

Scheda del Corso di Studio - 01/07/2023

Denominazione del CdS	Bioinformatica
Città	ROMA
Codicione	0580207300700002
Ateneo	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Statale o non statale	Statale
Tipo di Ateneo	Tradizionale
Area geografica	CENTRO
Classe di laurea	LM-6
Interclasse	-
Tipo	Laurea Magistrale
Erogazione	Convenzionale
Durata normale	2 anni

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

	2022	2021	2020	2019	2018
Nr. di altri CdS della stessa classe nell'Ateneo	2	2	2	2	2
Nr. di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici nell'area geografica	25	25	24	24	23
Nr. di altri CdS della stessa classe in atenei non telematici in Italia	91	89	87	85	84

Indicatore	Anno	CdS	Ateneo	Area Geografica non telematici	Atenei NON Telematici
iC00a Avvii di carriera al primo anno* (L;	2018	27	38,5	48,0	44,9

	LMCU; LM)	2019	37	31,0	47,3	46,3
		2020	62	42,5	56,3	52,6
		2021	52	31,5	45,7	46,1
		2022	48	28,0	47,8	44,9
iC00c	Se LM, Iscritti per la prima volta a LM	2018	22	34,5	41,1	39,8
		2019	31	31,0	40,9	40,6
		2020	46	37,5	46,0	45,2
		2021	42	27,5	38,5	40,2
		2022	37	26,5	41,5	40,0
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	2018	68	109,5	116,7	111,0
		2019	78	85,5	115,6	112,3
		2020	112	93,5	133,8	120,7
		2021	124	85,0	127,7	119,3
		2022	124	78,0	122,0	113,7
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM)	2018	48	83,5	91,2	84,8
		2019	65	64,5	88,8	87,5
		2020	97	71,5	99,8	94,3
		2021	106	67,5	93,0	91,9
		2022	93	57,5	86,2	84,2
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L; LMCU; LM)	2018	42	79,0	80,8	77,3
		2019	57	64,0	79,8	80,2
		2020	79	70,5	88,0	85,6
		2021	92	65,5	83,2	84,2
		2022	78	55,0	77,7	77,8
iC00g	laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*	2018	8	35,0	19,4	25,2
		2019	11	29,5	22,0	24,4
		2020	16	31,5	19,7	23,5
		2021	19	26,5	22,0	26,3
		2022	16	17,5	22,4	27,1

iC00h	laureati (L; LM; LMCU)	2018	11	50,5	34,3	38,4
		2019	17	41,0	36,7	38,5
		2020	23	45,5	35,4	35,5
		2021	29	34,5	36,9	38,5
		2022	24	26,0	38,5	39,9

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.	2018	15	48	31,3%	34,5	83,5	41,3%	38,0	91,2	41,7%	40,0	84,8	47,2%
		2019	26	65	40,0%	32,0	64,5	49,6%	33,7	88,8	37,9%	37,8	87,5	43,2%
		2020	21	97	21,6%	29,5	71,5	41,3%	36,2	99,8	36,3%	39,1	94,3	41,5%
		2021	23	106	21,7%	19,0	67,5	28,1%	32,4	93,0	34,8%	39,1	91,9	42,5%
iC02	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*	2018	8	11	72,7%	35,0	50,5	69,3%	19,4	34,3	56,7%	25,2	38,4	65,6%
		2019	11	17	64,7%	29,5	41,0	72,0%	22,0	36,7	60,0%	24,4	38,5	63,3%
		2020	16	23	69,6%	31,5	45,5	69,2%	19,7	35,4	55,5%	23,5	35,5	66,1%
		2021	19	29	65,5%	26,5	34,5	76,8%	22,0	36,9	59,5%	26,3	38,5	68,2%
		2022	16	24	66,7%	17,5	26,0	67,3%	22,4	38,5	58,2%	27,1	39,9	67,9%
iC02BIS	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro un anno oltre la durata normale del corso	2018	8	11	72,7%	47,0	50,5	93,1%	30,3	34,3	88,4%	34,7	38,4	90,4%
		2019	14	17	82,4%	39,0	41,0	95,1%	32,5	36,7	88,5%	34,3	38,5	89,2%
		2020	21	23	91,3%	39,0	45,5	85,7%	31,1	35,4	87,8%	31,5	35,5	88,8%
		2021	24	29	82,8%	32,5	34,5	94,2%	32,6	36,9	88,3%	34,9	38,5	90,7%
		2022	22	24	91,7%	22,0	26,0	84,6%	33,4	38,5	86,6%	36,0	39,9	90,1%
iC04	Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*	2018	19	27	70,4%	11,5	38,5	29,9%	18,2	48,0	37,8%	17,6	44,9	39,2%
		2019	26	37	70,3%	6,0	31,0	19,4%	18,8	47,3	39,8%	18,2	46,3	39,3%
		2020	44	62	71,0%	25,5	42,5	60,0%	24,6	56,3	43,7%	21,9	52,6	41,6%
		2021	32	52	61,5%	15,5	31,5	49,2%	22,9	45,7	50,1%	20,3	46,1	44,1%
		2022	38	48	79,2%	13,0	28,0	46,4%	23,6	47,8	49,3%	20,7	44,9	46,1%

iC05	Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*	2018	48	12	4,0	83,5	22,5	3,7	84,2	17,3	4,9	78,3	16,3	4,8
		2019	65	13	5,0	64,5	23,5	2,7	85,5	19,7	4,3	82,2	17,3	4,8
		2020	97	14	6,9	71,5	24,5	2,9	96,2	19,5	4,9	92,2	17,7	5,2
		2021	106	13	8,2	67,5	20,5	3,3	93,0	19,4	4,8	93,0	18,7	5,0
		2022	93	15	6,2	57,5	22,5	2,6	86,5	20,4	4,2	86,8	20,2	4,3
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	2018	0	1	0,0%	26,0	37,0	70,3%	19,5	26,4	73,7%	21,1	28,5	74,1%
		2019	7	7	100,0%	19,5	29,5	66,1%	18,3	22,7	80,5%	20,2	27,0	74,7%
		2020	11	15	73,3%	22,0	27,0	81,5%	19,5	25,4	76,9%	19,8	25,8	76,7%
		2021	5	6	83,3%	17,0	24,0	70,8%	14,6	17,8	82,2%	16,6	20,2	82,0%
		2022	7	8	87,5%	15,0	17,0	88,2%	15,8	18,6	85,0%	17,2	20,8	82,5%
iC07BIS	Percentuale di Laureati occupati a tre anni 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.)	2018	0	1	0,0%	26,0	37,0	70,3%	19,1	26,4	72,5%	20,7	28,5	72,7%
		2019	7	7	100,0%	19,5	29,5	66,1%	18,0	22,7	79,5%	19,9	27,0	73,8%
		2020	11	15	73,3%	22,0	27,0	81,5%	19,3	25,4	76,2%	19,6	25,8	75,9%
		2021	5	6	83,3%	17,0	24,0	70,8%	14,5	17,7	81,9%	16,4	20,1	81,5%
		2022	7	8	87,5%	15,0	17,0	88,2%	15,7	18,5	85,0%	16,9	20,6	82,2%
iC07TER	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	2019	7	7	100,0%	19,5	28,0	69,6%	18,0	21,6	83,7%	19,9	25,8	77,5%
		2020	11	15	73,3%	22,0	26,0	84,6%	19,3	24,4	79,3%	19,6	24,7	79,4%
		2021	5	6	83,3%	17,0	22,0	77,3%	14,5	17,2	84,3%	16,4	19,7	83,4%
		2022	7	8	87,5%	15,0	17,0	88,2%	15,7	17,9	88,1%	16,9	20,0	84,6%
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	2018	9,00	9,00	100,0%	8,3	8,3	100,0%	6,3	6,7	94,0%	5,8	6,3	92,0%
		2019	9,00	9,00	100,0%	8,3	8,3	100,0%	6,5	6,9	93,9%	5,8	6,3	91,8%
		2020	9,00	9,00	100,0%	8,8	8,8	100,0%	6,5	6,9	93,9%	6,0	6,5	92,3%
		2021	8,00	8,00	100,0%	7,3	7,3	100,0%	6,4	7,0	92,3%	6,0	6,6	91,8%
		2022	8,00	8,00	100,0%	7,3	7,3	100,0%	6,4	7,1	90,8%	6,3	6,9	91,1%
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	2018	117,71	118,00	1,0	137,4	145,5	0,9	143,4	138,8	1,0	129,6	129,3	1,0
		2019	120,65	121,00	1,0	149,5	160,0	0,9	154,2	149,6	1,0	135,1	134,1	1,0
		2020	112,11	114,00	1,0	170,5	181,0	0,9	167,5	161,2	1,0	153,4	153,3	1,0
		2021	106,52	108,00	1,0	171,3	174,0	1,0	155,5	156,3	1,0	155,9	158,5	1,0
		2022	107,47	109,00	1,0	162,8	164,5	1,0	160,3	160,2	1,0	161,0	163,1	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*	2018	0	1.422	0,0%	23,0	2.640,5	8,7%	99,7	3.248,0	30,7%	92,7	3.264,0	28,4%
		2019	0	2.089	0,0%	0,0	2.271,5	0,0%	65,9	3.007,2	21,9%	73,7	3.185,3	23,1%
		2020	0	2.450	0,0%	0,0	2.227,5	0,0%	150,4	3.217,9	46,7%	89,9	3.303,2	27,2%
		2021	0	2.686	0,0%	16,0	1.911,5	8,4%	85,1	2.962,7	28,7%	94,7	3.280,6	28,9%
iC10BIS	Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli iscritti sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti	2018	0	1.704	0,0%	46,0	3.250,5	14,2%	103,4	3.768,7	27,4%	99,8	3.838,9	26,0%
		2019	0	2.198	0,0%	23,0	2.754,0	8,4%	75,0	3.515,5	21,3%	81,4	3.656,1	22,3%
		2020	0	2.849	0,0%	0,0	2.567,5	0,0%	161,8	3.868,6	41,8%	97,3	3.788,0	25,7%
		2021	0	3.065	0,0%	16,0	2.195,0	7,3%	92,8	3.576,3	26,0%	102,6	3.778,3	27,2%
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*	2018	0	8	0,0%	2,5	35,0	71,4%	1,4	19,4	73,0%	2,3	25,2	93,1%
		2019	0	11	0,0%	3,5	29,5	118,6%	1,9	22,0	85,1%	2,6	24,4	105,7%
		2020	0	16	0,0%	0,0	31,5	0,0%	1,0	19,7	53,0%	2,1	23,5	87,8%
		2021	0	19	0,0%	0,0	26,5	0,0%	0,9	22,0	41,9%	1,8	26,3	69,8%
		2022	0	16	0,0%	0,0	17,5	0,0%	1,2	22,4	51,8%	2,3	27,1	83,8%
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*	2018	0	27	0,0%	0,0	38,5	0,0%	2,1	48,0	44,3%	1,5	44,9	33,7%
		2019	1	37	27,0%	0,0	31,0	0,0%	3,0	47,3	62,6%	2,0	46,3	43,4%
		2020	0	62	0,0%	0,0	42,5	0,0%	2,9	56,3	51,2%	2,2	52,6	42,3%
		2021	1	52	19,2%	0,0	31,5	0,0%	4,0	45,7	88,4%	3,2	46,1	70,1%
		2022	0	48	0,0%	1,0	28,0	35,7%	3,4	47,8	71,6%	3,8	44,9	83,5%

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**	2018	37,6	60,0	62,7%	39,8	60,0	66,3%	36,8	60,0	61,3%	38,4	59,1	65,0%
		2019	33,9	60,0	56,6%	43,9	60,0	73,2%	36,4	60,0	60,6%	37,7	59,1	63,7%

		2021	11	46	23,9%	15,5	37,5	41,3%	17,5	46,0	38,0%	20,1	45,2	44,5%
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **	2018	0	22	0,0%	0,0	34,5	0,0%	0,3	41,1	0,6%	0,1	39,8	0,3%
		2019	0	31	0,0%	0,0	31,0	0,0%	0,2	40,9	0,4%	0,1	40,6	0,2%
		2020	0	46	0,0%	0,0	37,5	0,0%	0,2	46,0	0,4%	0,2	45,2	0,5%
		2021	0	42	0,0%	0,0	27,5	0,0%	0,3	38,5	0,7%	0,3	40,2	0,6%
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**	2018	2	24	8,3%	1,5	46,0	3,3%	2,0	39,6	5,2%	1,5	39,8	3,8%
		2019	8	22	36,4%	0,0	42,0	0,0%	2,7	40,5	6,8%	2,0	38,9	5,2%
		2020	0	22	0,0%	1,0	34,5	2,9%	2,9	41,1	7,1%	2,0	39,8	5,1%
		2021	2	31	6,5%	1,0	31,0	3,2%	4,0	40,9	9,7%	2,5	40,6	6,1%

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	2018	11	11	100,0%	44,0	45,5	96,7%	29,7	32,0	92,8%	32,4	35,8	90,5%
		2019	15	17	88,2%	34,0	34,5	98,6%	32,3	35,1	92,1%	32,7	35,6	91,9%
		2020	18	21	85,7%	41,5	44,0	94,3%	31,3	33,2	94,2%	31,9	34,5	92,4%
		2021	26	27	96,3%	30,0	33,5	89,6%	33,8	36,2	93,5%	34,0	37,1	91,6%
		2022	20	23	87,0%	23,0	24,5	93,9%	33,6	36,5	92,1%	36,0	39,4	91,2%
iC26	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	2018	6	13	46,2%	21,0	38,5	54,5%	14,0	28,0	49,8%	15,0	31,0	48,2%
		2019	7	10	70,0%	13,5	30,5	44,3%	11,7	23,1	50,6%	12,7	26,6	47,6%
		2020	7	9	77,8%	11,0	22,0	50,0%	10,7	20,3	52,4%	11,3	23,0	49,3%
		2021	9	14	64,3%	18,0	30,0	60,0%	12,9	21,8	59,3%	13,4	23,8	56,5%
		2022	11	16	68,8%	18,0	27,0	66,7%	17,1	25,3	67,5%	15,7	26,5	59,2%
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.)	2018	6	13	46,2%	20,0	38,5	51,9%	13,3	28,0	47,5%	14,1	31,0	45,5%
		2019	7	10	70,0%	13,0	30,5	42,6%	11,4	23,1	49,2%	12,1	26,6	45,4%
		2020	7	9	77,8%	10,5	22,0	47,7%	10,3	20,3	50,4%	11,0	23,0	48,1%
		2021	9	14	64,3%	17,0	29,5	57,6%	12,4	21,5	57,4%	12,9	23,6	54,9%
		2022	11	16	68,8%	17,0	26,0	65,4%	16,3	24,8	65,7%	15,0	26,1	57,4%

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	2018	6	13	46,2%	20,0	33,0	60,6%	14,6	26,5	55,0%	14,7	28,0	52,4%
		2019	7	10	70,0%	13,0	26,0	50,0%	11,4	20,1	56,6%	12,1	23,6	51,1%
		2020	7	8	87,5%	10,5	20,0	52,5%	10,3	18,6	55,3%	11,0	21,2	52,2%
		2021	9	13	69,2%	17,0	27,0	63,0%	12,4	20,0	61,9%	12,9	22,1	58,5%
		2022	11	14	78,6%	17,0	26,0	65,4%	16,3	23,6	68,9%	15,0	24,7	60,8%

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)	2018	68	6,9	9,8	109,5	8,5	12,9	112,2	8,4	13,3	103,6	7,5	13,8
		2019	78	7,1	10,9	85,5	9,3	9,2	115,8	9,0	12,8	106,3	7,7	13,9
		2020	112	6,8	16,4	93,5	9,6	9,8	128,4	9,0	14,2	117,3	8,0	14,7
		2021	124	6,4	19,4	85,0	9,1	9,3	127,3	9,1	13,9	120,1	8,6	14,0
		2022	124	6,5	19,2	78,0	8,9	8,8	122,2	9,2	13,3	116,6	8,9	13,1
iC28	Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	2018	27	6,3	4,3	38,5	8,3	4,6	44,6	6,4	7,0	41,7	5,3	7,9
		2019	38	6,5	5,8	32,0	9,1	3,5	46,5	6,5	7,1	44,0	5,4	8,2
		2020	63	6,2	10,2	41,5	9,4	4,4	54,0	6,6	8,2	51,4	5,6	9,1
		2021	54	5,8	9,3	34,5	8,9	3,9	46,4	6,7	6,9	46,8	6,0	7,8
		2022	51	5,9	8,7	29,0	8,9	3,3	48,4	7,0	6,9	45,5	6,2	7,4

Breve commento

SCHEDA DI MONITORAGGIO ANNUALE LM BIOINFORMATICA 2022

Commento degli indicatori

I. Attrattività:

iC00a-f: in complesso questi indicatori confermano un numero costantemente in crescita di immatricolati al CdS LM-6 Bioinformatica negli ultimi anni, iniziato con 37 avvii di carriera nell'AA 19/20 fino a raggiungere un massimo di 62 nell'AA 20/21 (di cui 46 immatricolati puri), per un numero totale di iscritti pari a 112. Nel 2021 l'andamento si è confermato con 52 iscritti (di cui 42 immatricolati puri). Nel 2022 si sono avuti 48 avvii di carriera e di questi 37 sono immatricolati puri, sostanzialmente in linea con l'anno precedente. L'indicatore da tre anni consecutivi è anche al di sopra del valore soglia indicato (42.25). Il numero totale di iscritti nell'AA 21/22 era di 128 unità, incrementate a 147 nell'AA 22/23 (dati da delphi). Viene riconfermata l'affluenza degli studenti che in prevalenza provengono dal centro-sud Italia.

iC03 (Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni): questo indicatore non è presente nella Scheda del Corso di Studio - 01/07/2023, ma come osservato dai dati relativi alle domande di accesso al CdS, si riscontra anche nel 2022 un numero piuttosto elevato di studenti provenienti da diverse regioni del centro-sud Italia (soprattutto Lazio, Campania, Abruzzo, Puglia), con qualche sporadica presenza di studenti provenienti dalle regioni del nord Italia. Questa LM risulta quindi molto attrattiva nel Lazio e nelle altre regioni che fanno parte di questa area geografica.

iC04 (Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo).

Anche per quest'anno si conferma che la maggior parte degli studenti che si immatricolano alla LM Bioinformatica proviene da altri Atenei. la LM Bioinformatica di Tor Vergata è diventata ormai un percorso consolidato negli anni e la sua capacità attrattiva è anche dovuta alla carenza di percorsi formativi dedicati alla Bioinformatica nel centro-sud. Solo recentemente è stata attivata una LM in Bioinformatica presso l'Università di Bari (AA 22/23) ma al momento non ha prodotto una diminuzione del nostro numero di immatricolati. Nel 2021 la percentuale degli immatricolati a Bioinformatica provenienti da altri Atenei risultava piuttosto elevata (61.5%), mostrando una tendenza in leggera diminuzione rispetto agli anni precedenti (ma comunque maggiore rispetto al valore riportato per le altre LM dello stesso Ateneo (49.2%) e superiore rispetto alla media di area geografica (50.1%), e degli altri Atenei nazionali (44.1%)). Nel 2022 questo indicatore mostra invece un buon incremento arrivando al 79.2% (di molto superiore alla media di Ateneo (46.4%); alla media di area geografica (49.3%) e alla media nazionale (46.1%)). Questo indice si conferma come punto di forza del CdS.

II. Efficienza e andamento delle carriere

iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.): Nel 2019 questo indicatore (40.0%) risultava inferiore a quello delle altre LM dello stesso Ateneo (49.6%), ma comunque superiore a quello degli Atenei della stessa area geografica (37.9%). Nel 2020 e 2021 ha subito un notevole decremento passando a circa il 22% (inferiore alla media dell'Ateneo e degli Atenei dell'area geografica che hanno comunque subito un decremento in questo biennio). Questo decremento è dovuto alle difficoltà riscontrate, in periodo pandemico in modalità telematica, nello studio di alcune materie più applicative della Bioinformatica e alla impossibilità di poter partecipare alle esercitazioni pratiche su calcolatori in laboratorio. Nel 2021, sono state prese delle iniziative per migliorare sia la didattica on-line che le esercitazioni, svolte provvisoriamente in modalità telematica. A partire dal 2022, con il ritorno in presenza, ci aspettiamo che questo indicatore torni gradualmente alla normalità.

iC02 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso): nel 2018 questo indicatore si era attestato su un valore del 72.7%. Nel 2019 risultava invece in calo con un valore di 64.7%, inferiore rispetto ai valori osservati nella media delle LM dell'Ateneo ma allo stesso livello dei valori riscontrati negli Atenei di Area Geografica e Nazionale. La diminuzione riscontrata era temporanea e dovuta a fenomeni di normale fluttuazione in quanto determinata dalla coorte degli studenti del 2019. L'azione di recupero annunciata nelle precedenti SMA (incremento numero degli appelli, chiarimenti presso i docenti sugli argomenti dei corsi, miglioramenti nei programmi dei corsi) è stata intrapresa con successo ed ha permesso ad un numero più ampio di studenti di laurearsi entro la normale durata del corso. A conferma di questa azione la percentuale di studenti laureati in tempo utile è risalita nel 2020 al 69.6%, di poco superiore alla media delle LM osservata per l'Ateneo (69.2%), nettamente superiore alla media dell'area geografica (55.5%) e di poco superiore alla media degli atenei nazionali (66.1%). Nel 2021 questo indicatore oscilla verso valori simili a quelli del 2019 (65.5%), inferiore alla media delle LM osservata per l'Ateneo (76.8%), ma superiore alla media dell'area geografica (59.5%) e di poco inferiore alla media degli atenei nazionali (68.2%). Nel 2022 il valore risale attestandosi al 66.7%, simile alla media dell'Ateneo (67.3%) ma superiore alla media dell'area geografica (58.2%) e simile alla media italiana (67.9%).

iC13 (Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire): nel 2018 questo indicatore si attesta al 62.7%. Nel 2019 è di poco sceso (56.6%) mantenendosi al di sotto della media dell'Ateneo (73.2%) e circa allo stesso livello rispetto ai valori riscontrati negli altri Atenei dell'area geografica e quelli nazionali. Nel 2020 è sceso al 49.2%, inferiore alla media dell'Ateneo (56.4%) e rispetto ai valori riscontrati negli altri Atenei dell'area geografica (56.8%) e quelli Nazionali (61.1%). Anche questo andamento è riconducibile agli effetti della pandemia associati alla natura particolare del corso, che necessita di lezioni pratiche oltre che teoriche. I docenti della LM in questo periodo hanno comunque perfezionato la didattica erogata in forma telematica e infatti la percentuale è risalita nel 2021 al 50.5%, anche se rimane inferiore rispetto alle medie degli altri Atenei. Non sono presenti i dati relativi al 2022 dove ci si aspetta un ulteriore e significativo incremento.

iC17 (Percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio): Grazie alle azioni intraprese l'indicatore iC17, che descriveva una

situazione di lieve criticità (66.7% nel 2018), nel 2019 è sceso al 50.0% peggiorando. Grazie agli interventi di contrasto, nel 2020 questo indicatore è arrivato al 90.9%, in linea con quello riscontrato per le altre lauree sia dell'Ateneo che Nazionali. Successivamente, in seguito alla pandemia, questa percentuale si è ridotta al 71.0%, arrivando nel 2022 al 23.9%, la più bassa mai riscontrata e di molto inferiore rispetto alle medie di Ateneo (41.3%), di area geografica (38.0%) e nazionale (44.6%), che mostrano lo stesso trend di peggioramento.

III. Soddisfazione e occupabilità degli Studenti.

iC07 (+ 7Bis, 7 Ter): dal 2015 al 2019 questi indicatori hanno mostrato che a 3 anni dal titolo il 100% dei laureati risultava occupato. Nel 2020 l'indicatore scende al 73.3% ma nel 2021 risale all' 83.3%, superiore alla media di Ateneo e in linea con quella nazionale. Nel 2022, dopo la crisi pandemica, risale all'87.5% in linea con gli altri Atenei. Comunque, il valore fornito nella scheda non sembra consistente con i dati in nostro possesso in quanto le richieste di lavoro per i bioinformatici sono sempre superiori al numero di laureati disponibili. Questo indice si conferma come punto di forza del CdS.

iC18 (Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio). L'indicatore ha sempre mostrato valori elevati (dal 2016 al 2019), e nel 2020 ha raggiunto un valore significativo (90.5%). Nel 2021 questo valore è ancora aumentato raggiungendo il 92.6%, di gran lunga superiore alla media di Ateneo (74.6%). Nel 2022 il valore è sceso al 60.9% (valore comunque in discesa anche nell'Ateneo di Tor Vergata e negli altri Atenei italiani), percentuale assolutamente imputabile al disagio pandemico subito nello svolgimento delle lezioni. Con il ritorno alla normalità nel prossimo anno ci si aspetta un incremento di questa percentuale.

Comunque, sul sito SISValDidat è possibile osservare la grande soddisfazione espressa dagli studenti per il corso di Laurea in Bioinformatica che migliora di anno in anno, il gradimento degli insegnamenti e dei programmi svolti che li preparano adeguatamente per affrontare il mondo della ricerca e quello del lavoro (dati disponibili su <https://www.sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/S-806/Z-0/CDL-J61/BERSAGLIO>).

iC25 (Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS): l'andamento di questo indice risulta altalenante pur mantenendo valori costantemente elevati che indicano soddisfazione degli Studenti. Nel 2020 si riscontra un valore (85.7%) un po' inferiore alla media quelli riscontrati per l'Ateneo (94.3%), per l'area geografica (94.2%), e per altri Atenei Italiani (92.4%). Nel 2021 la soddisfazione degli studenti è pressoché totale (96.3%) e superiore a tutte le altre medie riportate. Nel 2022 il valore cala all'87.0%, inferiore rispetto alle altre medie di Ateneo e italiane, pur rimanendo però su valori elevati. Si ritiene ragionevole che circa un 10% degli studenti interpellati a riguardo possa avere qualche motivo di insoddisfazione che però rimane confinata ad una percentuale limitata.

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). Anche questo indice mostra un andamento all'inizio altalenante che però negli ultimi anni è incrementato notevolmente raggiungendo l'87.5% nel 2020. In questo anno si riscontra infatti un valore circa il 30% superiore ai valori riscontrati per l'Ateneo e per altri Atenei Italiani, a dimostrazione della validità della LM nella preparazione al mondo del lavoro. Nel 2021 l'indice si attesta al 69.2%, comunque superiore alle media di Ateneo e a quelle nazionali e nel 2022 risale al 78.6%, con evidente incremento dovuto ad ampliate esigenze di reclutamento di bioinformatici nel mondo del lavoro. Durante il periodo pandemico gli studenti sono stati invitati a partecipare a incontri telematici con il mondo del lavoro (parti sociali), in particolare con aziende impegnate in ricerche biotecnologiche e ad incontri con ex-studenti attualmente occupati nel settore farmaceutico organizzati sulla piattaforma Microsoft Teams. Con la ripresa degli incontri in presenza è stato recentemente organizzato un incontro con ex studenti della LM Bioinformatica impegnati negli ambiti diversi del mondo del lavoro. Questo indice si conferma come punto di forza del CdS.

D1.02.02 (Percentuale dei laureati della LM che giudicano efficace (molto efficace/efficace + abbastanza efficace) nel lavoro quanto imparato dal corso). I dati relativi all'indicatore D1.02.02 forniti dall'Ateneo indicano piena soddisfazione degli studenti. Considerando le voci molto efficace/efficace/abbastanza efficace l'indicatore nel 2017 e nel 2018 ha raggiunto il 100%, nel 2019 ha subito una lieve flessione al 75%, nel 2020 il valore è tornato al 100% completamente sulla voce molto efficace/efficace. Nel 2021 il valore delle voci molto efficace/efficace/abbastanza efficace si mantiene comunque elevato (83.3%) e nel 2022 la percentuale cresce ancora raggiungendo il 92.3%. La LM Bioinformatica si attesta quindi come una laurea professionalizzante che fornisce strumenti efficaci per affrontare il mondo del lavoro. Questo indice rappresenta un punto di forza del CdS.

IV. Qualificazione del Corpo Docente e Sostenibilità

iC05 (Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)). Questo indicatore nel 2020 (6.9) è aumentato di 2 unità rispetto all'anno precedente (5.0) e nel 2021 è arrivato a 8.2 (più del doppio relativamente alle LM dello stesso Ateneo e più alto rispetto al valore riscontrato per gli Atenei nazionali). Nel 2022 però questo indice è sceso a 6.2. Il valore si incrementa a causa della crescita costante del numero di studenti che si iscrivono a questa LM. Tale indicatore descrive, a nostro avviso e secondo l'opinione espressa dagli studenti, una situazione in cui risulta ancora possibile una buona interazione, costante ed efficace, tra docenti e discenti. L'aumento del numero degli studenti iscritti a questo CdS è un fattore molto positivo ma d'altra parte solleva il problema relativo all'espletamento del tirocinio formativo delle tesi sperimentali. Data l'alta specializzazione del CdS è stato fatto un notevole sforzo per ampliare il numero dei docenti (nuovi docenti sia per sempre nuove AaS che per alcuni corsi curriculari), in grado di assegnare un tirocinio interno. Inoltre, per quanto riguarda il tirocinio esterno, vengono contattate varie istituzioni scientifiche di ricerca in grado di accogliere e seguire gli studenti nel loro percorso formativo. Al momento nonostante il buon numero di studenti iscritti non si osservano criticità per l'ottenimento di un tirocinio formativo per tesi sperimentale. Gli studenti che si propongono alle istituzioni sono sempre ben accolti.

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): questo indicatore anche nel 2022 risulta sempre estremamente positivo (100%), sovrapponibile a quello dello stesso Ateneo e superiore a quello riportato per gli altri Atenei nazionali. Questo indicatore rappresenta un punto di forza del CdS e permette di assicurare una didattica di alto livello scientifico adeguata alla formazione degli studenti della LM.

iC09 (Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0.8)). Questo indicatore dal 2015 al 2021 risulta sempre estremamente positivo (1.0), superiore a quello dello stesso Ateneo e uguale a quello riportato per le LM degli altri Atenei nazionali (non sono presenti i dati relativi al 2022). Questo indicatore rappresenta un punto di forza del CdS e permette di assicurare una didattica di alto livello scientifico adeguata alla formazione degli studenti della LM.

iC19 (Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata). Questo indice risulta negli anni precedenti sempre elevato attestandosi al 79.0% nel 2020, al 71.9% nel 2021 fino a raggiungere l'81.4% nel 2022, superiore a quello dello stesso Ateneo e a quello riscontrato per le LM dell'Ateneo e per gli altri Atenei nazionali. Nel 2020 e 2021 la didattica è stata erogata prevalentemente a distanza e comunque, dopo un iniziale e difficoltoso periodo di transizione, è stata ben accettata sia dai docenti che dagli studenti.

iC20 i dati relativi a questo indicatore non risultano disponibili.

iC21-iC24 - IC21 (Percentuale di studenti che proseguono la carriera nel sistema universitario al II anno); IC22 (Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso); IC23 (Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo); IC24 (Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 Anni): I valori di IC21 risultano elevati (2020 95.7% e 2021 95.2%) ad indicare il buon livello della LM che prepara al mondo accademico. Il valore di IC22 subisce un ribasso risentendo del trascorso pandemico. I dati relativi all'indicatore iC23 risultano sempre allo 0% negli anni monitorati, mentre per iC24 non si riscontrano abbandoni nel 2020 mentre nel 2021 ammontano al 6.5%. Ne emerge un quadro in cui gli studenti privilegiano la carriera nel mondo universitario ma rallentano il ritmo di studio (probabile causa la pandemia) ma in generale non abbandonano gli studi in questa LM. Le percentuali sono comunque allineate a quelle dell'Ateneo, della regione geografica e a quella nazionale.

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

Nel 2018 questo indicatore aveva un valore di 9.8, nel 2019 era di 10.9, nel 2020 era di 16.4. Nel 2021 e 2022 questo indicatore raggiunge un livello più alto della media riscontrata per le LM dell'Ateneo (19 circa), ma comunque prossimo a quelli riscontrati per l'area geografica e le LM nazionali. L'indicatore è anche ben al di sotto del valore soglia indicato (43.33). Il numero degli iscritti a questa LM negli ultimi anni risulta in costante aumento generando un incremento di questo indicatore. Tuttavia, il rapporto tra docenti e discenti, monitorato costantemente dal coordinatore di questa LM, risulta essere sempre molto buono, che come indicato dai questionari SISValDidat, risultano sempre molto soddisfatti (<https://www.sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/S-806/Z-0/CDL-J61/BERSAGLIO>).

iC28 (Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza). Questo indicatore corrisponde all'iC27 ma solo per il primo anno di corso. Nel 2018-2019, l'indicatore risultava basso ma è poi risalito nel 2020, anno corrispondente al notevole incremento di iscritti a questa LM. In questo anno il valore del rapporto tra studenti e docenti si attesta a un livello più alto della media riscontrata per le LM dell'Ateneo ma più basso del valore riscontrato per le LM nazionali. Nel 2020 e 2021 il valore è ancora salito a causa della straordinaria affluenza di studenti. Tuttavia l'indicatore è anche ben al di sotto del valore soglia indicato (43.33).

iC29 i dati relativi a questo indicatore non risultano disponibili.

V. Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione (DM 987/2016 e DM6/2019, ALLEGATO E)

iC10 (Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso). I dati relativi a questo indicatore risultano nulli. In realtà qualche studente ha avuto esperienza di tirocinio di tesi all'estero. Va segnalato che nel nostro Ateneo la gestione della modulistica e delle convenzioni per gli Atenei esteri è farraginosa e forse ha impedito di contabilizzarli. Questo problema è già stato segnalato nelle precedenti SMA.

iC11 (Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero). Negli ultimi cinque anni, questo indicatore risulta nullo. Oltre alle ben note difficoltà economiche, e recentemente pandemiche, nel trascorrere del tempo di studio all'estero riteniamo che questa valutazione dipenda anche dalle ricorrenti e note complessità che si riscontrano per la stipula delle necessarie convenzioni con gli Istituti di ricerca esteri e le Università straniere in cui i nostri laureandi in alcuni casi vorrebbero sostenere il tirocinio. Si auspica una semplificazione a livello di Ateneo di queste, al momento ancora troppo complesse, procedure.

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): a parte un valore riscontrato nel 2019, negli altri anni questa percentuale risulta nulla a testimonianza del fatto che questa LM, essendo erogata in lingua italiana, è attrattiva solo per studenti italiani.

CONCLUSIONI

L'analisi della Scheda del Corso di Studio 2023 riporta, anche per quest'anno, un ottimo quadro complessivo per la LM Bioinformatica. Non si rilevano infatti criticità di rilievo e i principali punti di forza di questa LM sono confermati:

- 1) l'attrattività, il numero degli immatricolati annui si attesta attorno alle 50 unità (iC00a-f);
- 2) la grande capacità del CdS di attrarre studenti provenienti da percorsi formativi di altri Atenei, soprattutto del centro-sud Italia (iC04), anche in corrispondenza di una LM Bioinformatica attivata all'Università di Bari;
- 3) l'occupabilità degli studenti risulta molto elevata ed in crescita, paragonabile alla media dell'Ateneo ma superiore all'area geografica e al territorio nazionale (iC07). Un'alta percentuale di studenti inoltre trova lavoro in tempi molto brevi, anche a un anno dal titolo (IC26Ter), con una percentuale superiore a quella dell'Ateneo, area geografica e territorio nazionale <https://statistiche.almauniv.it/universita/statistiche/trasparenza?codizione=0580207300700002>;
- 4) il rapporto tra studenti e docenti rimane ancora buono nonostante la crescita delle immatricolazioni (iC027, iC028);
- 5) l'approvazione degli studenti per l'efficacia della LM Bioinformatica nella preparazione al mondo del lavoro è elevata (IC18, IC25);
- 6) I valori dell'indicatore che riporta la percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a settori scientifico-disciplinari (SSD) di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento (IC08) e quelli dell'indicatore della qualità della ricerca dei docenti della LM (IC09) sono al sempre al massimo. Rappresentano importanti punti di forza del CdS e permettono di assicurare una didattica di alto livello scientifico adeguata alla formazione degli studenti della LM. A questo scopo sono state anche attivate quattro nuove AaS (anche su indicazione dell'ultimo rapporto della Commissione Paritetica) per completare ed ampliare la formazione degli studenti.
- 7) Grazie ai miglioramenti apportati, il numero di studenti che termina gli studi nel biennio è aumentata. Riportiamo a questo proposito che la maggior parte degli indicatori che nelle precedenti SMA erano stati identificati come punti critici per il percorso di studio e per i quali erano state prese misure di recupero (iC01, iC02, iC13) hanno subito tutti un miglioramento. Il disagio delle restrizioni pandemiche aveva infatti generato una maggiore lentezza nella conclusione del percorso formativo degli studenti (iC17). È da notare però che questo problema era stato riscontrato anche nelle altre magistrali, sia dell'Ateneo che degli Atenei nazionali. Questi indicatori, lentamente dopo la fine della pandemia, dovrebbero tornare alla normalità. Inoltre, grazie alle competenze acquisite dai docenti con l'uso degli strumenti online per la didattica è stato possibile anche incrementare il dialogo tra docenti e studenti.
- 8) Il numero cospicuo di studenti immatricolati in questa LM (62 immatricolazioni nell'AA 20/21, 52 nell'AA 21/22 e 48 nell'AA 22/23) è sicuramente un aspetto positivo che ha però un risvolto negativo sugli indicatori che ne valutano la sostenibilità (iC05). Rileviamo che questo indicatore è più alto relativamente alle LM dello stesso Ateneo, alla media dell'area geografica e a quella degli Atenei nazionali, anche se in lieve miglioramento. Comunque, i dati in nostro possesso (forniti sia dall'Ateneo che da SISValDidat <https://www.sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/S-806/Z-0/CDL-J61/BERSAGLIO>) rilevano ancora grande soddisfazione tra gli studenti nel loro rapporto con i docenti.

9) Segnaliamo che l'aula a disposizione del CdS (Aula 13 PP1 “Anna Tramontano”; <https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/risorse/aula-tramontano/>; capacità 24 postazioni informatiche), è ormai molto sottodimensionata rispetto al numero di studenti che ogni anno si iscrive a questa LM e sta per essere rinnovata per ospitare almeno 40 studenti. Il problema dell'aula poco capiente ci ha indotti a mantenere la modalità mista per l'erogazione delle lezioni anche nell'AA 23/24.

L'analisi degli indicatori, e dei precedenti Rapporti del Riesame, ha consentito di intraprendere delle azioni volte al miglioramento del CdS (modalità di svolgimento esami, numero degli appelli, interazione docenti-discenti). Ci aspettiamo inoltre che questa azione di miglioramento continui ad avere seguito nei prossimi anni, raggiungendo risultati sempre più significativi.

Anche per quest'anno è stato segnalato un miglioramento degli indicatori, per quanto sia possibile valutarlo nelle statistiche relative agli anni commentati.

Questo CdS appartiene alla classe LM-06 ed è in filiera con le due LT dell'Ateneo (Scienze Biologiche e Biotecnologie) da dove provengono studenti che si iscrivono a questo CdS. Nell'Ateneo della Sapienza, a partire dall'AA 2017-18, viene erogata la LT in “Bioinformatics”, che non prevede all'interno di Sapienza un percorso magistrale in filiera. Sono stati realizzati già incontri con gli studenti di quella triennale allo scopo di proporci come LM di riferimento e rileviamo che alcuni di essi si iscrivono ogni anno alla nostra LM.

10) Per facilitare la diffusione delle informazioni e per promuovere questo CdS sono stati creati: un sito web (<https://lmbioinfo.bio.uniroma2.it/>), un account Facebook, uno Instagram e una classe Microsoft Teams. Nel sito web sono state raccolte tutte le informazioni che riguardano il corso di Laurea assieme a pagine dedicate a offerte di tirocinio (proposte agli studenti) e a offerte di lavoro (per i già laureati). L'account Facebook (denominato “LM Bioinformatica Tor Vergata”) e l'account Instagram (denominato “@lmbioinfo_torvergata”) sono stati creati per pubblicizzare questa LM e reclutare nuovi studenti, mentre la classe Microsoft Teams (denominata “Comunicazioni per gli immatricolati alla LM Bioinformatica”) ha lo scopo di diffondere rapidamente informazioni sul corso di laurea a vecchi e nuovi immatricolati che sono stati tutti inseriti in questa classe. Le azioni di miglioramento della LM proseguono costantemente e ogni anno sono guidate dall'analisi degli indicatori che sono stati commentati in questa scheda.

Utilizzo questa versione come scheda di monitoraggio annuale

Elenco file con dati ANS [visualizza](#)