



Università degli Studi di Cagliari
Facoltà d'Ingegneria
Corso di Studi in Ingegneria per
l'Ambiente e il Territorio

Piazza d'Armi – 09123 Cagliari
Tel. 070 6755530 (presidente)
Tel. 070 6755511 (man. didattico)
Fax 070 6755523
E-mail massacci@unica.it (presidente)
E-mail mfarci@unica.it (man. didattico)

CONSIGLIO DEL CORSO DI STUDI
IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
VERBALE N° 81
del 6 dicembre 2007

Il Consiglio del Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si è riunito nell'aula al piano terreno (lato piazzale) del Dipartimento di Geoingegneria e Tecnologie Ambientali il giorno giovedì 6 novembre 2007 alle ore 11.00 per discutere e deliberare sul seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni del Presidente
2. Ratifica del verbale della seduta precedente
3. Riforma dell'ordinamento didattico, regolamento didattico, Manifesto degli studi 2008-09
4. Varie ed eventuali

Come risulta dall'elenco delle presenze (allegato 1), risultano:

Presenti	Giustificati	Assenti	Afferenti	N° legale
33	16	31	80	33

Constatata la presenza del numero legale, alle ore 16.15 il Presidente dichiara aperta la seduta.

1 – Comunicazioni del Presidente

Il P. comunica quanto segue:

- il Rettore si è lamentato per la mancata comunicazione da parte della Facoltà di Ingegneria dei docenti di riferimento dei Corsi di Studio. Il Preside ha replicato, ribadendo che è stato posto l'obbligo di approvare l'ordinamento didattico ma non la trasmissione dei nomi dei docenti.
- La commissione di coordinamento didattico ha incontrato il presidente del Nucleo di Valutazione di Ateneo (NVA), prof. Cau. Durante la riunione i presidenti dei CdS hanno lamentato la ristrettezza dei tempi con i quali sono costretti a lavorare.
- A metà gennaio il Regolamento didattico dovrà essere consegnato al NVA.

2 – Ratifica dei verbali della seduta precedente

Il P. propone la ratifica del verbale n. 80 del 26 novembre 2007 e il Consiglio approva all'unanimità.

3 – Riforma dell'ordinamento didattico, regolamento didattico, Manifesto degli studi 2008-09

Il P., ricordando che nella seduta precedente erano state discusse le due proposte di Manifesto per la laurea triennale elaborate dalla Commissione (ipotesi A e ipotesi B in allegato 2), invita il Consiglio a operare una scelta, sottolineando che la scelta non sarà vincolante poiché la scadenza per la formulazione definitiva dei Manifesti sarà il 15 maggio 2008. La data ultima disponibile per i CCS sarà precedente, perché a partire dal 15 maggio 2008, a ritroso, l'Ateneo e la Facoltà stabiliranno le loro scadenze: la scadenza per i CCS sarà

presumibilmente a metà aprile 2008. Il P. chiede che il Consiglio approvi in ogni caso un Manifesto con funzione strettamente tecnica e provvisoria, finalizzata al completamento del RAD e a un'eventuale più chiara illustrazione del nostro ordinamento didattico davanti al NVA, con l'impegno a non considerare quel Manifesto come vincolante per una successiva delibera su un Manifesto definitivo.

Tocco: non ritiene opportuno operare una scelta tra le due proposte se vi è la possibilità che successivamente possa essere completamente cambiata.

Cao: i Manifesti proposti sono stati composti per il 95% ma le 18 materie non sono state scelte in modo definitivo. Ha necessità di maggior tempo per valutare adeguatamente le due ipotesi. Suggestisce di approvare una delle due ipotesi specificando che la delibera in merito è fatta solo ai fini di facilitare i lavori del Nucleo di Valutazione.

Barrocu: ritiene che al Nucleo di Valutazione debba essere proposta non una bozza ma un Manifesto realizzato nelle sue parti fondamentali. Appoggia la richiesta del Presidente di operare una scelta tra le due ipotesi così come formulate dalla Commissione.

Carucci: precisa che le due ipotesi A e B si differenziano di fatto nella definizione della diciannovesima materia, ovvero se definirla in questa fase o collegarla al tirocinio e alla tesi, quindi con uno sbocco applicativo immediato. Scegliere ora è importante poiché la preferenza di un'ipotesi sull'altra implica ripercussioni sull'ordinamento e quindi sulle informazioni che dovranno essere inserite nella stesura dello stesso, quali gli obiettivi formativi. Poiché le perplessità riguardano le ultime due materie, si potrebbe deliberare su 17 materie bloccate, lasciando la possibilità di scegliere la diciottesima ed eventualmente la diciannovesima in fase di approvazione definitiva del Manifesto, ovvero a marzo.

Serci: durante la seduta del Consiglio di Facoltà si è precisato che il Nucleo di Valutazione deve analizzare solo l'ordinamento, quindi non ritiene necessario approvare in questa fase il Manifesto. Mostra inoltre perplessità in merito agli obiettivi formativi del CdL basati su un'unica materia.

P: ribadisce che entro marzo il Consiglio si riunirà nuovamente per discutere sul Manifesto, quindi la sua intenzione non è quella di consegnare al Nucleo una proposta definitiva.

Cao: suggerisce di mostrare al Nucleo le bozze. Decidere se lasciare 17 o 18 materie bloccate senza però definirne i contenuti è poco utile. È opportuno che la Commissione lavori sui contenuti dei corsi.

P: la differenza tra 17 o 18 bloccate è importante perché consente di impostare gli obiettivi formativi in modo determinante, senza però avere alcun vincolo definitivo.

Tocco: quali sono le proposte sulle quali il Consiglio dovrebbe deliberare?

P: si potrebbero votare in alternativa le due ipotesi A e B. Sarebbero poi possibili dei cambiamenti: per esempio deve essere ancora chiarito se sarà confermata la scelta di Economia come materia d'insegnamento comune a tutti i corsi di laurea della Facoltà.

Tocco: è favorevole all'ipotesi B, inserendo come diciottesima materia l'Elettrotecnica.

Cao: propone di chiedere al Consiglio se vuole deliberare su un Manifesto.

Grosso: afferma che il P. esprime l'esigenza della Commissione che trova limitante proporre solo l'ordinamento. Poiché la votazione sul Manifesto trova in questo momento pareri sfavorevoli, si potrebbe rimandare la scelta.

Carucci: nella seduta odierna il CCS potrebbe anche non votare sul Manifesto, ma è importante che si deliberi almeno se bloccare tutte le materie o lasciarne una libera legata agli sbocchi professionali. La scelta implicherebbe cambiamenti sugli estremi degli intervalli di CFU.

P: ritiene che il Consiglio abbia avuto il tempo necessario per valutare le proposte. Votare senza fare alcun riferimento a una delle due ipotesi A o B porterebbe maggiori vincoli.

Querzoli: rimandare la scelta non è il metodo migliore per arrivare ad un buon risultato: il CCS deve dare le indicazioni per consentire la prosecuzione dei lavori.

Il P. chiede quindi che il CCS si esprima sull'opportunità di continuare nella discussione e nella votazione delle due proposte nella seduta odierna. Segnala che, in caso di parere favorevole, riaprirà la discussione sulle due ipotesi e che alla fine della stessa discussione, qualora durante il dibattito non emerga una

posizione nettamente favorevole verso una delle due proposte, metterà in votazione le due ipotesi A e B in contrapposizione.

La proposta del P. sul metodo di lavoro viene accolta con tutti i voti favorevoli meno 5 contrari e 1 astenuto.

Querzoli: la scelta è difficile poiché le proposte sono ipotesi di lavoro e non di Manifesto.

P.: il CCS ha già deliberato le modalità con le quali devono procedere i lavori, quindi il punto non è più in discussione.

Cao: le ipotesi A e B si differenziano per la diciannovesima materia; nell'ipotesi A è stata definita in "Fenomeni di trasporto", di cui lo stesso prof. Cao è attualmente il docente; nell'ipotesi B è presente solo l'indicazione di un insegnamento collegato al tirocinio e alla tesi, quindi con uno sbocco applicativo immediato. Poiché nelle ipotesi proposte compaiono insegnamenti non strettamente attinenti con l'Ambiente, aspetterà di essere consultato dalla Commissione per un contributo più proficuo.

A. Muntoni: ritiene che l'ipotesi B sia quella sicuramente più adatta per formare un ingegnere ambientale che abbia competenze, capacità e abilità per un immediato inserimento nel mondo del lavoro.

Alla fine della discussione, il P. legge le due proposte A e B e le mette in votazione in contrapposizione come stabilito in precedenza dal CCS.

Presente il numero legale, si procede alla votazione che dà un risultato ampiamente favorevole alla proposta B, con 17 voti a favore; mentre la proposta A ottiene 7 voti favorevoli.

Gli altri consiglieri (9) si sono astenuti per entrambe le proposte.

Pertanto viene approvata la proposta B.

4 – Varie ed eventuali

Non essendovi alcun altro argomento da discutere, il Presidente dichiara conclusa la seduta alle ore 13.30.

Il Segretario

Il Presidente

Prof. ing. Battista Grosso

Prof. ing. Giorgio Massacci

ALLEGATO 1

ELENCO DELLE PRESENZE

(O = prof. ordinario; A = prof. associato; R = ricercatore; Est. = docente a contratto esterno; P.T.A. = Rappresentante

Personale Tecnico-Amministrativo; Stud. = studente)

(P = presente; G = assente giustificato; A = assente)

Cognome	Nome	Qual.	Pres.	Cognome	Nome	Qual.	Pres.
ABIS	EMANUELA	A	A	MANUELLO BERTETTO	ANDREA	O	A
ABIS	MASSIMO	R	A	MASSACCI	GIORGIO	O	P
ALFANO	GIOVANNI BATTISTA	O	A	MAZZELLA	ANTONIO	A	P
ARCA	GIUSEPPE	A	G	MELONI	ITALO	A	A
ARGIOLAS	ROBERTO	Est.	P	MISTRETTA	FAUSTO	R	A
ATZENI	ANDREA	A	A	MONTALDO	NICOLA	R	P
BALIA	ROBERTO	O	G	MONTISCI	AUGUSTO	R	A
BALLETTO	GINEVRA	R	G	MULAS	GIACOMO	Est.	G
BALZANO	ANDREA	A	A	MUNTONI	ALDO	A	P
BANNI	ALDO	A	P	MUNTONI	CARLO	Est.	G
BARBIERI	GIULIO	A	G	NAITZA	STEFANO	R	P
BARROCU	GIOVANNI	O	P	ODONI	ZAIRA	A	A
BERTOLINO	FRANCESCO	O	A	OLIVARI	MARIO	A	A
BONGIOVANNI	GIOVANNI	O	A	PALMAS	CLAUDIA	Stud.	A
CADEDU	DARIO	Stud.	A	PANI	LUISA	R	P
CAMERADA	ANGELO	Stud.	A	PIGA	DAVIDE	Stud.	A
CAMPAGNA	MICHELE	R	G	PIGA	ENRICO	O	A
CAO	GIACOMO	O	P	PINTUS	MICHELE	A	A
CAPPAI	GIOVANNA	R	P	POLCARO	ANNA	O	A
CAREDDA	LUIGI	Stud.	A	PORCU	ROSETTA	P.T.A.	P
CAREDDU	NICOLA	R	P	PORRU	GIOVANNI	O	A
CARUCCI	ALESSANDRA	O	P	QUERZOLI	GIORGIO	O	P
CICCU	RAIMONDO	O	P	RANDACCIO	PAOLO	A	A
CINCOTTI	ALBERTO	R	P	RANIERI	GAETANO	O	A
COTZA	RAFFAELE	O	A	RODRIGUEZ	GIUSEPPE	A	P
CURRELI	LUCIANO	A	P	RUGGIU	MAURIZIO	R	A
DE GIOANNIS	GIORGIA	Est.	P	SABA	ANDREA	A	A
DE MONTIS	ANDREA	Est.	A	SABA	GIOVANNI	Stud.	A
DEIDDA	GIAMPIERO	A	P	SANNA	GIOVANNA	A	P
DEIDDA	ROBERTO	A	G	SATTA	ALESSANDRA	Est.	G
DEMARCUS	MARCO	Stud.	A	SEATZU	SEBASTIANO	O	G
DENTONI	VALENTINA	R	P	SECHI	GIOVANNI MARIA	A	A
ELSENER	BERNHARD	A	A	SERCI	ANTONELLO	A	P
FADDA	PAOLO	A	A	SIOTTO	GIAMPAOLO	A	A
FERRARI	SIMONE	Est.	P	SOCCODATO	FABIO MARIA	R	G
FLORIS	COSTANTINO	R	G	SURRACCO	MARCO	A	P
GANNA	STEFANO	Stud.	A	TILOCCA	MARIA CATERINA	R	P
GARAU	PIERNICOLA	Stud.	A	TOCCO	SANDRO	O	P
GARBARINO	CARLO	O	P	TROIS	PIERPAOLO	A	G
GIACINTO	GIORGIO	A	G	URAS	GABRIELE	A	P
GRAMTCHEV	TODOR VASSILEV	O	A	VALERA	PAOLO	R	P
GROSSO	BATTISTA	A	P	VERNIER PIRO	STELLA	O	P
LALLAI	ANTONIO	A	A	ZANDA	SEBASTIANO	Stud.	A
LALLAI	MARIA LUISA	R	A	ZOPPI	CORRADO	A	G
MANCA	PIER PAOLO	O	P	ZUDDAS	PAOLA	A	G

ALLEGATO 2

Riforma dell'ordinamento didattico, regolamento didattico, Manifesto degli studi 2008-09

LAUREA IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
MANIFESTO DEGLI STUDI
Anno Accademico 2008-2009
<u>Classe L-7: Classe delle lauree in Ingegneria Civile e Ambientale</u>

PROPOSTA A**1° Anno**

	Disciplina	tipologia	settore	crediti
1	Matematica 1 (Analisi 1 + geometria)	A	MAT/05- MAT/03	12
2	Fisica Generale 1	A	FIS/01	8
3	Chimica	A	CHIM/07	6
4	Matematica 2	A	MAT/05	9
5	Fondamenti di informatica 1	F	ING-INF/05	6
6	Economia	B o C	ING-IND/35	6
7	Fisica Generale 2	A	FIS/01	7
Totale crediti I anno				54

2° Anno e 3° Anno

	Disciplina	tipologia	settore	crediti
8	Statistica + Idrologia	C + B	MAT/06- ICAR/02	4 + 6
9	Idraulica	B	ICAR/01	10
10	Geologia + Geologia applicata (corso integrato)	G	GEO/02- GEO/05	8
11	Meccanica e Macchine (con elementi di termodinamica applicata)	C	ING-IND/13	8
12	Scienza delle costruzioni + Tecnica delle costruzioni	B + C	ICAR/08 - ICAR/09	6 + 5
13	Topografia e cartografia	B	ICAR/06	6
14	Ingegneria sanitaria ambientale + Chimica org.	B+A	ICAR/03+ CHIM/07	6+2
15	Pianificazione territoriale	B	ICAR/20	6
16	Geotecnica + Sismica applicata	B	ICAR/07- GEO/11	6 + 4
17	Sicurezza del lavoro e difesa ambientale 1	B	ING-IND/28	6
18	Principi di Tecnologia delle particelle solide	B	ING-IND/29	6
19	Fenomeni di trasporto	B	ING-IND/24	6
Totale crediti				149

Laboratorio di disegno (norme + disegno automatico)	5	F
Laboratorio di Elettrotecnica (ING-IND/31)	5	C o F
Crediti a libera disposizione		14
Prova finale + lingua		4 + 3
TOTALE		180

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
MANIFESTO DEGLI STUDI
Anno Accademico 2008-2009
<u>Classe LM-35: Classe delle lauree magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio</u>

PROPOSTA A

CORSI COMUNI A TUTTI I CURRICULUM:

1° Anno:

Disciplina	tipologia	settore	crediti
Scienza delle costruzioni 1 (II parte)	B	ICAR/08	6
Fondamenti di Informatica 2	F	ING-INF/05	6
Calcolo numerico + Matematica applicata	A	MAT/08	7+3
Geofisica ambientale + metodi diretti di esplorazione sottosuolo	B	GEO/11- ING-IND/28	5+2
Idrogeologia applicata	B	GEO/05	6
TOTALE			41

Laboratorio di GIS + metodi geostatistici ? 6 + 3

CREDITI A DISPOSIZIONE PER I CURRICULUM: 53 per 6 esami

Crediti a libera disposizione	8
Prova finale	15
TOTALE	120

LAUREA IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
MANIFESTO DEGLI STUDI
Anno Accademico 2008-2009
<i>Classe L-7: Classe delle lauree in Ingegneria Civile e Ambientale</i>

PROPOSTA B**1° Anno**

	Disciplina	tipologia	settore	crediti
1	Matematica 1 (Analisi 1 + geometria)	A	MAT/05- MAT/03	12
2	Fisica Generale 1	A	FIS/01	8
3	Chimica	A	CHIM/07	6
4	Matematica 2	A	MAT/05	9
5	Fondamenti di informatica 1	F	ING-INF/05	6
6	Economia	B o C	ING-IND/35	6
7	Fisica Generale 2	A	FIS/01	7
	Totale crediti I anno			54

2° Anno e 3° Anno

	Disciplina	tipologia	settore	crediti
8	Statistica + Idrologia	C + B	MAT/06- ICAR/02	4 + 6
9	Idraulica	B	ICAR/01	10
10	Geologia + Geologia applicata (corso integrato)	G	GEO/02- GEO/05	8
11	Meccanica e Macchine (con elementi di termodinamica applicata)	C	ING-IND/13	8
12	Scienza delle costruzioni + Tecnica delle costruzioni	B + C	ICAR/08 - ICAR/09	6 + 5
13	Topografia e cartografia	B	ICAR/06	6
14	Ingegneria sanitaria ambientale + Chimica org.	B+A	ICAR/03+ CHIM/07	6+2
15	Pianificazione territoriale	B	ICAR/20	6
16	Geotecnica + Sismica applicata	B	ICAR/07- GEO/11	6 + 4
17	Sicurezza del lavoro e difesa ambientale 1	B	ING-IND/28	6
18	Principi di Tecnologia delle particelle solide	B	ING-IND/29	6
19	Esame a scelta	B		6-8
	Totale crediti			149-151

Laboratorio di disegno (norme + disegno automatico) 5 F
Laboratorio di Elettrotecnica (ING-IND/31) 5 C o F

Il 19° esame potrà essere scelto nel seguente elenco ristretto di insegnamenti collegati allo svolgimento del tirocinio e/o della prova finale e con diretto legame con possibili sbocchi professionali:

Sicurezza del lavoro e difesa ambientale 2 6
Valutazione ambientale 6
Impianti di trattamento sanitario-ambientali 8
Acquisizione dati sul campo???

.....

Crediti a libera disposizione

12-14

Prova finale + lingua

4 + 3

TOTALE

180

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
MANIFESTO DEGLI STUDI
Anno Accademico 2008-2009
<u>Classe LM-35: Classe delle lauree magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio</u>

PROPOSTA B**CORSI COMUNI A TUTTI I CURRICULUM:****1° Anno:**

Disciplina	tipologia	settore	crediti
Scienza delle costruzioni 1 (II parte)	B	ICAR/08	6
Fondamenti di Informatica 2	F	ING-INF/05	6
Calcolo numerico + Matematica applicata	A	MAT/08	7+3
Geofisica ambientale + metodi diretti di esplorazione sottosuolo	B	GEO/11- ING-IND/28	5+2
Idrogeologia applicata	B	GEO/05	6
Fenomeni di trasporto	B	ING-IND/24	6
TOTALE			41

Laboratorio di GIS + metodi geostatistici ? 6 + 3

CREDITI A DISPOSIZIONE PER I CURRICULUM: 47 per 5 esami

Crediti a libera disposizione	8
Prova finale	15
TOTALE	120