



Verbale del Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica del 31/10/2019

Il Consiglio Interclasse del Corso di Studi in Ingegneria Chimica e Biochimica ed Ingegneria Chimica è convocato per il giorno 31/10/2019 alle ore 15:00 presso l'aula B020 al piano terra dell'Edificio 6 del DI (ex DICPM) per discutere e deliberare sul seguente O.d.G.:

1. Comunicazioni.
2. Approvazione verbale seduta precedente.
3. Ratifica decreti del coordinatore del CICS.
4. Approvazione Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2019 dei corsi L9 ed LM22.
5. Verifica delle azioni di riesame ed eventuali proposte di affinamento.
6. Progettazione dell'Offerta Formativa 2020/2021 dei CdS L9 ed LM22: eventuali criticità e possibili azioni di miglioramento; potenzialità di sviluppo, modalità di accesso, prime considerazioni sui manifesti, sulle coperture didattiche e sulla docenza di riferimento, consultazione delle parti sociali.
7. Fondi per laboratori didattici
8. Pratiche studenti.
9. Varie ed eventuali.

Docenti presenti:

Borino G., Brucato A., Brucato V., Caputo G., Cipollina A., Corso P.P., Di Franco F., Di Silvestre M.L., Falcone G., Galia A., Giuliano M., Grisafi F. (esce alle ore 16:10), Loddo V., Micale G., Santamaria M., Scargiali F.

Docenti e rappresentanti dei Ricercatori che hanno giustificato la loro assenza:

Beccali M., Bruno M., Dintcheva N., Dispenza C., Ingrassia T., Inguanta R., La Carrubba V., La Mantia F.P., Napoli A., Quatrini P., Sammartino M., Scaffaro R.; Scialdone O., Tamburini A, Virzì Mariotti G.,

Docenti assenti:

Alessi S., Beccari S., Ciofalo M., Firmani B., Galluzzo M., Rizzo C.



Rappresentanti degli studenti presenti:

Cacciatore M., Dioguardi M., Ingrassia R., Settecase G.

Presiede la riunione il Coordinatore del Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica prof. Alessandro Galia, svolge le mansioni di segretario la prof.ssa Francesca Scargiali.

Il Presidente, dopo avere verificato il raggiungimento del numero legale, dichiara aperta la seduta.

Si passa alla discussione dei vari punti all'ordine del giorno.

*****OMISSIS*****

4) Approvazione Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2019 dei corsi L9 ed LM22.

Il Coordinatore ripresenta al Consiglio i contenuti delle Schede di Monitoraggio Annuale (SMA) sia per il corso L9 che per il corso LM22, dati già discussi in parte nella seduta del CICS del 26/9/2019.

4a) Analisi e commento dati SMA-L9

Il coordinatore mostra al consiglio la SMA_L9 pubblicata sulla SUA-CdS 2018/19.

		2018	2017	2016	2015	2014
Nr. di altri CdS della stessa classe nell'Ateneo		6	5	5	4	4
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; LMCU; LM)	2014	117	118,3	139,2	163,6
		2015	129	117,8	151,1	174,0
		2016	114	127,8	153,8	180,1
		2017	85	122,4	135,7	174,6
		2018	126	114,5	135,9	171,5



iC00b	Immatricolati puri ** (L; LMCU)	2014	109	110,0	126,2	149,8
		2015	117	110,5	137,7	159,1
		2016	109	116,2	138,9	163,0
		2017	77	111,0	121,4	157,8
		2018	116	105,8	119,8	154,2
iC00c	Se LM, Iscritti per la prima volta a LM	Non disponibile				
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	2014	348	317,2	466,2	511,8
		2015	386	328,6	489,8	539,2
		2016	390	309,7	494,4	560,7
		2017	370	332,5	470,6	561,8
		2018	396	314,3	443,7	543,9
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM)	2014	291	310,8	333,4	391,2
		2015	328	327,0	350,0	408,3
		2016	326	297,8	353,2	426,9
		2017	306	325,2	342,2	430,4
		2018	315	299,0	321,3	414,5
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L; LMCU; LM)	2014	271	283,0	297,3	350,4
		2015	312	302,0	314,9	366,5
		2016	313	273,6	317,1	380,6
		2017	293	299,0	305,8	383,5
		2018	296	276,2	283,6	370,4

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	72	291	24,7%	110,3	310,8	35,5%	97,5	333,4	29,3%	169,0	391,2	43,2%
	2015	100	328	30,5%	124,3	327,0	38,0%	119,6	350,0	34,2%	185,5	408,3	45,4%
	2016	111	326	34,0%	113,4	297,8	38,1%	133,8	353,2	37,9%	199,9	426,9	46,8%
	2017	131	306	42,8%	145,4	325,2	44,7%	136,2	342,2	39,8%	203,6	430,4	47,3%
Percentuale di laureati (L; LM;	2014	18	35	51,4%	16,0	38,8	41,2%	16,5	51,8	31,8%	29,5	68,8	42,9%
	2015	16	33	48,5%	18,6	46,2	40,3%	18,9	62,9	30,0%	33,3	79,5	41,9%



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

iC02	LMCU) entro la durata normale del corso*	2016	26	42	61,9%	29,2	56,6	51,6%	23,2	67,5	34,4%	36,0	85,8	41,9%
		2017	38	64	59,4%	31,0	59,8	51,8%	25,2	72,4	34,8%	39,5	91,8	43,1%
		2018	37	62	59,7%	43,3	75,8	57,1%	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	4	117	3,4%	4,3	118,3	3,6%	7,1	139,2	5,1%	42,5	163,6	26,0%
		2015	8	129	6,2%	4,5	117,8	3,8%	10,6	151,1	7,0%	47,8	174,0	27,5%
		2016	5	114	4,4%	5,2	127,8	4,1%	10,9	153,8	7,1%	46,6	180,1	25,9%
		2017	5	85	5,9%	4,2	122,4	3,4%	8,0	135,7	5,9%	45,2	174,6	25,9%
2018	1	126	0,8%	2,3	114,5	2,0%	9,6	135,9	7,1%	44,2	171,5	25,8%		
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	291	15	19,4	287,8	16,8	17,1	385,3	22,4	17,2	439,4	25,7	17,1
		2015	328	14	23,4	306,0	17,2	17,8	397,0	22,3	17,8	452,3	26,0	17,4
		2016	326	16	20,4	270,6	13,3	20,4	398,5	22,2	17,9	468,4	33,4	14,0
		2017	306	17	18,0	309,0	14,5	21,3	389,1	21,4	18,2	474,6	32,8	14,5
		2018	315	13	24,2	344,9	17,3	20,0	399,9	23,5	17,0	483,5	34,7	13,9
iC06	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	2015	2	31	6,5%	2,2	33,6	6,5%	6,9	49,2	14,0%	9,5	50,1	19,0%
		2016	2	30	6,7%	4,4	41,4	10,6%	7,4	56,3	13,1%	10,7	58,1	18,5%
		2017	7	34	20,6%	5,4	50,2	10,8%	9,0	58,0	15,5%	13,0	59,6	21,8%
		2018	3	47	6,4%	4,6	51,6	8,9%	8,3	58,8	14,0%	12,4	64,9	19,2%
iC06BIS	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - 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.)	2015	0	31	0,0%	1,6	33,6	4,8%	4,5	49,2	9,1%	6,4	51,5	12,5%
		2016	2	30	6,7%	3,6	41,4	8,7%	5,3	56,3	9,4%	8,0	60,2	13,3%
		2017	3	34	8,8%	4,4	50,2	8,8%	5,4	58,0	9,2%	9,0	61,7	14,6%
		2018	1	47	2,1%	3,8	51,6	7,4%	6,4	58,8	10,8%	10,0	67,0	14,9%
iC06TER	Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	2015	0	31	0,0%	1,6	33,0	4,8%	4,5	47,8	9,4%	6,4	50,1	12,8%
		2016	2	5	40,0%	3,6	7,0	51,4%	5,3	9,8	53,5%	8,0	13,5	59,1%
		2017	3	8	37,5%	4,4	7,2	61,1%	5,4	11,6	46,2%	9,0	16,1	55,8%
		2018	1	3	33,3%	3,8	6,0	63,3%	6,4	10,4	61,1%	10,0	14,6	68,6%
iC07	Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - Laureati che dichiarano di svolgere	Non disponibile												



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

	unattività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)																																																																		
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	<table border="1"> <tr><td>2014</td><td>11</td><td>12</td><td>91,7%</td><td>5,3</td><td>5,5</td><td>96,0%</td><td>9,1</td><td>9,4</td><td>96,9%</td><td>9,4</td><td>9,8</td><td>95,7%</td></tr> <tr><td>2015</td><td>9</td><td>10</td><td>90,0%</td><td>5,9</td><td>6,1</td><td>96,4%</td><td>9,1</td><td>9,5</td><td>96,4%</td><td>10,6</td><td>11,2</td><td>95,1%</td></tr> <tr><td>2016</td><td>8</td><td>9</td><td>88,9%</td><td>7,1</td><td>8,0</td><td>88,9%</td><td>9,8</td><td>10,3</td><td>95,2%</td><td>10,9</td><td>11,4</td><td>95,0%</td></tr> <tr><td>2017</td><td>8</td><td>9</td><td>88,9%</td><td>7,3</td><td>8,2</td><td>89,2%</td><td>10,0</td><td>10,5</td><td>94,6%</td><td>10,7</td><td>11,3</td><td>94,7%</td></tr> <tr><td>2018</td><td>8</td><td>9</td><td>88,9%</td><td>8,0</td><td>9,0</td><td>88,9%</td><td>10,5</td><td>11,2</td><td>93,6%</td><td>11,3</td><td>12,0</td><td>94,3%</td></tr> </table>	2014	11	12	91,7%	5,3	5,5	96,0%	9,1	9,4	96,9%	9,4	9,8	95,7%	2015	9	10	90,0%	5,9	6,1	96,4%	9,1	9,5	96,4%	10,6	11,2	95,1%	2016	8	9	88,9%	7,1	8,0	88,9%	9,8	10,3	95,2%	10,9	11,4	95,0%	2017	8	9	88,9%	7,3	8,2	89,2%	10,0	10,5	94,6%	10,7	11,3	94,7%	2018	8	9	88,9%	8,0	9,0	88,9%	10,5	11,2	93,6%	11,3	12,0	94,3%
2014	11	12	91,7%	5,3	5,5	96,0%	9,1	9,4	96,9%	9,4	9,8	95,7%																																																							
2015	9	10	90,0%	5,9	6,1	96,4%	9,1	9,5	96,4%	10,6	11,2	95,1%																																																							
2016	8	9	88,9%	7,1	8,0	88,9%	9,8	10,3	95,2%	10,9	11,4	95,0%																																																							
2017	8	9	88,9%	7,3	8,2	89,2%	10,0	10,5	94,6%	10,7	11,3	94,7%																																																							
2018	8	9	88,9%	8,0	9,0	88,9%	10,5	11,2	93,6%	11,3	12,0	94,3%																																																							
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	<table border="1"> <tr><td>2014</td><td colspan="12">Non Disponibile</td></tr> <tr><td>2015</td><td colspan="12">Non Disponibile</td></tr> </table>	2014	Non Disponibile												2015	Non Disponibile																																																		
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	0	7.719	0,0%	25,3	10.177,8	2,5%	22,5	9.280,6	2,4%	76,4	13.199,4	5,8%
	2015	84	9.330	9,0%	89,3	11.193,3	8,0%	42,0	10.462,9	4,0%	91,0	14.207,7	6,4%
	2016	30	10.398	2,9%	135,0	10.041,4	13,4%	58,0	11.117,9	5,2%	107,7	15.110,0	7,1%
	2017	48	11.055	4,3%	129,6	11.848,4	10,9%	54,5	10.991,6	5,0%	104,9	15.301,7	6,9%
iC11 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del	2014	0	18	0,0%	0,0	20,0	0,0%	0,3	17,5	15,6%	1,2	30,2	38,3%
	2015	0	16	0,0%	0,0	23,3	0,0%	0,4	20,0	18,2%	1,5	34,1	43,0%
	2016	0	26	0,0%	1,3	36,5	34,2%	0,6	24,5	24,5%	1,9	37,7	51,5%

	corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*	2017	2	38	52,6%	3,5	38,8	90,3%	1,2	26,5	46,8%	2,1	40,8	50,6%
		2018	3	37	81,1%	2,5	43,3	57,8%	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 all'estero*	2014	0	117	0,0%	0,0	118,3	0,0%	0,4	139,2	2,8%	5,1	163,6	31,3%
		2015	0	129	0,0%	0,0	117,8	0,0%	0,3	151,1	1,8%	5,0	174,0	28,7%
		2016	0	114	0,0%	0,0	127,8	0,0%	0,4	153,8	2,6%	4,4	180,1	24,3%
		2017	0	85	0,0%	0,0	122,4	0,0%	0,3	135,7	2,0%	4,6	174,6	26,4%
		2018	0	126	0,0%	0,2	114,5	1,5%	0,4	135,9	3,3%	4,5	171,5	26,0%

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	25,3	60,0	42,2%	26,2	60,0	43,7%	25,6	59,2	43,2%	29,5	59,8	49,3%
	2015	28,7	60,0	47,8%	30,6	60,0	50,9%	27,9	59,5	47,0%	31,5	59,8	52,6%
	2016	34,6	60,0	57,6%	29,9	60,0	49,9%	29,1	59,6	48,8%	31,5	59,9	52,7%
	2017	40,1	60,0	66,9%	33,1	60,0	55,1%	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	88	109	80,7%	85,5	110,0	77,7%	97,6	126,2	77,4%	114,2	149,8	76,2%
	2015	94	117	80,3%	91,8	110,5	83,0%	107,4	137,7	78,0%	123,4	159,1	77,6%
	2016	81	109	74,3%	92,0	116,2	79,2%	105,8	138,9	76,2%	125,7	163,0	77,1%
	2017	65	77	84,4%	94,4	111,0	85,0%	93,1	121,4	76,7%	121,5	157,8	77,0%
iC15 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**	2014	69	109	63,3%	63,8	110,0	58,0%	74,1	126,2	58,7%	88,5	149,8	59,1%
	2015	77	117	65,8%	76,8	110,5	69,5%	85,6	137,7	62,2%	99,0	159,1	62,2%
	2016	75	109	68,8%	77,8	116,2	67,0%	85,6	138,9	61,7%	101,7	163,0	62,4%
	2017	63	77	81,8%	82,4	111,0	74,2%	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	69	109	63,3%	63,8	110,0	58,0%	75,6	126,2	60,0%	89,5	149,8	59,7%
	2015	77	117	65,8%	77,0	110,5	69,7%	87,0	137,7	63,2%	100,0	159,1	62,9%
	2016	75	109	68,8%	77,8	116,2	67,0%	86,8	138,9	62,5%	102,5	163,0	62,9%
	2017	63	77	81,8%	82,4	111,0	74,2%	75,4	121,4	62,1%	97,3	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	21	109	19,3%	24,0	110,0	21,8%	32,2	126,2	25,5%	51,0	149,8	34,0%
	2015	28	117	23,9%	32,3	110,5	29,2%	43,5	137,7	31,6%	60,5	159,1	38,0%
	2016	46	109	42,2%	36,8	116,2	31,7%	47,6	138,9	34,3%	62,9	163,0	38,6%
	2017	41	77	53,2%	42,4	111,0	38,2%	41,9	121,4	34,5%	59,7	157,8	37,8%



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

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	21	109	19,3%	24,0	110,0	21,8%	36,4	126,2	28,9%	52,9	149,8	35,3%
		2015	29	117	24,8%	32,3	110,5	29,2%	48,8	137,7	35,5%	63,3	159,1	39,8%
		2016	46	109	42,2%	36,8	116,2	31,7%	52,9	138,9	38,1%	65,6	163,0	40,2%
		2017	41	77	53,2%	42,4	111,0	38,2%	45,7	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	24	73	32,9%	34,8	94,3	36,9%	36,2	123,1	29,5%	55,0	143,1	38,5%
		2015	35	114	30,7%	38,3	100,5	38,1%	39,4	129,1	30,5%	58,0	146,6	39,6%
		2016	39	126	31,0%	50,0	107,3	46,6%	44,9	127,7	35,2%	58,6	142,5	41,1%
		2017	34	109	31,2%	48,3	110,0	43,9%	47,2	126,2	37,4%	64,1	149,8	42,8%
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverrebbero di nuovo allo stesso corso di studio	2015	15	20	75,0%	24,4	33,0	73,9%	35,8	49,6	72,1%	53,3	72,5	73,5%
		2016	27	36	75,0%	37,8	50,2	75,3%	36,1	51,0	70,8%	52,3	70,2	74,6%
		2017	41	52	78,8%	40,6	51,0	79,6%	37,6	53,1	70,8%	58,9	80,9	72,8%
		2018	48	56	85,7%	55,3	67,0	82,5%	42,5	58,1	73,1%	65,3	89,0	73,3%
iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	2014	1.359	1.575	86,3%	935,1	1.082,1	86,4%	1.235,2	1.468,6	84,1%	1.490,7	1.751,4	85,1%
		2015	1.188	1.458	81,5%	888,9	1.066,2	83,4%	1.205,9	1.452,4	83,0%	1.504,5	1.788,6	84,1%
		2016	1.269	1.593	79,7%	910,9	1.151,2	79,1%	1.299,4	1.621,4	80,1%	1.518,9	1.848,4	82,2%
		2017	1.323	1.566	84,5%	997,2	1.203,6	82,9%	1.262,7	1.604,7	78,7%	1.491,9	1.873,7	79,6%
		2018	1.215	1.404	86,5%	1.088,7	1.504,0	72,4%	1.402,1	1.871,5	74,9%	1.557,6	2.033,4	76,6%

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	98	109	89,9%	91,3	110,0	83,0%	111,6	126,2	88,4%	134,6	149,8	89,8%
		2015	109	117	93,2%	100,5	110,5	91,0%	123,1	137,7	89,4%	144,5	159,1	90,9%
		2016	98	109	89,9%	105,0	116,2	90,4%	123,7	138,9	89,1%	147,4	163,0	90,4%
		2017	76	77	98,7%	104,6	111,0	94,2%	108,2	121,4	89,1%	141,8	157,8	89,9%
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**	2014	19	114	16,7%	24,3	100,5	24,1%	19,4	129,1	15,0%	37,5	146,6	25,6%
		2015	19	126	15,1%	29,5	107,3	27,5%	24,7	127,7	19,4%	39,0	142,5	27,4%
		2016	13	109	11,9%	26,8	110,0	24,3%	26,1	126,2	20,7%	43,3	149,8	28,9%
		2017	28	117	23,9%	33,3	110,5	30,1%	34,9	137,7	25,3%	49,7	159,1	31,3%
	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS	2014	5	109	4,6%	3,5	110,0	3,2%	7,7	126,2	6,1%	11,1	149,8	7,4%
		2015	11	117	9,4%	6,8	110,5	6,1%	8,9	137,7	6,4%	11,8	159,1	7,4%

iC23	dell'Ateneo **	2016	15	109	13,8%	9,6	116,2	8,3%	10,3	138,9	7,4%	12,0	163,0	7,3%
		2017	8	77	10,4%	7,6	111,0	6,8%	8,6	121,4	7,1%	11,4	157,8	7,2%
iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**	2014	32	73	43,8%	34,3	94,3	36,3%	45,8	123,1	37,2%	52,6	143,1	36,7%
		2015	54	114	47,4%	35,3	100,5	35,1%	48,9	129,1	37,9%	53,4	146,6	36,4%
		2016	58	126	46,0%	36,5	107,3	34,0%	43,7	127,7	34,3%	49,3	142,5	34,6%
		2017	37	109	33,9%	34,0	110,0	30,9%	39,6	126,2	31,4%	50,6	149,8	33,7%
		2018	37	117	31,6%	30,3	110,5	27,4%	43,0	137,7	31,2%	52,4	159,1	32,9%

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	19	20	95,0%	30,0	33,0	90,9%	43,9	49,6	88,5%	64,3	72,5	88,8%
		2016	34	36	94,4%	45,8	50,2	91,2%	45,1	51,0	88,4%	62,9	70,2	89,6%
		2017	50	52	96,2%	47,8	51,0	93,7%	47,5	53,1	89,3%	71,9	80,9	88,9%
		2018	53	56	94,6%	64,5	67,0	96,3%	52,3	58,1	90,0%	80,0	89,0	89,8%



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

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	348	13,1	26,5	176,2	9,0	19,5	373,2	12,2	30,5	451,6	14,6	30,9
	2015	386	12,2	31,8	182,6	8,9	20,5	399,7	12,1	33,0	478,8	14,9	32,1
	2016	390	13,3	29,4	206,4	9,6	21,5	426,5	13,5	31,6	507,8	15,4	33,0
	2017	370	13,1	28,4	221,7	10,0	22,1	436,0	13,4	32,6	531,1	15,6	34,0
	2018	396	11,7	33,8	244,4	12,5	19,5	448,8	15,6	28,8	546,7	16,9	32,3
iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	2014	120	4,3	28,1	54,1	2,8	19,0	107,8	4,0	26,9	146,4	4,9	30,0
	2015	125	4,3	29,2	52,8	2,8	19,1	115,3	3,8	30,2	154,2	4,4	35,3
	2016	113	4,3	26,4	71,0	3,8	18,9	124,3	4,7	26,4	163,3	4,6	35,5
	2017	86	4,1	21,2	68,4	3,6	19,2	117,3	4,4	26,8	162,7	4,6	35,5
	2018	125	3,2	39,7	76,0	4,0	19,1	127,9	5,0	25,6	167,9	5,0	33,4
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												

Analizzati e discussi i dati contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio L9, riferite anche le risultanze della riunione della Commissione AQ che vengono allegate al presente verbale, il Coordinatore propone al Consiglio di approvare il seguente commento ai dati SMA della L9:

I. Sezione iscritti

Immatricolazioni nel triennio 2014-18 con numerosità media pari a 120. Per effetto della intensa attività di orientamento del CCS per promuovere il corso di studi nelle scuole superiori, azioni di alternanza scuola-lavoro con alcuni importanti Licei cittadini (Croce, Cannizzaro) si è passati da 85 immatricolazioni nel 2017 (dato minimo nel quinquennio) a 125 iscritti nel 2018. Deliberato un cambio di denominazione da “Ingegneria Chimica” a “Ingegneria Chimica e Biochimica” per adeguare il Corso alle nuove sfide ed aumentarne l'attrattività. Il CdS ha motivi per ritenere che le azioni intraprese permetteranno un ulteriore aumento degli immatricolati nel 2019.

II. Gruppo A - Indicatori Didattica

L'indicatore iC01, che nel triennio 2014-2016 era inferiore alla media sia di area geografica che nazionale ma con un andamento in crescita (dal 24.7% del 2014 al 34.0% del 2016), nel 2017 è ulteriormente cresciuto raggiungendo il 42.8% superando la media di area geografica ed avvicinandosi alla media nazionale (47.3%). Superiore alla media di area geografica e nazionale è la percentuale di laureati entro la durata normale del corso. I dati sul livello di occupazione dei laureati triennali sono considerati poco significativi dal momento che la quasi totalità prosegue il percorso di studi frequentando una laurea magistrale. La docenza di riferimento è stabilmente tutta incardinata su SSD di base o caratterizzanti tranne che in un caso per cui l'indicatore iC08 si mantiene prossimo al 90%.



III. Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione

Questi indicatori sono ritenuti poco significativi per il monitoraggio delle prestazioni del Corso di Studi (CdS) triennale. Infatti la quasi totalità degli studenti prosegue con la Laurea Magistrale ed il CdS ritiene più proficuo che gli allievi effettuino il loro soggiorno-studio all'estero avendo già consolidato una buona preparazione iniziale nelle discipline caratterizzanti dell'Ingegneria Chimica e Biochimica. Questo indirizzo è evidenziato dall'elevato valore di CFU conseguiti in ambito Erasmus durante la Laurea Magistrale.

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

I valori degli indicatori in questo gruppo nel quadriennio considerato (2014-2017) sono generalmente allineati alle medie di area geografica e nazionale per i primi due anni mentre superano questi valori di riferimento nel biennio 16/17.

Negli ultimi anni il CdS ha adottato una serie di azioni (attivazione e potenziamento delle attività di tutoraggio, promozione dell'adesione dei docenti più giovani al Programma Mentore, riflessioni collegiali sull'ottimizzazione del percorso formativo) che, alla luce dell'andamento dell'indicatore iC16 nel triennio di riferimento, sembrano avere favorito una maggiore regolarità della loro carriera accademica. Infatti iC16 nel 2014 era pari al 19% risultando di molto inferiore alla media nazionale. Nel triennio l'indicatore è cresciuto fino al 42% nel 2016 superando di circa 5 punti il valore nazionale (38.8%) ed è ulteriormente cresciuto al 53.2% nel 2017 a fronte di un valore medio nazionale del 34.8%.

A prescindere da questo dato ritenuto confortante, il CdS intende intensificare il suo impegno per creare le migliori condizioni per la più ampia valorizzazione delle potenzialità degli allievi. Per questa ragione intende promuovere una maggiore interazione fra i tutor didattici nominati dal COT ed i tutor assegnati dal CdS nell'ambito del programma di tutoraggio la cui responsabilità è passata dal prof. Onofrio Scialdone alla prof. Francesca Scargiali, e continuare il confronto dialettico fra i suoi componenti per accrescere la sinergia e l'efficacia didattica dei corsi, un'azione direttamente supervisionata dal Coordinatore del CdS.

V. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione

Il valore di iC22 nel triennio 14-16 erano sostanzialmente allineati ai valori di area geografica ma inferiori al valore medio nazionale. Nel 2017 si è registrato un aumento del valore dell'indicatore che è passato dall'11.9% del 2016 al 23.9% mantenendosi quasi in linea con la media di area geografica (25.3%) e più vicino al valore di 31.1% della media nazionale. Superiore rispetto allo stesso riferimento, era il valore di iC24 nel triennio 2014-16, si rileva però che questo indicatore, che misura



le percentuali di abbandoni, è sceso al 33.9% nel 2017 ed al 31.6% nel 2018 allineandosi ai valori medi nazionali.

Il CdS continua il suo impegno per guidare meglio gli allievi nel loro percorso (vedasi le azioni proposte al punto IV) e sta cercando di promuovere il numero di allievi che si iscrive perché interessato ai contenuti del corso con una più puntuale azione di orientamento. L'andamento crescente dell'indicatore iC16 suggerisce che queste iniziative stiano avendo effetti positivi che nei prossimi anni si propagheranno anche all'indicatore iC22.

CONCLUSIONI

Nell'Ateneo è presente la laurea triennale in Ingegneria Chimica e Biochimica, in classe L9, che risponde alla domanda di formazione proveniente da aziende appartenenti a numerosi ambiti produttivi. Alla collocazione tradizionale nelle raffinerie e negli impianti chimici si affianca, sempre di più, l'assunzione in ambiti caratterizzati da interdisciplinarietà ed elevato contenuto tecnologico quali le bioraffinerie, le industrie farmaceutiche, biomedicali, elettroniche, alimentari, di produzione di materiali avanzati, le società di consulenza, le imprese che si occupano di trattamenti ambientali, le amministrazioni pubbliche. La maggior parte degli allievi proseguono il loro percorso formativo iscrivendosi alla Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica che rappresenta il naturale proseguimento della laurea triennale anche perché le aziende del settore assumono un numero limitato di laureati triennali.

Confortante è il livello di soddisfazione dei laureandi nei confronti del CdS che si assesta al 95% risultando superiore alla media nazionale.

Il CdS intende continuare il suo impegno per migliorare gli indicatori sulla percentuale di allievi che superano il I anno conseguendo più di 39 CFU e che si laureano durante il percorso normale. Per conseguire questo risultato gli strumenti che si intendono utilizzare sono: una più efficace azione di orientamento, che spieghi bene i nuovi contenuti del CdS in Ingegneria Chimica e Biochimica, per aumentare l'ingresso di allievi motivati ed appassionati, la revisione critica dei contenuti dei moduli e la sincronizzazione delle varie azioni di tutoraggio degli allievi. La prima azione sarà supervisionata dai responsabili dell'orientamento del CICS (prof. Grisafi e prof. Scargiali) la seconda azione sarà sotto la diretta responsabilità del Coordinatore del Corso di Studi.

Il Consiglio unanime approva

4a) Analisi e commento dati SMA-LM22



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

Il coordinatore mostra al consiglio la SMA_LM22 pubblicata sulla SUA-CdS 2018/19.

Indicatore		Anno	CdS	Ateneo	Area Geografica non telematici	Atenei NON Telematici
iC00a	Avvii di carriera al primo anno* (L; LMCU; LM)	2014	33	-	32,5	37,9
		2015	35	-	31,6	42,1
		2016	35	-	32,0	43,8
		2017	42	-	30,4	43,3
		2018	41	-	42,8	48,9
iC00b	Immatricolati puri ** (L; LMCU)	Non disponibile				
iC00c	Se LM, Iscritti per la prima volta a LM	2014	22	-	28,4	33,1
		2015	32	-	30,8	38,9
		2016	12	-	27,3	38,5
		2017	39	-	29,3	39,7
		2018	40	-	39,4	45,3
iC00d	Iscritti (L; LMCU; LM)	2014	94	-	99,8	112,2
		2015	82	-	102,0	117,4
		2016	84	-	101,9	120,5
		2017	87	-	99,5	123,4
		2018	94	-	103,8	124,3
iC00e	Iscritti Regolari ai fini del CSTD (L; LMCU; LM)	2014	76	-	64,0	77,0
		2015	69	-	63,1	79,6
		2016	71	-	63,6	85,6
		2017	79	-	63,0	86,8
		2018	85	-	73,6	90,2
iC00f	Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri ** al CdS in oggetto (L; LMCU; LM)	2014	55	-	57,3	67,9
		2015	55	-	59,0	72,8
		2016	44	-	58,0	77,9
		2017	55	-	57,4	79,1
		2018	80	-	69,1	83,8



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

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	43	76	56,6%	-	-	-	22,5	64,0	35,2%	38,4	77,0	49,8%
	2015	40	69	58,0%	-	-	-	23,8	63,1	37,6%	41,3	79,6	51,9%
	2016	45	71	63,4%	-	-	-	25,6	63,6	40,3%	44,7	85,6	52,3%
	2017	41	79	51,9%	-	-	-	26,9	63,0	42,7%	48,7	86,8	56,1%
	2014	15	39	38,5%	-	-	-	6,6	25,4	26,1%	13,4	32,5	41,2%
	2015	32	44	72,7%	-	-	-	7,6	25,8	29,6%	15,3	34,4	44,3%

iC02 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*	2016	35	48	72,9%	-	-	-	10,1	30,3	33,5%	16,5	36,9	44,6%
	2017	28	38	73,7%	-	-	-	9,9	31,6	31,2%	16,7	37,7	44,4%
	2018	19	29	65,5%	-	-	-	9,8	31,3	31,2%	17,6	39,5	44,6%
iC03 Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*	Non disponibile												
iC04 Percentuale iscritti al primo anno (LM) laureati in altro Ateneo*	2014	0	33	0,0%	-	-	-	1,9	32,5	5,8%	5,2	37,9	13,8%
	2015	0	35	0,0%	-	-	-	1,0	31,6	3,2%	5,6	42,1	13,4%
	2016	1	35	2,9%	-	-	-	2,0	32,0	6,3%	5,7	43,8	13,1%
	2017	1	42	2,4%	-	-	-	0,6	30,4	2,1%	6,1	43,3	14,0%
	2018	0	41	0,0%	-	-	-	1,5	42,8	3,5%	6,6	48,9	13,4%
iC05 Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*	2014	76	15	5,1	-	-	-	64,0	12,5	5,1	78,1	14,8	5,3
	2015	69	14	4,9	-	-	-	63,1	12,6	5,0	80,6	15,7	5,1
	2016	71	17	4,2	-	-	-	63,6	12,6	5,0	86,6	16,7	5,2
	2017	79	16	4,9	-	-	-	63,0	13,5	4,7	87,7	16,9	5,2
2018	85	14	6,1	-	-	-	73,6	13,4	5,5	95,8	16,8	5,7	
iC06 Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	Non disponibile												
iC06BIS Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - 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												
iC06TER Percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo (L) - Laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da un contratto	Non disponibile												
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.)	2015	15	17	88,2%	-	-	-	5,6	6,9	81,3%	9,2	10,6	86,2%
	2016	31	33	93,9%	-	-	-	11,4	13,0	87,5%	12,6	13,9	90,6%
	2017	30	32	93,8%	-	-	-	17,5	18,9	92,7%	17,7	19,1	92,9%
	2018	35	36	97,2%	-	-	-	17,0	19,4	87,7%	18,2	20,3	89,6%
Percentuale di Laureati occupati a tre anni dal Titolo (LM; LMCU) - laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolamentata da	2015	15	17	88,2%	-	-	-	5,4	6,9	79,2%	9,6	11,3	85,1%
	2016	31	33	93,9%	-	-	-	11,3	13,0	86,5%	13,2	14,6	90,3%



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

iC07BIS	un contratto, o di svolgere attività di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.)	2017	30	32	93,8%	-	-	-	17,3	18,9	91,4%	18,4	20,1	91,6%
		2018	34	36	94,4%	-	-	-	16,9	19,4	87,1%	19,2	21,4	89,4%
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	2015	15	16	93,8%	-	-	-	5,4	6,1	88,4%	9,6	10,6	91,1%
		2016	31	33	93,9%	-	-	-	11,3	12,3	91,8%	13,2	14,3	92,3%
		2017	30	32	93,8%	-	-	-	17,3	18,8	92,0%	18,4	19,9	92,3%
		2018	34	36	94,4%	-	-	-	16,9	19,4	87,1%	19,2	21,3	89,8%
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	4	6	66,7%	-	-	-	4,9	6,2	79,8%	4,8	5,8	82,8%
		2015	4	6	66,7%	-	-	-	5,4	7,0	77,7%	5,5	6,8	81,9%
		2016	4	6	66,7%	-	-	-	5,3	6,6	80,2%	5,3	6,3	83,0%
		2017	4	6	66,7%	-	-	-	5,2	7,1	72,8%	5,3	6,6	80,5%
		2018	5	7	71,4%	-	-	-	6,3	7,7	81,3%	6,1	7,3	83,2%
iC09	Valori dell'indicatore di Qualità della ricerca dei docenti per le lauree magistrali (QRDLM) (valore di riferimento: 0,8)	2014	167,51	144,00	1,2	-	-	-	106,9	111,4	1,0	134,1	134,2	1,0
		2015	167,64	141,00	1,2	-	-	-	110,4	113,6	1,0	151,2	149,9	1,0
		2016	217,68	183,00	1,2	-	-	-	116,2	119,5	1,0	155,4	152,7	1,0
		2017	210,95	177,00	1,2	-	-	-	120,6	124,1	1,0	155,5	151,8	1,0
		2018	167,42	144,00	1,2	-	-	-	116,8	121,5	1,0	156,0	152,6	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*	2014	318	3.021	105,3%	-	-	-	91,1	2.090,8	43,6%	90,0	2.929,2	30,7%
		2015	156	2.880	54,2%	-	-	-	68,9	2.149,1	32,0%	109,8	3.098,8	35,4%
		2016	219	3.081	71,1%	-	-	-	93,8	2.264,4	41,4%	116,8	3.373,2	34,6%
		2017	162	3.426	47,3%	-	-	-	94,8	2.339,0	40,5%	139,0	3.562,0	39,0%
iC11	Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*	2014	3	15	200,0%	-	-	-	1,0	7,6	132,1%	1,8	14,9	118,1%
		2015	10	32	312,5%	-	-	-	1,4	7,6	180,3%	2,1	15,3	134,5%
		2016	11	35	314,3%	-	-	-	2,7	11,6	234,6%	3,3	18,4	178,9%
		2017	7	28	250,0%	-	-	-	1,3	11,3	113,9%	2,7	17,7	154,1%
		2018	6	19	315,8%	-	-	-	1,8	9,8	179,5%	2,8	17,6	158,2%
	Percentuale di studenti iscritti al primo anno del	2014	0	33	0,0%	-	-	-	1,1	32,5	34,6%	2,6	37,9	68,1%
		2015	0	35	0,0%	-	-	-	0,5	31,6	15,8%	2,2	42,1	51,3%

iC12	corso di laurea (L) e laurea magistrale (LM; LMCU) che hanno conseguito il precedente titolo di studio all'estero*	2016	0	35	0,0%	-	-	-	1,0	32,0	31,3%	2,4	43,8	55,3%
		2017	0	42	0,0%	-	-	-	0,4	30,4	12,3%	2,1	43,3	48,7%
		2018	0	41	0,0%	-	-	-	1,0	42,8	23,4%	2,2	48,9	45,0%

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	41,0	60,0	68,4%	-	-	-	29,2	58,5	49,9%	36,9	59,4	62,1%
		2015	43,7	60,0	72,8%	-	-	-	31,0	60,0	51,6%	37,4	60,0	62,3%
		2016	38,8	60,0	64,6%	-	-	-	30,4	60,0	50,7%	37,2	60,0	62,0%
		2017	42,2	60,0	70,4%	-	-	-	34,8	60,0	58,0%	39,6	60,0	66,1%
iC14	Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio**	2014	22	22	100,0%	-	-	-	28,0	28,4	98,7%	32,7	33,1	99,0%
		2015	31	32	96,9%	-	-	-	30,5	30,8	99,2%	38,4	38,9	98,6%
		2016	12	12	100,0%	-	-	-	27,3	27,3	100,0%	38,3	38,5	99,5%
		2017	39	39	100,0%	-	-	-	29,0	29,3	99,1%	39,2	39,7	98,7%
iC15	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**	2014	20	22	90,9%	-	-	-	19,1	28,4	67,4%	26,5	33,1	80,3%
		2015	30	32	93,8%	-	-	-	23,3	30,8	75,6%	32,5	38,9	83,4%
		2016	9	12	75,0%	-	-	-	20,4	27,3	74,8%	32,5	38,5	84,4%
		2017	39	39	100,0%	-	-	-	24,8	29,3	84,6%	34,4	39,7	86,7%
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	20	22	90,9%	-	-	-	20,6	28,4	72,7%	27,2	33,1	82,2%
		2015	30	32	93,8%	-	-	-	24,6	30,8	80,1%	33,1	38,9	85,0%
		2016	9	12	75,0%	-	-	-	21,3	27,3	78,0%	33,1	38,5	85,9%
		2017	39	39	100,0%	-	-	-	25,4	29,3	86,8%	34,9	39,7	87,9%
iC16	Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno**	2014	13	22	59,1%	-	-	-	8,0	28,4	28,2%	15,2	33,1	46,0%
		2015	20	32	62,5%	-	-	-	8,8	30,8	28,5%	18,3	38,9	46,9%
		2016	6	12	50,0%	-	-	-	6,9	27,3	25,2%	16,7	38,5	43,4%
		2017	20	39	51,3%	-	-	-	10,5	29,3	35,9%	20,9	39,7	52,7%
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	13	22	59,1%	-	-	-	10,0	28,4	35,2%	16,3	33,1	49,4%
		2015	20	32	62,5%	-	-	-	10,4	30,8	33,7%	18,2	38,9	46,6%
		2016	6	12	50,0%	-	-	-	8,4	27,3	30,7%	17,7	38,5	46,0%
		2017	20	39	51,3%	-	-	-	12,6	29,3	43,2%	21,5	39,7	54,1%



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

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	34	38	89,5%	-	-	-	18,3	29,8	61,3%	26,8	36,1	74,3%
		2015	30	31	96,8%	-	-	-	18,6	28,1	66,2%	25,8	34,6	74,5%
		2016	22	22	100,0%	-	-	-	20,3	28,4	71,4%	25,9	33,1	78,3%
		2017	27	32	84,4%	-	-	-	22,8	30,8	74,0%	31,3	38,9	80,4%
iC18	Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio	2015	19	21	90,5%	-	-	-	14,4	19,1	75,2%	24,4	30,3	80,6%
		2016	34	46	73,9%	-	-	-	18,6	25,6	72,7%	22,4	30,3	74,0%
		2017	26	33	78,8%	-	-	-	18,1	23,6	76,7%	25,4	32,7	77,7%
		2018	23	27	85,2%	-	-	-	15,6	20,1	77,6%	26,1	33,4	78,1%
iC19	Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	2014	1.215	1.296	93,8%	-	-	-	910,8	992,1	91,8%	968,5	1.075,4	90,1%
		2015	1.026	1.107	92,7%	-	-	-	900,9	985,0	91,5%	1.020,3	1.134,6	89,9%
		2016	1.215	1.485	81,8%	-	-	-	862,8	1.036,8	83,2%	1.016,0	1.197,5	84,8%
		2017	1.080	1.512	71,4%	-	-	-	883,4	1.055,5	83,7%	988,6	1.169,1	84,6%
		2018	861	1.188	72,5%	-	-	-	857,1	1.017,9	84,2%	978,7	1.190,7	82,2%

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	22	22	100,0%	-	-	-	28,0	28,4	98,7%	32,7	33,1	99,0%
		2015	31	32	96,9%	-	-	-	30,5	30,8	99,2%	38,5	38,9	98,9%
		2016	12	12	100,0%	-	-	-	27,3	27,3	100,0%	38,4	38,5	99,9%
		2017	39	39	100,0%	-	-	-	29,0	29,3	99,1%	39,2	39,7	98,8%
iC22	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**	2014	23	31	74,2%	-	-	-	7,0	28,1	24,9%	13,6	34,6	39,4%
		2015	13	22	59,1%	-	-	-	9,9	28,4	34,8%	16,4	33,1	49,7%
		2016	22	32	68,8%	-	-	-	9,6	30,8	31,3%	17,8	38,9	45,8%
		2017	8	12	66,7%	-	-	-	10,3	27,3	37,6%	17,2	38,5	44,7%
iC23	Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **	2014	0	22	0,0%	-	-	-	0,0	28,4	0,0%	0,0	33,1	0,0%
		2015	0	32	0,0%	-	-	-	0,0	30,8	0,0%	0,1	38,9	0,3%
		2016	0	12	0,0%	-	-	-	0,0	27,3	0,0%	0,1	38,5	0,3%
		2017	0	39	0,0%	-	-	-	0,0	29,3	0,0%	0,0	39,7	0,0%
		2014	1	38	2,6%	-	-	-	0,8	29,8	2,5%	0,9	36,1	2,5%
		2015	0	31	0,0%	-	-	-	0,6	28,1	2,2%	0,9	34,6	2,7%



Università degli Studi di Palermo
 Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

iC24	Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**	2016	0	22	0,0%	-	-	-	0,6	28,4	2,2%	0,8	33,1	2,5%
		2017	2	32	6,3%	-	-	-	1,0	30,8	3,3%	1,1	38,9	2,7%
		2018	0	12	0,0%	-	-	-	1,9	27,3	6,9%	1,8	38,5	4,7%

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	20	21	95,2%	-	-	-	18,1	19,1	94,8%	28,2	30,3	93,1%
		2016	44	46	95,7%	-	-	-	22,4	25,6	87,3%	27,3	30,3	89,9%
		2017	30	33	90,9%	-	-	-	22,3	23,6	94,2%	30,4	32,7	93,0%
		2018	26	27	96,3%	-	-	-	17,6	20,1	87,6%	30,5	33,4	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.)	2015	15	35	42,9%	-	-	-	11,8	22,0	53,4%	18,1	26,4	68,4%
		2016	24	42	57,1%	-	-	-	12,6	22,5	56,1%	18,5	27,0	68,6%
		2017	29	40	72,5%	-	-	-	16,6	25,6	64,9%	20,6	28,6	72,0%
		2018	18	31	58,1%	-	-	-	16,3	26,5	61,3%	22,8	30,8	74,2%
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.)	2015	14	35	40,0%	-	-	-	11,3	22,0	51,1%	13,7	22,5	60,9%
		2016	24	42	57,1%	-	-	-	12,5	22,5	55,6%	15,7	24,1	65,4%
		2017	28	40	70,0%	-	-	-	16,0	25,6	62,4%	17,9	25,7	69,7%
		2018	16	31	51,6%	-	-	-	16,0	26,5	60,4%	19,4	27,6	70,6%
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	2015	14	34	41,2%	-	-	-	11,3	21,1	53,3%	13,7	21,9	62,4%
		2016	24	42	57,1%	-	-	-	12,5	21,9	57,1%	15,7	23,7	66,3%
		2017	28	40	70,0%	-	-	-	16,0	25,0	64,0%	17,9	25,1	71,3%
		2018	16	29	55,2%	-	-	-	16,0	25,6	62,4%	19,4	27,1	71,9%

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	2014	94	10,8	8,7	-	-	-	99,8	8,3	12,1	108,1	9,0	12,1
		2015	82	9,2	8,9	-	-	-	102,0	8,2	12,4	112,9	9,5	11,9
		2016	84	12,4	6,8	-	-	-	101,9	8,6	11,8	115,8	10,0	11,6
iC28	(pesato per le ore di docenza)	2017	87	12,6	6,9	-	-	-	99,5	8,8	11,3	118,6	9,7	12,2
		2018	94	9,9	9,5	-	-	-	103,8	8,5	12,2	126,5	9,9	12,7
		2014	33	9,2	3,6	-	-	-	32,6	4,8	6,8	38,6	4,9	7,9
		2015	35	6,5	5,4	-	-	-	31,6	4,3	7,4	42,0	4,7	8,9
		2016	35	7,0	5,0	-	-	-	32,3	4,4	7,4	43,4	4,9	8,9
		2017	42	9,9	4,2	-	-	-	30,8	5,0	6,2	43,2	5,0	8,7
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)	2018	41	7,9	5,2	-	-	-	42,8	4,6	9,4	50,6	5,1	9,9
		Non disponibile												

Analizzati e discussi i dati contenuti nella Scheda di Monitoraggio Annuale del Corso di Studio LM22, riferite anche le risultanze della riunione della Commissione AQ che vengono allegate al presente verbale, il Coordinatore propone al Consiglio di approvare il seguente commento ai dati SMA della LM22

I. Sezione iscritti: avvii di carriera al primo anno (iC00a) cresciuti da 33-35 nel triennio 2014-2016 a 42-41 nel biennio 2017-2018. Il CdS è consapevole che alcuni suoi laureati triennali si spostano in Atenei del Nord Italia per avvicinarsi al contesto produttivo industriale. Per questa ragione il CdS sta intensificando i contatti con le aziende allargando il numero di società invitate alla Chemical



Engineering Week per accrescere le opportunità di accesso al mondo del lavoro per i suoi laureati magistrali.

II. Gruppo A - Indicatori Didattica

Gli indicatori iC01 e iC02 risultano generalmente superiori alla media sia di area geografica che nazionale (unica eccezione il valore di IC01 per il 2017 che assume il valore di 51.9% a fronte di un dato medio nazionale del 56.1%, scostamento comunque considerato poco significativo su un dato singolo). Il valore di iC08 passato dal 50 al 66.7% dal 2013 al 2014 e stabile a quel valore dipende dal fatto che la docenza di riferimento è incardinata su SSD caratterizzanti tranne che in due casi (Ing-Ind/23 e Ing-Ind/14). Molto buono il valore dell'indicatore di qualità della ricerca dei docenti (QRDLM) che è pari ad 1.2. Le percentuali di laureati occupati a tre anni dalla laurea (serie iC07) sono prossime al 94% ed allineate ai valori medi nazionali a dimostrazione che la fragilità del contesto produttivo regionale in cui opera il CdS non influenza le possibilità occupazionali dei laureati magistrali.

III. Gruppo B - Indicatori Internazionalizzazione

I valori di iC10 ed iC11 sono di molto superiori alle medie geografiche e nazionali a dimostrazione della spiccata vocazione internazionale della Laurea Magistrale. Si consideri che molti studenti partecipano al programma di mobilità Erasmus realizzando all'estero il proprio progetto di tesi magistrale (24 CFU). Solo nel 2017 è stato implementato un regolamento di Ateneo, già recepito dal CdS, che permetterà di tenere conto di questi CFU che nel triennio in esame non sono stati conteggiati.

Il valore dell'indicatore iC12 è nullo nel periodo 2014-2018 nonostante numerose materie della Laurea Magistrale siano erogate in lingua Inglese. Il CICS proverà ad incidere su questo parametro presentando le proprie iniziative ed attività formative a potenziali interessati stranieri in una apposita sezione del sito web del corso di studi magistrale in lingua Inglese. Per promuovere la visibilità internazionale del CdS è in oltre in corso una iniziativa per la creazione di un percorso di doppio titolo con l'Università Castilla-La Mancha Department of Chemical Engineering (Spagna) sotto la supervisione del prof. Giuseppe Caputo e del Coordinatore del CICS.

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

I valori di questo gruppo di indicatori sono molto positivi ed in alcuni casi (iC16 e iC17) anche superiori ai valori medi nazionali.

V. Indicatori di approfondimento per la sperimentazione



Gli indicatori relativi al “Percorso di Studi e regolarità della carriera” sono molto positivi, si rileva che l'indicatore iC22 che misura la percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale oscilla fra il 60 e 70% mantenendosi più elevato della media nazionale.

Superiore al 91% risulta la percentuale di soddisfazione dei laureati nei confronti del CdS. La percentuale di Laureati occupati a un anno dal Titolo risulta un parametro molto volatile nel quadriennio 2015-2018. Si è portati a pensare che questo dato sia troppo dipendente da condizioni contingenti di mercato. Resta comunque rassicurante il dato sulla percentuale di occupati a tre anni dalla laurea che, come citato nella sezione II, è superiore al 94%.

Per quanto riguarda gli indicatori associati alla voce “Consistenza e qualificazione del corpo docente” i valori riportati sono generalmente inferiori alle medie di area geografica e nazionale.

CONCLUSIONI

I dati Alma Laurea sul tasso di occupazione per i laureati nell'anno solare 2017 mostrano che a un anno dalla laurea lavora il 62% dei laureati. La piena occupazione a un anno appare difficile da raggiungere se si considera che l'industria chimica italiana sta affrontando un periodo di crisi e ristrutturazione che ha avuto una incidenza diretta sui posti di lavoro.

L'accompagnamento al lavoro è stato portato avanti favorendo il contatto diretto tra laureandi/laureati e aziende attraverso sia iniziative di Scuola Politecnica e di dipartimento che iniziative specifiche del corso di studi. In particolare, dal 2012 si organizza la “Chemical Engineering Week”, una settimana dedicata ad incontri tra le principali aziende nazionali e internazionali di riferimento e gli studenti, nell'ambito della quale sono stati svolti numerosi colloqui terminati in assunzioni.

La soddisfazione dei laureati, è molto elevata.

Nella gran maggioranza gli indicatori significativi mostrano un andamento complessivo più che soddisfacente. Il CdS intende comunque impegnarsi per studiare strategie che accrescano ulteriormente l'efficacia formativa del percorso magistrale e aumentino il numero di iscritti alla Laurea Magistrale. Per fare questo si intende promuovere i rapporti con le aziende del settore mediante azioni di tirocinio che permettano agli allievi di avviare contatti con il mondo produttivo già durante la frequenza del corso di studi magistrale. Per raggiungere questo risultato è già stato richiesto agli Organi di Governo dell'Ateneo di valutare la possibilità di attivare borse di tirocinio assegnate in base al merito che possano agevolare le permanenze in aziende anche lontane dalla sede del corso di laurea.

Il Consiglio unanime approva.



Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Ingegneria
Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Chimica

*****OMISSIS*****

Alle ore 18:00 il Presidente chiude la seduta.

Il Presidente

(Prof. A. Galia)

Il Segretario

(Prof. F. Scargiali)