

## Scheda del Corso di Studio - 28/09/2019

Denominazione del CdS	Ingegneria Elettrica
Città	BARI
Codizione	0720206200900004
Ateneo	Politecnico di BARI
Statale o non statale	Statale
Tipo di Ateneo	Tradizionale
Area geografica	SUD E ISOLE
Classe di laurea	L-9
Interclasse	-
Tipo	Laurea Triennale
Erogazione	Convenzionale
Durata normale	3 anni

	2018	2017	2016	2015	2014
Programmazione Nazionale	No	No	No	No	No
Programmazione Locale	Si	Si	Si	Si	Si
Nessuna Programmazione	No	No	No	No	No

	2018	2017	2016	2015	2014
Nr. di altri CdS della stessa classe nell'Ateneo	3	3	3	3	2
Nr. di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici nell'area geografica	40	36	34	32	31
Nr. di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici in Italia	125	117	116	113	111

Indicatore		Anno	CdS	Ateneo	Area Geografica non telematici	Atenei NON Telematici
iC00a	Avvii di carriera al primo anno* (L;	2014	<b>93</b>	164,3	139,2	163,6
		2015	<b>120</b>	204,7	151,1	173,9
		2016	<b>94</b>	232,0	153,8	180,0

	LMCU; LM)	2017	<b>91</b>	224,7	135,7	174,6
		2018	<b>105</b>	233,3	135,9	170,9
iC00b	Immatricolati puri ** (L; LMCU)	2014	<b>82</b>	150,3	126,2	149,8
		2015	<b>107</b>	181,0	137,7	159,1
		2016	<b>87</b>	206,3	138,8	163,0
		2017	<b>78</b>	197,7	121,4	157,8
		2018	<b>82</b>	204,0	119,8	153,9
		iC00c	Se LM, Iscritti per la prima volta a LM	Non disponibile		
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	2014	<b>332</b>	495,3	466,2	511,8
		2015	<b>365</b>	432,0	489,8	539,2
		2016	<b>342</b>	462,6	494,4	560,7
		2017	<b>338</b>	478,8	470,6	561,8
		2018	<b>347</b>	493,8	444,5	545,3
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM)	2014	<b>210</b>	431,0	333,4	391,3
		2015	<b>235</b>	354,0	350,0	408,4
		2016	<b>224</b>	409,3	353,2	427,0
		2017	<b>213</b>	576,7	342,3	430,6
		2018	<b>216</b>	600,7	321,6	414,7
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L; LMCU; LM)	2014	<b>195</b>	396,0	297,3	350,4
		2015	<b>218</b>	322,8	314,9	366,5
		2016	<b>207</b>	369,3	317,1	380,6
		2017	<b>196</b>	525,0	305,9	383,5
		2018	<b>186</b>	536,3	283,6	370,1
iC00g	laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*	2014	<b>6</b>	27,0	16,5	29,5
		2015	<b>9</b>	27,3	18,9	33,3
		2016	<b>11</b>	36,5	23,2	36,0
		2017	<b>13</b>	34,4	25,2	39,6
		2018	<b>12</b>	44,6	32,6	47,3
		2014	<b>17</b>	91,3	51,8	68,8
		2015	<b>37</b>	83,7	62,9	79,5

iC00h	laureati (L; LM; LMCU)	2016	<b>34</b>	92,8	67,5	85,8
		2017	<b>40</b>	79,4	72,4	91,8
		2018	<b>46</b>	86,8	81,5	101,0

## 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 nella.s.	2014	63	210	<b>30,0%</b>	171,7	431,0	39,8%	97,5	333,4	29,2%	168,9	391,3	43,2%
		2015	69	235	<b>29,4%</b>	173,3	354,0	48,9%	119,6	350,0	34,2%	185,6	408,4	45,4%
		2016	80	224	<b>35,7%</b>	222,5	409,3	54,4%	133,8	353,2	37,9%	199,7	427,0	46,8%
		2017	88	213	<b>41,3%</b>	313,0	576,7	54,3%	137,3	342,3	40,1%	203,9	430,6	47,3%
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*	2014	6	17	<b>35,3%</b>	27,0	91,3	29,6%	16,5	51,8	31,8%	29,5	68,8	42,9%
		2015	9	37	<b>24,3%</b>	27,3	83,7	32,7%	18,9	62,9	30,0%	33,3	79,5	41,9%
		2016	11	34	<b>32,4%</b>	36,5	92,8	39,4%	23,2	67,5	34,4%	36,0	85,8	41,9%
		2017	13	40	<b>32,5%</b>	34,4	79,4	43,3%	25,2	72,4	34,8%	39,6	91,8	43,1%
		2018	12	46	<b>26,1%</b>	44,6	86,8	51,4%	32,6	81,5	39,9%	47,3	101,0	46,8%
iC03	Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*	2014	13	93	<b>14,0%</b>	8,3	164,3	5,1%	7,1	139,2	5,1%	42,5	163,6	26,0%
		2015	36	120	<b>30,0%</b>	52,7	204,7	25,7%	10,6	151,1	7,0%	47,8	173,9	27,5%
		2016	19	94	<b>20,2%</b>	55,0	232,0	23,7%	10,8	153,8	7,0%	46,5	180,0	25,8%
		2017	9	91	<b>9,9%</b>	17,3	224,7	7,7%	8,0	135,7	5,9%	45,2	174,6	25,9%
		2018	18	105	<b>17,1%</b>	19,0	233,3	8,1%	9,6	135,9	7,1%	44,0	170,9	25,7%
iC04	Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*	Non disponibile												
iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*	2014	210	16	<b>13,1</b>	545,8	25,3	21,6	297,6	17,4	17,1	376,4	22,1	17,0
		2015	235	15	<b>15,7</b>	573,5	26,3	21,8	316,4	18,0	17,6	393,6	22,7	17,3
		2016	224	17	<b>13,2</b>	651,5	27,8	23,5	340,5	19,5	17,5	420,4	30,6	13,7
		2017	213	17	<b>12,5</b>	672,0	25,5	26,4	346,7	19,7	17,6	439,4	31,0	14,2
		2018	216	18	<b>12,0</b>	689,8	26,0	26,5	358,2	22,2	16,2	451,2	33,3	13,6
	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es.	2015	1	16	<b>6,3%</b>	12,3	77,3	15,9%	6,9	49,2	14,0%	9,5	50,1	19,0%
		2016	6	36	<b>16,7%</b>	6,8	53,8	12,6%	7,4	56,3	13,1%	10,7	58,1	18,5%

iC06	dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	2017	3	24	<b>12,5%</b>	9,0	77,3	11,7%	9,0	58,0	15,5%	13,0	59,6	21,8%
		2018	6	35	<b>17,1%</b>	8,2	64,4	12,7%	8,6	60,8	14,2%	12,3	63,8	19,3%
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - laureati che dichiarano di svolgere unattività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	2015	0	16	<b>0,0%</b>	10,0	77,3	12,9%	4,5	49,2	9,1%	6,4	51,5	12,5%
		2016	4	36	<b>11,1%</b>	5,0	53,8	9,3%	5,3	56,3	9,4%	8,0	60,2	13,3%
		2017	1	24	<b>4,2%</b>	7,3	77,3	9,4%	5,4	58,0	9,2%	9,0	61,7	14,6%
		2018	6	35	<b>17,1%</b>	7,6	64,4	11,8%	6,6	60,8	10,8%	9,9	66,0	15,0%
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere unattività lavorativa e regolamentata da un contratto	2015	0	15	<b>0,0%</b>	10,0	75,7	13,2%	4,5	47,8	9,4%	6,4	50,1	12,8%
		2016	4	7	<b>57,1%</b>	5,0	8,5	58,8%	5,3	9,8	53,5%	8,0	13,5	59,1%
		2017	1	6	<b>16,7%</b>	7,3	13,3	54,7%	5,4	11,6	46,2%	9,0	16,1	55,8%
		2018	6	7	<b>85,7%</b>	7,6	11,4	66,7%	6,6	10,7	61,4%	9,9	14,4	68,8%
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere unattività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	Non disponibile												
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere unattività lavorativa e regolamentata da un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	Non disponibile												
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere unattività lavorativa e regolamentata da un contratto	Non disponibile												
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	2014	8,50	9,50	<b>89,5%</b>	17,8	17,8	100,0%	8,9	9,2	96,7%	9,3	9,7	95,6%
		2015	8,00	9,00	<b>88,9%</b>	14,8	14,8	100,0%	9,2	9,5	96,4%	10,6	11,2	94,9%
		2016	9,00	9,00	<b>100,0%</b>	17,8	17,8	100,0%	9,7	10,1	95,5%	10,8	11,3	94,9%
		2017	8,00	9,00	<b>88,9%</b>	16,3	16,3	100,0%	9,8	10,4	94,9%	10,7	11,3	94,7%
		2018	8,00	9,00	<b>88,9%</b>	14,5	14,5	100,0%	10,5	11,2	93,5%	11,3	12,0	94,2%
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	2014	Non Disponibile											
		2015	Non Disponibile											

## 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*	2014	27	5.316	<b>5,1%</b>	46,0	14.747,3	3,1%	22,5	9.281,4	2,4%	76,4	13.196,8	5,8%
		2015	30	6.570	<b>4,6%</b>	113,6	13.319,6	8,5%	42,0	10.462,8	4,0%	91,0	14.210,1	6,4%
		2016	15	6.552	<b>2,3%</b>	150,4	16.347,5	9,2%	58,0	11.116,5	5,2%	107,7	15.106,1	7,1%
		2017	27	6.814	<b>4,0%</b>	217,8	22.666,8	9,6%	54,5	11.043,4	4,9%	104,9	15.314,8	6,8%
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU allestero*	2014	1	6	<b>166,7%</b>	1,0	40,5	24,7%	0,3	17,5	15,6%	1,2	30,2	38,3%
		2015	1	9	<b>111,1%</b>	2,0	41,0	48,8%	0,4	20,0	18,2%	1,5	34,1	43,0%
		2016	0	11	<b>0,0%</b>	3,0	48,7	61,6%	0,6	24,5	24,5%	1,9	37,7	51,5%
		2017	0	13	<b>0,0%</b>	3,8	43,0	87,2%	1,2	26,5	46,8%	2,1	40,8	50,8%
		2018	0	12	<b>0,0%</b>	3,8	55,8	67,3%	1,1	33,4	32,3%	2,5	48,4	52,6%
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 allestero*	2014	0	93	<b>0,0%</b>	0,3	164,3	2,0%	0,4	139,2	2,8%	5,1	163,6	31,3%
		2015	1	120	<b>8,3%</b>	0,0	204,7	0,0%	0,3	151,1	1,8%	5,0	173,9	28,7%
		2016	1	94	<b>10,6%</b>	1,0	232,0	4,3%	0,4	153,8	2,6%	4,4	180,0	24,3%
		2017	0	91	<b>0,0%</b>	1,0	224,7	4,5%	0,3	135,7	2,0%	4,6	174,6	26,4%
		2018	0	105	<b>0,0%</b>	1,3	233,3	5,7%	0,4	135,9	3,3%	4,4	170,9	25,9%

### 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**	2014	21,0	60,0	<b>35,1%</b>	32,0	60,0	53,3%	25,6	59,2	43,2%	29,5	59,8	49,3%
		2015	21,6	60,0	<b>36,0%</b>	34,1	60,0	56,9%	27,9	59,5	47,0%	31,5	59,8	52,6%
		2016	23,6	60,0	<b>39,3%</b>	38,4	60,0	64,1%	29,1	59,6	48,8%	31,5	59,9	52,7%
		2017	30,2	60,0	<b>50,3%</b>	36,6	60,0	60,9%	29,2	59,6	49,0%	31,0	59,8	51,9%
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio**	2014	58	82	<b>70,7%</b>	125,3	150,3	83,4%	97,6	126,2	77,4%	114,2	149,8	76,2%
		2015	59	107	<b>55,1%</b>	151,7	181,0	83,8%	107,4	137,7	78,0%	123,4	159,1	77,6%
		2016	58	87	<b>66,7%</b>	174,3	206,3	84,5%	105,8	138,8	76,2%	125,7	163,0	77,1%
		2017	53	78	<b>67,9%</b>	169,3	197,7	85,7%	93,2	121,4	76,8%	121,6	157,8	77,0%
		2014	32	82	<b>39,0%</b>	111,0	150,3	73,8%	74,1	126,2	58,7%	88,5	149,8	59,1%

iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**	2015	40	107	<b>37,4%</b>	138,3	181,0	76,4%	85,6	137,7	62,2%	99,0	159,1	62,2%
		2016	41	87	<b>47,1%</b>	154,0	206,3	74,6%	85,6	138,8	61,7%	101,7	163,0	62,4%
		2017	42	78	<b>53,8%</b>	145,0	197,7	73,4%	73,8	121,4	60,8%	96,0	157,8	60,9%
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 **	2014	32	82	<b>39,0%</b>	111,0	150,3	73,8%	75,6	126,2	60,0%	89,5	149,8	59,7%
		2015	40	107	<b>37,4%</b>	138,3	181,0	76,4%	87,0	137,7	63,2%	100,0	159,1	62,9%
		2016	41	87	<b>47,1%</b>	154,0	206,3	74,6%	86,8	138,8	62,5%	102,5	163,0	62,9%
		2017	42	78	<b>53,8%</b>	145,0	197,7	73,4%	75,3	121,4	62,1%	97,2	157,8	61,6%
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno**	2014	17	82	<b>20,7%</b>	48,0	150,3	31,9%	32,2	126,2	25,5%	51,0	149,8	34,0%
		2015	16	107	<b>15,0%</b>	76,7	181,0	42,4%	43,5	137,7	31,6%	60,5	159,1	38,0%
		2016	21	87	<b>24,1%</b>	111,7	206,3	54,1%	47,6	138,8	34,3%	62,9	163,0	38,6%
		2017	25	78	<b>32,1%</b>	105,0	197,7	53,1%	41,9	121,4	34,5%	59,7	157,8	37,8%
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 **	2014	17	82	<b>20,7%</b>	48,0	150,3	31,9%	36,4	126,2	28,9%	52,9	149,8	35,3%
		2015	16	107	<b>15,0%</b>	76,7	181,0	42,4%	48,8	137,7	35,5%	63,3	159,1	39,8%
		2016	21	87	<b>24,1%</b>	111,7	206,3	54,1%	52,9	138,8	38,1%	65,6	163,0	40,2%
		2017	25	78	<b>32,1%</b>	105,0	197,7	53,1%	45,8	121,4	37,7%	61,9	157,8	39,2%
iC17	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio**	2014	15	72	<b>20,8%</b>	82,0	217,5	37,7%	36,2	123,1	29,5%	55,0	143,1	38,5%
		2015	21	86	<b>24,4%</b>	95,5	218,5	43,7%	39,4	129,1	30,5%	58,0	146,6	39,6%
		2016	20	115	<b>17,4%</b>	76,3	148,7	51,3%	44,9	127,7	35,2%	58,6	142,5	41,1%
		2017	27	82	<b>32,9%</b>	77,0	150,3	51,2%	47,2	126,2	37,4%	64,2	149,8	42,8%
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio	2015	27	37	<b>73,0%</b>	36,5	61,5	59,3%	35,8	49,6	72,1%	53,3	72,5	73,5%
		2016	23	34	<b>67,6%</b>	56,0	89,0	62,9%	36,1	51,0	70,8%	52,3	70,2	74,6%
		2017	31	39	<b>79,5%</b>	49,0	76,6	64,0%	37,6	53,1	70,8%	58,9	80,9	72,8%
		2018	30	44	<b>68,2%</b>	45,2	69,8	64,7%	42,6	58,5	72,9%	62,8	86,0	73,0%
iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	2014	1.080	1.296	<b>83,3%</b>	1.716,0	2.052,0	83,6%	1.217,6	1.451,2	83,9%	1.479,8	1.741,9	85,0%
		2015	960	1.272	<b>75,5%</b>	1.656,0	2.016,0	82,1%	1.202,1	1.445,1	83,2%	1.498,2	1.782,8	84,0%
		2016	1.060	1.180	<b>89,8%</b>	1.644,0	2.028,0	81,1%	1.304,5	1.627,5	80,2%	1.514,7	1.843,9	82,2%
		2017	984	1.248	<b>78,8%</b>	1.476,0	1.812,0	81,5%	1.262,0	1.611,5	78,3%	1.487,1	1.871,3	79,5%
		2018	1.260	1.590	<b>79,2%</b>	1.785,0	2.302,5	77,5%	1.393,5	1.861,6	74,9%	1.548,7	2.026,3	76,4%

## 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**	2014	67	82	<b>81,7%</b>	140,0	150,3	93,1%	111,6	126,2	88,4%	134,6	149,8	89,8%
		2015	90	107	<b>84,1%</b>	164,0	181,0	90,6%	123,1	137,7	89,4%	144,5	159,1	90,9%
		2016	74	87	<b>85,1%</b>	189,7	206,3	91,9%	123,7	138,8	89,1%	147,4	163,0	90,4%
		2017	61	78	<b>78,2%</b>	183,0	197,7	92,6%	108,2	121,4	89,2%	141,9	157,8	89,9%
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**	2014	9	86	<b>10,5%</b>	45,0	218,5	20,6%	19,4	129,1	15,0%	37,5	146,6	25,6%
		2015	12	115	<b>10,4%</b>	48,3	148,7	32,5%	24,7	127,7	19,4%	39,0	142,5	27,4%
		2016	13	82	<b>15,9%</b>	50,0	150,3	33,3%	26,1	126,2	20,7%	43,3	149,8	28,9%
		2017	9	107	<b>8,4%</b>	76,0	181,0	42,0%	34,9	137,7	25,3%	49,8	159,1	31,3%
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **	2014	5	82	<b>6,1%</b>	4,0	150,3	2,7%	7,7	126,2	6,1%	11,1	149,8	7,4%
		2015	21	107	<b>19,6%</b>	3,3	181,0	1,8%	8,9	137,7	6,4%	11,8	159,1	7,4%
		2016	8	87	<b>9,2%</b>	4,3	206,3	2,1%	10,3	138,8	7,4%	12,0	163,0	7,3%
		2017	5	78	<b>6,4%</b>	5,7	197,7	2,9%	8,6	121,4	7,1%	11,4	157,8	7,2%
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**	2014	30	72	<b>41,7%</b>	65,5	217,5	30,1%	45,8	123,1	37,2%	52,6	143,1	36,8%
		2015	37	86	<b>43,0%</b>	52,5	218,5	24,0%	48,9	129,1	37,9%	53,4	146,6	36,4%
		2016	67	115	<b>58,3%</b>	25,7	148,7	17,3%	43,7	127,7	34,2%	49,3	142,5	34,6%
		2017	30	82	<b>36,6%</b>	32,7	150,3	21,7%	39,6	126,2	31,4%	50,5	149,8	33,7%
		2018	59	107	<b>55,1%</b>	36,7	181,0	20,3%	42,8	137,7	31,1%	52,1	159,1	32,8%

## 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	2015	33	37	<b>89,2%</b>	53,5	61,5	87,0%	43,9	49,6	88,5%	64,3	72,5	88,8%
		2016	28	34	<b>82,4%</b>	75,3	89,0	84,6%	45,1	51,0	88,4%	62,9	70,2	89,6%
		2017	37	39	<b>94,9%</b>	66,6	76,6	86,9%	47,5	53,1	89,3%	71,9	80,9	88,9%
		2018	42	44	<b>95,5%</b>	60,7	69,8	86,9%	52,6	58,5	89,8%	77,1	86,0	89,6%
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione	Non disponibile												

	retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	
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.)	Non disponibile
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	Non disponibile

## 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)	2014	332	10,8	<b>30,7</b>	489,3	17,1	28,6	407,8	12,1	33,7	474,9	14,5	32,7
	2015	365	10,6	<b>34,4</b>	537,3	16,8	32,0	437,2	12,0	36,3	503,9	14,9	33,9
	2016	342	9,8	<b>34,8</b>	577,3	16,9	34,2	466,8	13,6	34,4	534,6	15,4	34,8
	2017	338	10,4	<b>32,5</b>	601,8	15,1	39,9	477,5	13,4	35,6	559,4	15,6	35,9
	2018	347	13,3	<b>26,2</b>	622,3	19,2	32,4	492,5	15,5	31,7	577,2	16,9	34,2
iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	2014	90	4,0	<b>22,5</b>	119,3	6,5	18,3	118,1	3,9	30,0	154,2	4,9	31,8
	2015	118	3,8	<b>31,1</b>	145,8	5,5	26,5	126,3	3,8	33,2	162,5	4,3	37,6
	2016	93	3,4	<b>27,1</b>	167,8	5,3	31,7	136,1	4,7	29,2	172,0	4,5	38,0
	2017	87	3,2	<b>27,2</b>	159,3	5,0	31,9	128,5	4,3	29,6	171,4	4,5	38,0
	2018	93	4,3	<b>21,9</b>	166,8	6,4	25,9	140,1	5,0	28,2	176,6	5,0	35,6
iC29	Rapporto tutor in possesso di Dottorato di Ricerca / Iscritti (per i corsi di studio prevalentemente o integralmente a distanza, dato disponibile dal 2016/2017)	Non disponibile											

Breve commento

## COMMENTO SMA 2018 CDS L9 ING. ELETTRICA

### I. Sezione iscritti:

Andamento non regolare del numero di immatricolati iC00a (valor medio di circa 100 immatricolati per anno nei tre anni, con una crescita del +15% nel 2018 rispetto al 2017), inferiore alle medie di Area Geografica e di Ateneo, anche perché il confronto avviene con CdS di classe L9 notoriamente e storicamente più frequentati (come ing. meccanica e ing. gestionale). Tale aspetto costituisce, anche per il 2020, un punto fondamentale di attenzione per il CdS che dovrà continuare a mettere in atto azioni mirate a potenziare le attività di orientamento in ingresso illustrando in maniera approfondita l'offerta formativa e i notevoli sbocchi professionali per cercare di incrementare l'attrattività del CdS. In particolare, tali attività potranno comprendere incontri con rappresentanti aziendali e con laureati dello stesso CdS già affermati nel mondo del lavoro, al fine di illustrare le competenze elettriche richieste dalle aziende e le notevoli opportunità occupazionali.

Di andamento non regolare anche il numero di iscritti iC00d (valor medio circa 350) e il numero di iscritti regolari iC00e (valor medio circa 220), in lieve crescita (circa del +2%) nel 2018 rispetto ai corrispondenti valori del 2017, con valori inferiori alle medie attuali di Area Geografica e Nazionali, valori questi ultimi che tuttavia risultano in calo dal 2016. Questo dato deve costituire un punto di attenzione per il CdS, perché il fenomeno a livello nazionale e di area geografica potrebbe riprodursi anche localmente

Il rapporto medio iscritti regolari/iscritti (pari al 64%, contro l'86% di Ateneo e il 72% geografico) mette in evidenza indirettamente l'andamento degli studenti fuori corso, passati al 36% nel 2018: tale aspetto sarà monitorato dal CdS per prevenire accumulo di ritardi nella prosecuzione del percorso. Poiché continua a rimanere elevato il numero dei fuori corso (anche se in trend decrescente rispetto al massimo valore registrato nel 2016), in primo luogo il GdG ha cercato di verificare l'esistenza di fattori specifici che rallentano il corso di studi in itinere, appurando dal cruscotto della didattica (report esami superati per coorte e per insegnamento) che a partire dalla coorte 20015/16 esami di fatto più difficili da superare (es. Fisica II, Analisi II, Chimica), con l'istituzione dei corsi comuni ad opera del Senato Accademico, hanno gradualmente aumentato la loro percentuale di superamento, portando la media degli esami superati al I anno a circa il 100%. Sono rimaste per la verità alcune lievi criticità nelle percentuali di superamento (soprattutto per gli iscritti in corso), con riguardo agli esami del II e III anno (es. Macchine Elettriche, Misure Elettriche, Controlli Automatici), anch'esse in trend di diminuzione con riferimento alle ultime coorti. In definitiva, tale studio porta a circoscrivere, almeno per le ultime coorti, la causa dell'elevato valore (anche se in diminuzione) del notevole numero di fuori corso alla mancanza di forti motivazioni e convinzione della scelta del CdS da parte degli studenti in questione.

Sulla base di questi dati si può confermare, quindi, che siamo ancora in presenza di una criticità di scelta non convinta, o meglio non adeguatamente motivata, del CdS (dovuta probabilmente alla scarsa attrattività del CdS o anche al dirottamento su di esso di studenti non ammessi ad altri CdS per limiti di capienza), il che porta fatalmente ad una qualità degli studenti in ingresso non molto alta, almeno per la parte non motivata. Dovranno continuare ad essere applicate opportune azioni correttive, quali: miglioramento dell'attrattività del corso; potenziamento dei corsi di azzeramento; potenziamento delle attività di tutoraggio, al fine di assistere maggiormente gli studenti a superare le lacune. A questo deve seguire un continuo monitoraggio dei sopra citati indicatori del CdS, in modo da verificare l'efficacia di tali azioni.

### II. Gruppo A - Indicatori Didattica

Gli indicatori iC01 e iC02 sono indicatori della regolarità e performance degli studenti. In particolare, per iC01 si evidenziano valori inferiori alle medie di Ateneo, Area Geografica e Nazionali, tuttavia in un trend notevolmente crescente (+41% rispetto ai dati del 2015), segno di un incoraggiante aumento della produttività e regolarità degli studenti. Per quanto riguarda iC02, si nota che la percentuale di laureati entro la durata regolare del CdS è inferiore (e in diminuzione) ai corrispondenti valori di Ateneo e Area Geografica (che risultano invece in crescita), denotando un incremento dei fuori corso ed un aumento degli indicatori IC27 e IC28, come specificato più avanti.

Inoltre uno sguardo agli altri indicatori iC17 e iC22 ci permette di osservare che la percentuale di immatricolati puri che si laurea in regola o con un anno di ritardo sembra abbastanza bassa. Ciò sembra confermare la presenza di un gruppo di studenti molto motivato che raggiunge facilmente gli obiettivi del CdS e di un folto gruppo di studenti che invece si arena molto facilmente, come sembra dall'analisi degli immatricolati. Questo conferma senz'altro la criticità sopra evidenziata, relativa ad un problema di accessi, ma ci consente di osservare che azioni correttive pur poste in essere dal CdS per consentire la conclusione degli studi nei tempi previsti (come ad esempio le azioni di tutoraggio, sostegno alla didattica, prove in itinere ecc.) non hanno sinora portato a risultati significativi, si tratta quindi di potenziare tali azioni, su coordinamento del GdG.

L'indicatore iC05 (stabile) conferma la sostenibilità del CdS, infatti vi sono valori in media decisamente bassi del rapporto studenti regolari/docenti di ruolo del CdS, notevolmente al di sotto delle medie di riferimento.

iC06 risulta in crescita (+40% circa rispetto al 2017) ed abbastanza in linea negli ultimi anni con i dati di Ateneo e geografici.

iC06BIS e iC06TER risultano non regolari, ma nel 2018 sono fortemente in crescita rispetto alla media degli ultimi anni (rispettivamente +123% e +35%) ed inoltre decisamente superiori ai valori medi di riferimento d'Ateneo, di Area geografica e Nazionale.

Per quanto riguarda iC08 (indicatore dell'adeguatezza dei docenti, per numerosità e qualificazione), il PQA consiglia di commentarlo nelle Indicazioni Operative per SMA 2018 solo nel caso in cui la percentuale sia sensibilmente sotto il 100%, evidenziandone i motivi, segnalandolo come criticità qualora risulti inferiore al valore soglia del 66% (cfr. Requisito R3.C1: <<Per la valutazione di

tale aspetto si considera, per tutti i CdS, la quota di docenti di riferimento di ruolo appartenenti a SSD base o caratterizzanti la classe con valore di riferimento a 2/3>>). Nel caso in specie, si rileva comunque che negli ultimi 5 anni l'indice si mantiene stabilmente nell'intervallo [88,9% - 100%], segno dell'ottimo livello di qualificazione dei docenti del CdS.

### III. Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione (iC10, iC11, iC12)

Il numero di laureati che ha trascorso un periodo di studio all'estero non ha mai superato le poche unità, con un numero di CFU conseguiti all'estero percentualmente non molto dissimile (restando comunque inferiore) dai valori medi dell'Ateneo, dell'Area Geografica e Nazionale. Va osservato che, dall'analisi dei dati Erasmus, il numero di studenti appartenenti alla Laurea Magistrale che ha trascorso un periodo di studio all'estero è decisamente superiore, indice del fatto che probabilmente gli studenti preferiscono affrontare il periodo di studio all'estero con una preparazione più robusta. Anche questo dato è omogeneo con le considerazioni precedenti: a livello di triennale la presenza di molti studenti non motivati incide molto sugli indicatori, mentre il gruppo degli studenti più motivati passa quasi in blocco alla Magistrale e quindi fa sì che a quel livello gli indicatori siano decisamente migliori.

### IV. Gruppo E - Ulteriori Indicatori per la valutazione della didattica

Gli indicatori relativi alla regolarità e la produttività degli studenti (iC13, iC14, iC15, iC16, iC17) presentano generalmente valori inferiori alle medie di Area Geografica e Nazionale ed hanno un andamento discontinuo.

In particolare, iC13 (percentuale di CFU conseguiti al I anno) è in trend di crescita (+28% del 2017 rispetto al 2016) e in linea con dato nazionale e di area geografica, ma inferiore al dato d'Ateneo, mentre i parametri da iC14 a iC16BIS (tutti decisamente in trend positivo rispetto agli ultimi anni) risultano inferiori ai corrispondenti valori di riferimento. Discorso a parte merita il parametro iC17 (percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale nello stesso corso di studio), che risulta invece in netta riduzione rispetto al dato del 2017 (8,4% contro il 32,9%), un dato sicuramente outlier in confronto all'andamento dell'indice negli ultimi 5 anni, di gran lunga inferiore ai valori di riferimento: il GdG ritiene di indagare maggiormente sulle cause di tale valore anomalo, anche con specifici colloqui con laureati e laureandi.

Comunque si osserva un elevato grado di soddisfazione dei laureati. In particolare, il valore medio negli ultimi anni del parametro iC18 risulta essere sempre superiore alle medie di Ateneo, e talvolta anche di Area Geografica e Nazionali. Tanto, anche sulla base dell'andamento dell'indicatore IC25, che come si vedrà nel seguito, evidenzia un elevato gradimento degli studenti.

### V. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione

L'indicatore iC23 (in trend negativo) mette in evidenza che una discreta percentuale di studenti prosegue gli studi in altri corsi di laurea dell'Ateneo, in misura maggiore rispetto alla media d'Ateneo, ma comunque di minor portata rispetto alle medie di area geografica e nazionali. Questo dato sembra confermare la tendenza (nel 2017 di minore portata) che vede il corso di studi di Ingegneria Elettrica come il corso al quale si immatricolano studenti che non sono riusciti ad entrare in posizione utile nelle graduatorie di altri corsi di studio. Questo aspetto è stato già analizzato nell'ultimo anno dal CdS che come più sopra evidenziato continuerà a mettere in atto azioni mirate a incrementare l'attrattività del CdS ed evitare la dispersione degli studenti. A tal fine, potranno essere utili, a partire già dal II anno, organizzare incontri degli studenti con professionisti, rappresentanti aziendali, ingegneri dei reparti R&S aziendali, ex studenti laureati assunti da grandi aziende, anche estere ecc., che illustrino contenuti e potenzialità del CdS, insieme alle notevoli prospettive occupazionali.

L'indicatore IC24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni) risulta nuovamente in crescita (55,1%), dopo la forte riduzione del 2017 (36,6%), a seguito di un precedente trend in crescita (dal 41,7% nel 2014 al picco del 59,1% nel 2016). Il fenomeno, circoscritto al notevole numero di fuori corso che non riescono a laurearsi nei tempi previsti per varie motivazioni (personali e non, tra cui va considerata anche la scelta non assolutamente convinta del CdS, una metodologia di studio non efficace ecc.), va sicuramente attenzionato, almeno per quanto riguarda le azioni possibili di miglioramento che possono essere messe in atto dal CdS, favorendo per esempio la conclusione del corso di studio nei tempi previsti (ad esempio istituendo più appelli d'esame per fuori corso, incrementando le ore di ricevimento studenti, incrementando le azioni di tutoraggio ecc.).

### VI. Soddisfazione e occupabilità

iC25 presenta valori superiori alle medie di Ateneo, di Area Geografica e Nazionali evidenziando un elevato gradimento degli studenti. Questo si può mettere senz'altro in relazione con il valore positivo di iC18, in ciò indicando una didattica che viene percepita di buona qualità dagli studenti, almeno da quelli che si laureano (che sono in buona parte quelli motivati di cui si parlava precedentemente).

### VII. Consistenza e qualificazione del corpo docente

iC27 e iC28 (entrambi in trend negativo) indicano per il CdS un tasso molto favorevole, con valori sensibilmente inferiori alle medie di area Geografica e Nazionali e superiori di poco alle medie d'Ateneo. Essi possono essere interpretati come indicatori di efficacia, pertanto costituiscono un punto di forza del CdS.

## CONCLUSIONI

Gli indicatori sopra commentati mostrano punti di criticità, ma anche punti di forza del CdS. In ogni caso, il GdR ritiene la situazione sicuramente migliorabile, purché si continuino ad attuare opportune azioni correttive, come sopra evidenziato.

Il Gruppo di Riesame ritiene opportuno rimarcare come le problematiche riscontrate siano legate soprattutto alla presenza di un gruppo abbastanza folto di immatricolati non molto motivati (ne è prova il notevole numero di abbandoni e/o trasferimenti) e/o non molto preparati (testimoniato dal basso punteggio medio ottenuto al test di accesso).

Com'è noto, anche facendo riferimento a quanto già proposto dal CdS Elettrica, a livello d'Ateneo si è da tempo alleggerito il carico didattico nel I semestre del I anno (con solo 24 CFU e 3 discipline Fonte: RD 2016/17) per tutti i corsi di laurea di ingegneria del Politecnico partendo dall'A.A. 2015/16, completando l'intervento nell'A.A. 2016/17. L'impatto dell'introduzione dei corsi comuni sulle performance degli studenti ha senza dubbio favorito l'aumento della percentuale di superamento degli esami del I anno e quindi la diminuzione percentuale dei fuori corso, come risulta dall'analisi dei dati del cruscotto della didattica, anche se non in misura del tutto sufficiente per la risoluzione del problema degli accessi e delle motivazioni. Per arrivare alla soluzione di tale problema, come si è detto in precedenza, si continuerà ad intervenire anche nel corrente AA 2019/20 con una forte attività di orientamento, sia in ingresso (nelle giornate di orientamento al PoliBA programmate a febbraio-marzo), nelle scuole secondarie (già da novembre/dicembre 2019), nei prossimi Progetti d'Orientamento PON (febbraio-marzo 2020) organizzati dalle scuole ecc.), sia (e soprattutto) in itinere (ad es. con interventi mirati al II e al III anno, sia in aula tramite i docenti di filiera LT-LM, sia con seminari anche esterni con rappresentanti di aziende dei settori interessati).

Come già evidenziato nella SMA precedente, l'andamento oscillante del numero di immatricolati dipende anche dal fatto che una percentuale non trascurabile di immatricolati è composta da studenti che non sono riusciti ad entrare in posizione utile nelle graduatorie dei corsi di laurea che saturano il numero programmato previsto (Ingegneria Meccanica, Ingegneria Gestionale, Ingegneria Informatica e dell'Automazione e, dall'anno accademico 2016/17, anche Ingegneria dei Sistemi Medicali). Una percentuale non trascurabile di tali studenti, tra l'altro, non si iscrive al secondo anno né di questo, né di altri corsi di studi.

Va invece evidenziato che, considerando solo gli studenti iscritti al secondo anno e valutando la percentuale di studenti che hanno conseguito più di 40 CFU al primo anno, tale dato è in assoluto superiore rispetto a quello corrispondente alle altre lauree triennali erogate dal Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione e alle lauree appartenenti alla stessa classe L9 del Politecnico (vedi Prospetti Sintetici 2019 corrispondenti, estratti dal Cruscotto della Didattica). Il dato evidenzerebbe che considerando solo gli studenti che si immatricolano in modo convinto al corso di laurea in Ingegneria Elettrica gli indicatori mostrano un andamento molto positivo.

Si tratta quindi di operare con due obiettivi precisi:

I. recuperare la mancanza di motivazioni degli immatricolati incerti del I anno con incontri mirati per sviluppare maggiore consapevolezza delle ottime opportunità di inserimento lavorativo degli ingegneri elettrici (incontri da attuarsi entro dicembre 2019);

II. operare nelle scuole secondarie superiori con azioni mirate di orientamento sui vantaggi e sulle opportunità del CdS verso studenti, docenti e famiglie.

Per quanto riguarda i punti di forza del CdS, sicuramente migliorabili con opportune azioni mirate, si osservano come sopra dettagliato i positivi valori degli indicatori iC05, iC06, iC06BIS, iC06TER, iC08, iC18, iC25, iC27 e iC28, che fanno ben sperare in una crescita qualitativa ulteriore del CdS, anche se dovrà essere accompagnata dall'eliminazione o comunque almeno da una sensibile riduzione dei punti di criticità sopra descritti. In particolare, le azioni che possono essere attuate al fine di perseguire tale miglioramento, potranno essere le seguenti, elencate per ogni indicatore:

- IC05: incremento dei docenti di ruolo del CdS, sicuramente ottenibile a seguito delle prossime procedure concorsuali per posti di ricercatore a tempo determinato ovvero per nuovi posti di PA/PO da concorsi per esterni ovvero a seguito di mobilità interateneo;

- IC06, IC06BIS, IC06TER: potenziamento delle attività di placement e di counselling, ovvero inserimento dei migliori laureati in progetti di ricerca con opportune borse di studio o contratti di vario tipo, fermo restando l'auspicato proseguimento del corso di laurea magistrale di filiera (Classe LM28);

- IC08: miglioramento della percentuale dei docenti di riferimento di ruolo di SSD di base e caratterizzanti, peraltro già molto alta (tra l'88,9 e il 100% negli ultimi tre anni), a seguito di nuove assunzioni e/o upgrade presumibili nel 2020;

- IC18 e IC25: miglioramento della qualità della didattica, incrementando attività a sostegno delle esercitazioni numeriche e di laboratorio e le verifiche in itinere (anche on line), le visite presso aziende del settore, le attività formative di gruppo, i seminari con docenti della LM di filiera e con esperti aziendali dei settori caratterizzanti e delle materie di contesto lavorativo;

- IC27 e IC28: il miglioramento dei due rapporti, stante la limitazione del Regolamento Didattico per le ore erogate per il totale degli insegnamenti ovvero solo per il primo anno, rispettivamente, risulta indipendente dal numero dei docenti impiegato, visto che il loro impegno è pesato per le ore erogate, pertanto si conseguirebbe tale miglioramento solo con la diminuzione del numero degli studenti iscritti, favorendo per esempio la conclusione del corso di studio nei tempi previsti, e quindi adottando azioni opportune per diminuire il numero dei fuori corso (ad esempio istituendo più appelli d'esame riservati, incrementando le ore di ricevimento studenti, studiando modalità d'esame ad hoc per particolari situazioni ecc.).

Il GdG sarà convocato nell'AA 2019/20 con frequenza almeno bimestrale per programmare, gestire e verificare tutte le attività da mettere in campo per migliorare ulteriormente gli indicatori sopra descritti.

Utilizzo questa versione come scheda di monitoraggio annuale

Dati ANS aggiornati al **28/09/2019**

Elenco file con dati ANS [visualizza](#)