



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO di INGEGNERIA
ELETTRICA ELETTRONICA
INFORMATICA

1/20

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CATANIA

Dip. INGEGNERIA ELETTRICA ELETTRONICA INFORMATICA

Verbale n.5/2017-2018

CONSIGLIO DI CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

Adunanza del 26 giugno 2018

Costituzione del Consiglio d'Area Didattica in Ingegneria Informatica

	Ruolo	Cognome e nome	Presente	Giustificato	Assente
1	Docente	Aiello Giovanni	X		
2	Docente	Amico Luigi			X
3	Docente	Ascia Giuseppe			X
4	Docente	Barbera Roberto	X		
5	Docente	Bonacini Paola	X		
6	Docente	Cannella Salvatore		X	
7	Docente	Carchiolo Vincenza	X		
8	Docente	Catania Vincenzo			X
9	Docente	Cavaliere Salvatore	X		
10	Docente	Consiglio Giuseppe	X		
11	Docente	Di Cataldo Giuseppe			X
12	Docente	Di Mauro Carmela		X	
13	Docente	Di Stefano Antonella	X		
14	Docente	Failla Salvatore		X	
15	Docente	Famoso Carlo		X	
16	Docente	Fanciullo Maria Stella	X		
17	Docente	Favacchio Giuseppe		X	
18	Docente	Galluccio Laura		X	
19	Docente	Giordano Daniela	X		
20	Docente	Lo Bello Lucia	X		
21	Docente	Lombardo Alfio		X	
22	Docente	Longheu Alessandro		X	
23	Docente	Malgeri Michele	X		
24	Docente	Mangioni Giuseppe	X		
25	Docente	Mascali Francesco			X
26	Docente	Mirabella Orazio			X



Corso di Laurea in Ingegneria Informatica



27	Docente	Mirabella Salvatore		X	
28	Docente	Mosconi Sunra			X
29	Docente	Musumarra Agatino		X	
30	Docente	Palesi Maurizio	X		
31	Docente	Patti Davide			X
32	Docente	Pellegrino Francesco		X	
33	Docente	Plumari Salvatore		X	
34	Docente	Puglisi Daniele			X
35	Docente	Rucea Antonino			X
36	Docente	Salerno Nunzio		X	
37	Docente	Salluzzo Giuseppe			X
38	Docente	Schembra Giovanni		X	
39	Docente	Siracusa Valentina		X	
40	Docente	Spadaro Santi Domenico		X	
41	Docente	Spampinato Concetto	X		
42	Docente	Tomarchio Orazio	X		
43	Docente	Ursino Pietro		X	
44	Docente	Zamboni Pietro			X
45	Studente	Barbagallo Rebecca	X		
46	Studente	Ferrigno Gaetano	X		
47	Studente	Tambè Philip			X

Presiede il prof. Malgeri, viene nominato segretario il prof. Mangioni

Il Presidente, rilevato che il Consiglio è stato regolarmente convocato e che in prima convocazione non era presente la maggioranza dei componenti con diritto di voto, comunica che in seconda convocazione sono presenti 17 componenti con diritto di voto su 47 aventi diritto con 17 assenti giustificati. Constatato che il Consiglio può validamente deliberare ai sensi dell'art. 64 del Regolamento Generale di Ateneo si procede allo svolgimento della seduta.

Il Presidente dichiara aperta la seduta in seconda convocazione alle ore 10.30.

L'ordine del giorno è il seguente:

1. Comunicazioni
2. Istanze studenti
3. Richieste Erasmus
4. Altre Attività
5. Attività di tutoraggio A.A. 2018/19
6. Modifica Regolamento Didattico
7. Gruppo Qualità
8. Date di Laurea A.A. 2018/19
9. Opinioni degli studenti





1. COMUNICAZIONI

Il presidente comunica che gli organi di Ateneo hanno stabilito che, in conseguenza dello sciopero dei docenti, la data ultima per completare gli esami è spostata a cinque giorni prima della data dell'appello di laurea.

Il presidente comunica che in data 28/05/2018 si è insediato il comitato di indirizzo composto da Alfredo Cavallaro, Rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri e CEO della società AC2 srl, Giuseppe Ficili ingegnere di Facebook, Mario Marroccia, ICT - Head of Technical Excellence Center, Catania and Naples, at STMicroelectronics, Simone Massaro, (CEO Bax Energy), Andrea Scala in rappresentanza delle associazioni studentesche, Andrea Spadaccini Staff Site Reliability Engineer per Google, Michele Malgeri presidente del Corso di Studio in Ingegneria Informatica e Daniela Giordano presidente del Corso di Studio in Ingegneria Informatica. Nella stessa data si è svolta la prima riunione per delineare il piano di lavoro e le linee di indirizzo.

I Presidenti del Consiglio di Corso di Studio, dopo aver dato il benvenuto ai membri del comitato, hanno tracciato le motivazioni che hanno spinto alla creazione di questo comitato e delineato quali siano i campi in cui è possibile operare. La discussione ha evidenziato come le esigenze e le richieste, nello specifico della laurea triennale, siano differenti rispetto al contesto lavorativo dei membri del comitato. Nello specifico l'ing. Ficili e l'ing. Spadaccini hanno evidenziato come l'interesse delle grandi aziende del settore in laureati triennali sia forte ed in particolare siano richieste competenze molto verticali ed operative; viceversa l'ing. Massaro e l'ing. Cavallaro evidenziano come sia importante tenere conto della realtà del territorio e come competenze di base siano importanti per la crescita dell'intero sistema. I Presidenti dei CDS evidenziano, inoltre, l'esigenza di formare gli studenti con basi solide per consentire loro una prosecuzione degli studi efficace.

Tutti i partecipanti convengono che devono essere studiati interventi a breve termine, ad esempio sui programmi di alcuni insegnamenti, ed a lungo termine intervenendo sul piano di studio e sui profili professionali.

2. ISTANZE STUDENTI

INDICE DEGLI STUDENTI

PINO CHIARA; 3

TERRAMAGRA MICHELE SALVATORE; 4

Istanza protocollo N. 77292 del 20180608 (2018-UNCTCLE-0077292)

PINO CHIARA

La studentessa PINO Chiara, essendo iscritta all'Istituto musicale Vincenzo Bellini oltre che a questo corso di studio chiede l'approvazione del seguente piano di studi:

Pianoforte I	21	Ist. Musicale V. Bellini
Analisi dei repertori	6	Ist. Musicale V. Bellini
Disciplina e scelta	3	Ist. Musicale V. Bellini
For training	3	Ist. Musicale V. Bellini
Formazione corale II	3	Ist. Musicale V. Bellini
Informatica musicale	3	Ist. Musicale V. Bellini





Inglese II	6	Ist. Musicale V. Bellini
Musica da camera II	3	Ist. Musicale V. Bellini
Pratica dell'accompagnamento I	3	Ist. Musicale V. Bellini
Storia e storiografia della musica II	6	Ist. Musicale V. Bellini
Ricerca bibliografica	3	Ist. Musicale V. Bellini
Fisica II	9	UniCT
Architettura internet	6	UniCT
Sistemi operativi	6	UniCT
Fondamenti di informatica	9	UniCT

Il Consiglio approva.

Istanza protocollo N. 85363 del 20180626 (2018-UNCTCLE-0085363)

TERRAMAGRA MICHELE SALVATORE

Lo studente TERRAMAGRA MICHELE SALVATORE, matricola o46001593, chiede il riconoscimento dei crediti dell'insegnamento di Elettrotecnica sostenuto presso l'università Kore di Enna il 17/04/2014.

Il consiglio approva e lo inserisce nel piano di studio personalizzato sostituendo l'insegnamento dello stesso nome.

3. RICHIESTE ERASMUS

PALESI ALESSIA

Il presidente comunica di avere ricevuta la richiesta di approvazione del Learning Agreement, prot. N. 74331 del 20180604 (2018-UNCTCLE-0074331) con l'università di Exeter. Vista l'urgenza, sentiti i docenti degli insegnamenti coinvolti, si porta a ratifica il seguente accordo.

Insegnamenti dell'Università ospite:

CODICE	TITOLO	SEMESTRE	ECTS
ECM 1413	COMPUTERS AND INTERNET	1	7,5
ECM 2419	DATABASE THEORY AND DESIGN	1	7,5
ECM 1400	PROGRAMMING	1	7,5
ECM 2414	SOFTWARE DEVELOPMENT	1	7,5
Totale			30

Insegnamenti del piano di studio di questo corso di studio che vengono sostituiti

CODICE	TITOLO	SEMESTRE	ECTS
77591	CALCOLATORI ELETTRONICI	1	9
A7219	DATABASE AND WEB PROGRAMMING	A	12
81573	INSEGNAMENTO A SCELTA		9
Totale			30





In particolare, ai fini del riconoscimento finale, la corrispondenza fra gli insegnamenti è la seguente:

ECM 2419 (7,5)	A7219 (12)
ECM 2414, ECM 1400 (15)	81573 (9)
ECM 1413 (7,5)	77591 (9)

Il piano viene approvato a condizione che lo studente rispetti i limiti previsti ed in particolare per l'approvazione di ECM 2419 è necessario che abbia acquisito almeno uno degli insegnamenti ECM 2414, ECM 1400 necessari a colmare la differenza dei crediti.

TOSCANO ENRICO

Il presidente comunica di avere ricevuta la richiesta di approvazione del Learning Agreement, N. 75250 del 20180605 (2018-UNCTCLE-0075250) con l'università di Exeter. Lo studente, inoltre, ha richiesto la parziale modifica del piano a causa delle richieste provenienti dall'università di Exeter. Vista l'urgenza, sentiti i docenti degli insegnamenti coinvolti, si porta a ratifica il seguente accordo.

CODICE	TITOLO	SEMESTRE	ECTS
ECM 2118	ANALOGUE AND DIGITAL ELECTRONICS DESIGN	1	7,5
ECM 2419	DATABASE THEORY AND DESIGN	1	7,5
ECM 3150	ELECTROMAGNETICS AND WAVE PROPAGATION	1	7,5
ECM 3166	COMMUNICATING ENGINEERING	1	7,5
Totale			30

Insegnamenti del piano di studio di questo corso di studio che vengono sostituiti

CODICE	TITOLO	SEMESTRE	ECTS
81644	BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI	2	9
81640	ELETTRONICA	1	9
77582	FISICA II	1	9
85517	COMUNICAZIONI ELETTRICHE	2	6
Totale			33

In particolare, ai fini del riconoscimento finale, la corrispondenza fra gli insegnamenti è la seguente:

ECM 2419 (7,5)	81644 (9)
ECM 2118 (7,5)	81640 (9)
ECM 3150 (7,5)	77582 (9)
ECM 3166 (7,5)	85517 (6)

Il piano viene approvato a condizione che lo studente rispetti i limiti previsti.





SIGNORE MARCO

Il presidente comunica di avere ricevuta la richiesta di approvazione del Learning Agreement, N. 73714 del 20180601 (2018-UNCTCLE-0073714) con l'istituto Politecnico di Porto. Vista l'urgenza, sentiti i docenti degli insegnamenti coinvolti, si porta a ratifica il seguente accordo

CODICE	TITOLO	SEMESTRE	ECTS
ARQCP	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	1	5
BDDAD	BASES da DADOS	1	6
SGRAI	SISTEMAS GRAFICOS E INTERACAO	1	5
ESINF	ESTRUTURAS DE INFORMACAO	1	6
ASIST	ADMINISTRACAO DE SISTEMAS	1	5
Totale			27

Insegnamenti del piano di studio di questo corso di studio che vengono sostituiti

CODICE	TITOLO	SEMESTRE	ECTS
77591	CALCOLATORI ELETTRONICI	1	9
A7219	DATABASES AND WEB PROGRAMMING	A	6
81573	INSEGNAMENTO A SCELTA		12
Totale			27

In particolare, ai fini del riconoscimento finale, la corrispondenza fra gli insegnamenti è la seguente:

ARQCP (5), SGRAI (5), ESINF (6), ASIST (5)	77591 (9), 81573 (12)
BDDAD (6)	A7219 (6) <i>Si riconosce solo il Modulo di basi di dati</i>

Il piano viene approvato a condizione che lo studente rispetti i limiti previsti. Nota che l'insegnamento ARQCP potrà sostituire 77591 solo se almeno uno degli insegnamenti SGRAI (5), ESINF (6), ASIST (5) è approvato, l'eventuale eccesso di crediti potrà essere riconosciuto come 81573.

TRAINITI FRANCESCA

Il presidente comunica di avere ricevuta la richiesta di approvazione del Learning Agreement, N. 73699 del 20180601 (2018-UNCTCLE-0073699) con l'istituto Politecnico di Porto. Vista l'urgenza, sentiti i docenti degli insegnamenti coinvolti, si porta a ratifica il seguente accordo

CODICE	TITOLO	SEMESTRE	ECTS
ARQCP	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	1	5
BDDAD	BASES da DADOS	1	6
SGRAI	SISTEMAS GRAFICOS E INTERACAO	1	5
ESINF	ESTRUTURAS DE INFORMACAO	1	6
ASIST	ADMINISTRACAO DE SISTEMAS	1	5
Totale			27

Insegnamenti del piano di studio di questo corso di studio che vengono sostituiti





CODICE	TITOLO	SEMESTRE	ECTS
77591	CALCOLATORI ELETTRONICI	1	9
A7219	DATABASES AND WEB PROGRAMMING	A	6
81573	INSEGNAMENTO A SCELTA		12
Totale			27

In particolare, ai fini del riconoscimento finale, la corrispondenza fra gli insegnamenti è la seguente:

ARQCP (5), SGRAI (5), ESINF (6), ASIST (5)	77591 (9), 81573 (12)
BDDAD (6)	A72219 (6) <i>Si riconosce solo il Modulo di basi di dati</i>

Il piano viene approvato a condizione che lo studente rispetti i limiti previsti. Nota che l'insegnamento ARQCP potrà sostituire 77591 solo se almeno uno degli insegnamenti SGRAI (5), ESINF (6), ASIST (5) è approvato, l'eventuale eccesso di crediti potrà essere riconosciuto come 81573.

4. ALTRE ATTIVITÀ

Il Presidente informa che il ciclo di seminari organizzato dal Corso di Studio riconosciuto valido ai fini del riconoscimento dei crediti per le altre attività utili ai fini dell'inserimento del mondo del lavoro è stato completato. Il presidente evidenzia come tale attività è stata resa possibile dalla disponibilità delle seguenti aziende: **Morpheus**, **Bizmate**, **See Your Box** e **Progetto VEyes**. A margine dei seminari sono stati affrontati i temi relativi alla definizione del profilo del Laureato in Ingegneria Informatica e delle competenze attese.

Gli studenti che hanno acquisito il diritto al riconoscimento dei crediti (avendo partecipato ad almeno 7 incontri sugli 8 previsti) sono i seguenti:

MATRICOLA	COGNOME	NOME	PRESENZE
O46001620	Abbotto	Paolo	8
O46000407	Amato	Andrea	8
O46000886	Amore	Raffaele	7
O46000552	Andronico	Francesco	7
O46000973	Arena	Alfredo	7
O46000965	Arena	Gabriele	8
O46000767	Arena	Gianluca	8
O46000067	Arriola	Paul Romar	7
O46000600	Barbagallo	Simona	8
O46000805	Battiato	Carla	8
O46001007	Biondo	Marco Giuseppe	7
O46000821	Biuso	Mario	8
O46000438	Bonaccorso	Francisco	7
O46000858	Bonaccorso	Nicolo'	7
O46000770	Bonanno	Antonino	8
O46000828	Bonanno conti	Anselmo Romano	8





O4600827	Bonina	Matteo	7
O4600774	Bordonaro	Guido	8
O46001059	Buggea	Noemi	7
O46000558	Caffo	Roberto	7
O46000837	Calabretta	Diego	7
O46000838	Calandra	Mario	7
O46000871	Caltabiano	Rosario	8
O46000928	Cantone	Cristina	7
O46001022	Capodicasa	Francesco	7
O46001050	Carasi	Alessandro	7
O46000572	Caruso	Alfio	7
O46000915	Caruso	Massimo	7
O46000977	Catania	Pasquale Alessio	7
O46000903	Cavallaro	Salvatore	7
O46001043	Cavallo	Christian	7
O46000880	Cerruto	Simone	8
O46001126	Chisari	Miriam	8
O46000809	Ciancio	Raffaella	7
O46000909	Ciantia	Federico	8
O46001048	Cicero	Alessio	8
O46001035	Cicero	Andrea Giuseppe	7
O46000469	Coco	Francesco Nunzio	8
O46001014	Colonna	Alessandro	8
O46000904	Cucuccio	Claudia	8
O46001164	Cutaia	Lilly	7
O46000841	D'anna	Valerio	7
O46001502	D'antoni	Danilo Salvatore	7
O46000851	De francisci	Mattia	8
O46000889	De luca	Stefano	7
O46000289	Di Fiore	Alessandra	8
O46001026	Di bernardo	Marta	7
O46001144	Di blasi	Carlo	7
O46000263	Di giacomo	Gianluigi	8
O46000852	Di giorgio	Brian	8
O46001541	Fava	Salvatore	7
O46000994	Ferrara	Andrea Gaetano	7
O46000817	Ferrigno	Gaetano	8





O4600517	Filistad	Marco	7
O4600784	Finocchiaro	Loredana	8
O46001040	Fiorito	Daniele	8
O46000462	Florida	Paride	7
O46000773	Fortuna	Angelo	7
O46000925	Gagliano	Beatrice	7
O46000924	Gagliano	Cristina	7
O46000205	Galeano	Antonino	7
O46000607	Garozzo	Giuseppe	8
O46001085	Giuffrida	Giuseppe	7
O46000728	Gratian	Pragashan	8
O46001086	Greco	Alessio	8
O46001071	Jugu	Xhulio	8
O46000797	La rocca	Alessandro	8
O46001095	Labruna	Mauro	7
O46000763	Leocata	Vincenzo	8
O46000887	Lo castro	Alex	8
O46000634	Lo giudice	Giuseppe	7
O46000907	Longhitano	Andrea	7
O46000926	Lorina	Claudio	8
O46000703	Maccarone	Davide Antonio	7
O46000912	Magazzu'	Giuseppe	7
O46000972	Maida	Giovanni	7
O46001606	Mangiameli	Dario	7
O46000998	Mangiameli	Elisa	7
O46001025	Mannino	Marco	7
O46000922	Manuele	Antonio	7
O46001158	Marchese	Angelo	7
O46000923	Marletta	Giorgio	8
O46000819	Maurici	Francesco	7
O46000672	Mauro	Alessandro	7
O46001082	Mazzucchelli	Marta	7
O46000934	Mercurio	Giuseppe	7
O46000942	Messina	Alberto	8
O46000373	Milazzo	Andrea	7
O46001006	Mugno	Carlo	8
O46000832	Munda	Kevin	7





O46000618	Murabito	Giuseppe	7
O46000777	Musumeci	Alessandro	7
O46000846	Nardo	Gabriele Salvatore	7
O46000918	Niciforo	Alessandro	8
O46000948	Nicolosi	Dario	7
O46001135	Nunez pereira	Mario Roberto	7
O46000848	Onesta	Simone	7
O46000917	Orefice	Ivana	7
O46001029	Pampallona	Francesco	7
O46001621	Pandolfo	Giordana Margherita	7
O46000361	Papa	Andrea Valentino	7
O46000888	Parasiliti palumbo	Maria	8
O46000901	Petralia	Enrico Cosimo	7
O46000780	Petrolo	Melissa	8
O46001030	Petrone	Sergio	7
O46001045	Pirosa	Carmelo	8
O46000779	Pisano	Calogero	8
O46000140	Pistorio	Fabrizio	7
O46000141	Pizzuto	Luigi	8
O46001124	Platania	Lilia	7
O46000776	Prezzavento	Luca Barbaro	7
O46001065	Privitera	Concetto Antonino	7
O46001177	Pulvino	Andrea	8
O46000786	Rafaraci	Matteo	7
O46000933	Raiti	Mario	7
O46000800	Rausa	Alessandro	7
O46000306	Reimondo	Antonino	7
O46000833	Riccobene	Angelo	7
O46000987	Rigano	Fabio	7
O46000519	Rondinella	Alessia	8
O46001053	Rubino	Dario	8
O46001032	Saglimbene	Rosario	8
O46001616	Saitta	Diego	7
O46000518	Santitto	Mattia	7
O46000824	Scandura	Salvatore	7
O46000717	Scarso	Enrico	7
O46001047	Scarvaglieri	Antonio	8





O46000895	Scimone	Lavinia	7
O46001056	Scollo	Noemi	8
O46000968	Simonitto	Annamaria	7
O46000664	Solerte	Damiano	7
O46000896	Sortino	Renato	8
O46001089	Squadrito	Pierpaolo	8
O46000804	Tamburello	Francesco	8
O46001036	Tarda	Damiano	7
O46000426	Tedesco	Saverio	8
O46000978	Tomasello	Noemi	8
O46000565	Tomasi	Ezio	7
O46000826	Torrisi	Federica	7
O46001959	Tringali	Mirko	8
O46000624	Trovato	Mauro Pietro	7
O46000815	Ursino	Bruno	7
O46000795	Valastro	Enrico	7
O46001109	Valenti	Andrea Gabriele	8
O46001012	Valerio Iabbia	Remo	7
O46000662	Viola	Anselmo	7
O46001166	Vitaliti	Antonio	8
O46000963	Zappia	Damiano	7
O46001077	Zappulla	Damiano	7
O46000830	Zito	Francesco	7

Il consiglio pertanto dispone il **riconoscimento di tali crediti** per tutti gli studenti attualmente iscritti al terzo anno di corso e dà mandato agli uffici di competenza perché provvedano all'aggiornamento del piano di studi.

Il presidente invita i componenti del Consiglio ad attivarsi per contattare aziende disponibili ad effettuare seminari da programmare per il prossimo a.a. e nello specifico entro il mese di novembre.

Il presidente, inoltre, apre la discussione sugli aspetti organizzativi ed in particolare sul numero e modalità di gestione dei seminari.

Interviene il rappresentante degli studenti per richiedere un numero maggiore di eventi distribuiti durante tutto l'anno accademico. La richiesta viene discussa e l'assemblea delibera all'unanimità che, qualora si riuscisse ad organizzare più di quattro eventi, questi verranno attivati solo se il numero di prenotati supera un soglia minima di iscritti da stabilire in un futuro consiglio.





ATTIVITÀ DI TUTORAGGIO A.A. 2018/19

Il presidente, a seguito della sollecitazione del Consiglio di Dipartimento cui questo corso afferisce, ha provveduto a fare una ricognizione delle esigenze di tutorato specialistico con l'obiettivo di consentire il loro reclutamento in tempo utile per il prossimo a.a.

Il presidente evidenzia come quest'anno si sono evidenziati sia problemi di ordine amministrativo che di fatto hanno impedito il reclutamento nei tempi previsti che nel numero di richieste sostanzialmente inferiori a quanto necessario.

Il presidente ricorda i criteri già adottati nel precedente piano che sono i seguenti, in ordine di priorità:

1. Insegnamenti del primo anno;
2. Insegnamenti con esplicite attività di laboratorio e/o con esigenze di svolgere attività progettuali o di sviluppo specialmente nei settori caratterizzanti;
3. Insegnamenti con numeri molto alti di studenti frequentanti;

Visti i criteri e le richieste ricevute il presidente propone il seguente piano, ricordando che per gli insegnamenti del primo anno è stato necessario coordinarsi con il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica:

primo anno

INSEGNAMENTO	NUMERO	ORE	TOTALE
Analisi Matematica I	2	80	160
Algebra Lineare e Geometria	4	40	160
Fisica I	4	40	160
Fondamenti di Informatica	4	60	240
Chimica	1	40	40
Economia applicata all'ingegneria	1	40	40

secondo anno

INSEGNAMENTO	NUMERO	ORE	TOTALE
Sistemi operativi	2	40	80
Elettrotecnica	1	40	40
Programmazione orientata agli oggetti	2	40	80
Analisi matematica II	1	40	40
Fisica II	1	40	40

terzo anno

INSEGNAMENTO	NUMERO	ORE	TOTALE
Databases and Web Programming	2	60	120
Elettronica	1	30	30
Calcolatori elettronici	1	80	80
IoT Systems and Technologies	1	80	80
Automatica	1	80	80





Il presidente evidenzia che le proposte verranno sottoposte al Consiglio di Dipartimento affinché possa deliberare al più presto possibile, eventualmente riformulando le proposte per tenere conto delle esigenze di copertura finanziaria e di pianificazione a livello dipartimentale.

MODIFICA REGOLAMENTO DIDATTICO

Il presidente propone che il Regolamento didattico venga modificato inserendo al punto 1.4 l'esistenza del comitato di indirizzo. Il documento aggiornato viene approvato ed allegato a questo verbale di cui fa parte integrante. Vengono, inoltre, inseriti i profili professionali che erano stati omessi.

GRUPPO QUALITÀ

Il presidente illustra i questionari che sono stati somministrati agli studenti del primo anno (il rapporto è allegato al presente verbale).

Il questionario è composto da, cinque domande e ha lo scopo di integrare le schede OPIS proposte dall'Ateneo. Il numero di schede compilate, purtroppo, è piuttosto ridotto e, pertanto, i dati assumono una rilevanza parziale. E' necessario valutare meccanismi che permettano di ottenere un campione maggiore nel caso l'attività venga ripetuta nei prossimi anni accademici.

Le domande presenti nel questionario sono le seguenti:

1. Quanto hai studiato durante le lezioni?
2. Il carico di studio per sostenere la prova/esame è stato accettabile?
3. L'organizzazione della prova/esame e la sua complessità ha rispecchiato quanto descritto dal syllabus e presentato dal docente?
4. Gli argomenti della prova/esame sono stati adeguatamente trattati nel materiale didattico consigliato per la preparazione?
5. Ritieni che il materiale messo a disposizione del docente ON LINE sia stato utile alla tua preparazione
6. Ritieni sufficienti le esercitazioni prima della prova in itinere/esame proposte dal docente o dal tutor specialistico?
7. Ti ritieni complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

Dai questionari si evincono le seguenti criticità:

- Una larga percentuale di studenti, pur frequentando, non approfondisce (non studia) durante le lezioni.
- Gli studenti percepiscono una carenza di esercitazioni.
- Il carico didattico delle materie con forte connotazione teorica viene percepito molto alto.

Inoltre l'insegnamento di Fisica I viene tralasciato a favore degli altri insegnamenti dello stesso periodo.

Osservazioni dell'assemblea:

- Migliorare la comunicazione con gli studenti in ingresso in modo che venga percepito correttamente il livello di impegno necessario ad affrontare gli insegnamenti di tipo teorico/speculativo.



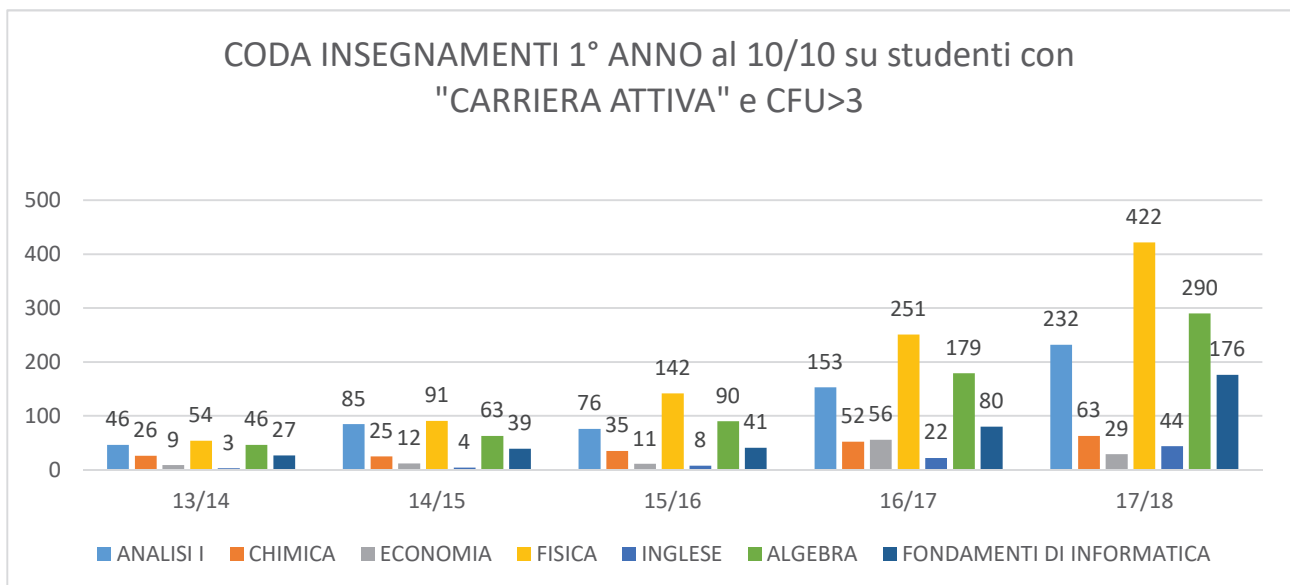


- Ottimizzare l'uso dei tutor assegnati per incrementare le esercitazioni libere a sostegno delle attività dei vari insegnamenti (vedi punto relativo ai tutor).
- L'insegnamento di Fisica I ha visto quest'anno una modifica significativa dei docenti incaricati che ha creato alcuni problemi di organizzazione. E' necessario intervenire per migliorare il coordinamento ed eventualmente intervenire sui contenuti.

Il presidente mostra i seguenti indicatori relativi all'attività didattica al 15/06/2018.

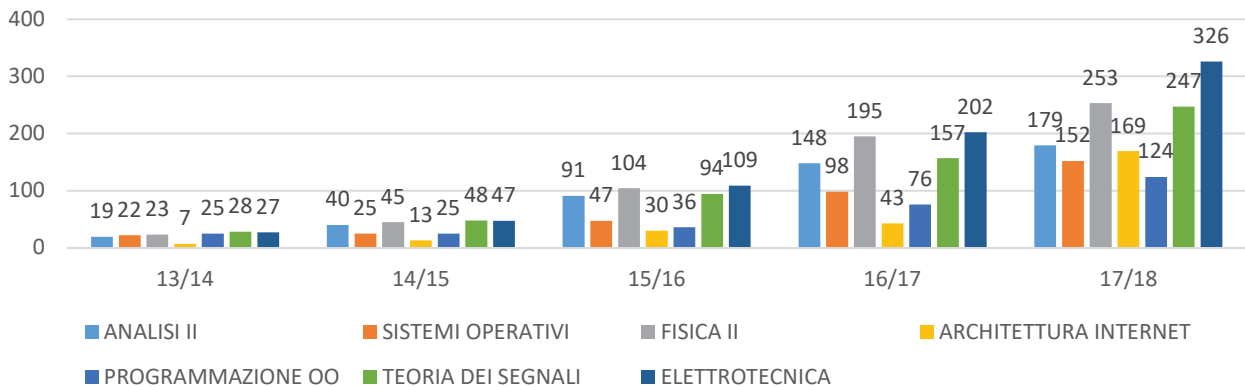
CODA INSEGNAMENTI

La coda insegnamenti rappresenta il numero di studenti non in corso che non hanno superato un determinato insegnamento nell'anno in cui era previsto

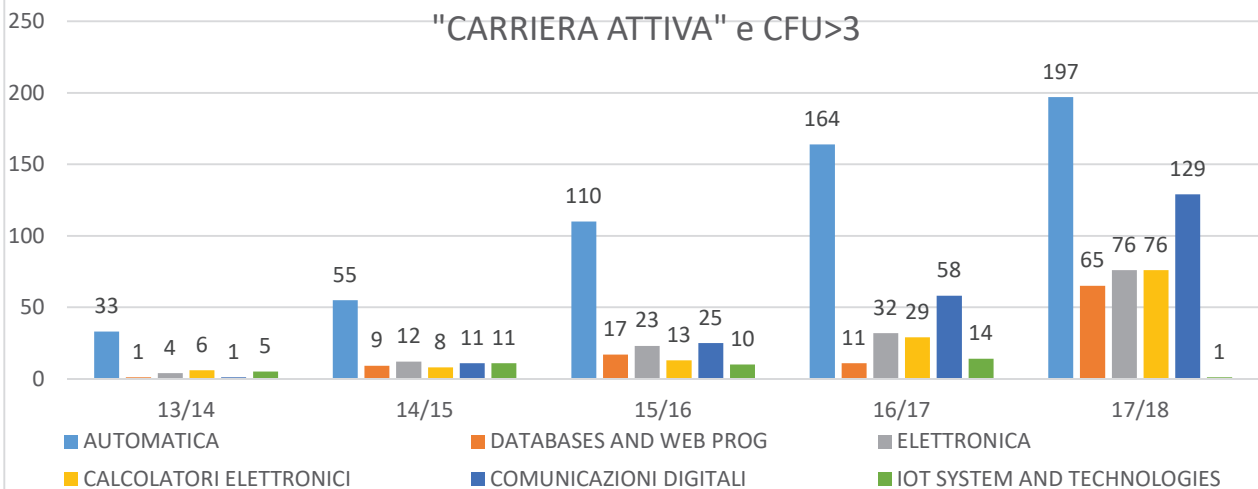




CODA INSEGNAMENTI 2° ANNO al 10/10 su studenti con "CARRIERA ATTIVA" e CFU>3



CODA INSEGNAMENTI 3° ANNO al 10/10 su studenti con "CARRIERA ATTIVA" e CFU>3



Criticità:

1. Generalizzato aumento degli studenti in coda;
2. Insegnamento di **Fisica I** manifesta valori superiori alla media degli insegnamenti di tipo teorico/speculativo;
3. Insegnamento di Comunicazioni Digitali manifesta valori superiori alla media degli insegnamenti dello stesso anno

Osservazioni:

- Gli insegnamenti di Architettura Internet e Automazione hanno subito un spostamento di annualità e pertanto i dati relativi all'ultimo anno non sono significativi.

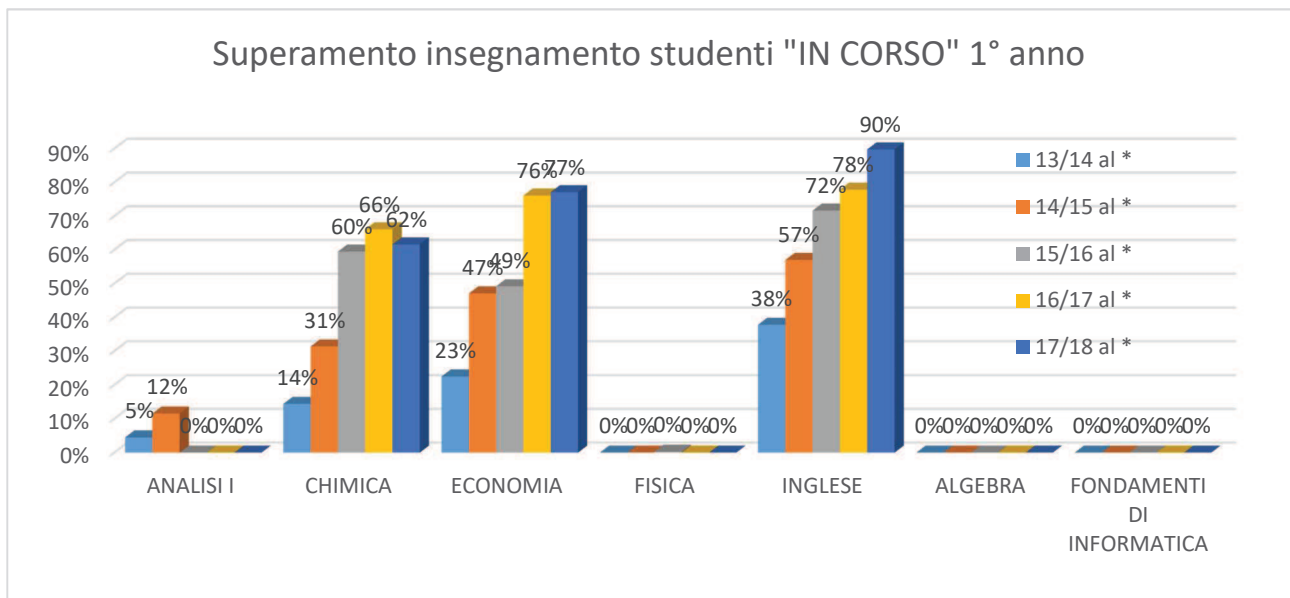


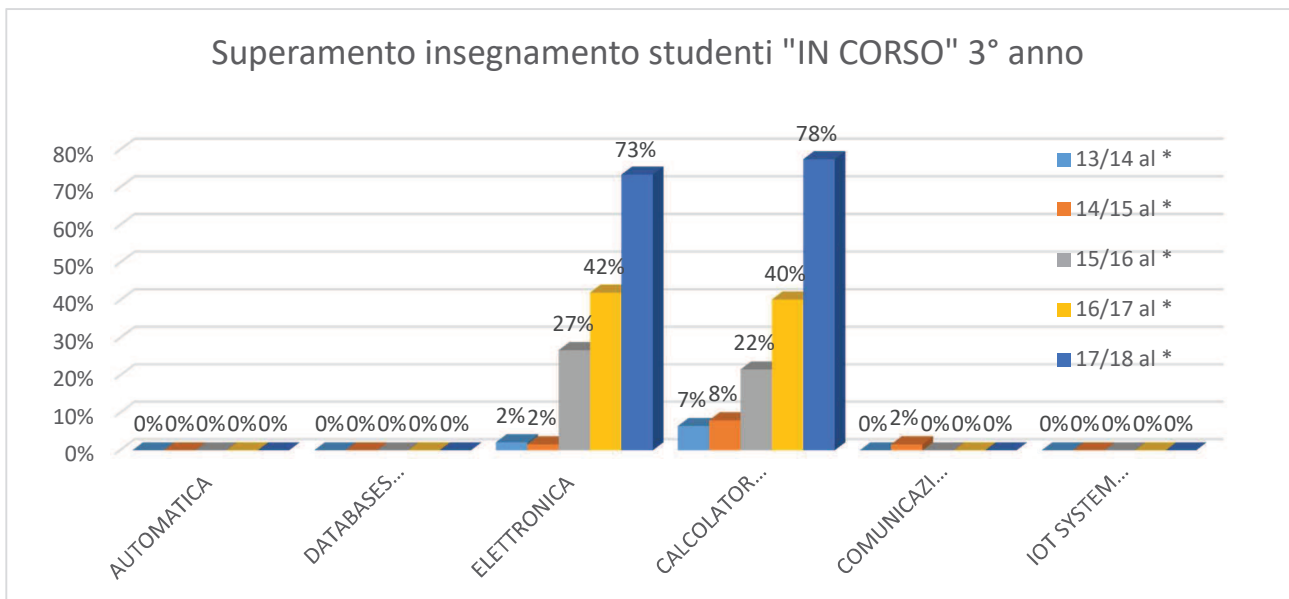
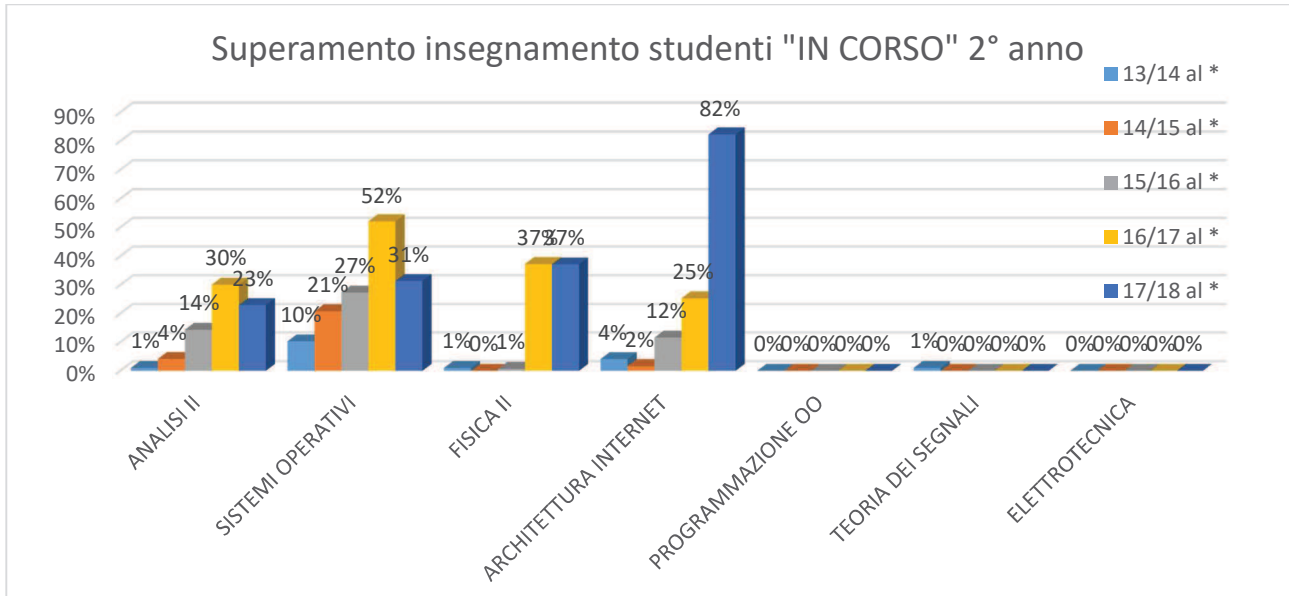


- E' in corso una azione specifica relativa all'insegnamento di Comunicazioni Digitali ed Elettrotecnica i cui effetti dovrebbero apparire nei prossimi anni accademici.
- Il peggioramento del dato sembra essere legato all'aumento del numero degli iscritti. L'assemblea evidenzia come l'attività dei tutor possa rappresentare un aiuto ma è necessario definire azioni specifiche per il recupero degli studenti in ritardo.

ESAMINABILITÀ

I diagrammi seguenti misurano la percentuale di studenti in corso che supera un determinato esame (nota che i dati sulla prova di inglese, su architettura internet ed automatica e sugli insegnamenti del secondo semestre o annuali non sono significativi). I dato delle serie sono confrontati con i dati degli anni precedenti valutati nello stesso periodo





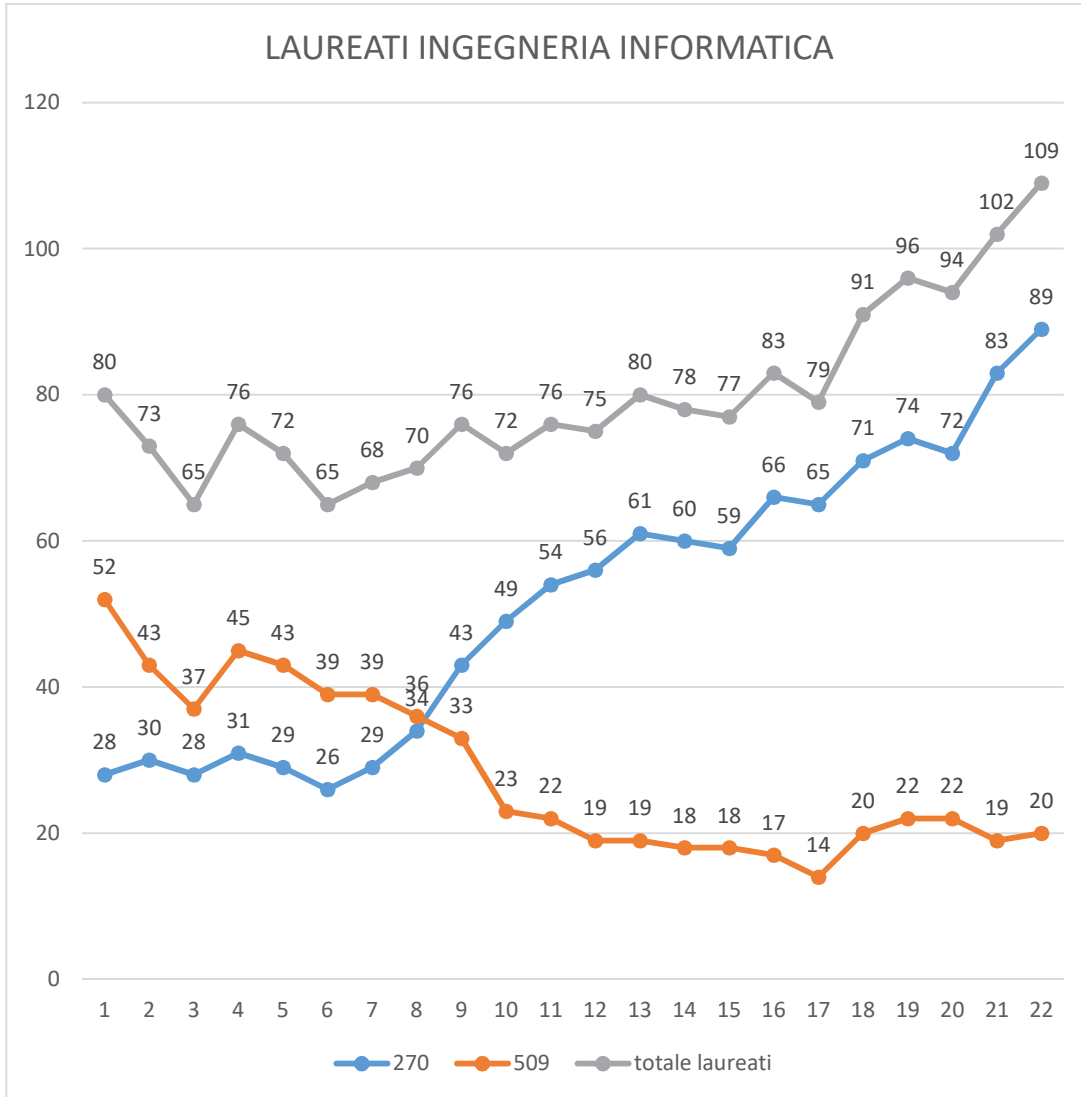
Osservazioni:

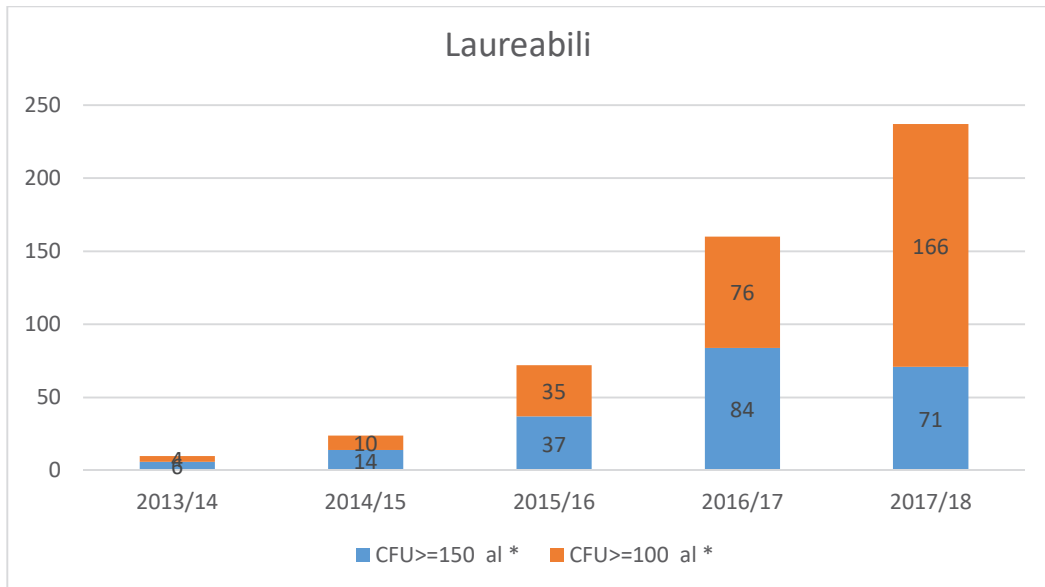
- lo scambio dell'anno di erogazione degli insegnamenti di Automatica (dal secondo al terzo) e Architettura Internet (dal terzo al secondo) sembra aver migliorato in maniera evidente le prestazioni degli insegnamenti del terzo anno peggiorando (in maniera minore) quelle del secondo anno. I dati però sono ancora incompleti e parziali perché bisogna attendere gli esiti del secondo semestre.
- Le prestazioni generali del secondo anno sembrano influenzate dal numero di insegnamenti del primo periodo.





LAUREATI E LAUREABILI





Criticità:

- Il numero di laureati è in crescita in valore assoluto, ma non è proporzionale all'aumento degli studenti immatricolati. Il fatto è probabilmente da associare alla dimensione delle code che aumenta il tempo medio per la laurea.

Osservazioni:

- Il dato è fortemente influenzato dal numero di abbandoni al primo anno.
- Il consiglio discute del possibile reinserimento di una limitazione al numero di studenti in ingresso, ma i dati non sembrano ancora maturi per valutarne a pieno l'impatto.
- Il numero di studenti che ha già un numero di crediti che dovrebbe consentire la laurea in meno di un anno (meno di 30 crediti per completare il percorso formativo) è in leggera flessione, ma in linea con i dati del precedente anno accademico. Il numero di studenti che potrebbero raggiungere la laurea in circa un anno (almeno 100 crediti già acquisiti) è in sostanziale crescita.

DATE DI LAUREA A.A. 2018/19

Il presidente propone il seguente calendario degli appelli di laurea:

Giovedì, 07 marzo 2019

Martedì, 14 maggio 2019

Mercoledì, 24 luglio 2019

Mercoledì, 9 ottobre 2019

Martedì, 26 novembre 2019

Il consiglio approva all'unanimità.





OPINIONI DEGLI STUDENTI

Gli studenti evidenziano la necessità di anticipare la disponibilità dei tutor in particolar modo quelli "specialistici".

Alle ore 13:00, non essendoci altro da discutere, la seduta viene sciolta.

Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa

Il Segretario (prof. Giuseppe Mangioni)



**MANGIONI
GIUSEPPE
03.09.2018
10:55:19 UTC**

Il Presidente (Michele Malgeri)



**MALGERI MICHELE
GIUSEPPE
03.08.2018
13:31:28 UTC**





UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO di INGEGNERIA
ELETTRICA ELETTRONICA
e INFORMATICA

CORSO DI LAUREA in
INGEGNERIA INFORMATICA

Dati aggiornati al 25/05/2018 – I dati possono essere soggetti ad errori

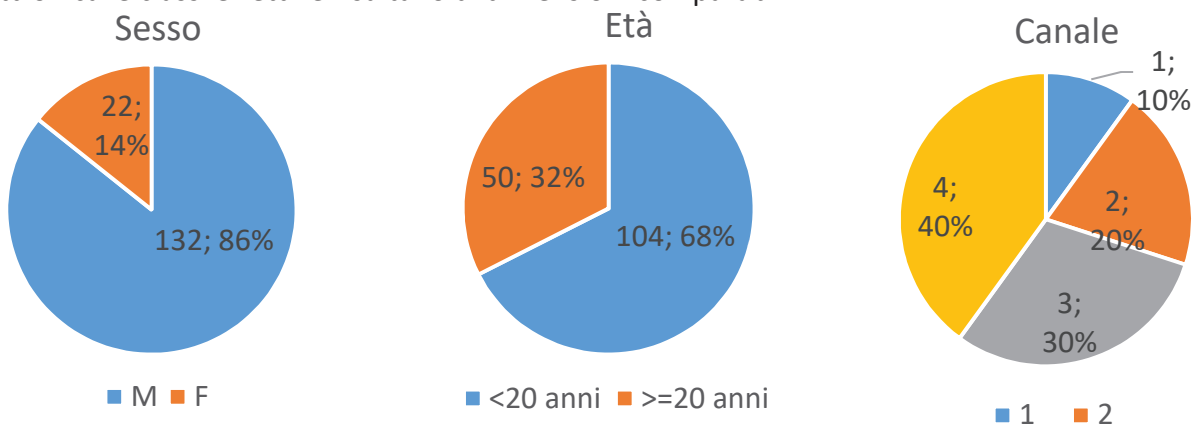
RAPPORTO SUI DATI RELATIVI AI QUESTIONARI SOMMINISTRATI AGLI STUDENTI DEL 1 ANNO (agg. 25/05/2018)



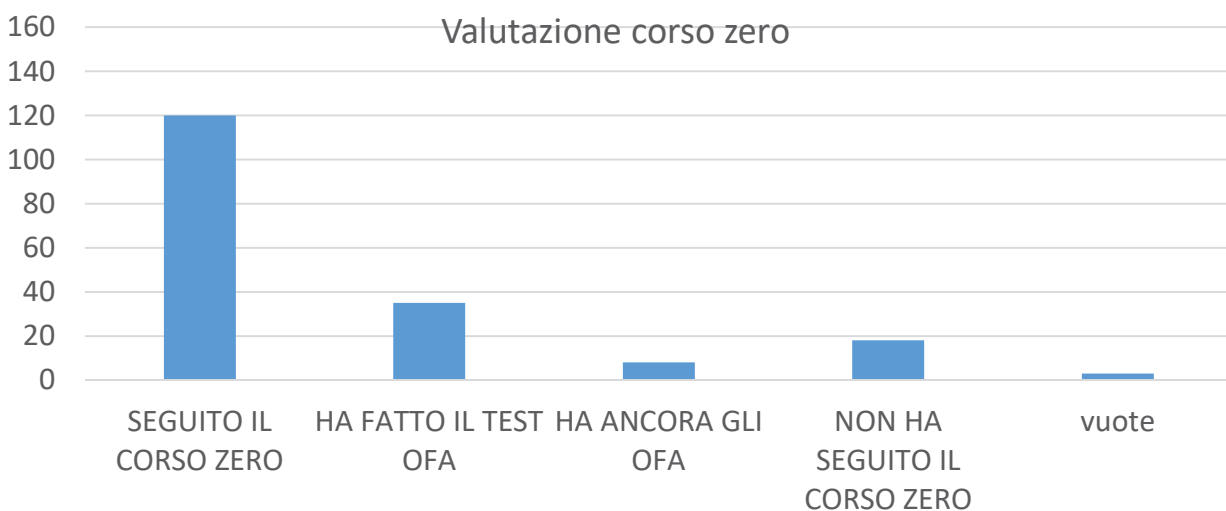
Iscritti al 1° Anno

	IN CORSO	SUB CONDIZIONE	RITIRATI	N° QUESTIONARI
TOTALI	292	29	16	154
CANALE 1	62	6	1	38
CANALE 2	70	2	4	25
CANALE 3	81	11	2	48
CANALE 4	79	10	2	43

I grafici seguenti caratterizzano la distribuzione degli studenti. Si nota come la distribuzione fra i canali non è uniforme, ma poiché la didattica viene erogata in mutuaione con il corso di laurea in Ingegneria Elettronica le classi effettive risultano di dimensioni comparabili.



Il grafico successivo evidenzia la partecipazione ai corsi di recupero per gli studenti che non hanno superato il test di accesso ma aperti a tutti gli studenti





Risultati del questionario proposto agli studenti frequentanti gli insegnamenti del primo anno.

Il questionario composto da, cinque domande, è stato proposto agli studenti durante le lezioni del secondo semestre e ha lo scopo di integrare le schede OPIS proposte dall'Ateneo.

Ad ogni campione di studenti, circa 150 unità, è stato somministrato il seguente questionario (nota che non tutti gli studenti hanno risposto a tutte le domande). Il numero di schede compilate, purtroppo, è piuttosto ridotto pertanto i dati assumono una rilevanza ridotta. E' necessario valutare meccanismi che permettano di ottenere un campione maggiore nel caso l'attività venga ripetuta nei prossimi anni accademici.

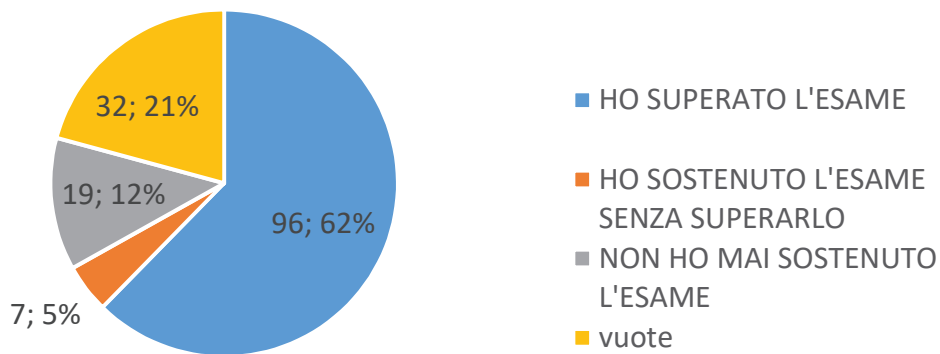
Per ogni insegnamento vengono riportati alcuni dati generali sul numero di esami e sulla frequenza e successivamente il risultato del seguente questionario:

1. Quanto hai studiato durante le lezioni?
2. Il carico di studio per sostenere la prova/esame è stato accettabile?
3. L'organizzazione della prova/esame e la sua complessità ha rispecchiato quanto descritto dal syllabus e presentato dal docente?
4. Gli argomenti della prova/esame sono stati adeguatamente trattati nel materiale didattico consigliato per la preparazione?
5. Ritieni che il materiale messo a disposizione del docente ON LINE sia stato utile alla tua preparazione
6. Ritieni sufficienti le esercitazioni prima della prova in itinere/esame proposte dal docente o dal tutor specialistico?
7. Ti ritieni complessivamente soddisfatto dell'insegnamento?

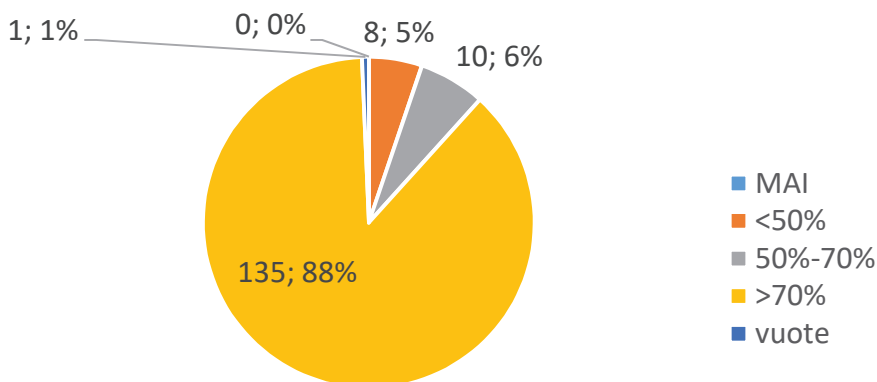
Gli studenti hanno risposto dando una valutazione da 0 a 5, pertanto le risposte con valore 4 o 5 si intendono come valutazioni molto positive:

Chimica

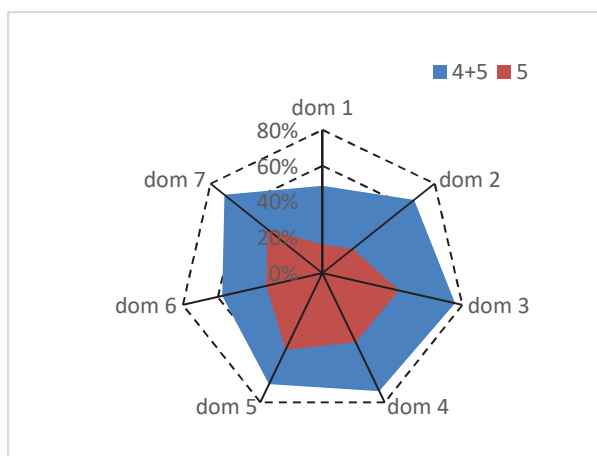
L'insegnamento di Chimica è un insegnamento del primo semestre del primo anno con un carico didattico di 9 CFU. Il numero relativamente basso del numero di studenti che ha sostenuto l'esame senza superarlo evidenzia che non vi sono criticità sull'esame. Il dato non cattura bene il numero di studenti che non ha mai sostenuto l'esame perché probabilmente coincide con coloro che non hanno compilato la scheda.



La percentuale degli studenti che frequenta attivamente il corso non evidenzia criticità



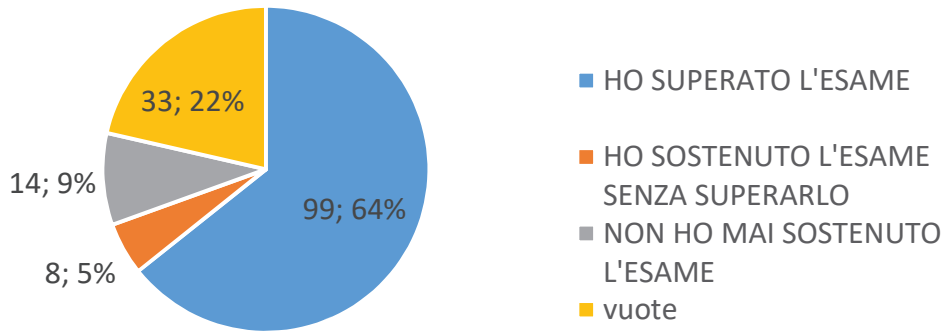
Il diagramma evidenzia che il numero di studenti che studia durante le lezioni è piuttosto basso, valore che segnala un potenziale problema nell'organizzazione dello studio che potrebbe avere un impatto significativo nel proseguo degli studi



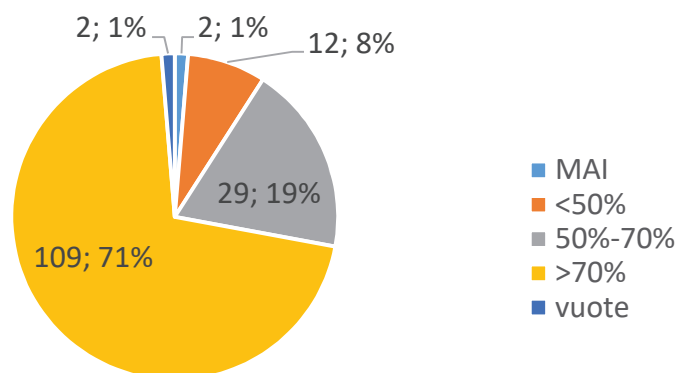


Economia Applicata all'ingegneria

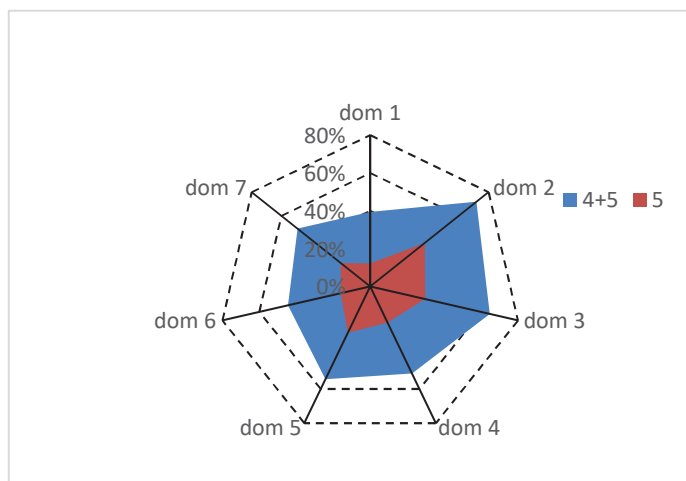
L'insegnamento di Economia Applicata all'Ingegneria è un insegnamento del primo semestre del primo anno con un carico didattico di 6 CFU. Anche in questo caso Il numero relativamente basso del numero di studenti che ha sostenuto l'esame senza superarlo evidenzia che non ci sono criticità sull'esame. Considerazioni simili a quelle fatte



per l'insegnamento di chimica devono essere fatte anche per questo insegnamento.



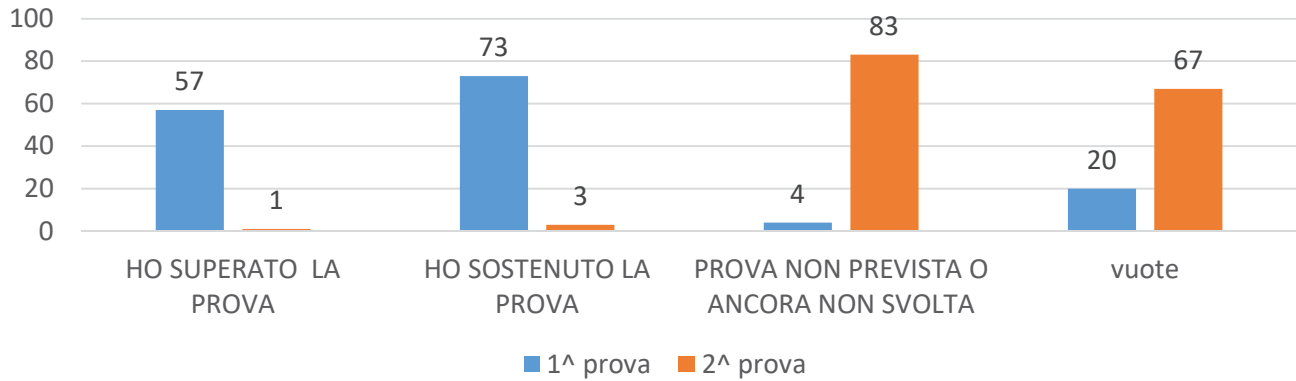
Nel caso di questo insegnamento, oltre al problema già evidenziato dello studio durante il periodo delle lezioni, si evidenziano alcuni problemi inerenti la gestione del materiale e nella chiarezza dello svolgimento della prova in esame. Occorre quindi intervenire sui Syllabus per correggere questo problema.



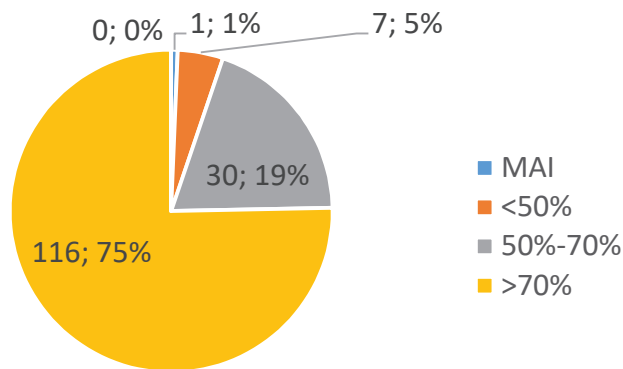


Analisi Matematica

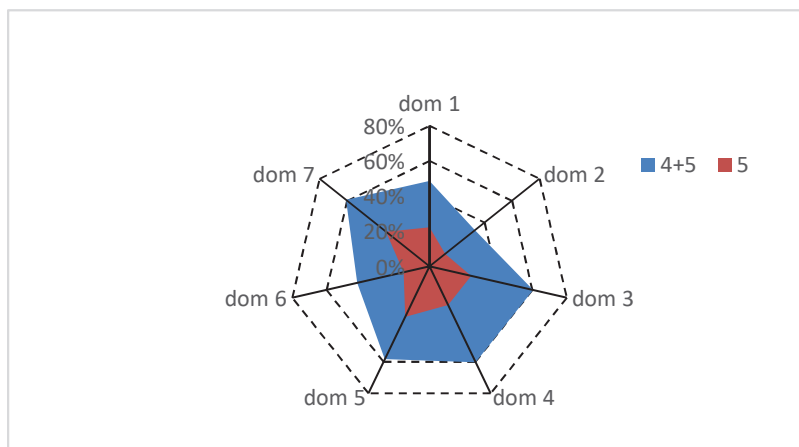
L'insegnamento di Analisi Matematica I è un insegnamento annuale del primo anno con un carico didattico di 9 CFU. In questo caso i dati significativi sono quelli relativi alla prima prova in itinere perché, alla data del questionario, le matricole non possono avere partecipato ad alcuna prova di esame. (Nota che i dati riportano il numero assoluto degli studenti non la loro percentuale)



Dati relativi alla frequenza



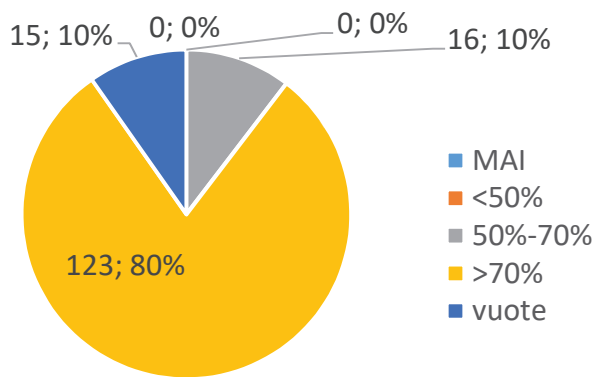
Il diagramma evidenzia una percezione diffusa relativa al carico di studio e sul numero di esercitazioni da attribuire in larga parte a fatto che questo è il primo insegnamento con forti connotazioni teorico/matematiche per le quali, come evidenziato dai test di ingresso, gli studenti non hanno acquisito una corretta metodologia di studio. Il CDL ha organizzato sia attività di tutoraggio che azioni di sensibilizzazione che purtroppo hanno avuto poco effetto. Il CDL ha già attivato azioni di recupero programmate nel secondo periodo



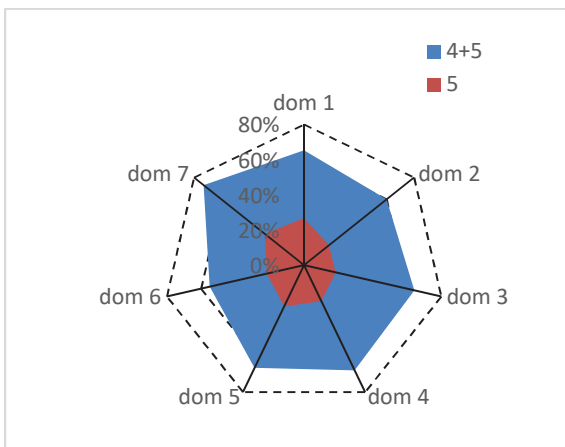


Algebra Lineare e geometria

L'insegnamento di Algebra Lineare e Geometria è un insegnamento del secondo semestre del secondo anno con un carico didattico di 9 CFU. In questo caso non essendo stata svolta né la prova in itinere né gli esami vengono riportati i dati relativi alla frequenza e al questionario.

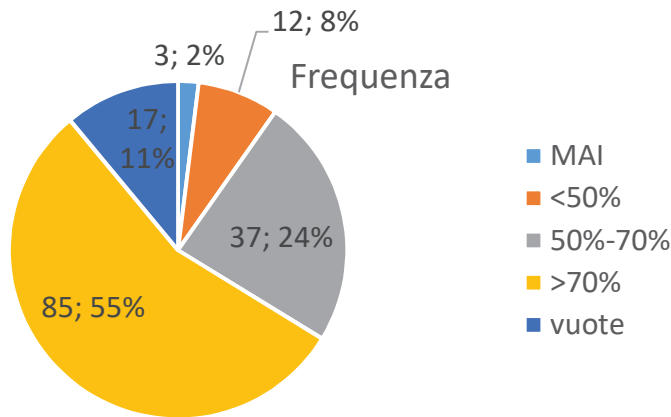


I dati evidenziano come la percezione dell'insegnamento sia sostanzialmente positiva con qualche miglioramento possibile sul numero di esercitazioni.



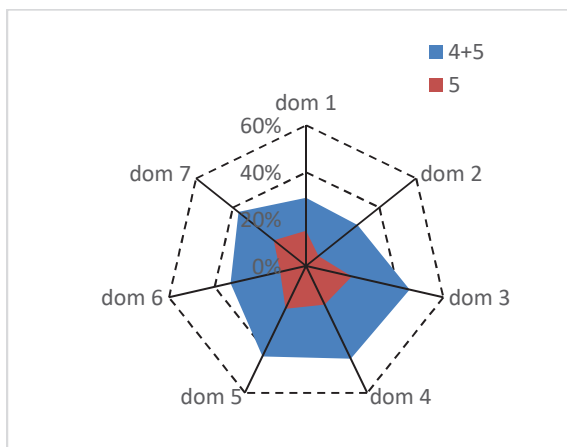
Fisica I

L'insegnamento di Algebra Fisica I è un insegnamento del secondo semestre del secondo anno con un carico didattico di 9 CFU. In questo caso non essendo stata svolta né la prova in itinere né gli esami vengono riportati i dati relativi alla frequenza e al questionario.



Si evidenzia come una percentuale significativa degli studenti non stia frequentando attivamente le lezioni di questo insegnamento. Tale comportamento è sicuramente condizionato da una scelta iniziale, vi veda il dato relativo alle risposte non date che sommate a coloro che non hanno mai seguito assommano ad un valore pari a circa il 13%, che spinge gli studenti a spostare lo studio di questa materia in un momento successivo.

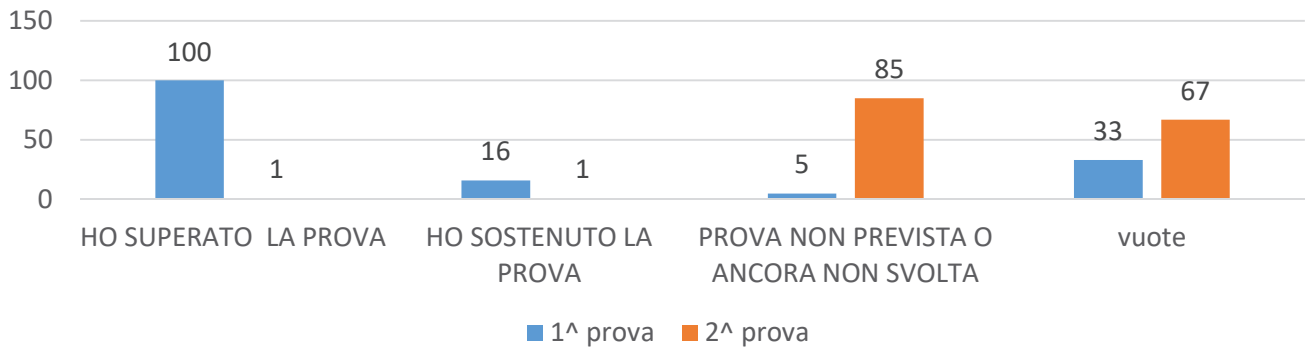
la percezione dell'insegnamento evidenzia comunque delle criticità in considerazione del basso numero di valutazioni positive su tutti gli aspetti che è rafforzata dalle risposte alla domanda n.7 relativa alla soddisfazione generale. E' necessario pertanto attivare delle azioni di monitoraggio specifiche.



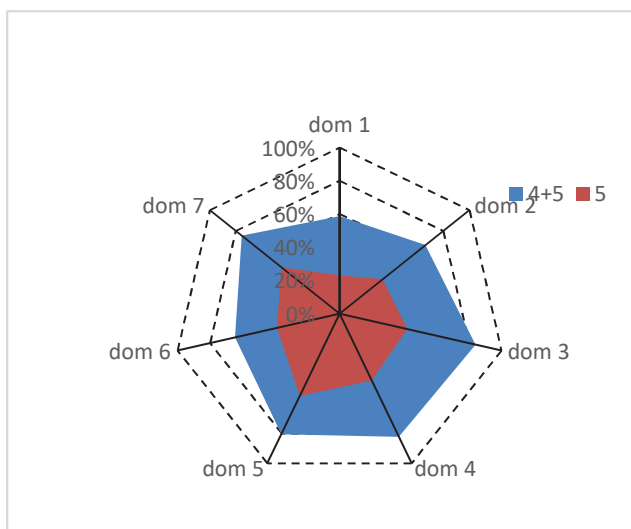
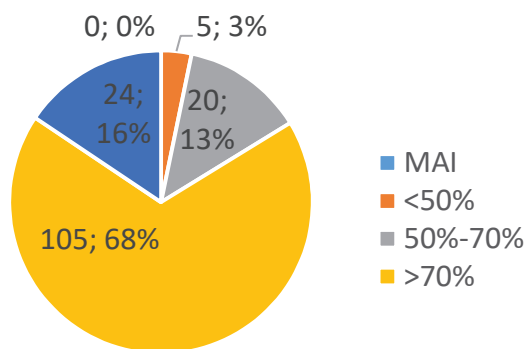
Fondamenti di Informatica

L'insegnamento di Fondamenti di Informatica è un insegnamento annuale del primo anno con un carico didattico di 9 CFU. In questo caso i dati significativi sono quelli relativi alla prima prova in itinere perché, alla data del questionario, le matricole non possono avere partecipato ad alcuna prova di esame. (Nota che i dati riportano il numero assoluto degli studenti non la loro percentuale).

Prove in itinere



I dati relativi alla frequenza evidenziano una percentuale di studenti frequentanti in linea con gli altri insegnamenti.



La valutazione degli studenti evidenzia una percezione non corretta di alcuni elementi. In particolare molti evidenziano la carenza di conoscenze di base che non sono richieste per questo insegnamento che probabilmente riflettono il primo impatto con argomenti e metodologie progettuali/operative



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO di INGEGNERIA
ELETTRICA ELETTRONICA
e INFORMATICA

CORSO DI LAUREA in
INGEGNERIA INFORMATICA

Dati aggiornati al 25/05/2018 – I dati possono essere soggetti ad errori



Note finale

Il presente rapporto rappresenta il risultato di un esperimento condotto all'interno dei Corsi di Laurea in Ingegneria Informatica ed Ingegneria Elettronica ed i suoi risultati, seppure interessanti, devono essere interpretati alla luce del basso numero di studenti che hanno partecipato.

I dati, raccolti durante il periodo didattico, hanno l'obiettivo di complementare i dati OPIS.



REGOLAMENTO DIDATTICO

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

CLASSE – L8 (Ingegneria dell'Informazione)

COORTE 2018/2019

approvato dal Senato Accademico nella seduta del

- 1. DATI GENERALI**
- 2. REQUISITI DI AMMISSIONE**
- 3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA**
- 4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE**
- 5. DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS -ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI**
- 6. PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI**



1. DATI GENERALI	
1.1 Dipartimento di afferenza	
	Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (DIEEI)
1.2 Classe	
	L8
1.3 Sede didattica	
	Catania, viale Andrea Doria, 6
1.4 Particolari norme organizzative:	
	Ai sensi dell'art. 3, comma 8 del Regolamento didattico di Ateneo Il consiglio ha istituito il Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità (GGAQ), composto dal Presidente del Corso di Studio, da almeno un docente, almeno un rappresentante degli studenti e almeno un rappresentante del personale di supporto alle attività di questo corso. Il Consiglio di studio ha istituito, inoltre, un comitato di indirizzo composto da rappresentanti del modo del lavoro, delle associazioni di categoria e degli studenti.
1.5 Profili professionali di riferimento:	
	<u>funzione in un contesto di lavoro:</u> I laureati della classe sono in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. <u>competenze associate alla funzione:</u> Il laureato ha competenze nella gestione e progettazione di reti di calcolatori di media complessità, nella gestione di sistemi informativi complessi e nella progettazioni di sistemi di media complessità. Egli ha inoltre conoscenze specifiche di architetture di calcolatori sia nei sistemi fissi che in quelli mobili. Ha competenze nella programmazione e capacità di utilizzare diversi linguaggi ed ambienti di lavoro.
1.6 Accesso al corso	
	Libero
1.7 Lingua del Corso	
	Italiano
1.8 Durata del corso	
	3 anni (6 semestri)



2. REQUISITI DI AMMISSIONE E RICONOSCIMENTO CREDITI

2.1 Conoscenze richieste per l'accesso

L'accesso al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica è subordinato al possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede altresì il possesso di una buona capacità di ragionamento logico e di una buona conoscenza della lingua italiana, della matematica elementare e dei principi basilari delle scienze sperimentali

2.2 Modalità di verifica delle conoscenze richieste per l'accesso

Le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione vengono verificate attraverso una prova di ammissione che comprende almeno una sezione di Matematica di Base

2.3 Obblighi formativi aggiuntivi nel caso di verifica non positiva

La verifica è negativa qualora lo studente non raggiunga, nel test di ingresso, il punteggio maggiore o uguale ad 8 nella sezione di matematica di base e un punteggio totale maggiore o uguale a 12.

In caso di verifica non positiva, lo studente collocato utilmente in graduatoria, può iscriversi al primo anno del Corso di Laurea in ingegneria Informatica ma **viene ammesso con obblighi formativi aggiuntivi (OFA)**. Lo studente deve superare un test di recupero, che sancirà l'acquisizione di tali obblighi formativi, prima di poter sostenere esami o valutazioni finali di profitto.

Il test prevede anche una sezione per la verifica delle conoscenze della lingua inglese. L'esito della verifica della conoscenza della lingua inglese non concorre a determinare il punteggio necessario alla formazione di OFA

2.4 Criteri di riconoscimento di crediti conseguiti in altri corsi di studio

Il Consiglio di Corso di Laurea delibera il riconoscimento totale o parziale dei crediti acquisiti da uno studente in un'altra Università o in altro corso di studio se i contenuti sono coerenti con il percorso formativo.

Per gli studenti provenienti da corsi di laurea appartenenti alla medesima classe (L-8 - Ingegneria dell'Informazione) la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non potrà essere inferiore al 50% di quelli già maturati.

Per quanto non previsto si rimanda al RDA e alle linee guida d'Ateneo per il riconoscimento dei crediti formativi universitari, approvate dal Senato Accademico in data 21.02.2011.

2.5 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità professionali

Conoscenze e abilità professionali, se opportunamente certificate e coerenti con il percorso formativo, possono essere riconosciute come "Ulteriori attività formative".

2.6 Criteri di riconoscimento di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università

Conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario realizzate col concorso dell'università possono essere riconosciute solo se inerenti attività delle quali il Consiglio di Corso di Laurea è preventivamente portato a conoscenza. In questo caso, il riconoscimento viene regolamentato da apposita delibera del Consiglio di Corso di Laurea.

2.7 Numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui ai punti 2.5 e 2.6

12



3. ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

3.1 Frequenza

La frequenza di norma non è obbligatoria. Per specifici insegnamenti, il docente può richiedere la frequenza in misura non superiore al 70% delle ore previste per l'insegnamento

3.2 Modalità di accertamento della frequenza

La modalità di accertamento della frequenza, quando richiesta, è a cura del docente

3.3 Tipologia delle forme didattiche adottate

Le forme didattiche adottate si distinguono nelle seguenti categorie:

- (f) lezioni di didattica frontale
- (a) altre attività
- (e) esercitazioni
- (l) attività di laboratorio.

3.4 Modalità di verifica della preparazione

La modalità di verifica della preparazione varia con gli insegnamenti e può assumere una o più delle forme seguenti:

- (o) esame orale
- (s) esame scritto
- (e) stesura di un elaborato
- (p) prova pratica o di laboratorio

Le modalità di accertamento finale, che possono comprendere anche più prove del tipo sopra indicato e la possibilità di effettuare prove in itinere, devono essere indicate dal docente della materia prima dell'inizio delle lezioni evidenziando il peso di ognuna di esse

3.5 Regole di presentazione dei piani di studio individuali

Di norma non è ammessa la presentazione di un piano di studio individuale da parte dello studente. Per studenti provenienti da altri corsi di laurea (sia dell'Ateneo di Catania che di altri Atenei), da vecchi ordinamenti (es. ord.509/99), o comunque che abbiano già acquisito crediti precedentemente è consentita la definizione di un piano di studio ad hoc che garantisca gli stessi contenuti formativi del piano di studi ufficiale. In questo caso il Consiglio di Corso di Laurea valuta le istanze e definisce un piano di studi individuale coerente con il percorso ufficiale

3.6 Criteri di verifica periodica della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi

Non previsti

3.7 Criteri di verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni

La verifica dei crediti conseguiti da più di sei anni può essere fatta solo per le materie appartenenti a settori scientifico-disciplinari di tipo caratterizzante. Qualora richiesta, essa deve avvenire prima della data della prova finale e consta in un colloquio orale da sostenere di fronte ad una commissione appositamente designata dal Consiglio di Corso di Laurea



3.8 Criteri di riconoscimento di studi compiuti all'estero

Lo studente può svolgere parte dei propri studi presso università estere o istituzioni equiparate con le quali l'ateneo abbia stipulato programmi di mobilità studentesca riconosciuti dalle università dell'Unione europea e/o accordi bilaterali che prevedono il conseguimento di titoli riconosciuti dalle due parti.

Lo studente è tenuto a presentare preventivamente apposita domanda al Consiglio di Corso di Laurea nella quale indica l'ateneo presso il quale intende recarsi e gli insegnamenti che si propone di seguire. Il Consiglio di Corso di Laurea delibera in merito, specificando quali insegnamenti sono riconosciuti inserendoli in un piano di studio individuale nel quale sono precisati il numero di crediti formativi universitari riconosciuti.

La votazione, in trentesimi, viene effettuata attraverso l'ECTS Grading Scale, tenendo conto della media dello studente al momento della partenza e sulla base alla tabella di conversione approvata in senato accademico in data 29 gennaio 2013



4. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

4.1 Attività a scelta dello studente

Lo studente può scegliere liberamente 12 CFU tra tutti gli insegnamenti codificati dell'Ateneo purché la scelta sia coerente con il progetto formativo e non si ponga come sovrapposizione di contenuti culturali già presenti nel piano di studio. Lo studente è tenuto a comunicare preventivamente al Consiglio di Corso di Laurea gli insegnamenti dei quali intende acquisire i crediti perché questi vengano approvati.

4.2 Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettere c, d del DM 270/2004)

Ulteriori conoscenze linguistiche: *Non previste*
Abilità informatiche e telematiche: *Non previste*
Tirocini formativi e di orientamento: *Non previste*
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro: 3

Di norma Il dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica organizza nel corso dell'anno accademico corsi o seminari di calcolo scientifico o seminari su tematiche specialistiche a valere come altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Lo studente può acquisire un massimo di 3CFU guadagnando la frequenza ai suddetti corsi o seminari o laboratori con la preliminare approvazione del Consiglio del Corso di Studi.

Lo studente in possesso di certificazioni attestanti conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, incluse eventuali certificazioni relative ad abilità informatiche, può richiederne il riconoscimento presentando attestazione formale al Consiglio del Corso di Studi, che valuterà il numero di crediti da assegnare alle singole conoscenze/abilità certificate per un massimo di 3CFU

4.3 Periodi di studio all'estero

I CFU non riconosciuti in altre forme (vedi punto 3.8) conseguiti all'estero vengono valutati nella prova finale nella misura indicata nel punto 4.4 previa approvazione del CDS in base alla congruità con gli obiettivi formativi del Corso e alla non sovrapposizione di contenuti con quelli erogati.

L'interessato deve fare esplicita richiesta di valutazione al CDS entro e non oltre i termini stabiliti per la presentazione della domanda di laurea.



4.4 Prova finale

Alla prova finale sono attribuiti 3 CFU.

La prova finale prevede la presentazione di un elaborato in lingua italiana o inglese svolto sotto la supervisione di un relatore di norma scelto tra i docenti del Dipartimento. Lo studente è tenuto a comunicare al Consiglio di Corso di Laurea, all'atto della presentazione della domanda, i relatori non appartenenti al Dipartimento che devono essere esplicitamente approvati.

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver superato tutti gli esami di profitto previsti nel proprio piano degli studi e avere conseguito i crediti previsti dall'ordinamento.

Il voto della prova finale tiene conto sia della carriera dello studente che del giudizio della commissione con la seguente relazione:

$$\text{Voto} = 11/3 * M + C + P + L + E$$

il risultato della relazione (Voto) è arrotondato all'intero più vicino, dopo avere verificato i vincoli meglio precisati nel seguito:

dove:

M = Voto di media ponderata degli esami sostenuti (30 e lode = 30);

C = Voto attribuito dalla commissione che tiene conto sia della storia dello studente che dell'elaborato;

P = 2 se la laurea è conseguita entro N anni accademici, 1 se la laurea è conseguita entro (N+1) anni accademico, 0 altrimenti dove N è il numero di anni previsti dal piano di studi dello studente;

L = 1/3 per ogni esame con votazione "30 e lode";

E = 1/3 in caso di attività formative svolte all'estero per almeno 6 ECTS e non già riconosciute in altre forme.

Valgono i seguenti vincoli:

$$(C + P + L + E) \leq 11$$

$$C \leq 8/27 M$$

$$(L + E) \leq 2$$

C (Voto attribuito dalla commissione) è un valore intero.

La laurea si intende conseguita in N (N+1) anni se conseguita entro il mese di aprile dell'anno solare successivo all'anno di immatricolazione. Qualora lo studente sia proveniente da altri corsi di studio e/o abbia avuto abbreviazioni di carriera si terrà conto dell'anno accademico della prima immatricolazione, nel caso in cui tale informazione non sia disponibile si considera l'anno accademico del primo esame presente nella carriera.

Su parere unanime della commissione, se M è non inferiore a 28, il candidato può ottenere la lode.



DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS

coorte 2018/2019

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI

n.	SSD	denominazione	CFU	n. ore		Propedeuticità	Obiettivi formativi
				Lezioni	Altre attività		
1	MAT/05	Analisi Matematica I	9	49	30		Il corso si propone di fornire le conoscenze di base del calcolo differenziale e integrale per le funzioni reali di una variabile reale, i lineamenti principali della teoria delle successioni e serie numeriche. Ampio spazio verrà dato ad esempi ed esercizi.
2	CHIM/07	Chimica	9	49	30		Alla fine del corso gli studenti dovranno possedere familiarità con i principi di base della Chimica, indispensabili per lo studio dei fenomeni chimici e chimico-fisici e per la conoscenza del comportamento e delle caratteristiche dei materiali più comuni utilizzati in campo ingegneristico
3	ING-IND/35	Economia applicata all'ingegneria	6	35	15		Il corso introduce alla conoscenza dei principi della razionalità economica e fornisce i metodi di base per le decisioni aziendali in ambito di analisi dei costi, analisi del mercato, analisi economica della progettazione ingegneristica. L'allievo viene infine introdotto ad alcuni principi e modelli di base dell'analisi dei sistemi economici
4		Accertamento delle conoscenze di una lingua straniera della Unione Europea	3				
5	MAT/03	Algebra lineare e Geometria	9	49	30		Il corso introduce allo studio dei sistemi lineari, delle applicazioni lineari, alla ricerca di autovalori di matrici e alla diagonalizzazione di matrici. Si affronta lo studio della geometria lineare, specificatamente rette e piani, delle coniche nel piano e delle quadriche nello spazio.
6	FIS/01	Fisica I	9	49	30		Il corso ha la finalità di fornire conoscenze di base sui fondamenti della Meccanica e della Termodinamica, nonché la capacità di ragionare in modo scientifico e di applicare modelli e concetti matematici astratti a problemi scientifici reali e concreti nel campo della Meccanica e Termodinamica
7	ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	9	49	30		Il corso introduce alla conoscenza dei principi dell'informatica e della programmazione di tipo procedurale. Il corso ha l'obiettivo primario di fornire allo studenti le conoscenze delle principali strutture dati, degli algoritmi di base e dei rudimenti di complessità computazionale. Il corso inoltre fornisce allo studente le tecniche e gli strumenti per lo sviluppo di programmi applicativi mediante l'utilizzo del linguaggio di programmazione ANSI-C, con particolare attenzione ai meccanismi di problem solving e ricerca dell'errore.



8	MAT/05	Analisi Matematica II	9	49	30		Fine del corso è far acquisire agli studenti gli elementi e le tecniche indispensabili alla comprensione, all'analisi e alla costruzione dei modelli matematici utili all'ingegneria
9	FIS/01	Fisica II	9	49	30		L'obiettivo del Corso è quello di fornire una base concettuale-teorica e le nozioni pratiche fondamentali di elettromagnetismo e ottica. Il corso fornisce inoltre solide basi metodologiche per la risoluzione di problemi fisici reali.
10	ING-INF/05	Sistemi Operativi	6	35	15		Il corso affronta i concetti fondamentali e le problematiche di progetto dei Sistemi Operativi. Fornisce conoscenze sulle tecniche di gestione e virtualizzazione delle risorse (CPU, memoria centrale e di massa, periferiche). Prendendo LINUX come principale riferimento, il corso fornisce agli studenti le conoscenze e gli strumenti per la realizzazione di programmi inerenti processi, thread, e meccanismi per la loro comunicazione e sincronizzazione su risorse condivise
11	ING-INF/04	Automatica (teoria dei sistemi)	6	35	15		Il corso introduce gli allievi alla conoscenza dei principi di base dell'Automatica. Il corso di Teoria dei Sistemi inizia analizzando il concetto di sistema dinamico, con attenzione ai sistemi lineari. Ne analizza in dettaglio gli aspetti relativi alla modellistica, sia nel dominio del tempo (spazio degli stati), che della frequenza (funzione di trasferimento). Si fa in tale fase ampio uso delle trasformazioni funzionali, sia per i sistemi tempo-continui che per quelli tempo-discreti. Si analizzano quindi le proprietà strutturali dei sistemi dinamici, quali la stabilità, la controllabilità e l'osservabilità, per giungere all'analisi della risposta in frequenza e la sintesi del regolatore lineare sullo stato e dell'osservatore. Il modulo di Controlli Automatici, si prefigge di fornire all'allievo una serie di strumenti per il progetto completo di un sistema di controllo in retroazione per un sistema dinamico lineare, tempo continuo e tempo discreto. Partendo dall'analisi dettagliata delle specifiche di un sistema di controllo, il corso prosegue introducendo metodi per la determinazione della stabilità a ciclo chiuso, anche in presenza di disturbi, per poi introdurre tecniche di compensazione statica e dinamica, con l'ausilio di reti compensatrici elementari. Viene anche analizzato il controllo digitale e vengono introdotti i regolatori standard
11	ING-INF/04	Automatica (controlli automatici)	6	35	15		
12	ING-IND/31	Elettrotecnica	9	49	30		Il corso introduce alla conoscenza dei principi dell'elettrotecnica e fornisce i metodi per lo studio dei circuiti elettrici e le conoscenze propedeutiche per i successivi corsi di elettronica e comunicazioni elettriche. Dopo un breve cenno ai campi elettrici e magnetici, utile per l'introduzione del modello a parametri concentrati, l'allievo ingegnere impara ad analizzare semplici circuiti nel dominio del tempo e in regime sinusoidale, i metodi di analisi sistematica e i teoremi fondamentali dell'analisi delle reti. Infine, viene evidenziato l'impiego usuale dei modelli e dei metodi dell'analisi dei circuiti elettrici per applicazioni di segnale e di potenza.
13	ING-INF/05	Programmazione orientata agli oggetti	6	35	15		Il corso presenta la programmazione ad oggetti, mostrandone le principali caratteristiche e prendendo come principale linguaggio di riferimento Java. Vengono introdotti i concetti base di classe e oggetto e i principi fondamentali di encapsulation, polymorphism, inheritance, exception handling. questi aspetti vengono specificati ed in applicati alla programmazione java. Vengono approfonditi i concetti di programmazione parametrica e generics, multithreading, socket, GUI e Swing



14	ING-INF/03	Teoria dei segnali	9	49	30		Il corso introduce alla conoscenza dei principi alla base delle Telecomunicazioni (la trasmissione dell'informazione a distanza) e fornisce le conoscenze propedeutiche per il successivo corso di comunicazioni digitali. Lo studente è portato ad acquisire le principali metodologie per la rappresentazione di segnali, sia deterministici che aleatori, nei domini (tempo o frequenza) in cui è più facile estrarre informazioni utili. Inoltre l'allievo ingegnere impara ad analizzare le principali caratteristiche della trasformazione dei suddetti segnali a seguito del passaggio attraverso sistemi lineari e non lineari. Il corso comprende una breve introduzione alla teoria della probabilità, propedeutica all'analisi dei segnali aleatori
16		Insegnamento a Scelta	12				
17		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3				
18	ING-INF/01	Elettronica	9	49	30		Le conoscenze che l'allievo acquisisce riguardano la storia dell'evoluzione dell'elettronica a partire dagli albori fino ai giorni nostri. Le conoscenze relative alle diverse tecnologie dell'elettronica a stato solido, nonché all'applicazione nella trasmissione, nel trattamento dei segnali e nell'automazione. L'allievo conosce i più comuni dispositivi elettronici ed è in grado di comprenderne i principi di funzionamento. L'allievo conosce i principi di base dell'elaborazione del segnale analogico e di quello digitale. L'allievo conosce la teoria di base per i dispositivi di conversione analogico/digitale. L'allievo applica le conoscenze acquisite nello studio dell'elettronica all'analisi di semplici circuiti analogici e digitali. E' in grado di verificarne il corretto funzionamento e le prestazioni
19	ING-INF/05	Architettura internet	6	35	15		L'insegnamento introduce alla conoscenza della struttura e dei protocolli di Internet e delle principali tecnologie per le reti di calcolatori. Attraverso lo studio degli argomenti presentati, lo studente acquisirà le nozioni che gli consentiranno di comprendere come funziona Internet nella sua globalità e, in particolare: 1. conoscere i protocolli alla base dei servizi più diffusi, come il WWW, il DNS e la posta elettronica; 2. apprendere i meccanismi che governano il funzionamento dei protocolli TCP ed UDP; 3. comprendere la struttura del protocollo IP e le tecniche di indirizzamento e subnetworking; 4. capire come funziona il routing su Internet; 5. conoscere le principali tecnologie layer 2 per reti wired e wireless.
20	ING-INF/05	Calcolatori elettronici	9	49	30		Il corso ha un duplice obiettivo. In primo luogo ha l'obiettivo di introdurre alla conoscenza delle tecnologie e metodologie per la progettazione di sistemi digitali. Un secondo obiettivo è la conoscenza dell'organizzazione dei calcolatori elettronici, l'architettura del set delle istruzioni, e le tecniche per un'efficiente implementazione. In tale contesto lo studente impara a programmare nel linguaggio Assembly relativo a un processore educational.



21	ING-INF/05	IoT systems and technologiesL	6	35	15		<p>Il corso si propone di sviluppare negli studenti le abilità per l'utilizzo degli strumenti teorici e pratici attinenti i principi di progettazione e sviluppo di applicazioni con riferimento agli scenari mobili e ai paradigmi connessi all'Internet of Things e agli smart objects.</p> <p>Il raggiungimento di tali obiettivi prevede:</p> <ul style="list-style-type: none">- lo studio di metodologie per il progetto e l'ottimizzazione delle diverse tipologie di architetture (microcontrollori e sistemi mobili);- lo studio dei paradigmi Internet of Things (IoT), Web of Things (WoT), Machine to Machine (M2M), e le loro applicazioni in ambito smart objects e smart space. <p>Il corso prevede l'applicazione delle tematiche affrontate attraverso esercitazioni in laboratorio in cui gli studenti organizzati in gruppi vengono guidati nello sviluppo di idee progettuali attinenti diversi scenari applicativi. Questa attività accompagna gli studenti nelle varie fasi, dalla analisi di fattibilità alla progettazione/prototipazione, anche attraverso l'utilizzo di microcontrollori e board quali Arduino e RaspberryPi.</p>
22	ING-INF/05	Databases and Web Programming	12	70	30		<p>Gli obiettivi del corso sono i seguenti</p> <p>a) preparare gli studenti alla progettazione concettuale e logica di database relazionali (e non) e allo sviluppo di applicazioni di alto livello che si interfacciano con database.</p> <p>b) fornire gli strumenti metodologici necessari per la progettazione e programmazione di siti web e app interattive nel rispetto degli standard e dei criteri di usabilità/accessibilità.</p> <p>Il corso affronta i seguenti argomenti: Progettazione e sviluppo di database: modello entità relazioni (ER), Normalizzazione, Linguaggio SQL, Gestione delle transazioni, gestione degli eventi e integrazione di database in linguaggi di alto livello; Database NOSQL. Progettazione e sviluppo di siti e Web App: paradigma MVC, Linguaggio PHP; Programmazione Javascript; Standard di realizzazione: XHTML, CSS; programmazione DOM, JQuery e AJAX, Sviluppo server-side e client-side; Integrazione tramite API di siti Web con i social network più diffusi; Elaborazione/manipolazione di media per il web.</p>
23	ING-INF/03	Comunicazioni digitali	6	35	15		<p>Il corso fornisce le conoscenze di base dei principi per la trasmissione analogica e digitale su mezzo fisico, sia in banda base che in banda passante</p>
24		Prova Finale	3				



DIDATTICA PROGRAMMATA SUA-CDS

coorte 2017/2018

PIANO UFFICIALE DEGLI STUDI

5.1 CURRICULUM UNICO

n	SSD	denominazione	CFU	forma didattica	verifica della preparazione	frequenza
1° anno - Annuali						
1	MAT/05	Analisi Matematica I (annuale)	9	f	s[o]	No
7	ING-INF/05	Fondamenti di Informatica	9	(f)	p[o]	no
4		Accertamento delle conoscenze di una lingua straniera della Unione Europea	3		s	///
1° anno - 1° periodo						
2	CHIM/07	Chimica	9	(f)	so	no
3	ING-IND/35	Economia applicata all'ingegneria	6	(f)	so	No
1° anno - 2° periodo						
5	MAT/03	Algebra lineare e geometria	9	(f)	so	no
6	FIS/01	Fisica I	9	(f)	so	no
2° anno - Annuale						
2° anno - 1° periodo						
8	MAT/05	Analisi Matematica II	9	(f)	so	no
9	FIS/02	Fisica II	9	(f)	so	no
10	ING-INF/05	Sistemi Operativi	6	f	so	no
19	ING-INF/05	Architettura Internet	6	F	so	no
2° anno - 2° periodo						
12	ING-IND/31	Elettrotecnica	9	(f)	so	no
13	ING-INF/05	Programmazione orientata agli oggetti	6	(f)	po	no
14	ING-INF/03	Teoria dei segnali	9	f	so	no
3° anno - Annuale						
11	ING-INF/04	Automatica (insegnamento in due moduli semestrali)	12	f	so	no



22	ING-INF/05	Database and Web Programming in due moduli semestrali	12	F	so	No
11		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3			si
16		Insegnamento a scelta	12			
3° anno - 1° periodo						
11	ING-INF/04	Automatica: modulo di Teoria dei Sistemi	6	f	so	no
22	ING-INF/05	Database e Web Programming	6	F	So	no
20	ING-INF/05	Calcolatori elettronici	9	F	Ps	No
18	ING-INF/01	Elettronica	9	(f)	So	no
3° anno - 2° periodo						
23	ING-INF/03	Comunicazioni digitali	6	(f)	O	No
21	ING-INF/05	IoT Systems and technologies	6	(f)	Po	no
11	ING-INF/04	Automatica: modulo di Controlli Automatici	6	(f)	So	no
22	ING-INF/05	Database e Web Programming	6	F	So	no