

Il giorno giovedì 17 dicembre 2009, alle ore 16, nell'Aula 1 della Cittadella Universitaria di Monserrato si è riunito il Consiglio di Classe in Scienze Naturali per discutere il seguente:

### Ordine del giorno

- 1) Comunicazioni
- 2) Approvazione verbale 11 novembre 2009
- 3) Domande studenti
- 4) Riesame del CdS
- 5) Varie ed eventuali

Presenti: 16 (14 afferenti al CC); Giustificati: 15 (8 afferenti al CC).

Docenti presenti ed afferenti al Consiglio di Classe in Scienze Naturali: Piero Addis, Emanuele Bocchieri, Roberto Crnjar, Stefania Da Pelo, Giovanni U. Floris, Rosalba Floris, Franco Frau, Giosuè Loj, Elisabetta Marini, Pierfranco Lattanzi, Susanna Salvadori, Alessandra Seu

Docenti presenti ed afferenti ad altri Consigli di Classe: Angelo Cau, Elisabetta Coluccia  
Rappresentanti degli studenti: Walter Brambilla, Giovanni Pischetta

Manager didattico: Laura Rundeddu.

Giustificati: Marco Betzu, Carlo Corradini, Myriam Del Rio, Concetta Ferrara, Vincenza Figus, Caterina Fogu, Marcello Franceschelli, Gianluca Iriti, Alberto Marini, Rosaria Medda, Maria Laura Mercuri, Angela Milia, Marco Murru, Maria Polo, Andrea Sabatini

Constatata la presenza del numero legale, la seduta ha inizio alle ore 16.15. Presiede la prof. Elisabetta Marini e funge da segretario la dr. Rosalba Floris.

### 1. Comunicazioni

Il Presidente comunica che:

- secondo quanto stabilito in una precedente riunione, è stato elaborato un progetto di formazione per guide ambientali che è stato inserito tra le proposte dell'Università di Cagliari per la partecipazione al bando regionale per la 'Attuazione del Piano Annuale di Formazione Professionale - Annualità 2008/2009'. La commissione di CdC che ha lavorato al progetto era composta da: P.Addis, W.Brambilla, M.Franceschelli, A.Marini, E.Marini, G.Pischetta.

- il prof. Carlo Spano ha scritto una lettera di saluto al CdC, di cui viene letta una parte: "grazie a tutti per essere stati compagni di viaggio di una corsa dura, a volte difficile e stressante, ma bellissima, oserei dire esaltante. Una gara emozionante che solo la ricerca e la didattica sa offrire a fortunati come me. Nell'impossibilità di farlo

singolarmente invio a tutti un caro saluto ed un forte abbraccio. [...] Infine, ma non ultimi, un sentito grazie agli studenti di Scienze Naturali e di Scienze Geologiche ai quali ho dato quanto ho potuto e dai quali ho ricevuto tanto in termini di stima (penso) e comprensione."

Il CdC applaude.

- gli studenti del corso di Tecniche di comunicazione e museologia naturalistica hanno realizzato un'esercitazione in cui hanno progettato una nuova grafica per il sito di Scienze naturali. L'idea è quella di esprimere maggiormente, attraverso la grafica, i contenuti culturali dei CdS della Classe. In particolare, si intendono inserire immagini che riproducano la flora, la fauna e il paesaggio regionale. L'home page attuale e quella di nuova proposta vengono sottoposte al giudizio del CdC.

- verrà istituita una commissione di orientamento di Facoltà, a cui parteciperanno i presidenti delle commissioni orientamento dei CdC. Nel caso delle Scienze naturali si tratta della prof. S.Salvadori.

- è stata istituita una commissione per la stesura di un progetto per la costruzione di laboratori didattici di Facoltà da presentare alla regione. Per il CdC parteciperà il presidente.

- A partire da questo anno accademico, 2009-2010, è iniziata la sperimentazione del servizio di compilazione on-line dei questionari di valutazione della didattica, di iscrizione all'appello e di verbalizzazione digitale. Tale sperimentazione riguarderà solamente parte dei corsi di studio istituiti ai sensi del DM 270/04, tra cui tutti i CdS della Facoltà di Scienze MMFFNN.

Gli studenti iscritti ai nuovi ordinamenti potranno effettuare, attraverso il sito dei servizi online degli studenti (<https://webstudenti.unica.it>), in modalità interamente ed esclusivamente on-line la:

- compilazione del questionario di valutazione della didattica
- iscrizione all'appello

Per gli studenti che avessero bisogno di un computer connesso alla rete internet sono a disposizione i computer delle Aule Informatiche di Ateneo. La compilazione del questionario di valutazione della didattica è possibile solamente in alcuni periodi dell'anno fissati dal Nucleo di Valutazione. L'orientamento attuale sembra sia quello di valutare gli insegnamenti per un periodo equivalente a due appelli successivi. Per gli insegnamenti del I semestre sarà possibile compilare il relativo questionario di valutazione sino al 28 febbraio.

Lo studente, in tale periodo, per potersi iscrivere ad un determinato appello dovrà compilare prima il questionario associato alla attività didattica.

La compilazione e la memorizzazione dei dati del questionario avviene in maniera rigorosamente anonima.

L'iscrizione all'appello on-line vale anche per gli insegnamenti che non sperimenteranno da subito la verbalizzazione digitale.

Per il funzionamento della procedura è necessario conoscere le date di esame.  
Mancano ancora le date dei seguenti insegnamenti.

Corso di Laurea in Scienze Naturali (L-32)

Fisica (Usai G.)

Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura (LM-60)

Metodi di rilevamento ambientale per la VIA (Sabatini A., Bocchieri E., Lattanzi P.);

Monitoraggio e valorizzazione beni naturalistici (Pittau P., Di Gregorio F.);

Paleobotanica e Geologia regionale (Pittau P., Murru M.).

- il Senato accademico ha stabilito che per l'attivazione di un secondo curriculum è necessario che le iscrizioni siano pari ad almeno tre volte la numerosità minima richiesta per legge. Nel caso delle Scienze naturali sono quindi necessari 24 iscritti. Poiché non sono presenti, saremo obbligati ad attivare un solo curriculum. La commissione per la revisione dei CdS della Classe si è riunita per valutare la fattibilità dell'operazione e considera che sia opportuno apportare alcune modifiche all'ordinamento didattico. Alcuni aspetti generali verranno discussi al momento del riesame e in seguito verrà convocata, se possibile, una riunione ad hoc per definire il nuovo ordinamento. La Facoltà chiederà al SA una proroga (dal 15 dicembre a gennaio) per la presentazione delle variazioni degli ordinamenti didattici. Nel frattempo è possibile che venga trasformata in decreto la nota ministeriale 160, che potrebbe fornire nuovi elementi utili per la progettazione.

- tutor Fondi ex art. 2 DM 198/93. La Facoltà ha richiesto, entro la riunione del 16 c.m., la ripartizione dei fondi destinati a tutor finanziati dall'Ateneo. A Scienze naturali sono spettate 94 ore (valutate in base al numero di 133 iscritti). È stato stabilito di destinare tali risorse ai corsi di Matematica (30 ore, II sem 2009-2010 e I sem. 2010- 2011), Fisica (30 ore, II sem 2009-2010 e I sem. 2010- 2011), Chimica (34 ore, I sem. 2010- 2011). Le ore residue di tutor che spettano a ciascuno di questi corsi, e ad altri, saranno prelevate dai fondi dell'ex art. 5 o dai prossimi finanziamenti.

- Il Presidente invita i ricercatori a inviare i propri compiti didattici, utilizzando lo schema proposto lo scorso anno dalla Presidenza di Facoltà, in modo da portarli in approvazione al prossimo CdF. Ricorda che i compiti didattici riguardano tutte le seguenti attività didattiche:

- Esercitazioni
- Lezioni
- Seminari
- Attività tutoriali
- Esami di profitto e di laurea
- Altre attività didattiche

Al momento sono pervenuti i compiti didattici del dr. Franco Frau.

- la *Direzione per la Didattica e le attività post-lauream* sollecita la realizzazione di statini regolari e il loro inoltro tempestivo agli uffici di segreteria studenti, così da consentire agli uffici il puntuale controllo degli atti relativi alla carriera degli studenti e il caricamento in procedura informatica degli esami sostenuti nell'anno 2009 anche al fine dell'emissione del saldo tasse.

- il 18 dicembre si svolgerà l'ultimo test, organizzato a livello nazionale, per il recupero dei debiti di matematica.

- l'esito delle elezioni degli studenti, come appare dal sito UNICA, è:

Walter Brambilla

Michela Lai

Luca Littera

Veronica Mulas

Giovanni Pischredda

Giovanni Giuseppe Scanu

- il Presidente della Commissione paritetica, prof. Giovanni Floris, illustra la distribuzione dei fondi per la didattica, approvata nella riunione del 14-12-2009, di cui si riporta il verbale.

#### VERBALE DELLA COMMISSIONE PARITETICA DEL C.D.L. IN SCIENZE NATURALI

Il giorno martedì 15 dicembre 2009, alle ore 12.00, presso i locali della Sezione di Scienze Antropologiche del Dipartimento di Biologia sperimentale, Cittadella di Monserrato, si è riunita la Commissione paritetica del C.d.L. in Scienze Naturali, per discutere sul seguente:

#### ORDINE DEL GIORNO

- 1) Suddivisione fondi ex art. 5, anno 2009 e residui anno 2008
- 2) Aggiustamenti fondi Facoltà

Sono presenti: Floris G., Pittau P., Sabatini A., Scanu G., Brambilla W., Pischredda G. E' assente giustificato: Marini A.

Alle ore 12.05 la seduta ha inizio. Presiede il prof. G. Floris, funge da Segretario W. Brambilla.

Si passa al punto 1) all'o.d.g.

- 1) Suddivisione fondi ex art. 5, anno 2009 e residui anno 2008:

il Presidente illustra la situazione per quanto riguarda i fondi relativi all'anno finanziario 2009 e le domande pervenute, elencate di seguito.

FONDI EX ART. 5 - L. 537/93 - Esercizio finanziario 2009

Somma spettante: 11.012,87

Sono pervenute richieste da:

Piero Lattanzi, Escursione didattica	400 euro
Elisabetta Marini, Dinamometro idraulico	352,20 euro
Andrea Sabatini, Materiale di consumo	200 euro
Rosalba Floris, Calco di Ominide	354 euro
Giovanni U. Floris, Calco di Ominide	324 euro
Piero Addis, Materiale di consumo	200 euro
Piero Addis, Noleggio bus per escursione	300 euro
Piero Addis, Escursione didattica	700 euro
Susanna Salvatori, Materiale di consumo	300 euro
Susanna Salvadori, Campo scuola Zoologia	300 euro
Elisabetta Coluccia, Materiale di consumo	300 euro
Laboratorio Aula 16, Materiale di consumo	440 euro
Laboratorio Aula 16, Acquisto stampante	227 euro
Laboratorio Aula 16, Manutenzione microscopi	816 euro
Alberto Marini, Acquisto bussola	150 euro
Gianluca Iriti, Escursione didattica	280 euro
Gianluca Iriti, Materiale di consumo	50 euro
Roberto Crnjar, Materiale di consumo	426 euro
Maria Laura Mercuri, Materiale di consumo	1107,70 euro
Sandro De Muro, Acquisto DVD	1000 euro
Sandro De Muro, Materiale di consumo	500 euro
Paola Pittau, Calchi di fossili	1000 euro
Paola Pittau, Materiale di consumo	500 euro
Totale somma richiesta: 10.226,90 euro	

Poiché la Commissione intende, nei limiti del possibile, poter retribuire anche i tutor del 2° semestre dell'A.A. in corso e quelli di alcuni insegnamenti del 1° semestre del prossimo Anno Accademico, nell'eventualità che nel futuro i fondi a disposizione del C.d.L. siano sempre più ridotti, si procede all'esame dettagliato delle proposte pervenute. Si apre un'ampia discussione in cui, fra l'altro, emerge la necessità che le prossime richieste di materiale di consumo siano più dettagliate, indicando cosa effettivamente si vuole acquistare, in modo da vedere bene cosa si può ridurre. Al termine della discussione la Commissione decide di ridurre le richieste dei seguenti docenti:

- Maria Laura Mercuri per materiale di consumo da 1107,70 a 900 euro
- Elisabetta Coluccia per materiale di consumo da 300 a 200 euro

In quanto sono appena state esaudite le loro richieste sui fondi ex art. 5 anno 2008.

Decide di annullare la seguente richiesta:

- Rosalba Floris per acquisto di un calco di Ominide per 354 euro

In quanto già acquistato l'anno scorso uno scheletro di scimpanzé ed in quanto un calco di Ominide viene comunque acquistato.

Decide di annullare la richiesta di G. lirici di 50 euro per materiale di consumo in quanto la cifra appare irrisoria ed il materiale necessario potrà essere reperito nell'ambito del Dipartimento.

Decide di ridurre la somma richiesta da:

- Sandro De Muro per acquisto di DVD da 1000 euro a 500 euro

in quanto la somma risparmiata verrà utilizzata per il pagamento parziale di un tutor per Geologia generale e marina.

Pertanto la somma totale richiesta effettiva è di: 9.015,20 euro

Differenza somma disponibile - somma richiesta: 1.997,67 euro.

A questo punto la Commissione prende in esame i residui relativi all'anno finanziario 2008. In seguito alla lettera inviata ai componenti il C.d.C. in Scienze Naturali, sono state spese od impegnate in questi giorni le seguenti somme dai rispettivi docenti:

- Coluccia E., materiale di consumo, 200 euro
- Mercuri M.L., materiale di consumo, 947,70 euro
- Marini A., acquisto GPS, 530 euro
- Floris G., materiale di consumo, 198,42 euro.

Gli altri residui non impegnati o spesi, ammontano quindi a 1.216,26 euro. Dopo ampia discussione la Commissione decide che tale somma sia riassegnata per il pagamento dei tutor. Pertanto la somma a disposizione per il pagamento dei tutor è: 1.997,67 euro (risparmio anno 2009) + 1.216,26 euro (somma riassegnata 2008) = 3213,93 euro.

La Commissione decide di procedere al pagamento dei tutor in forma parziale o totale considerando i tutor degli insegnamenti del secondo semestre dell'A.A. 2009/2010 e del 1° semestre o 1°/2° semestre per le discipline di base del 1° anno dell'A.A. 2010/2011 ed in più il tutor per l'insegnamento di Chimica organica che pur essendo al 2° anno incontra notevoli difficoltà tra gli studenti. Pertanto si approva la seguente ripartizione.

Insegnamento	Semestre/Anno	A.A.	Metà ore tutor spettanti	Costo
Geografia fisica e cartografia	2/1	2009/2010	22	500,5
Anatomia comparata	2/2	2009/2010	12	273
Geologia generale e marina	2/2	2009/2010	24	546
Matematica con elementi di stat.	2/1	2010/2011	20 (ore totali)	455
Fisica	2/1	2010/2011	16 (ore totali)	364
Zoologia generale	1/1	2010/2011	18	409,5
Chimica organica	1/2	2010/2011	24 (ore totali)	546

TOTALE  
euro

3.094

La differenza di  $(3213,93-3094,00) = 119,93$  euro servirà per eventuali imprevisti.

Al termine la Commissione, auspicando che le richieste non accolte possano essere prioritarie in occasione delle prossime suddivisioni, invita il C.d.C. ad una approfondita riflessione su quale politica vorrà seguire tenendo conto che i fondi a disposizione saranno sempre meno e che il C.d.L., sia triennale che magistrale ha bisogno di: tutor, escursioni didattiche, materiale di laboratorio, contratti, ecc., per una spesa molto probabilmente superiore a quanto gli verrà dato.

Si passa al punto 2 all'o.d.g.

## 2) Aggiustamenti fondi Facoltà.

Il Presidente illustra la situazione dei fondi a suo tempo distribuiti dalla Facoltà e ricorda che la prof.sa Marini aveva decurtato la somma relativa all'escursione didattica all'estero insieme al prof. A. Marini, portandola da 1.000 a 200 euro. Poiché vi sono stati dei risparmi in altre escursioni didattiche si può reintegrare la somma disponibile. Pertanto per l'escursione didattica all'estero dei prof.ri A Marini. ed E. Marini, la somma disponibile è di 1000,00 euro.

Alle ore 13.30 non essendoci altro da discutere la seduta è tolta e si provvederà ad inviare il verbale che viene approvato seduta stante, agli organi competenti.

Il Presidente

Il Segretario

Giovanni U. Floris

Walter Brambilla

Gli altri membri della Commissione:

Paola Pittau

Andrea Sabatini

Giovanni Scanu

Giovanni Pischredda

## 2. Approvazione verbale 11 novembre 2009

La prof E. Marini illustra sinteticamente i contenuti del verbale:

Comunicazioni (incarichi organizzativi svolti dai docenti; corso di Statistica per gli studenti della laurea di I livello; Proposta da parte di Dirinnova di un Corso per Guide Ambientali; comunicazioni prof. A.Marini); Approvazione verbale del 7/10/09; Domande studenti; Comunicazioni per la segreteria studenti; Approvazione regolamento tirocini (Nel caso di partecipazioni a convegni si attribuiscono un massimo di 8 ore al giorno di frequenza, più eventuali altri CFU per attività integrative); Definizione procedura per crediti a scelta

libera (iter diversificato per esami o crediti inclusi in un elenco proposto dal CdC e per quelli scelti dallo studente) e proposte seminari per crediti integrativi (seminari prof. Crnjar e prof. Floris); Comunicazioni sui requisiti minimi dei CdS alla luce della nota ministeriale del 4-09-09 (si stabilisce di mantenere l'attuale ordinamento e di continuare la progettazione di un'offerta formativa adeguata alla nota n.160, da mettere in pratica solo se necessario); Varie ed eventuali (spostamento risorse, proroga inizio secondo semestre studenti I anno LM).

Il Consiglio approva all'unanimità.

### 3. Domande studenti

- RUGGIU Rossella, matricola 42108, iscritta al 1° anno fuori corso della LS in Rilevatore di ambienti naturali, chiede il riconoscimento, nella categoria esami a scelta, di 1 cfu per l'attività svolta in occasione del Festival della Scienza, svoltosi dal 5 al 12 novembre 2009, come deliberato nel CdC del 7 ottobre 2009. Allega certificato di partecipazione e relazione vistata dal docente responsabile. Il Consiglio approva;

-MULTINEDDU Claudia, matricola 43257, iscritta al 2° anno della L.S. in Rilevatore di ambienti naturali, chiede il passaggio al 2° anno della L.M. in Scienze della Natura e la convalida degli esami sostenuti. Il Consiglio approva le seguenti convalide:

Chimica analitica (6 cfu) per Chimica analitica

Biodiversità animale e vegetale (9 cfu) per Biodiversità animale e vegetale

Storia e critica dello sviluppo della scienza (4 cfu) per Storia della Scienza. Deve sostenere un colloquio per l'attribuzione dei 2 cfu mancanti col titolare del corso

Paleobotanica e Geologia regionale (12 cfu) per Paleobotanica e Geologia regionale

Paleoantropologia (6 cfu) per Paleoantropologia

Ecologia (8 cfu) come esame a scelta.

Il Consiglio inoltre approva il passaggio al 2° anno della L.M. ed invita la studentessa ad indicare il curriculum scelto. Per eventuali ulteriori convalide deve presentare il piano di studi.

### 4. Riesame del CdS

Il presidente introduce la discussione ricordando che il momento del riesame è molto importante, in quanto vengono discussi tutti i risultati disponibili, vengono considerati i giudizi del valutatore esterno e le nuove disposizioni di Ateneo e nazionali, vengono definite le linee orientative per la revisione dei CdS e le politiche del CdC. Ricorda che il RAV e il RV sono disponibili sul sito del CdS, alla voce 'Valutazione CdS'

(<http://www.unica.it/scienze naturali/>

[index.php?option=com\\_content&task=view&id=512&Itemid=109](http://www.unica.it/scienze naturali/index.php?option=com_content&task=view&id=512&Itemid=109). La descrizione del riesame (elemento A3) e dei risultati (dimensione E) costituiranno il nuovo RAV (anno 2009).

Come anticipato nelle comunicazioni, le nuove indicazioni del Senato accademico e la prevedibile trasformazione in decreto della nota ministeriale 160 impongono di rivedere la struttura dell'offerta formativa per il 2009-2010. La prof. E. Marini riporta quindi la

proposta del GAV di iniziare il riesame con la discussione della dimensione D (Processo formativo) e di proseguire, nell'ordine, con le dimensioni A (Sistema di gestione e struttura organizzativa, illustrata da G.Lojo), C (Risorse, illustrata da G.Floris), E (Risultati, analisi e miglioramento, illustrata da L.Runeddu), B (Esigenze e politiche, illustrata da A.Seu). La dimensione B viene considerata per ultima in quanto dalla sintesi dello stato attuale è possibile ricalibrare gli obiettivi e le politiche del CdS.

La prof. E. Marini inizia quindi l'esposizione dei contenuti della dimensione D, che nel RV ha ricevuto un giudizio complessivo 'buono'.

Per quanto la progettazione dell'offerta formativa venga ritenuta coerente con gli obiettivi e la pianificazione efficace, viene rilevato il problema del ritardo nel tempo di laurea da parte degli studenti. La prof. Marini ricorda che il CdC si era posto l'obiettivo di far sì che entro il 2009-2010 almeno il 25% degli studenti si laureasse in corso, il 60% entro quattro anni e l'80% entro cinque anni. Le strategie erano state stabilite in: controllo corrispondenza tra programmi e crediti; miglioramento orario lezioni; utilizzo attività di tutorato; monitoraggio carriera studenti; differenziamento voto di laurea in base ad anni di frequenza; premio di laurea (500 euro annui per due studenti) per migliore carriera.

Il CdC prende atto che l'obiettivo non è stato raggiunto. Si rileva inoltre che non è stato effettuato il controllo della corrispondenza tra programmi e crediti.

Altre mancanze rilevate nella dimensione D sono relative all'erogazione della didattica, peraltro considerata 'eccellente', ma che non prevede alcun controllo diretto sull'adeguatezza delle prove di verifica. Viene inoltre rilevata l'assenza di sistemi di verifica dell'adeguatezza dei servizi di contesto, viene lamentata l'assenza di coordinamento tra le attività di orientamento del CdC e dell'Ateneo, viene suggerito di aumentare il numero di tirocini esterni.

Si pare una breve discussione in cui intervengono i proff. S.Salvadori e P. Lattanzi e il rappresentante degli studenti G.Pischedda. Si stabilisce che la commissione didattica, presieduta dal prof. Piero Lattanzi, si incaricherà di attivare il controllo della corrispondenza tra programmi e crediti e dell'adeguatezza delle prove di verifica.

Responsabile del collegamento con la Facoltà e l'Ateneo per le attività di orientamento sarà la prof. S.Salvadori. La partecipazione della prof. Salvadori nel gruppo di lavoro per l'orientamento della facoltà va in effetti in tal senso. Per quanto riguarda il monitoraggio dei servizi di contesto, il dr. Frau si incarica di monitorare l'andamento delle attività Erasmus. Il sig. Pischedda sottolinea l'importanza dei tirocini presso strutture esterne e chiede che vengano considerati i parchi. Il CdC accoglie la proposta.

La prof. E.Marini fa presente che l'offerta formativa deve essere rivista anche in ottemperanza alle nuove normative. Segnala i principali problemi da affrontare: eliminazione dei moduli con meno di 6 CFU e riduzione dei curricula della magistrale. Sono inoltre ancora da risolvere i problemi legati al numero di garanti (12 Laurea I Livello, 8 Laurea Magistrale); allo stato attuale infatti, a causa del pensionamento dei ricercatori con 40 anni di contributi, si è al di sotto di 1 garante (laurea di I livello).

Nella laurea di I livello i problemi didattici da risolvere sono limitati ai corsi di:  
Fondamenti di Mineralogia, Petrografia e Geochimica (3 moduli da 5, 4 e 4 CFU: GEO/06, GEO/07, GEO/08); Botanica ambientale (2 moduli da 3 e 4 CFU: BIO/03, GEO/09);  
Fondamenti molecolari ed ereditari della vita (2 moduli da 4: BIO/18, BIO/10).

Quest'ultimo corso, tuttavia, essendo incluso tra le materie affini e integrative, potrebbe forse rimanere con moduli inferiori a sei CFU (se così confermato dalla trasformazione in decreto della nota 160). La laurea magistrale è completamente da rivedere in quanto contiene due curricula e numerosi corsi con meno di 6 CFU.

La commissione per la revisione dei CdS della Classe suggerisce di apportare alcune modifiche all'ordinamento didattico delle due lauree, con l'obiettivo di:

- ampliare gli intervalli degli insiemi di discipline, rendendo nel contempo, in quasi tutti i casi, gli estremi multipli di 6;
- inserire alcuni nuovi SSD tra le discipline affini e integrative;
- eliminare il vincolo formale dei sottogruppi presente nell'attuale ordinamento.

In tal modo il CdC disporrà di maggiore flessibilità al momento della definizione dell'offerta formativa, nel prossimo marzo-aprile. La prof. E. Marini illustra quindi le possibili variazioni nell'ordinamento didattico, così come riportate di seguito.

### *Laurea di I livello Scienze naturali*

#### Attività formative di base

Discipline matematiche, informatiche e statistiche	intervallo invariato (9-12)
Discipline fisiche 6-12	intervallo da 8-10 a
Discipline chimiche (9-15)	intervallo invariato
Discipline naturalistiche (12-18)	intervallo invariato
Totale crediti riservati alle attività di base 36-57	intervallo da 38-55 a

#### Attività formative caratterizzanti

Discipline biologiche (24-30)	intervallo invariato
Discipline ecologiche 12-24	intervallo da 14-22 a
Discipline di scienze della Terra 30-36	intervallo da 30-34 a
Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto (6-12)	intervallo invariato
Totale crediti riservati alle attività caratterizzanti 72-102	intervallo da 74-98 a

### Attività formative affini ed integrative

Eliminati i sottogruppi A11 (BIO/08, BIO/10, BIO/18: 12-15 CFU) e A12 (AGR/14, CHIM/06, ICAR/06: 6-12 CFU); i suddetti SSD, insieme al neoinserto settore BIO/09 costituiscono un unico gruppo.

Totale crediti per le attività affini ed integrative  
18-30 intervallo da 18-24 a

### Altre attività formative

A scelta dello studente valore invariato (12)

Per la prova finale e la lingua straniera

Per la prova finale intervallo invariato

(3-6)

Per la conoscenza di almeno una lingua straniera valore da 3 a 3-6

Ulteriori attività formative

Ulteriori conoscenze linguistiche intervallo invariato (0 - 3)

Abilità informatiche e telematiche

intervallo da 3-5 a 3-6

Tirocini formativi e di orientamento

intervallo da 9-12 a 6-12

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali

Totale crediti riservati alle altre attività formative  
27-45 intervallo da 30-41 a

*CFU totali per il conseguimento del titolo*

153-234 intervallo da 160-218 a

Il CdC approva all'unanimità.

### *Laurea magistrale*

#### Attività formative caratterizzanti

Discipline chimiche, fisiche, matematiche ed informatiche intervallo da 6 - 10 a  
6-12

Discipline biologiche

Eliminati i sottogruppi C21 (BIO/02, BIO/05, BIO/06: 8 - 15 CFU) e C22 (BIO/08, BIO/09, BIO/19: 3 - 15 CFU) intervallo da 12-24 a  
12-30

Discipline agrarie, gestionali e comunicative intervallo da 6 - 10 a  
6-12

Discipline ecologiche intervallo da 14 - 34 a  
12-30

Discipline di Scienze della Terra  
12-30 intervallo da 13 - 26 a

Totale crediti riservati alle attività caratterizzanti  
48-114 intervallo da 51 - 104 a

Attività formative affini ed integrative

Oltre ai SSD già presenti (AGR/14, BIO/08, GEO/01, GEO/02, GEO/06) si propone di includere: BIO/03, BIO/07, GEO/08, GEO/09.

Totale crediti per le attività affini ed integrative  
12-24 intervallo da 12 - 18 a

Altre attività formative

A scelta dello studente  
intervallo 8-12 da valore 8 a

Per la prova finale  
a 15-30 intervallo da 15 - 25

Ulteriori attività formative  
Ulteriori conoscenze linguistiche  
0-6 intervallo da 0-5 a

Abilità informatiche e telematiche  
(0-3) intervallo invariato

Tirocini formativi e di orientamento  
(8-12) intervallo invariato

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro  
Totale crediti riservati alle altre attività formative  
31-66 intervallo invariato (0-3)  
intervallo da 31-56 a

CFU totali per il conseguimento del titolo  
91-204 intervallo da 94-178 a

Il CdC approva all'unanimità.

I nuovi ordinamenti didattici verranno presentati nella riunione straordinaria del CdF, che si terrà a gennaio. Se possibile, verrà convocato un nuovo CdC per valutare più accuratamente i cambiamenti.

Interviene il prof. G. Loj per illustrare la dimensione A (Sistema di gestione e struttura organizzativa), la cui valutazione esterna è stata pari a 'Buono'. Le aree da migliorare riguardano la presentazione formale della gestione del CdS, in particolare la definizione dei collegamenti in ingresso e in uscita per i sottoprocessi. Si raccomanda inoltre il costante aggiornamento della documentazione citata nel RAV e presente nel web. Il sito web è stato giudicato ben organizzato.

Viene raccomandato di aumentare la comunicazione con il mondo del lavoro. Come

osserva il prof. Loj, questo è stato già realizzato in parte, ma potrebbe essere potenziato attraverso la creazione di una Newsletter dedicata al mondo esterno. Anche l'impegno verso la trasparenza, come la pubblicazione sul sito web delle statistiche delle attività dei docenti nel CdC (dati peraltro già pubblici), favorisce il contatto con il mondo esterno. Interviene il rappresentante degli studenti proponendo di inserire sul sito anche elementi didattici per le parti interessate esterne. Il CdC approva all'unanimità.

Per quanto riguarda il riesame, il RV ne critica il carattere episodico. Il prof. Loj propone quindi due alternative per rendere il processo sistematico: definire una periodicità, ad esempio annuale, in cui si realizza una riunione interamente dedicata al riesame; definire una serie di indicatori da monitorare periodicamente. Il CdC opta unanimemente per la prima ipotesi.

Interviene il prof. G. Floris per illustrare la dimensione C (Risorse), la cui valutazione esterna è stata pari a 'Buono'. Premettendo che le tabelle e le schede dovranno essere aggiornate, illustra sinteticamente i contenuti della dimensione, relativi a: Personale docente e di supporto, dove vengono espone le criticità sorte in seguito ai recenti pensionamenti ed i rimedi attivati (concorso per un posto di ricercatore di Botanica); Personale di supporto, dove viene descritta la scelta di nominare docenti - tutor per le matricole; Formazione e aggiornamento, dove sono descritti i corsi di pedagogia e docimologia attivati dall'Ateneo (Laboratorio didattico Caralitano); Risorse finanziarie, dove viene illustrato il quadro sintetico delle entrate e uscite del CdS; Relazioni esterne e internazionali, con la descrizione degli studenti che hanno aderito al programma Erasmus. Fa inoltre notare che nel prossimo RAV dovrebbero essere incluse le seguenti informazioni: la nomina del vice Presidente (C.d.C. del 4/02/2009), l'istituzione del numero programmato (n=75) (C.d.C. del 23/03/2009) in modo da attenuare gli abbandoni verificatisi tra i numerosi iscritti al 1° anno ed i pochi iscritti al 2° anno, l'istituzione delle propedeuticità (C.d.C. del 18/06/2008), la definizione della figura del garante (4 per ogni anno) e dei referenti (dei crediti) (C.d.C. del 24/9/2008). A proposito delle risorse finanziaria, il prof. Floris comunica inoltre che la commissione paritetica ritiene che sarebbe necessaria una maggiore programmazione per il loro utilizzo. La prof. Salvadori suggerisce alla commissione di stendere un regolamento, mentre il prof. Floris ritiene che il CdC debba prima fornire le linee guida. La prof. E. Marini propone di discutere tali aspetti in una prossima riunione del CdC, dove verrà inserito nell'odg un punto specificatamente dedicato. Il CdC approva all'unanimità.

Interviene la dr. Rundeddu per illustrare la dimensione E (Risultati, Analisi e miglioramento), la cui valutazione esterna è stata pari a 'Eccellente'. Per gli anni accademici dal 2004-2005 al 2008-2009, mostra i risultati relativi a: numero di iscritti al I anno e trend (incluso 2009-2010), caratteristiche iscritti (iscritti a tempo pieno, studi secondari superiori, provenienza geografica); numero di abbandoni; tipologia abbandoni al 2° anno e al 3° anno, con sedi di destinazione dei trasferiti; andamento negli anni del voto di laurea, con confronto con altri Atenei; esami sostenuti coorte 2008/09; test

ingresso a.a. 2008/09; test ingresso a.a. 2009/10; questionari valutazione studenti 2006/07 (media CdS in confronto a Facoltà e Ateneo).

L'analisi dei risultati mostra che alcuni obiettivi che si era posto il CdC sono stati raggiunti, come la limitazione del numero di iscritti nel 2009-2010 (non maggiore dell'utenza sostenibile, pari a 75 studenti).

Alcuni docenti del CdC, tra cui la prof. Salvadori, il prof. Lattanzi e Crnjar, commentano il trend del voto di laurea e notano che seppure in riduzione, esso è ancora troppo elevato. Le politiche del CdC tese a ridimensionare l'eccesso di voti elevati (rideterminazione criteri assegnazione voto di laurea), introdotte già con la prima riforma delle lauree, hanno cominciato ad avere effetto. I criteri ancora più restrittivi introdotti al momento della conversione da ordinamenti 509/99 a 270/04 risulteranno visibili nei prossimi anni. Il presidente suggerisce di analizzare i dati relativi al voto di laurea in maggiore dettaglio, in una prossima riunione del CdC.

Altri obiettivi non sono stati ancora raggiunti, come la limitazione del tasso di abbandono tra il secondo e terzo anno, che non avrebbe dovuto essere superiore al 10%, mentre è stata superiore al 50%. Il CdC attribuisce la notevole quota di abbandoni al grande numero di iscritti degli ultimi tre anni, che non corrispondeva a studenti motivati. Si nota che i trasferimenti ad altri CdS sono stati diretti in modo abbastanza uniforme a tipologie diverse di percorsi formativi, anche se esiste una certa preferenza per le professioni sanitarie.

L'analisi dei test di ingresso mostra risultati piuttosto preoccupanti. Nel 2008-2009, su 138 studenti con debiti formativi della Facoltà di Scienze MM.FF.NN., il 32% si sono iscritti al CdL in Scienze Naturali. Anche nel 2009-2010 il 74% degli iscritti aveva un debito formativo al 30 settembre 2009.

Nasce una discussione in cui intervengono i prof. Lattanzi e Crnjar sulle caratteristiche del test di ingresso e le possibili strategie per il recupero. Il presidente propone di dedicare un punto all'odg di una prossima riunione all'analisi di questo problema specifico.

La dr. Rundeddu comunica che i dati illustrati verranno integralmente riportati nel RAV-2009, che verrà pubblicato sul sito web di Scienze naturali. Il presidente del CdC propone di dedicare all'analisi dei risultati, in modo analitico sui diversi aspetti, parti delle future riunioni del CdC.

Interviene la dr. A.Seu per illustrare la dimensione B (Esigenze e obiettivi), la cui valutazione esterna è stata pari a 'Buono' e concludere il riesame. Illustra al consiglio gli aspetti di rilievo emersi nella valutazione esterna.

Deve essere resa più incisiva la partecipazione del mondo del lavoro al Comitato d'Indirizzo, per poter meglio promuovere le potenzialità culturali e professionali dei laureati in SN.

Risulta positivo il coinvolgimento degli studenti ed il fatto che i contenuti dei corsi siano confrontati a livello nazionale. Positivo il giudizio sull'impegno del CdS nell'impostare le politiche necessarie a perseguire i propri obiettivi. Purtroppo non tutti gli obiettivi sono stati raggiunti, spesso per motivi esterni al CdS stesso (risorse, in senso lato), a volte anche per motivi interni.

La dr. Seu sottolinea che nel prossimo RAV dovranno essere aggiornate tutte le tabelle e verrà rivista l'impostazione delle politiche, alla luce delle modifiche di ordinamento rese necessarie.

#### 5. Varie ed eventuali

Non essendoci altro su cui deliberare, la seduta si conclude alle ore 18.30.

Il Presidente

prof. Elisabetta Marini

Il Segretario

dr. Rosalba Floris