

**CONSIGLIO DI CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ENERGETICA****SEDUTA DEL 13/07/2010****VERBALE N° 45**

Alle ore 12:00 del giorno 13 luglio 2010, presso l'aula seminari del Dipartimento di Meccanica, come da convocazione del 07/07/2010, si è riunito il Consiglio di Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica per discutere il seguente o.d.g.:

- 1. Comunicazioni**
- 2. Pratiche studenti**
- 3. Questioni didattiche**
- 4. Approvazione Regolamento Didattico**
- 5. Manifesto degli Studi e copertura corsi**
- 6. Varie ed eventuali**

**Per il primo gruppo** (da considerare per la verifica dell'esistenza del numero legale) sono presenti i seguenti professori: M.Amelio, S.Bova, M. Cucumo, V. Marinelli, G. Oliveti N.M. Scornaienchi. È giustificato il prof.C. de Bartolo.

**Per il secondo gruppo** è presente: il prof. O. Mainieri

Assume la presidenza il Presidente del C.C.L. Prof. Sergio Bova; è segretario il prof. M. Amelio.

Il Presidente, constatata l'esistenza del numero legale, dichiara valida l'adunanza ai sensi dell'art. 18 del Regolamento Generale Universitario.

**1) COMUNICAZIONI**

Il Presidente riferisce al Consiglio che nel Consiglio di Presidenza di giovedì 8 luglio si è discusso dei contenuti dei Regolamenti Didattici e che in quella sede si è pervenuti alla definizione delle regole comuni per tutta la Facoltà, in particolare in merito al numero di ore studente per ora di lezione frontale da considerare per la valutazione dei Crediti ed in merito al punteggio aggiuntivo da assegnare alla Prova Finale. Il Presidente informa inoltre che il CdP ha prodotto un documento di sostegno allo stato di agitazione dei Ricercatori in risposta al DdL 1905 (disegno di legge Gelmini).

Il presidente riferisce inoltre che in data 25.06.2001 si è tenuta, per via telematica, una riunione del comitato di indirizzamento, alla quale erano presenti il Prof. S. Bova, il Prof. M. Amelio, il Prof. M. Cucumo e il Prof. V. Marinelli ed erano connessi telefonicamente l'Ing. Francesco de Falco di SVILUPPO NUCLEARE ITALIA, Amministratore Delegato, l'Ing. Roberto Fabbri, Direttore Generale di STC-ATEL, Forlì e l'Ing. Fabio Garofalo, Fiat Powertrain Technologies Controls Manager.

I rappresentanti del mondo dell'Industria hanno concordato con le scelte che hanno portato alla definizione del nuovo Ordinamento degli Studi secondo il DM 270 ed hanno avanzato una serie di suggerimenti che i colleghi del CdS si sono impegnati ad implementare nei contenuti dei vari corsi. Infine, è stato auspicato dai rappresentanti del mondo industriale che le ristrettezze finanziarie possano essere superate a breve e che il Corso di Laurea Magistrale e più in generale tutto la Facoltà possa continuare a crescere e a rappresentare uno dei riferimenti più concreti per lo sviluppo culturale ed economico della nostra Regione.



## 2) PRATICHE STUDENTI

### **SETTINO Jessica matr. 137329**

Per un disguido nella trasmissione interna di posta elettronica, non è pervenuta la richiesta della studentessa, spedita il 28.01.2010. La studentessa dichiara di aver acquisito durante la Laurea Triennale i crediti relativi ai seguenti insegnamenti della Laurea Specialistica

- 1.- 50902452 ENERGETICA
2. - 50902589 ANATOMIA FUNZIONALE
- 3.- 50902432 MODELLI PER L'INGEGNERIA 2
4. – 50901312 OTTIMIZZAZIONE
5. – 50902451 TRASMISSIONE DEL CALORE 2
6. – 50902455 ACUSTICA APPLICATA E ILLUMINOTECNICA

e chiede di poter anticipare al primo anno i seguenti insegnamenti (tanti quanti i crediti già acquisiti del primo anno) previsti al secondo anno dal manifesto degli studi della Laurea Specialistica

1. – 50901361 SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA
2. – 50902460 IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE
3. – 50902461 FLUIDODINAMICA DELLE MACCHINE
4. – 50902472 BIOMECCANICA
5. - 50902457 TURBOMACCHINE
6. – 50902459 MOTORI PER AUTOTRAZIONE

Il Consiglio approva.

### **FERRARO Ferdinando, mat. 130020**

chiede il riconoscimento nella misura di n. 1 credito, del Training School COST Action 543 organizzato dal Dr. Ing. Angelo Basile, tenuto dal 26 al 29 aprile 2010 presso l'Università della Calabria.

Il Consiglio approva.

### **VERRE Giuseppe (matricola 137647)**

Iscritto al I anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica e vincitore di una borsa di mobilità LLP/Erasmus per l'Anno Accademico 2009/2010, chiede di prolungare di ulteriori tre mesi il periodo presso il Politecnico di Huelva (Spagna) per sostenere gli esami degli insegnamenti scelti.

Il Consiglio approva.

### **AIELLO Angela (Matricola 128893)**

Iscritta al II anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica presso l'Università della Calabria, avendo svolto, nell'ambito del programma LLP/Erasmus, un periodo di studi (da Febbraio a Giugno 2010) presso l'Universidade da Coruña (Spagna), chiede che le vengano riconosciuti e convalidati i seguenti insegnamenti, la cui votazione è stata calcolata in accordo con la tabella di equivalenza approvata con verbale n.36 del 19/12/2008:



<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F. Equiv.</b>	<b>Voto estero</b>	<b>Voto italiano</b>
Gestión de calidad	4.8	AI	9	30
Administracion de empresas	4.8	AI	9	30
Informatica Avanzada e Integracion del Diseno y la Fabricacion	4.8	C	9	30
Producción, transporte y almacenamiento de productos energéticos	4.8	C	8	29
Planificación energética	4.8	C	9	30

in sostituzione dei seguenti insegnamenti presso l'Università della Calabria proposti nel suo piano di studi:

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F.</b>
Complementi di controlli automatici	ING-INF/04	4	AI
Modelli per l'ingegneria I	ING-IND/10	3	C
	ING-IND/14	2	AI
	ING-IND/15	1	C
Impianti solari	ING-IND/10	4	C
Fluidodinamica delle macchine	ING-IND/8	5	C

Il Consiglio approva.

### **BEVILACQUA Piero (matricola 137646)**

Iscritto al I anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica e vincitore di una borsa di mobilità LLP/Erasmus per l'Anno Accademico 2010/2011, chiede di potere sostenere presso Politecnico di Lodz (Polonia) gli esami dei seguenti insegnamenti:

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F. Equiv.</b>
Design Project	15	C
Computer Networks	3	A
Business English for Engineers	3	A
Management	4	AI2

in sostituzione dei seguenti insegnamenti dell'Università della Calabria:

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F.</b>
Fluidodinamica delle macchine	ING-IND/08	5	C
Impianti di climatizzazione	ING-IND/11	5	C
Trasmissione del calore II	ING-IND/10	5	C
Linguaggi di programmazione	ING-INF/05	5	A
Complementi di controlli automatici	ING-INF/04	4	AI2

Il Consiglio approva.



## CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ENERGETICA

**CAVALLARO Ilario (Matricola 122031)**

Iscritto al II anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica presso l'Università della Calabria, avendo svolto, nell'ambito del programma LLP/Erasmus, un periodo di studi (da Febbraio a Luglio 2009) presso il Politecnico di Valencia (Spagna), chiede che gli vengano riconosciuti e convalidati i seguenti insegnamenti, la cui votazione è stata calcolata in accordo con la tabella di equivalenza approvata con verbale n.36 del 19/12/2008:

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F. Equivalente</b>	<b>Voto estero</b>	<b>Voto italiano</b>
Tecnologia energetica	4.8	C	7	27
Modelado y control experimental	4	AI2	8	29
Ampliacion de tecnicas energeticas I A	6	S	7	27
Ampliacion de tecnicas energeticas	6	C	7	27

in sostituzione dei seguenti insegnamenti presso l'Università della Calabria proposti nel suo piano di studi:

<b>Codice</b>	<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F.</b>
50902447	Complementi di Controlli Automatici	ING-INF/04	4	AI2
50902460	Impianti di Climatizzazione	ING-IND/11	5	C
50902461	Fluidodinamica delle macchine	ING-IND/08	5	C
50901261	Elementi di energia solare	ING-IND/11	3	S
50902631	Centrali termoelettriche	ING-IND/09	3	S

Il Consiglio approva.

**INCOLLA' Francesco (matricola 128107)**

Iscritto al II anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica e vincitore di una borsa di mobilità LLP/Erasmus per l'Anno Accademico 2010/2011, chiede di potere sostenere presso Politecnico di Lodz (Polonia) gli esami dei seguenti insegnamenti:

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F. Equiv.</b>
Design Project	15	C
Computer Networks	3	A
Business English for Engineers	3	A
Management	4	AI2

in sostituzione dei seguenti insegnamenti dell'Università della Calabria:



<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F.</b>
Sistemi elettrici per l'energia	ING-IND/33	4	C
Impianti di climatizzazione	ING-IND/11	5	C
Trasmissione del calore II	ING-IND/10	5	C
Linguaggi di programmazione	ING-INF/05	5	A
Complementi di controlli automatici	ING-INF/04	4	AI2

Il Consiglio prende atto che i contenuti specifici dell'insegnamento "Design Project" verranno stabiliti dal docente all'inizio dell'attività didattica.

Pertanto, il Consiglio approva le sostituzioni proposte, ma si riserva di convalidare l'esame di cui sopra solo se i suoi contenuti saranno relativi ad attività "caratterizzanti" e non ripeteranno quelli di altri insegnamenti presenti nel piano di studi dello studente.

#### **MICELI Vincenzo (Matricola 130657)**

Iscritto al II anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica presso l'Università della Calabria, avendo svolto, nell'ambito del programma LLP/Erasmus, un prolungamento del periodo di studi (da Febbraio a Giugno 2010) presso l'Università Tecnica di Ostrava (Repubblica Ceca), chiede che gli vengano riconosciuti e convalidati i seguenti insegnamenti, la cui votazione è stata calcolata in accordo con la tabella di equivalenza approvata con verbale n.36 del 19/12/2008:

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F. Equiv.</b>	<b>Voto estero</b>	<b>Voto italiano</b>
Operation and Regulation of Energy Equipments	3	C	1	30 Lode
Energy Machines and Equipments	4	C	1	30 Lode
Nuclear Energy Equipment	3	S	1	30 Lode
Air Protection in Industry	4	C	1	30 Lode
Nontraditional of Energy Sources	2	C	1	30 Lode
Refrigeration Systems and Heat Pumps	4	C	1	30 Lode
Waste Utilisation	4	C	1	30 Lode
Compressors, Fans and Pumps	6	C	1	30 Lode

in sostituzione dei seguenti insegnamenti presso l'Università della Calabria proposti nel suo piano di studi:

<b>Titolo dell'insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>ECTS</b>	<b>A.F.</b>
Impianti di Climatizzazione	ING-IND/11	5	C
Impianti Solari	ING-IND/10	4	C



## CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ENERGETICA

Gestione dei Sistemi Energetici	ING-IND/09	4	C
Motori per autotrazione	ING-IND/08	6	C
Sistemi energetici Avanzati	ING-IND/09	4	C
Anatomia Funzionale	BIO/16	3	S
Sistemi Elettrici per l'Ingegneria	ING-IND/33	4	C

Il Consiglio approva.

**OLIVERIO Salvatore (Matricola 122109)**

Iscritto al II anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica presso l'Università della Calabria, avendo svolto, nell'ambito del programma LLP/Erasmus, un periodo di studi (da Settembre 2009 a Febbraio 2010) presso il Politecnico di Valencia (Spagna), chiede che gli vengano riconosciuti e convalidati i seguenti insegnamenti, la cui votazione è stata calcolata in accordo con la tabella di equivalenza approvata con verbale n.36 del 19/12/2008:

Titolo dell'insegnamento	ECTS	A.F. Equiv.	Voto estero	Voto italiano
SISTEMAS AUTOMATICOS	4,4	AI2	7.8	28
CONTAMINACION RADIATIVA	4,8	C	9	30
CONTAMINACION ATMOSFERICA	5,6	C	8	29
ESPAÑOL II GENERAL (A)	3,6	S	8	29
DISEÑO Y PRODUCTO (ENVASE Y EMBALAJE)	3,6	C	6.7	26

in sostituzione dei seguenti insegnamenti presso l'Università della Calabria proposti nel suo piano di studi:

Titolo dell'insegnamento	SSD	ECTS	A.F.
Complementi di Controlli Automatici	ING-INF/04	4	AI2
Impianti di Climatizzazione	ING-IND/11	5	C
Fluidodinamica delle Macchine	ING-IND/08	5	C
Centrali termoelettriche	ING-IND/08	3	S
Impianti Solari	ING-IND/10	4	C

Il Consiglio approva.

**PORTI Michele (matricola 138746)**

Iscritto al I anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica e vincitore di una borsa di mobilità LLP/Erasmus per l'Anno Accademico 2010/2011, chiede di potere sostenere presso la Università di Huelva (Spagna) gli esami dei seguenti insegnamenti:

Titolo dell'insegnamento	ECTS	A.F. Equiv.
Energias Renovables	3,6	C
Tecnologia 1	7,2	C



## CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ENERGETICA

Cienza y tecnologia del Medio Ambiente	4,8	C
Maquinaria Agricola	4,8	C
Spagnolo 1	6	A

in sostituzione dei seguenti insegnamenti dell'Università della Calabria:

Titolo dell'insegnamento	SSD	ECTS	A.F.
Motori per autotrazione	ING-IND/08	6	C
Fluidodinamica delle macchine	ING-IND/08	5	C
Impianti di climatizzazione	ING-IND/11	5	C
Impianti solari	ING-IND/10	4	C
Linguaggi di programmazione	ING-INF/05	5	A

Il Consiglio approva.

**PULELLA Domenico (matricola 130639)**

Iscritto al II anno del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Energetica e vincitore di una borsa di mobilità LLP/Erasmus per l'Anno Accademico 2009/2010, in deroga a quanto richiesto preliminarmente al Consiglio, chiede di potere sostenere presso la FACHHOCHSCHULE BOCHUM (Germania) gli esami dei seguenti insegnamenti:

Titolo dell'insegnamento	ECTS	A.F. Equiv.
Höhere Mechanik	9	4AI2 + 5S

in sostituzione dei seguenti insegnamenti dell'Università della Calabria:

Titolo dell'insegnamento	SSD	ECTS	A.F.
Complementi di Controlli Automatici	ING-INF/04	4	AI2
Anatomia Funzionale	BIO/16	3	S

Il Consiglio approva.

**3) QUESTIONI DIDATTICHE**

Il Presidente informa il Consiglio che, il Prof. Mario Belli ha fatto pervenire richiesta di nomina di un nuovo presidente per gli esami di profitto del corso di Gestione dei Sistemi Energetici limitatamente alla prova di esame della studentessa Grazia Belli (Matr. 130740). Il Consiglio, sentito l'interessato, identifica nel Prof. Mario Amelio il presidente della commissione di esami per il caso sopra nominato.

**4) APPROVAZIONE REGOLAMENTO DIDATTICO**



## CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ENERGETICA

Il Presidente illustra i contenuti del Regolamento Didattico comuni agli altri Corsi di LM della Facoltà e mette in discussione le parti specifiche del Corso di LM in Ingegneria Energetica. La discussione si concentra in particolare sulle regole per determinare le equivalenze fra gli insegnamenti del DM 509 e quelli del DM 270. Il Consiglio stabilisce la seguente tabella di equivalenza. Laddove è indicato "integraz" lo studente dovrà sostenere una prova integrativa e la votazione finale sarà ottenuta come media pesata rispetto ai crediti delle votazioni ottenute negli esami dell'ordinamento 509 e di quella ottenuta nella prova integrativa. Se più esami dell'ordinamento 509 sono riconosciuti per un esame del nuovo ordinamento 270, tutti gli esami dell'ordinamento 509 devono essere stati superati e anche in questo caso la votazione risultante deriverà dalla media pesata sui crediti. Si riporta di seguito la Tabella riassuntiva delle equivalenze riconosciute. Il Regolamento Didattico nella sua interezza è riportato in allegato.

ORDINAMENTO DM 509	CFU	NUOVO ORDINAMENTO DM 270	CFU	note
Complementi di Controlli Automatici	4	Controlli Automatici	6	
Sistemi di Acquisizione Dati	4	Sistemi di Acquisizione Dati	6	
Sistemi Chimici per l'Energia	4	Sistemi Chimici per l'Energia	6	Integra
Modelli per l'Ingegneria II °	4	Fluidodinamica delle Macchine	9	
Fluidodinamica delle Macchine	5			
Trasmissione del Calore II	5	Impianti Solari	12	Integraz
Impianti Solari	4			
Energetica	6	Energetica	6	
Ottimizzazione	5	Ottimizzazione	6	
Sistemi Energetici Avanzati	4	Sistemi Energetici Avanzati	9	
Gestione dei Sistemi Energetici	4			
Motori per autotrazione	6	Motori a Combustione Interna	9	Integraz
Sistemi Elettrici per L'Energia	4	Sistemi Elettrici per L'Energia	9	Integraz
Impianti di Climatizzazione	5	Impianti Termotecnici	9	Integraz
Complementi di Matematica	4	Crediti a scelta	max 12	
Modelli per l'Ingegneria I °	6			
Turbomacchine	4			
Linguaggi di Programmazione	5			

### 5) MANIFESTO DEGLI STUDI E COPERTURA CORSI

Il Presidente fa rilevare che, per un errore materiale, compare nel Manifesto approvato nella seduta del 14-04-2010 la denominazione di "Impianti Energetici Industriali", mentre era stata concordata quella di Servizi Energetici Aziendali. Il Presidente chiede quindi di rettificare la denominazione dell'insegnamento.

Il Consiglio approva.

Il Presidente fa rilevare, inoltre, che per l'insegnamento di Impianti Solari (12 CFU), che sarà organizzato su due semestri, è necessario prevedere la suddivisione in moduli. Sentito il Prof. Cucumo, cui l'insegnamento sarà affidato, il Consiglio delibera la seguente suddivisione:

**Nome insegnamento: IMPIANTI SOLARI**



**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ENERGETICA**

Modulo I - **Complementi di Trasmissione del calore** (I semestre, 6 CFU)  
Modulo II - **Sistemi Solari** (II semestre 6 CFU)

Il Presidente informa, infine, che il Preside ha richiesto ai Presidenti di CS dei Manifesti degli studi alternativi nel caso venisse meno la disponibilità dei Ricercatori a coprire dei Corsi. Il Consiglio, nel ribadire il sostegno ai Ricercatori per una vertenza che riguarda tutte le componenti accademiche, ritiene non opportuno configurare delle soluzioni che tendono a vanificare l'azione di protesta dei ricercatori e ritiene pertanto che corsi che dovessero risultare scoperti rimangano tali finché l'azione di protesta perdura.

**6) VARIE ED EVENTUALI**

Non vi sono argomenti da discutere.

La seduta si è conclusa alle ore 13:00.

Il Segretario  
( Prof. Mario Amelio)

Il Presidente  
(Prof. Sergio Bova)