



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

SCUOLA POLITECNICA - DIPARTIMENTO DI ENERGIA, INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE E MODELLI
MATEMATICI
CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA

VERBALE DELLA SEDUTA DEL CCS DEL 13 FEBBRAIO 2017

Alle ore 15:00, presso la Sala Consiglio T104 del Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici, si riunisce il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria dell'Energia per discutere e deliberare in merito al seguente ordine del giorno:

- 1. Comunicazioni,**
- 2. Approvazione verbale precedente,**
- 3. Ratifica decreti del Coordinatore,**
- 4. Adempimenti sull'offerta formativa,**
- 5. Manifesto 2017/18,**
- 6. Pratiche Studenti,**
- 7. Varie ed eventuali,**
- 8. Indicazione dei componenti del CCS nella CPDS della scuola Politecnica.**

Sono presenti:

Professori: Guido Ala, Marco Beccali, Luigi Botta, Riccardo Burlon, Donatella Bongiorno, Pietro Alessandro Di Maio, Mariarosa Giardina, Massimo Morale, Domenico Panno, Eleonora Riva Sanseverino, Elio Tomarchio, Francesca Vetro.

Rappresentanti degli studenti: Daniele Corrao, Nicola Cucciarre, Giuseppe Saladino, Vito Vitrano.

Segretario didattico del CCS: Pasqualina Carlino.

Sono assenti giustificati:

Professori: Elisa Francomano, Elisa Isabel Garcia-Lopez, Tommaso Ingrassia, Mariano Giuseppe Ippolito.

Presiede la seduta il Coordinatore prof. ing. Marco Beccali. Svolge le funzioni di segretario Francesca Vetro. Accertata la presenza del numero legale dei partecipanti, viene aperta la discussione dell'ordine del giorno.

1. Comunicazioni

Il Coordinatore e l'intero Consiglio esprimono il proprio cordoglio per la prematura scomparsa del dott. Antonio Genovese responsabile della segreteria studenti della Scuola Politecnica.

Il Coordinatore comunica che in data 8 Febbraio 2017 il Rettore dell'Università degli Studi di Palermo, Prof. Fabrizio Micari, ha emanato una nota con la quale decreta che "la procedura informatica per l'inserimento delle materie a scelta sia resa fruibile fino al 28 Febbraio 2017

unicamente per gli studenti iscritti ai corsi di laurea e ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico”.

Il Coordinatore informa il Consiglio che è stato approvato dal CDA il Piano Strategico di Ateneo per il triennio 2017 – 2019, tale piano “definisce le linee politiche dell’Ateneo, i singoli obiettivi e propone le modalità di attuazione, i tempi ed il relativo monitoraggio”. Il Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) verrà assegnato, come negli anni passati, sulla base degli obiettivi scelti dall’Ateneo nell’ambito di una griglia di indicatori definita nel DM 635/2016. In particolare, il Coordinatore sottolinea come l’Ateneo abbia scelto per l’assegnazione di una nuova tipologia di Quota Premiale (che peserà per il 20% delle risorse disponibili) i seguenti due indicatori:

- Studenti regolari che hanno conseguito almeno 40 CFU nell’anno precedente,
- Proporzione di CFU conseguiti all’estero dagli studenti regolari.

Il Coordinatore ricorda come il Corso di Studio in Ingegneria dell’Energia si stia adoperando per il potenziamento delle attività di internazionalizzazione e come i referenti del CCS per le politiche di internazionalizzazione, le professoressse Elisa Isabel Garcia-Lopez e Eleonora Riva Sanseverino, siano costantemente a disposizione degli studenti per agevolarli nello svolgimento di attività all’estero. Il Coordinatore ritiene altresì importante che il CdS intraprenda delle iniziative atte a migliorare i dati relativi al primo indicatore. Delle possibili iniziative da attuare si è discusso in seno alla commissione AQ del CdS e le stesse saranno presentate al Consiglio al momento della discussione del punto 5 all’ordine del giorno.

Il Coordinatore informa il Consiglio che il Corso di Studio in Ingegneria dell’Energia, congiuntamente al Corso di Studio in Ingegneria Elettronica, ha avviato un progetto di Alternanza Scuola-Lavoro con il liceo scientifico statale Galileo Galilei di Palermo. Diciotto studenti del liceo scientifico G. Galilei hanno preso parte ad attività di laboratorio a venti come tema il fotovoltaico e l’ambiente. Tali attività, svoltesi presso i laboratori del CdS in Ingegneria dell’Energia e i laboratori del CdS in Ingegneria Elettronica, hanno coinvolto gli studenti per un complessivo di 40 ore. Gli stessi studenti prenderanno parte anche a Palermo insegna 2017 che si svolgerà dal 14 al 23 Febbraio 2017 presso l’edificio 19 di Viale delle Scienze. In tale occasione presenteranno l’attività svolta durante le ore di laboratorio e gli esperimenti realizzati.

La professoressa Mariarosa Giardina fa notare come sarebbe interessante pubblicizzare il lavoro svolto con gli studenti del liceo scientifico G. Galilei sul sito del CdS.

Il Coordinatore ricorda al Consiglio che proseguono le attività di Orientamento in Ingresso e che le

stesse sono coordinate dal professore Antonio Piacentino. Sono stati già svolti numerosi incontri presso le scuole superiori per presentare agli studenti del quarto e del quinto anno il Corso di Studio in Ingegneria dell'Energia. Le attività di Orientamento in Ingresso, previste per il mese di Febbraio, coinvolgeranno non solo gli studenti delle scuole superiori di Palermo, come il liceo classico G. Meli, ma anche gli studenti delle scuole superiori di Termini Imerese e Carini. Il Coordinatore si dichiara compiaciuto per l'ampia partecipazione dei docenti del Corso di Studio alle attività di Orientamento in Ingresso.

Il Coordinatore informa il Consiglio in merito alla Welcome Week svoltasi dal 6 al 10 Febbraio 2017. Sottolinea come si sia registrata una buona partecipazione degli studenti delle scuole superiori alle lezioni dei docenti del CdS in Ingegneria dell'Energia.

Il Coordinatore ragguaglia il Consiglio in merito alle novità introdotte per i test d'accesso ai corsi di laurea a numero programmato in Ingegneria per l'anno accademico 2017/18. Tra queste la possibilità di effettuare i test in 3 diverse sessioni:

- 1° sessione: 22, 23 e 24 Marzo 2017,
- 2° sessione: 8, 9 e 10 Maggio 2017,
- 3° sessione: 4, 5, 6, 7 e 8 Settembre 2017.

Altra novità importante è che coloro i quali realizzeranno nella prova d'accesso (test) un punteggio superiore a 14 avranno la possibilità di immatricolarsi al corso prescelto fino al completo esaurimento dei posti disponibili.

Il Coordinatore informa il Consiglio che, al fine di garantire lo svolgimento delle lezioni del corso di Metodi Numerici per l'Ingegneria in un'aula di informatica, si è reso necessario apportare delle modifiche all'orario delle lezioni del secondo semestre. Tali modifiche sono state concordate con tutti i docenti interessati. L'orario delle lezioni sarà a breve pubblicato sul sito della Scuola Politecnica.

In data 3 Febbraio 2017 è stata diffusa dalla Scuola Politecnica una nota inerente le procedure relative agli esami di laurea per la sessione straordinaria 2015/16. Il termine ultimo per il caricamento del *long abstract* delle tesi di laurea è stato posticipato al 13 Febbraio 2017, mentre il 17 Febbraio 2017 rimane il termine ultimo per la validazione delle tesi di laurea da parte dei

relatori. Gli studenti devono ultimare gli esami entro il 24 Febbraio 2017. Entro tale data, inoltre, vanno convalidati i CFU conseguiti per altre attività formative. Il Coordinatore ricorda al Consiglio che tali informazioni sono disponibili sul sito del CdS.

Prende la parola la professoressa Mariarosa Giardina per informare il Consiglio che, in collaborazione con la dottoressa Pasqualina Carlino, ha elaborato un programma (e relativo vademecum) per agevolare gli studenti nel calcolo della media. Ogni studente ha la possibilità ai fini del calcolo della media di eliminare 18 CFU relativi a materie non caratterizzanti. Il programma elaborato impedisce agli studenti, qualunque sia il curriculum di appartenenza, di eliminare materie caratterizzanti evitando così di incorrere in errori nel calcolo della media.

Il Consiglio dà mandato ai rappresentanti degli studenti di testare il corretto funzionamento del programma, dopodiché, lo stesso sarà reso accessibile tramite il sito del CdS a tutti gli studenti.

2. Approvazione verbale precedente.

Si approva.

Il Coordinatore e il professore Massimo Morale ricordano che in data 12 Dicembre 2016 è stato emanato il Decreto Ministeriale n. 987 su “**Autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari**”. Tale decreto prevede l’innalzamento da 150 a 180 del numero massimo di studenti per i corsi di studio triennali a numero programmato dell’area Ingegneria Industriale della quale fa parte il Corso di Studio in Ingegneria dell’Energia.

Preso atto di ciò, in accordo con i membri del CCS in Ingegneria dell’Energia, il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria dell’Energia, Ingegneria dell’Informazione e Modelli Matematici (DEIM) ha deliberato all’unanimità in data 12 Gennaio 2017 di innalzare per l’anno accademico 2017/18 il numero massimo di studenti previsto per il corso di Studio in Ingegneria dell’Energia a 180.

3. Ratifica decreti del Coordinatore.

Il Coordinatore informa il Consiglio di avere ricevuto 13 istanze di inserimento di materie a scelta. Ai fini di evitare ritardi nell’approvazione dei piani di studio, in data 03.02.2017 decreta (si veda **Allegato 1**) di inserire nel piano di studio degli studenti richiedenti la disciplina scelta, una volta accertata la relativa disponibilità in termini di capienza e ottenuto il nulla osta del CdS di competenza.

Il Consiglio, presa visione del decreto del Coordinatore, decide di ratificarlo all’unanimità.

Il Coordinatore informa il Consiglio di avere ricevuto da parte dello studente **Mercurio Francesco**, matricola **0644222**, istanza di passaggio dal Corso di Studio in Ingegneria Gestionale dell'Università degli Studi di Palermo. Visionata la documentazione fornita dallo studente, di concerto con i docenti delle discipline interessate, il Coordinatore decreta in data 13.01.2017 (si veda **Allegato 2**) l'iscrizione dello studente Mercurio Francesco al secondo anno del Corso di Studio in Ingegneria dell'Energia, curriculum energetica, e la convalida dei seguenti insegnamenti:

- "Disegno assistito da calcolatore" 9 CFU,
- "Geometria" 6 CFU,
- "Analisi matematica" 6 CFU. Lo studente dovrà sostenere un esame integrativo di 3 CFU.

Il Consiglio, presa visione del decreto del Coordinatore, decide di ratificarlo all'unanimità.

4. Adempimenti sull'offerta formativa.

Il Coordinatore ragguaglia il Consiglio in merito ai prossimi adempimenti relativi all'offerta formativa evidenziando come non vi siano scadenze imminenti.

5. Manifesto 2017/18.

Il Coordinatore ricorda al Consiglio che in seno alla commissione AQ del CdS si è discusso delle possibili iniziative da intraprendere per migliorare la percentuale di studenti regolari che abbiano conseguito nell'anno precedente almeno 40 CFU. Il Consiglio ritiene fondamentale a tal fine alleggerire il carico didattico degli studenti iscritti al primo anno di corso. Questo, infatti, permetterebbe ai nuovi immatricolati di fruire in modo più proficuo della didattica erogata. Dopo ampia e approfondita discussione il Consiglio delibera all'unanimità di spostare l'insegnamento di Fisica I dal primo al secondo semestre del primo anno di corso e, contemporaneamente, di spostare l'insegnamento di Fisica II al primo semestre del secondo anno di corso. Il Coordinatore osserva che in tal modo i CFU al primo anno passeranno da 60 a 54. I rappresentanti degli Studenti avanzano la proposta di spostare l'insegnamento di Geometria al primo semestre del primo anno di corso ritenendo che questo possa permettere un maggiore coordinamento delle attività didattiche erogate al primo anno. Il Consiglio accoglie all'unanimità la proposta dei rappresentanti degli studenti.

In Consiglio viene evidenziato come spostando l'insegnamento di Fisica II al secondo anno si renda necessario effettuare delle modifiche nell'anno o nel semestre di erogazione per quegli insegnamenti per i quali sono fondamentali le conoscenze di Fisica II. Il Consiglio, pertanto, delibera all'unanimità di effettuare alcuni spostamenti di insegnamenti negli anni successivi per

ridistribuire il carico didattico annuale. Il dettaglio del Manifesto 2017/2018 è riportato in allegato, alla fine del presente Verbale.

Il Professore Morale fa presente che il manifesto 2016/17 prevede che il corso di Energetica sia erogato al primo semestre del terzo anno di corso. Al fine di evitare che nell'anno accademico 2018/19 l'insegnamento di Energetica debba essere erogato sia al primo semestre (per gli studenti del terzo anno) sia al secondo semestre (per gli studenti del secondo anno), il Consiglio delibera per l'anno accademico 2018/19 di posticipare l'insegnamento di Energetica al secondo semestre anche per gli studenti iscritti al terzo anno di corso.

6. Pratiche Studenti

6.1 Ratifica assegnazione attività di Tirocinio

A seguito di quanto deliberato nella seduta del CCS di Ingegneria dell'Energia del 29.05.2015 al punto "7.a Autorizzazione preventiva agli svolgimenti dei tirocini curriculari", l'autorizzazione del Tirocinio da parte degli Studenti è stata delegata direttamente ai Tutor Universitari, che vigilano sulla congruenza con gli obiettivi formativi del CdS, snellendo così tutto l'iter. Il Coordinatore o la Segreteria Didattica, nella persona della dott.ssa Carlino, ricevono il progetto formativo così autorizzato per le necessarie e conseguenti trasmissioni agli Uffici competenti. Alla prima Seduta utile del CCS si provvede a ratificare le autorizzazioni concesse.

Hanno fatto richiesta preventiva di tirocinio i seguenti studenti, ricevendo l'autorizzazione da parte dei Tutor Universitari elencati:

Rif.	Cognome	Nome	Matr.	Ente/ Altre att.	Inizio ^A	Fine ^A	I/E ^B	cfu	Autorizz.	Tutor univ.
6.1	Agnello	Giuseppe	0627652	Assessorato Reg. Energia e S.P.U (rif.conv. n. 27977 del 21.04.2010)	14.02.2017	10.03.2017	E	2	08.02.2017	Beccali
6.2	Benanti	Federica	0615870	Dip. Dell'acqua e dei Rifiuti (rif.conv. n. 2082 del 14.01.2013)	20.02.2017	20.03.2017	E	2	19.01.2017	Morale
6.3	Bommarito	Carlo	0589169	Comune di Terrasini (rif.conv. n. 70822 del 14.09.2016)	18.02.2017	18.04.2017	E	3	17.01.2017	Ala
6.4	Cammuca	Benny	0613885	Assessorato Reg. Energia e S.P.U (rif.conv. n. 27977 del 21.04.2010)	14.02.2017	10.03.2017	E	2	08.02.2017	Beccali
6.5	Ienna	Andrea	0612837	Dip. Dell'acqua e dei Rifiuti (rif.conv. n. 2082 del 14.01.2013)	15.03.2017	15.05.2017	E	3	10.02.2017	Beccali
6.6	Lombardo	Carola	0613369	Dip. Dell'acqua e dei Rifiuti (rif.conv. n. 2082 del 14.01.2013)	15.03.2017	15.05.2017	E	2	10.02.2017	Beccali
6.7	Paradiso	Salvatore	0613490	Dip. Dell'acqua e dei Rifiuti (rif.conv. n. 2082 del 14.01.2013)	15.03.2017	15.05.2017	E	3	10.02.2017	Beccali
6.8	Passafiume	Dario	0614224	Assessorato Reg. Energia e S.P.U (rif.conv. n. 27977 del 21.04.2010)	14.02.2017	10.03.2017	E	2	08.02.2017	Beccali
6.9	Pizzurro	Jvan	0589779	Consorzio Arca (rif.conv. n. 37974 del 17.05.2012)	13.02.2017	13.03.2017	E	3	10.02.2017	Riva Sanseverino
6.10	Ranno	Giuseppe	0588756	Azienda "Nino Castiglione" srl (rif.conv. n. 55220 del 29.08.2011)	09.01.2017	09.02.2017	E	3	19.12.2016	Morale
6.11	Sanfilippo	Antonino	0606836	EN-ECO Spa (rif.conv. n. 80611 del 19.10.2016)	20.01.2017	20.02.2017	E	3	16.12.2016	Di Dio
6.12	Sanseverino	Lorenzo	0620426	Dip. Dell'acqua e dei Rifiuti (rif.conv. n. 2082 del 14.01.2013)	15.03.2017	15.05.2017	E	3	10.02.2017	Beccali
6.13	Spina	Giuseppe	0601590	Celi Energia srl (rif.conv. n. 8286 del 14.10.2011)	19.12.2016	01.02.2017	E	3	16.12.2016	Beccali
6.14	Vasta	Ivan	0620255	Tecno proget sas di S. Pizzitola&C. (rif.conv. n. 98476 del 16.12.2016)	16.12.2016	31.12.2016	E	3	16.12.2016	Ala

^A Presuntivo

^B I = Interno; E = Esterno

Rif.	Cognome	Nome	Matr.	Ente/Altre att.	Inizio ^A	Fine ^A	I/E ^B	cfu	Autorizz.	Tutor univ.
------	---------	------	-------	-----------------	---------------------	-------------------	------------------	-----	-----------	-------------

(*) N.B.: La documentazione è stata trasmessa al CCS contestualmente alla richiesta di proroga.

Il Coordinatore chiede ora al Consiglio di voler ratificare le autorizzazioni richieste.

Il Consiglio all'unanimità approva le autorizzazioni concesse.

Si passa quindi al successivo punto all'O.d.g.

6.2 Riconoscimento cfu per Tirocinio e Altre Attività

Si riporta di seguito l'elenco degli studenti che hanno fatto richiesta di convalida dei 3 cfu per le "Altre attività ex Art. 10 - Tirocinio", allegando la prescritta documentazione¹.

Si riportano sinteticamente i dati relativi in due tabelle, una per le attività che si sono svolte con un tirocinio da 3 cfu e l'altra che vede 2 cfu per il tirocinio e 1 cfu per seminari accreditati:

Cfu di tirocinio: 3										
Tipologia del tirocinio curriculare: ESTERNO										
Rif.	Cognome	Nome	Matr.	Ente	Inizio*	Fine*	Tutor univ.			
6.15	Battaglia	Angelo	0565617	DBL Consultingsrl (rif.conv. n. 35016 del 19-05-2014)	22.11.2016	14.12.2016	Riva Sanseverino			
6.16	Disalvo	Daniele	0589937	Assessorato Regionale Energia (rif.conv. n. 66202 del 14.10.2011)	06.06.2016	29.07.2016	Beccali			
6.17	La Grassa	Claudio	0616950	Enea (rif.conv. n. 58701 del 03-09-2015)	03.10.2016	25.11.2016	Beccali			
6.18	Matranga	Dario	0613732	Seienergie (rif.conv. n. 87841 del 26-11-2014)	21.09.2016	25.11.2016	Piacentino			
6.19	Ranno	Giuseppe	0588756	Azienda "Nino Castiglione" srl (rif.conv. n. 55220 del 29.08.2011)	09.01.2017	26.01.2017	Morale			
6.20	Tullio	Marta	0588157	Assessorato Regionale Energia (rif.conv. n. 66202 del 14.10.2011)	06.06.2016	29.07.2016	Beccali			
6.21	Vasta	Ivan	0620255	Tecno Proget sas di S. Pizzitola&C. (rif.conv. n. 98476 del 16.12.2016)	16.12.2016	31.12.2016	Ala			

* Come risultante dal Registro Tirocinio sulle presenze in Azienda

Cfu di tirocinio: 2										
Tipologia del tirocinio curriculare: ESTERNO										
Rif.	Cognome	Nome	Matr.	Ente	Inizio*	Fine*	Tutor univ.	Altre attività ex Art. 10		
6.22	Bellante	Vincenzo	0616396	Dip. Dell'acqua e dei Rifiuti (rif.conv. n. 2082 del 14.01.2013)	12.12.2016	22.12.2016	Giardina	"La sicurezza in ambito industriale ed ambientale: criticità e prevenzione". Ric. 1 CFU - delib. CCS 24.11.2014, p. 7.1		
6.23	Bonanno	Riccardo	0618035	Studio Tecnico Ing. G. Bonanno (rif.conv. n. 15356 del 05.03.2010)	22.11.2016	16.12.2016	Zingales	"Sviluppo di macchina e fasi di progetto: dal disegno all'immissione sul mercato". Ric. 1 CFU - delib. CCS 20.01.2016, p. 9.c		
6.24	Calandra	Alessandro	0600767	Legambiente Sicilia (rif.conv. n. 5712 del 25.01.2011)	12.12.2016	10.01.2017	Ala	"Sviluppo di macchina e fasi di progetto: dal disegno all'immissione sul mercato". Ric. 1 CFU - delib. CCS 20.01.2016, p. 9.c		
6.25	Ferlito	Angelita	0600939	Assessorato Regionale Energia (rif.conv. n. 66202 del 14.10.2011)	22.11.2016	14.12.2016	Morale	"La sicurezza in ambito industriale ed ambientale: criticità e prevenzione". Ric. 1 CFU - delib. CCS 24.11.2014, p. 7.1		
6.26	Fileccia	Marco	0601998	Dip. Dell'acqua e dei Rifiuti (rif.conv. n. 2082 del 14.01.2013)	12.12.2016	22.12.2016	Giardina	"Sun Med Festival". Ric. 1 CFU - delib. CCS 20.09.2016, p. 7.1.b		
6.27	Pettinato	Dario	0617738	Dip. Dell'acqua e dei Rifiuti (rif.conv. n. 2082 del 14.01.2013)	12.12.2016	22.12.2016	Giardina	"La sicurezza in ambito industriale ed ambientale: criticità e prevenzione". Ric. 1 CFU - delib. CCS 24.11.2014, p. 7.1		

* Come risultante dal Registro Tirocinio sulle presenze in Azienda

Si evince dagli atti trasmessi che tutti gli studenti hanno svolto regolarmente le attività previste e che i Tutor universitari propongono di convalidare le attività di tirocinio con l'idoneità.

Il Consiglio delibera quindi di riconoscere agli studenti in oggetto i 3 cfu previsti anche per le "Altre attività ex Art. 10 - Tirocinio", con la votazione di "idoneo".

¹Nel dettaglio, la documentazione comprende: 1) Richiesta di convalida crediti di tirocinio; 2) Relazione finale del Tutor universitario; 3) Valutazione del tirocinio del Tutor aziendale; 4) Valutazione del tirocinio dello studente; 5) Registro tirocinio; 6) Relazione di fine tirocinio; 7) Copia del Progetto Formativo autorizzato.

6.3 Assegnazione elaborati brevi Sessione Straordinaria A.A.2015/2016

6.28 Studente: **Barbaro Mattia**, matr. **0601208**

Titolo: *“Motori elettrici per le automobili da corsa”*

Relatore: prof. Rosario Miceli

È opportuno sottolineare che lo studente ha trasmesso la domanda di assegnazione dell'elaborato breve con evidente ritardo rispetto alle scadenze interne previste dal CCS. Tuttavia, al fine di consentire la partecipazione dello studente alla sessione straordinaria degli Esami di Laurea prevista per Marzo, il Coordinatore, **in via del tutto eccezionale, propone al consiglio di approvare** la domanda sopradescritta invitando gli studenti ad una maggiore attenzione nei confronti delle scadenze accademiche.

6.4 Modifica Elaborato Breve - Sessione Straordinaria A.A.2015/2016

Lo studente **Pesce Vincenzo**, matr. **0588805**, iscritto al 2° FC del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia, ha trasmesso al CCS (in data 12.01.2017) la richiesta di modifica del proprio Elaborato breve, riguardante nello specifico, il titolo e il nome del docente relatore. Avendo avuto assegnato l'Elaborato breve dal Titolo *“Reattori nucleari ad acqua leggera – l'impianto EPR”* relatore il prof. Giuseppe Vella, nella Seduta del 14 Aprile 2015, chiede ora di poter modificare il titolo in *“Metodi di campionamento e misura della Radioattività ambientale”*, con relatore il prof. Elio Angelo Tomarchio.

Il Consiglio prende atto dell'istanza trasmessa dallo studente ed approva la variazione di richiesta.

6.5 Assegnazione elaborati brevi Sessione Estiva A.A.2016/2017

Sono stati assegnati dai Relatori i seguenti temi di Elaborato Breve per la **Sessione Estiva** degli Esami di Laurea A.A. 2016-2017, prevista dal 17-28 Luglio 2017:

6.29 Studente: **Ferlito Angelina**, matr. **0600939**

Titolo: *“Tecnologie dei sistemi a letto fluido. Applicazioni e sviluppi”*

Relatore: prof. Massimo Morale

Correlatore: prof. Vincenzo La Rocca

6.30 Studente: **Vitrano Vito**, matr. **0601691**

Titolo: *“Impianti fotovoltaici nei centri storici”*

Relatore: prof. Marco Beccali

Il Consiglio prende atto delle assegnazioni e le approva all'unanimità.

6.6 Modifiche del Piano di Studi - inserimento materie a scelta

In riferimento al decreto rettorale emanato in data 08.02.2017 concernente la proroga della procedura informatica per l'inserimento della materia a scelta fino al 28.02.2017 unicamente per gli studenti iscritti ai CdL e ai CdLMCU, sono pervenute le seguenti istanze:

Rif.	Studente	Matr.	Disciplina a scelta	Corso di Laurea della disciplina
6.31	Siino Erasmo	0632585	"70527 - Sociologia dell'ambiente", 6 cfu	2113 - Scienze della comunicazione per i media e le istituzioni (L-20)

Inoltre, è pervenuta al nostro CCS l'istanza di modifica del PdS da parte della studentessa **Conigliaro Elisa Azzurra**, matr. **0613029**, iscritta al Corso di Laurea in Disegno Industriale, classe L4, la quale chiede l'inserimento della seguente disciplina:

- ❖ "16460 – Fonti Rinnovabili", 9 cfu – Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia (L-9) Ind. 660 – Elettrica.

Dopo breve discussione, il CCS, a maggioranza, delibera positivamente ambedue le richieste di inserimento della disciplina scelta.

6.7 Convalida insegnamenti

Ad integrazione di quanto stabilito nella seduta del CCS del 17.11.2016 al punto 6.8 ([vedi delibera CCS](#)) concernente la convalida degli insegnamenti sostenuti dallo studente Matraccia Maurilio Carlo Maria, matr. 0657027, oltre alle discipline approvate e correttamente caricate dagli uffici preposti, va sottolineato che per mero errore materiale sono state omesse e pertanto non inserite all'interno del corrispondente verbale le seguenti discipline sostenute dallo studente:

- "Tecnologia generale dei materiali e chimica applicata", 6cfu, votazione 27/30;
- "Lingua Inglese", 3 cfu, idoneità.

È opportuno sottolineare che le due discipline sopracitate sono state sostenute quando lo studente era iscritto per l'A.A. 2014/2015 presso il nostro Corso di Laurea. Successivamente (A.A. 2015/2016), decidendo di iscriversi presso il CdL in Ing. dell' Energia dell'Università di Pisa, lo studente non ha sostenuto alcun esame di profitto.

Dopo breve dibattito, con la scorta dell'analisi del Manifesto degli Studi del Corso di Studio in Ingegneria dell'Energia, riscontrata la piena rispondenza degli insegnamenti sostenuti, il CCS, all'unanimità approva il riconoscimento dei cfu sopra riportati.

6.8 Changes to Learning Agreement

Lo studente **Guarino Filippo**, matr. **0628418**, vincitore del bando Erasmus+ per studio a.a. 2016/2017, presso l'Università di Vigo (Spagna) ha presentato istanza di modifica del proprio Learning Agreement, consistente nell'aggiunta delle seguenti discipline:

<i>Richiesta inserimento delle discipline</i>		<i>Proposta di riconoscimento delle discipline</i>	
Denominazione	ECTS	Denominazione	CFU
Vehículos automoviles híbridos y eléctricos	6	Attività a scelta	6
Elasticidad y ampliación de resistencia de materiales	6	Scienza delle Costruzioni	9
Resistencia de materiales	6		

Il Consiglio, presa visione della documentazione trasmessa dallo studente, e considerata l'approvazione da parte del docente proponente la mobilità e del docente titolare dell'insegnamento sopra indicato, **approva all'unanimità il Change to Learning Agreement.**

7. Varie ed eventuali.

Non ci sono varie ed eventuali.

8. Indicazione dei componenti del CCS nella CPDS della scuola Politecnica.

Il Coordinatore informa il Consiglio che il Presidente della Scuola Politecnica, Prof. Maurizio Carta, ha comunicato che occorre procedere al rinnovo della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) della Scuola Politecnica. Ogni Corso di Studio deve, pertanto, designare due componenti: un rappresentante dei docente e un rappresentante degli studenti. Il Consiglio nomina all'unanimità come componente della Commissione CPDS della Scuola Politecnica, in rappresentanza degli studenti, il signor Daniele Corrao e, in rappresentanza dei docenti, il professore Elio Tomarchio.

Alle ore 17:00, ultimata la discussione dei punti all'ordine del giorno, redatto, letto e approvato seduta stante all'unanimità l'estratto del verbale relativo ai punti 6 e 8, la seduta viene dichiarata chiusa.

Il Segretario

prof.ssa Francesca Vetro

Il Coordinatore del CCS

prof. ing. Marco Beccali



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

SCUOLA POLITECNICA
DIPARTIMENTO DI ENERGIA, INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE E MODELLI MATEMATICI
CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA

Decreto del Presidente del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria dell'Energia 3 Febbraio 2017 - Inserimento materia a scelta -

Premesso che:

- Sono pervenute dalla Segreteria Studenti le richieste di inserimento della "materia a scelta dello studente";
- Secondo il vigente Calendario Didattico d'Ateneo il termine ultimo per l'inserimento delle predette discipline è fissato per il CdL al 31.12.2016;

Tenuto conto che:

- non è ancora prevista una Seduta del Consiglio di Corso di Studi di Ingegneria dell'Energia.
- Il periodo riservato allo svolgimento degli esami di profitto si concluderà il 28.02.2017 (il 24.02.2017 per i laureandi)

Il Presidente del CCS di Ingegneria dell'Energia, prof. Marco Beccali, approva le seguenti modifiche di piani di studio:

Rif.	Studiante	Matr.	Disciplina a scelta	Corso di Laurea della disciplina
1	Borruso Alessio	0619946	"70527 - Sociologia dell'ambiente", 6 cfu	2113 - Scienze della comunicazione per i media e le istituzioni (L-20)
2	Borruso Alessio	0619946	"04864- Marketing", 6 cfu	2077 - Economia ed Amministrazione Aziendale (L-18)
3	Caliri Dario	0620127	"70527 - Sociologia dell'ambiente", 6 cfu	2113 - Scienze della comunicazione per i media e le istituzioni (L-20)
4	Caliri Dario	0620127	"04864- Marketing", 6 cfu	2077 - Economia ed Amministrazione Aziendale (L-18)
5	Chinnici Salvatore	0614718	"04864- Marketing", 6 cfu	2077 - Economia ed Amministrazione Aziendale (L-18)
6	Cusumano Salvatore	0620277	"70527 - Sociologia dell'ambiente", 6 cfu	2113 - Scienze della comunicazione per i media e le istituzioni (L-20)
7	Damiata Alessandro	0601582	"70527 - Sociologia dell'ambiente", 6 cfu	2113 - Scienze della comunicazione per i media e le istituzioni (L-20)
8	Damiata Alessandro	0601582	"04864- Marketing", 6 cfu	2077 - Economia ed Amministrazione Aziendale (L-18)
9	Davi Luigi	0620280	"70527 - Sociologia dell'ambiente", 6 cfu	2113 - Scienze della comunicazione per i media e le istituzioni (L-20)
10	Davi Luigi	0620280	"04864- Marketing", 6 cfu	2077 - Economia ed Amministrazione Aziendale (L-18)
11	Gelardi Angela	0632597	"02665- Ecologia", 6 cfu	2131 - Statistica per l'analisi dei dati (L-41)
12	Migliazzo Domenico	0628471	"70527 - Sociologia dell'ambiente", 6 cfu	2113 - Scienze della comunicazione per i media e le istituzioni (L-20)
13	Visconti Salvatore	0639988	"70527 - Sociologia dell'ambiente", 6 cfu	2113 - Scienze della comunicazione per i media e le istituzioni (L-20)

Wei

Il presente Decreto, che verrà sottoposto a ratifica nella prossima seduta del Consiglio di Corso di Studi di Ingegneria dell'Energia, viene notificato con urgenza alla Segreteria Studenti UOB Architettura e Ingegneria, per i conseguenti e necessari adempimenti.



il Presidente
prof. Marco Beccali

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Beccali".



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

SCUOLA POLITECNICA
DIPARTIMENTO DI ENERGIA, INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE E MODELLI MATEMATICI
CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA DELL'ENERGIA

Decreto del Presidente
del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria dell'Energia
13 Gennaio 2017
- Passaggio di CdS dello studente Mercurio Francesco matr. 0644222 -

Premesso che:

- È pervenuta dalle Segreterie Studenti in data 11.01.2017 la documentazione inerente il passaggio al Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia, richiesto per tempo dallo studente **Francesco Mercurio matr. 0644222**;
- Lo studente ha espresso la volontà di afferire al curriculum "Energetica";
- Secondo il vigente calendario didattico d'Ateneo è imminente l'inizio della sessione di esami di profitto di fine primo semestre, prevista infatti a partire dal 16 gennaio p.v.;
- Lo studente si è iscritto per l'AA 2016-2017 al 2° anno di Corso del CdL in "Ingegneria Gestionale e Informatica" (sede PA), curriculum "Gestionale", ed ha sostenuto le seguenti discipline:

Cod.	Disciplina	votazione	Cfu
02605	Disegno Assistito da Calcolatore	18/30	9
03675	Geometria	28/30	6
01239	Analisi Matematica I	24/30	9

Considerato che:

- Non è prevista a breve una Seduta del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria dell'Energia;
- Si ritiene opportuno agevolare quanto più possibile la carriera dello studente in oggetto consentendone l'accesso ai prossimi appelli d'esame al più presto possibile,

il Presidente del CCS, analizzata la carriera dello studente e consultati alcuni Consiglieri, decreta quanto segue:

- L'iscrizione dello Studente al secondo anno del Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia, curriculum "Energetica", secondo la volontà espressa;
- Il riconoscimento dei crediti per la disciplina "Disegno assistito da calcolatore", 9 cfu, votazione 18/30, a fronte dell'esame sostenuto di "Disegno assistito da calcolatore", 9 cfu, votazione "18/30";
- Il riconoscimento dei crediti per la disciplina "Geometria", 6 cfu, votazione 28/30, a fronte dell'esame sostenuto di "Geometria", 6 cfu, votazione "28/30";
- La convalida parziale per l'insegnamento "Analisi Matematica", 12 cfu, pari a 9 cfu con la votazione di 24/30, a fronte dell'esame sostenuto di "Analisi Matematica I", 9 cfu, con la votazione di 24/30, assegnando un esame integrativo per i restanti 3 cfu.

Il presente Decreto, che verrà sottoposto a ratifica nella prossima seduta del Consiglio di Corso di Studi di Ingegneria dell'Energia, viene notificato con somma urgenza alla "Segreteria Studenti UOB Architettura e Ingegneria" per i conseguenti necessari adempimenti e allo studente de quo.

il Presidente

prof. Marco Beccali



c/o DEIM - Viale delle Scienze, Ed. 9 - 90128 Palermo

Presidente: prof. ing. Marco Beccali - tel. +39 091 238 61911 - fax +39 091 48 44 25 - marco.beccali@unipa.it - ccs.energia@unipa.it

OFFERTA FORMATIVA 2017-2018 (programmata)													
CORSO DI LAUREA Ingegneria dell'Energia (Curriculum Elettrica) Classe L9 - Dipartimento Deim Scuola Politecnica													
Organizzazione Didattica			INSEGNAMENTI						COPERTURE PROPOSTE dal CONSIGLIO di CdS				
ANNO	SEM	MOD	SSD insegn.	NOME INSEGNAMENTO	CFU	ORE	T.A.F.	Lingua	DOCENTE (Cognome e Nome)	SSD docente	Ruolo	DIPART. Docente	Eventuale mutazione (indicare il CdS)
I	1		MAT/05	01238 - Analisi matematica	12	108	A (Base)	IT	Bongiorno Donatella	MAT/05	PA	DEIM	
I	1		CHIM/07	01788 - Chimica	9	81	A (Base)	IT	Garcia Lopez Elisa Isabel	CHIM/07	PA	DEIM	
I	1		MAT/03	03675 - Geometria	6	54	A (Base)	IT	Vetro Francesca	MAT/03	RU	DEIM	
I	2		FIS/03	15540 - Fisica I	9	81	A (Base)	IT	Burlon Riccardo	FIS/03	PA	DEIM	
I	2		ING-IND/15	02605 - Disegno assistito da calcolatore	9	81	B (Caratt.)	IT	Ingrassia Tommaso	ING-IND/15	RU	DIID	
I	2		ING-IND/22	07322 - Tecnologia generale dei materiali e chimica applicata	6	54	B (Caratt.)	IT					
I			L-LIN 12	04677 - Lingua Inglese	3			IT	- CLA -				
					Totale CFU I anno	54							
II	1		FIS/01	07870 - Fisica II	6	54	A (Base)	IT	Burlon Riccardo	FIS/03	PA	DEIM	
II	1		ING-IND/10	03318 - Fisica tecnica	9	81	B (Caratt.)	IT	Massimo Morale	ING-IND/10	PA	DEIM	
II	1		ICAR/08	06313 - Scienza delle costruzioni	9	81	B (Caratt.)	IT	Parrinello Francesco	ICAR/08	RU	DICAM	
II	2		ING-IND/11	16460 - Fonti rinnovabili	9	81	C (Affine)	IT	Beccali Marco	ING-IND/11	PO	DEIM	
II	2		MAT/08	00650 - Metodi numerici per l'ingegneria	6	54	B (Caratt.)	IT	Francomano Elisa	MAT/08	PA	DIID	
II	2		ING-IND/31	05767 - Principi di ingegneria elettrica	12	108	B (Caratt.)	IT	Ala Guido	ING-IND/31	PA	DEIM	
II	2		ING-IND/10	03003 - Energetica	9	81	B (Caratt.)	IT	Morale Massimo	ING-IND/10	PA	DEIM	
					Totale CFU II anno	60							
III	1		ING-IND/33	15044 - Componenti e sistemi elettroenergetici	9	81	B (Caratt.)	IT	Eleonora Riva Sanseverio	ING-IND/33	PA	DEIM	
III	1		ING-INF/01	02943 - Elettronica	9	81	C (Affine)	IT	Crupi Isodiana	ING-INF/01	PA	DIID	Informatica e telecomunicazioni 2096
III	1		ING-INF/07	18112 - Strumentazione e misure elettriche	9	81	B (Caratt.)	IT					
III	2		ING-IND/33	03862 - Impianti elettrici	6	54	B (Caratt.)	IT	Ippolito Mariano	ING-IND/33	PO	DEIM	
III	2		ING-IND/32	04812 - Macchine elettriche	9	81	B (Caratt.)	IT	Miceli Rosario	ING-IND/32	PA	DEIM	
III	2		ING-IND/33	18113 - Progettazione elettrica con applicazioni domotiche	6	54	B (Caratt.)	IT	Favuzza Salvatore	ING-IND/33	PA	DEIM	
III				Materie a scelta	12	108	D (Scelta)						
III				Tirocini e/o altre attività formative	3	27	F (altro)						
					Prova finale	3							
					Totale CFU III anno	66							
					TOT CFU	180							

OFFERTA FORMATIVA 2017-2018 (programmata)													
CORSO DI LAUREA Ingegneria dell'Energia (Curriculum Energetica) Classe L9 - Dipartimento Deim Scuola Politecnica													
Organizzazione Didattica			INSEGNAMENTI						COPERTURE PROPOSTE dal CONSIGLIO di CdS				
ANNO	SEM	MOD	SSD insegn.	NOME INSEGNAMENTO	CFU	ORE	T.A.F.	Lingua	DOCENTE (Cognome e Nome)	SSD docente	Ruolo	DIPART. Docente	Eventuale mutazione (indicare il CdS)
I	1		MAT/05	01238 - Analisi matematica	12	108	A (Base)	IT	Bongiorno Donatella	MAT/05	PA	DEIM	
I	1		CHIM/07	01788 - Chimica	9	81	A (Base)	IT	Garcia Lopez Elisa Isabel	CHIM/07	PA	DEIM	
I	1		MAT/03	03675 - Geometria	6	54	A (Base)	IT	Vetro Francesca	MAT/03	RU	DEIM	
I	2		FIS/03	15540 - Fisica I	9	81	A (Base)	IT	Burlon Riccardo	FIS/03	PA	DEIM	
I	2		ING-IND/15	02605 - Disegno assistito da calcolatore	9	81	B (Caratt.)	IT	Ingrassia Tommaso	ING-IND/15	RU	DIID	
I	2		ING-IND/22	07322 - Tecnologia generale dei materiali e chimica applicata	6	54	B (Caratt.)	IT					
I			L-LIN 12	04677 - Lingua Inglese	3				- CLA -				
Totale CFU I anno					54								
II	1		FIS/01	07870 - Fisica II	6	54	A (Base)	IT	Burlon Riccardo	FIS/03	PA	DEIM	
II	1		ING-IND/10	03318 - Fisica tecnica	12	108	B (Caratt.)	IT	Massimo Morale	ING-IND/10	PA	DEIM	
II	1		ICAR/08	06313 - Scienza delle costruzioni	9	81	B (Caratt.)	IT	Parrinello Francesco	ICAR/08	RU	DICAM	
II	2		ING-IND/11	16460 - Fonti rinnovabili	9	81	C (Affine)	IT	Beccali Marco	ING-IND/11	PO	DEIM	
II	2		MAT/08	00650 - Metodi numerici per l'ingegneria	6	54	B (Caratt.)	IT	Francomano Elisa	MAT/08	PA	DIID	
II	2		ING-IND/31	05767 - Principi di ingegneria elettrica	9	81	B (Caratt.)	IT	Ala Guido	ING-IND/31	PA	DEIM	
II	2		ING-IND/08-10	18191 - Energetica e Macchine (C.I.)	15	135	B (Caratt.)	IT	Morale Massimo	ING-IND/10	PA	DEIM	
II	2		ING-IND/10	Energetica	(9)	81	B (Caratt.)	IT	Morale Massimo	ING-IND/10	PA	DEIM	
II	2		ING-IND/08	Macchine	(6)	54	B (Caratt.)	IT					
Totale CFU II anno					66								
III	1		ING-IND/33	15044 - Componenti e sistemi elettroenergetici	9	81	C (Affine)	IT	Eleonora Riva Sanseverio	ING-IND/33	PA	DEIM	
III	1		ING-IND/11	07173 - Tecnica del controllo ambientale	6	54	B (Caratt.)	IT	Maurizio Cellura	ING-IND/11	PA	DEIM	INGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO 2
III	1		ING-IND/11	18111 - Valutazione e certificazione energetica e ambientale	6	54	B (Caratt.)	IT					
III	2		ING-IND/19	06427 - Sicurezza ed analisi di rischio	6	54	C (Affine)	IT	Giardina Mariarosa	ING-IND/19	RU	DEIM	
III	2		ING-IND/10	03722 - Gestione dell'energia	9	81	B (Caratt.)	IT	Antonio Piacentino	ING-IND/10	PA	DEIM	Meccanica 2036
III	2		ING-IND/10	18112 - Strumentazione e misure termotecniche	6	54	B (Caratt.)	IT	Domenico Panno	ING-IND/10	RU	DEIM	
III				Materie a scelta	12	108	D (Scelta)						
III				Tirocini e/o altre attività formative	3	27	F (altro)						
Prova finale					3								
Totale CFU III anno					60								
TOT CFU					180								

OFFERTA FORMATIVA 2017-2018 (programmata)													
CORSO DI LAUREA Ingegneria dell'Energia (Curriculum Tecnologie e Produzione) Classe L9 - Dipartimento Deim Scuola Politecnica													
Organizzazione Didattica			INSEGNAMENTI						COPERTURE PROPOSTE dal CONSIGLIO di CdS				
ANNO	SEM	MOD	SSD insegn.	NOME INSEGNAMENTO	CFU	ORE	T.A.F.	Lingua	DOCENTE (Cognome e Nome)	SSD docente	Ruolo	DIPART. Docente	Eventuale mutazione (indicare il CdS)
I	1		MAT/05	01238 - Analisi matematica	12	108	A (Base)	IT	Bongiorno Donatella	MAT/05	PA	DEIM	
I	1		CHIM/07	01788 - Chimica	9	81	A (Base)	IT	Garcia Lopez Elisa Isabel	CHIM/07	PA	DEIM	
I	1		MAT/03	03675 - Geometria	6	54	A (Base)	IT	Vetro Francesca	MAT/03	RU	DEIM	
I	2		FIS/03	15540 - Fisica I	9	81	A (Base)	IT	Burlon Riccardo	FIS/03	PA	DEIM	
I	2		ING-IND/15	02605 - Disegno assistito da calcolatore	9	81	B (Caratt.)	IT	Ingrassia Tommaso	ING-IND/15		DIID	
I	2		ING-IND/22	07322 - Tecnologia generale dei materiali e chimica applicata	6	54	B (Caratt.)	IT					
I			L-LIN 12	04677 - Lingua Inglese	3				- CLA -				
Totale CFU I anno					54								
II	1		FIS/01	07870 - Fisica II	6	54	A (Base)	IT	Burlon Riccardo	FIS/03	PA	DEIM	
II	1		ING-IND/10	03318 - Fisica tecnica	9	81	B (Caratt.)	IT	Massimo Morale	ING-IND/10	PA	DEIM	
II	1		ICAR/08	06313 - Scienza delle costruzioni	9	81	B (Caratt.)	IT	Parrinello Francesco	ICAR/08	RU	DICAM	
II	2		ING-IND/11	16460 - Fonti rinnovabili	9	81	B (Caratt.)	IT	Beccali Marco	ING-IND/11	PO	DEIM	
II	2		MAT/08	00650 - Metodi numerici per l'ingegneria	6	54	C (Affine)	IT	Francomano Elisa	MAT/08	PA	DIID	
II	2		ING-IND/31	05767 - Principi di ingegneria elettrica	9	81	C (Affine)	IT	Ala Guido	ING-IND/31	PA	DEIM	
II	2		ING-IND/08-10	18191 - Energetica e Macchine (C.I.)	15	135	B (Caratt.)	IT	Morale Massimo	ING-IND/10	PA	DEIM	
II			ING-IND/10	Energetica	(9)	81	B (Caratt.)	IT	Morale Massimo	ING-IND/10	PA	DEIM	
II			ING-IND/08	Macchine	(6)	54	B (Caratt.)	IT					
Totale CFU II anno					63								
III	1		ING-IND/33	15044 - Componenti e sistemi elettroenergetici	9	81	C (Affine)	IT	Eleonora Riva Sanseverio	ING-IND/33	PA	DEIM	
III	1		ING-IND/19	05771 - Principi di ingegneria nucleare	9	81	B (Caratt.)	IT	Di Maio Pietro Alessandro		PA	DEIM	
III	1		ING-IND/19	07544 - Termoidraulica	9	81	B (Caratt.)	IT	Ciofalo Michele	ING-IND/19	PO	DEIM	
III	2		ING-IND/27	18109 - Processi di trasformazione delle fonti fossili	6	54	C (Affine)	IT	Galia Alessandro	ING-IND/27	PA	DIID	
III	2		ING-IND/19	06427 - Sicurezza ed analisi di rischio	6	54	B (Caratt.)	IT	Giardina Mariarosa	ING-IND/19	RU	DEIM	
III	2		ING-IND/19	18110 - Termomeccanica	6	54	B (Caratt.)	IT	Di Maio Pietro Alessandro	ING-IND/19	PA	DEIM	
III				Materie a scelta	12	108	D (Scelta)						
III				Tirocini e/o altre attività formative	3	27	F (altro)						
Prova finale					3								
Totale CFU III anno					63								
TOT CFU					180								