e di laboratorio e la consultazione delle parti interessate attraverso tirocini, tesi di laurea e audizioni.

Gli iscritti per la prima volta alla LM (iC00c) sono in costante crescita, dal valore di 32 nel 2016 al valore di 40 nel 2021, nettamente superiore al dato medio di area geografica che nel 2021 è pari a 28,4 e inferiore al dato nazionale medio che nel 2021 è pari a 65,3.

Gli iscritti totali alla LM (iC00d) sono in costante crescita, dal valore di 80 nel 2016 al valore di 119 nel 2021, in linea con il dato medio di area geografica che nel 2021 è pari a 102,4 e inferiore al dato nazionale medio che nel 2021 è pari a 203,4.

Relativamente al dato degli iscritti regolari (iC00e) rapportato al numero di iscritti totali (iC00d), si osserva un leggero decremento percentuale dal 79% del 2016 al 74% del 2021; il valore dell'indicatore risulta superiore a quello medio dell'area geografica (56% nel 2021), e in linea con quello medio nazionale (72% al 2020).

Relativamente ai laureati entro la durata normale del corso di studio (iC00g), il dato del 2021 risulta pari a 29 consolidando una crescita negli anni partito dal valore di 1 nel 2016. E' superiore al dato medio di area (17 nel 2021) e in linea con quello medio nazionale (32 nel 2021).

Relativamente ai laureati del corso di studio (iC00h), il dato del 2021 è pari a 35 consolidando una crescita negli anni partita dal valore di 3 nel 2016. E' superiore al dato medio di area (32,8 nel 2021) e inferiore a quello medio nazionale (60,8 nel 2021).

Si esprime una valutazione complessiva molto positiva con riferimento alla crescita degli iscritti e del numero dei laureati e al miglioramento degli indici di efficienza a partire da una situazione iniziale molto critica nel 2016 ad una odierna che mostra indici generalmente migliori di quelli di area e allineati con quelli nazionali. Anche nelle tabelle della relazione del NdV, estrapolate dal Cruscotto, risulta che nel periodo 2013-2021 la Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione è quella che complessivamente ha maturato la più elevata variazione percentuale di immatricolati (+340%), mantenendo un numero di iscritti pressoché stabile a partire dal 2018. Si ritiene che quanto ottenuto sia un effetto dell'innovazione dei contenuti didattici e di una attenzione alle modalità di erogazione della didattica in aula e in laboratorio.

2. GRUPPO A - INDICATORI DIDATTICA

Relativamente all'indice iC01 (percentuale studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano conseguito almeno 40 CFU), si evidenzia un regolare aumento, a partire dal 2016 (52,4%) fino al 2018 (63,6%), seguito da un decremento nel 2019 (47,1%) e nel 2020 (31,5%). Il dato geografico di area e nazionale nel 2020 sono rispettivamente 35,2,9% e 51,5%. L'indice risulta allineato con quello di area geografica e inferiore a quello nazionale. Si osserva un peggioramento dell'indice e che anche i dati nazionali e di area seguono una tendenza al peggioramento forse attribuibile alla crisi pandemica; il dato del CdS è più accentuato e forse effetto dell'aumento degli iscritti.

Relativamente all'indice iC02 (laureati entro la durata normale del corso), si evidenzia un regolare aumento, a partire dal 2016 (33,3%) fino al 2021 (82,%). L'indice è decisamente migliore dei corrispondenti valori geografici di area (51,9%) e nazionale (52,6%) rilevati nel 2021.

Relativamente all'indice della percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo (iC04), scende dal 9,8% del 2016 al 4,3% del 2020 allo 0% del 2021. L'indice di area geografica scende dal 7,9% (2021) al 2,35 (2021), quello nazionale dal 33,1% (2021) al 27,2 (2021). L'aumento di questo richiede un'azione di promozione in altre regioni e province. Si ritiene altresì che una adeguata politica di supporto a livello di Ateneo (e.g. con borse di studio per studenti fuori sede) sia necessaria per migliorare gli indici.

Con riferimento all'indice iC05 (rapporto studenti regolari/docenti a tempo indeterminato, ric. a tempo indeterminato, ric. tipo a e b) si rileva un aumento dell'indice dal valore di 6,3% nel 2016 al valore di 7,3 nel 2021, superiore al dato di area nel 2021 (5,3), ma inferiore al dato nazionale (9,7). Considerando il significativo aumento di studenti, si può dire che l'aumento dell'indice è stato molto contenuto attraverso una ben dimensionata politica di reclutamento.

Con riferimento all'indice iC07, iC07bis iC07ter (Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo) l'indice è pari al 100% negli ultimi 2 anni superiore ai dati di area e nazionali rispettivamente pari a 95,8% e 94,8%.

Si rileva una elevata sostenibilità del corso in termini di copertura e adeguatezza del corpo docente. In particolare, l'indice iC08 (percentuale docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzante per CDS di cui sono docenti di riferimento) è stato pari all'83,3% nel 2016, pari al 100% negli anni 2017, 2018, 2019 ed è sceso al 83,3% nel 2021 per la diminuzione di una unità docente. Il dato è allineato a quello di area che è pari all'85,5% nel 2021 e a quello nazionale che è pari all'77,6%.

Con riferimento all'indice iC09 (valori della qualità della ricerca dei docenti lauree magistrali) che misura la qualità della ricerca dei docenti, esso risulta pari a 1,1 dal 2016 al 2018, sale al valore 1,2 nel 2019 e 2020 e ridiscende a 1 nel 2021 risultando uguale sia al dato nazionale sia a quello di area geografica entrambi pari a 1,0.

3. GRUPPO B - INDICATORI INTERNAZIONALIZZAZIONE

L'indicatore iC10 (percentuale CFU conseguiti all'estero da studenti regolari sul totale cfu conseguiti entro la durata del corso) presenta un miglioramento dal 7,3% al 17,6% nel 2020. Il dato è migliore di quello di area (5,9%) e nazionale (14,6%).

La percentuale relativa al 2020 di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11), a fronte di dati non significativi fino al 2017, assume nel 2020 un valore del 222,2%, che sebbene sia inferiore al dato del 2019 (250%), supera sensibilmente il dato nazionale (175,4%), ed è leggermente inferiore al dato di area (244%). Nel 2021 tale indice scende al 34,5%, con analoghi abbassamenti del dato d'area (14,7%) e del dato nazionale (72,9%). Tale abbassamento generalizzato si ritiene sia attribuibile alla ridotta mobilità indotta dalla situazione pandemica.

Infine, l'introduzione della lingua inglese negli insegnamenti erogati a partire dal 2018 non ha avuto ancora effetto sull'attrattività del CdS a livello internazionale, poiché l'indicatore iC12, relativo alla percentuale di studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero, resta pari a zero a fronte di valori di area geografica e nazionali pari a 17,3 per mille e 13,4%. A tale riguardo si ritiene che, a parte le azioni di promozione del CdS, siano necessarie forti strategie di supporto a livello di Ateneo nella forma di borse di studio per studenti di nazionalità non italiana e nella forma di aumento del numero di alloggi offerti. Si ritiene debbano essere potenziati i servizi di segreteria e di accoglienza degli studenti provenienti da paesi esterei e di potenziare le azioni di orientamento presso università estere. In merito a questo aspetto, numerose università Italiane caratterizzate da una forte presenza di studenti stranieri, e che tra gli altri offrono un corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Automazione in lingua inglese, propongono programmi di internazionalizzazione con borse di studio e agevolazioni economiche espressamente rivolte a studenti stranieri. A mero titolo di esempio, possono prendersi in considerazione Politecnico di Milano, (LM in Automation and Control Engineering), Politecnico di Torino (LM in Automation Engineering), Università di Bologna (LM in Automation Engineering). Il Politecnico di Torino aderisce, insieme al Politecnico di Milano, al programma "Invest your Talent in Italy" (<https://postgradinitaly.esteri.it/postgradinitaly/en/what-s-iyt>), di cui peraltro fanno parte numerose università italiane, tra le quali però non compare il Politecnico di Bari, con borse di studio rivolte a studenti internazionali, e propone COLFUTURO scholarship-loans. Il Politecnico di Milano, che conta complessivamente il 20% di studenti stranieri in tutto l'ateneo, oltre al sostegno economico, propone il programma Diversity and Inclusion che comprende al suo interno il Progetto Buddy (abbinamento di uno studente italiano ad uno studente internazionale perché lo accompagni e aiuti nei suoi primi mesi di vita in ateneo). L'Università di Bologna offre i programmi Unibo Azione 1&2 (borse di studio ed esenzioni) e la possibilità di accesso al Collegio Superiore (alloggio gratuito). Sarebbe auspicabile altresì una adeguata pubblicità (così come fatto dai menzionati atenei), a livello istituzionale, delle opportunità offerte dal Ministero per gli Affari Esteri e la cooperazione Internazionale (MAECI), con borse di studio di durata 6-9 mesi per gli studenti stranieri che intendono iscriversi a corsi di laurea magistrale (<https://studyinitaly.esteri.it/en/call-for-procedure>), di cui non pare vi siano riferimenti sulla pagina web del Politecnico dedicata agli studenti internazionali. Si ritiene che una analisi più approfondita a livello di ateneo possa fornire ulteriori spunti per il miglioramento delle performance di internazionalizzazione. Pare infatti evidente la disparità tra le ottime performance di mobilità in uscita (e.g. per lo svolgimento di tesi all'estero) degli ultimi anni, alle quali attivamente contribuiscono i singoli docenti del CdS, e quelle in ingresso sugli studenti iscritti al CdS.

4. GRUPPO E - ULTERIORI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA

Con riferimento all'indice iC13 (percentuale di cfu conseguiti al primo anno su totale cfu da conseguire), il dato è in flessione e pari al 45,8% nel 2020. Il dato è inferiore a quello di area geografica e a quello nazionali pari rispettivamente a 61,1% e 67,6%. La flessione può essere attribuita al covid non essendo intervenute altre variazioni significative. La componente studentesca rileva un tempo più elevato per sostenere gli esami del primo semestre del primo anno attribuibile ai progetti d'anno, che tende ad essere riassorbito negli anni successivi. Si

effettuerà un monitoraggio degli esami sul cruscotto della didattica.

Con riferimento all'indice iC14 (percentuale studenti che proseguono nel II anno nello stesso CdS) il valore è contenuto tra il 95% e il 100% negli ultimi cinque anni in linea con il dato nazionale e di area.

Gli indici iC15 (percentuale studenti iscritti al II con almeno 20Cfu) e iC15BIS (percentuale studenti iscritti al II con almeno 1/3 dei Cfu) sono in crescita negli anni con una flessione nel 2019 e una piccola nel 2020 (72,5%). I dati sono allineati a quelli di area e nazionali.

L'indice iC16 (percentuale studenti iscritti al II con almeno 40Cfu) parte dal 46,9% nel 2016, sale al 60,5% nel 2018 e ridiscende al 44,79% nel 2019. Nel 2020 c'è un abbassamento a 12,5%.

L'indice iC16BIS (percentuale studenti iscritti al II con almeno 2/3 dei CFU) sale dal 46,9% del 2016 al 63,2% del 2018 per ridiscendere al 47,2% del 2019 e al 17,5% nel 2020. Gli indici iC16 erano in linea con quelli di area e nazionali fino al 2019. Le cause della discesa potrebbero essere dovute al periodo di didattica on line. La componente studentesca rileva un tempo più elevato per sostenere gli esami del primo semestre del primo anno attribuibile ai progetti d'anno, che tende ad essere riassorbito negli anni successivi. Si effettuerà un monitoraggio degli esami sul cruscotto della didattica.

L'indice iC17 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del CdS) è cresciuto dal 58,3% del 2016 all'89,53% del 2020 ed è superiore alla media d'area (72,3%) e alla media nazionale (76,8%).

Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18), è in costante crescita passando dal 76,9% del 2017 al 86,7% del 2018, raggiunge il 100% nel 2019 e scende all'84,8% nel 2021 superiore alle medie nazionale (74,7%) e d'area (83,2%).

L'Indicatore iC19 (ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale ore docenza erogata) è sceso dal 100% del 2016 e 2017 al 78,6% nel 2018, al 56,3% del 2019 per risalire al 57,1% nel 2020 e ancora al 64,3% nel 2021. La discesa di questo indice è dovuta all'aumento dell'offerta didattica nei due curricula in cui si articola il CdS. L'indice è inferiore al dato d'area (78,4%) e al dato nazionale (80,4%). Tale indice è già in fase di netto miglioramento come dimostra l'andamento dell'indice iC19BIS (ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori di tipo B sul totale ore docenza erogata) che dopo una discesa dal valore del 100% è risalito al 92,9% nel 2020 superiore sia al dato d'area sia al dato nazionale. Se si guarda all'indice iC19TER (ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori di tipo B e di tipo A sul totale ore docenza erogata) anch'esso è pari al 92,9% superiore all'indice d'area (89,4%) e all'indice nazionale (91,4%).

5. INDICATORI DI APPROFONDIMENTO PER LA SPERIMENTAZIONE

L'indice iC21 (percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno) è sempre pari al 100% tranne che nel 2017 in cui è pari al 96,9% e nel 2020 in cui è pari al 97,5%. Il dato è leggermente migliore del dato d'area e nazionale.

L'indice iC22 (percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso) è costantemente in salita dal 52,6% del 2016 al 68,4% del 2020, e ha una flessione nel 2020 (30,6%). Il dato è migliore di quello d'area (27,4%) e in linea con quello nazionale (44,3%). Il fenomeno non desta particolare preoccupazione alla luce del corrispondente incremento dell'indice iC17 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del CdS).

L'indice iC23 (percentuale di immatricolati che proseguono la carriera al II anno in un differente ateneo) è pari allo 0% in tutti gli anni tranne nel 2020 in cui è pari al 2,5% (1 studente su 40). Il dato è in linea con quello d'area e nazionale.

L'indice iC24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) oscilla dal 5,3% al 3,1% al 6,3% dal 2017 al 2019, e si attesta allo 0% nel 2020, inferiore al dato d'area e nazionale nel 2020 pari al 2,9% e al 4,5%.

6. SODDISFAZIONE E OCCUPABILITÀ

Con riferimento ai dati disponibili, la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti (iC25) risulta in linea con gli anni precedenti (96,7% nel 2018, con 29/30 laureandi soddisfatti, 100% al 2019 e 96,6% nel 2020, 87,9 nel 2021), di poco inferiore ai dati nazionali e di area. I dati occupazionali a un anno dalla laurea (iC26, iC26BIS, iC26TER) mostrano un crescente incremento dal valore del 2016 pari al 72,7% al valore del 91,3% nel 2021, in linea con i valori degli indicatori di area e nazionale.

7. CONSISTENZA E QUALIFICAZIONE DEL CORPO DOCENTE

L'indice iC27 (rapporto studenti iscritti /docenti complessivo) è pari al 17%, leggermente superiore ai valori d'area (14%) e leggermente inferiore al dato nazionale (intorno al 23,9%). Si osserva che l'indice riflette la crescita abbastanza in linea del numero degli studenti e dei docenti già evidenziata.

L'indice iC28 (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti al primo anno) è pari al 10,9% superiore al dato d'area (7,9%) e inferiore al dato nazionale (intorno al 15,6%).

Tali indici rappresentano una dinamica positiva in considerazione dell'aumento del numero di iscritti e dei curricula erogati.

CONCLUSIONI

Gli indicatori sul numero di iscritti consolidano la significativa crescita avvenuta negli ultimi anni.

Gli indicatori sulla didattica sono tutti positivi confermando quelli degli anni precedenti ad eccezione di iC01 sceso nel 2020 al 31,5%, e IC04 sceso al 27,2 (2021). L'aumento di questo richiede un'azione di promozione in altre regioni e province. L'indice iC08 è sceso al 83,3% nel 2021 per la diminuzione di una unità docente. Il dato è allineato a quello di area che è pari all'85,5% nel 2021 e a quello nazionale che è pari all'77,6%. Le politiche di reclutamento già in atto paiono sufficienti a determinare la crescita dell'indice al valore degli anni passati. IC09 è in linea al dato nazionale e di area.

Gli indicatori sull'internazionalizzazione hanno ripreso a crescere dopo una pausa dovuta all'emergenza COVID. Sono generalmente in linea con quelli di area e nazionali. L'indicatore iC12, relativo alla percentuale di studenti iscritti al primo anno che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero, resta pari a zero a fronte di valori di area geografica e nazionali pari a 17,3 per mille e 13,4%. A tale riguardo si ritiene che, a parte le azioni di promozione del CdS, siano necessarie forti strategie di supporto a livello di Ateneo nella forma di borse di studio per studenti di nazionalità non italiana e nella forma di aumento del numero di alloggi offerti. Si ritiene debbano essere potenziati i servizi di segreteria e di accoglienza degli studenti provenienti da paesi esteri e di potenziare le azioni di orientamento presso università estere.

Gli ulteriori indicatori per la valutazione della didattica, sono generalmente positivi e in linea con i dati d'area o nazionali. Si segnala la flessione dell'indice iC13 (percentuale di cfu conseguiti al primo anno su totale cfu da conseguire pari al 45,8% nel 2020. Il dato è inferiore a quello di area geografica e a quello nazionali pari rispettivamente a 61,1% e 67,6%. La flessione può essere attribuita al covid non essendo intervenute altre variazioni significative. L'indice iC16 (percentuale studenti iscritti al II con almeno 40Cfu) nel 2020 si abbassa al 12,5%. L'indice iC16BIS (percentuale studenti iscritti al II con almeno 2/3 dei CFU) sale dal 46,9% del 2016 al 63,2% del 2018 per ridiscendere al 47,2% del 2019 e al 17,5% nel 2020. Gli indici iC16 erano in linea con quelli di area e nazionali fino al 2019. La flessione di tali indici può essere attribuita al covid non essendo intervenute altre variazioni significative. La componente studentesca rileva un tempo più elevato per sostenere gli esami del primo semestre del primo anno attribuibile ai progetti d'anno, che tende ad essere riassorbito negli anni successivi.

Pare, ad ogni modo, evidente la stretta correlazione tra le flessioni degli indici iC01, iC13, iC16, che mostra come il tasso di studenti inattivi abbia sperimentato un netto incremento nel precedente anno accademico. L'analisi delle performance anche sulla base dei dati rilevati dal Cruscotto della Didattica, da Alma Laurea e dalla relazione annuale del Nucleo di Valutazione datata 15 ottobre 2022, conferma quanto emerso dagli indicatori ANVUR. Occorre altresì osservare che la percentuale di studenti non frequentanti o che ha frequentato meno del 50% delle lezioni è aumentata dal 14% in OPIS20 al 25% in OPIS21, mentre a livello di Ateneo è aumentata dal 22% al 25%. Si ritiene che questo sia un aspetto a riprova dell'influenza della pandemia sul rendimento complessivo degli studenti. Inoltre, l'analisi dei dati del cruscotto, relativamente alle coorti 2019/20, 2020/21, mostra colli di bottiglia per le discipline caratterizzate da progetti d'anno, a causa di un eccessivo carico didattico, in accordo peraltro con l'esito dei questionari OPIS, ove l'alleggerimento del carico didattico risulta tra le richieste più frequenti. Ancora, il NdV ravvisa, a livello generale, l'assenza di un efficace processo sistematico a livello di CdS di coordinamento e di controllo dei programmi di insegnamento. Il Consiglio del CdS, già dalla prima riunione del 2022, ha costituito una commissione didattica con gli obiettivi principali di migliorare il coordinamento con i docenti degli insegnamenti di base, di revisionare i programmi negli insegnamenti che presentano particolari criticità, e di aumentare quantità e qualità del materiale fornito dai docenti. All'interno del processo di presa in carico dell'esito delle rilevazioni delle OPIS, con riferimento alla risoluzione delle problematiche trasversali e specifiche evidenziate dagli studenti, è stato costituito il Team "LM Automazione studenti" al quale afferiranno tutti gli studenti e tutti i docenti del CdS, al fine di migliorare la comunicazione su iniziative, seminari, borse, bandi.

Gli indicatori di approfondimento per la sperimentazione, sono generalmente positivi, in linea o migliori dei dati nazionali e/o d'area.

Gli indicatori di soddisfazione e occupabilità, risultano in linea con gli anni precedenti e di poco inferiori ai dati nazionali e di area. I dati occupazionali a un anno dalla laurea (iC26, iC26BIS, ic26TER) mostrano un crescente incremento dal valore del 2016 pari al 72,7% al valore del 91,3% nel 2021, in linea con i valori degli indicatori di area e nazionale. Tra i rilievi generali del NdV a livello di Ateneo, vi è quello sull'ascolto delle parti interessate, che non risulta perfettamente adeguato ad evidenziare la domanda di formazione specifica del CdS, in quanto effettuato attraverso l'API a livello di Ateneo e non di CdS. Dall'analisi degli indici non emergono criticità al riguardo, ma il Consiglio del CdS ha proceduto con l'istituzione di una Commissione Ascolto delle parti interessate, con la funzione di proporre iniziative per ascolto delle Parti Interessate al fine di recepire suggerimenti utili alla definizione dell'offerta formativa, e ha raccolto, con il supporto di tutti i docenti, un elenco degli interlocutori per l'ascolto delle parti interessate da consultare, anche mediante un form specifico in via di predisposizione con quesiti specifici sul CdS.

Gli indicatori consistenza e qualificazione del corpo docente, l'indice iC27 (rapporto studenti iscritti /docenti complessivo) è pari al 17%, leggermente superiore ai valori d'area (14%) e leggermente inferiore al dato nazionale (intorno al 23,9%). Si osserva che l'indice riflette la crescita abbastanza correlata degli studenti e dei docenti già evidenziata.

L'indice iC28 (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti al primo anno) è pari al 10,9% superiore con il dato d'area (7,9%) e inferiore al dato nazionale (intorno al 15,6%). Tali indici rappresentano una dinamica positiva in considerazione dell'aumento del numero di iscritti e dei curricula erogati.

Utilizzo questa versione come scheda di monitoraggio annuale

Dati ANS aggiornati al **08/10/2022**

Elenco file con dati ANS [visualizza](#)