

Verbale della seduta del Comitato Direttivo CBUI del 02/12/16

Presenti:

Prof. Giovanni Antonini, Prof.ssa Carla Cioni, Prof.ssa Marianna Crispino, Prof.ssa Maria Ida De Michelis, Prof.ssa Bianca Maria Lombardo, Prof. Giorgio Mastromei, Prof. Giovanni Musci, Prof.ssa Silvia Perotto, Prof.ssa Daniela Prevedelli

Il Direttivo del CBUI si è riunito il giorno 02 dicembre 2016, alle ore 10:30 presso la Sala Riunioni (IV piano) del Dipartimento di Scienze dell'Università degli studi Roma Tre (v.le G. Marconi 446; 00146 – Roma) per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Comunicazioni;
- 2) Revisione del syllabus delle conoscenze minime per il modulo di Biologia della prova di accesso CBUI-con.Scienze-CISI;
- 3) Revisione dei contenitori per TOLC;
- 4) Discussione preliminare su assemblea di Gennaio e modifica di Statuto;
- 5) Varie ed eventuali.

1) COMUNICAZIONI

Il Presidente cede la parola alla prof.ssa M. I. De Michelis, che riporta quanto discusso nell'ultima seduta del Direttivo di con.Scienze in merito ai test di accesso e di selezione per l'a.a. 2017/2018. La prof.ssa De Michelis ricorda che è stata portata all'attenzione di con.Scienze una proposta del prof. M. Abate (delegato di con.Scienze presso il CISIA) per l'aggiornamento dei test di selezione e verifica. La proposta, la cui novità più importante sarebbe quella di avere un unico test valido sia per la selezione che per la verifica, è così articolata:

2 parti (più una eventuale terza parte sull'Inglese o sulla comprensione del testo).

Una prima parte di Linguaggio matematico di base, comune a tutti.

Una seconda parte di Scienze, costituita da 3 moduli, offerti in 3 combinazioni diverse:

- a) Fisica, Matematica, Problem solving/Informatica;
- b) Fisica, Chimica, Scienze della Terra;
- c) Fisica, Chimica, Biologia.

Ciascun modulo avrebbe il proprio punteggio e tutti gli studenti affronterebbero entrambe le parti, scegliendo quale delle 3 combinazioni di Scienze prendere. La durata totale del test sarebbe al massimo 2 ore circa (inclusa l'eventuale terza parte di inglese/comprendimento del testo).

La proposta, presentata e discussa anche nella scorsa seduta del Direttivo del CBUI, non è stata ben accolta dai presenti alla riunione di con.Scienze e, durante la discussione che ne è seguita, da varie proposte è stata messa a punto una controproposta, che però non sembra soddisfare le esigenze e le aspettative del CISIA. La proposta nata nella discussione durante il Direttivo di con.scienze è articolata nel seguente modo: continuare a tenere il test di selezione e quello di verifica distinti e diversificati, arrivando ad elaborare un test di verifica comune a tutti i CdL di Scienze (all.1).

Si apre un ampio ed articolato dibattito, a cui partecipano tutti i presenti.

Il Presidente, ascoltati tutti i pareri, riassume quanto emerso dichiarando che avere un test unico (verifica/selezione) sarebbe molto importante poiché consentirebbe di raccogliere il dato delle conoscenze all'ingresso su tutto il territorio nazionale, coinvolgendo tutte le sedi partecipanti (sia che usino il test di verifica sia che usino quello di selezione), dato che può rivestire un grande significato nell'analisi degli eventuali ritardi nell'acquisizione del titolo di studio. Per lo stesso motivo il Direttivo sottolinea l'importanza che tutte le sedi utilizzino la stessa struttura di test, anche per poter svolgere in maniera coordinata l'azione b) del PNLS di Biologia e Biotecnologie.

Il Presidente, inoltre, ascoltato il parere della prof.ssa B. M. Lombardo, esprime la necessità di sperimentare nei primi mesi del 2017 una somministrazione più estesa (rispetto alla sperimentazione 2016) dei moduli di fisica, chimica e biologia, per avere un dato statistico significativo circa la difficoltà dei quesiti, indispensabile per poter utilizzare il test on line (TOLC) anche per la selezione (così come richiesto da alcune sedi). Infatti il CISIA ha specificato che solo il modulo del "Linguaggio matematico di base" ha quesiti sufficientemente testati riguardo la difficoltà. Allo stato attuale i quesiti degli altri moduli possono essere considerati "omogenei per argomento".

Nel corso del dibattito è stata anche chiarita la motivazione che ha portato, con dispiacere, all'eliminazione del modulo di comprensione del testo: in prospettiva di poter costruire un TOLC-SB da poter offrire alle sedi che ne stanno facendo richiesta, per mantenere tale modulo sarebbe necessario avere un numero non indifferente di testi con le relative domande da poter somministrare in via sperimentale per valutarne la difficoltà.

Infine, è stata sottolineata la necessità che qualunque struttura verrà approvata, dovrà poi essere mantenuta per almeno tre anni, per consentire la corretta e tempestiva comunicazione agli studenti.

Il Presidente propone, quindi, di sostenere la proposta del prof. Abate per arrivare alla stesura di un unico test sia per la verifica che per la selezione.

Prima della votazione, il Presidente cede la parola alla prof.ssa De Michelis, che dichiara che preferirebbe mantenere i due test distinti visto che hanno finalità diverse. Tenendo presente, però, le esigenze tecniche del CISIA, la necessità di mantenere contenuti i costi e soprattutto la volontà di mantenere una unità di intenti, si dichiara favorevole ad approvare la proposta del Direttivo, con la clausola (peraltro già concordata) che l'iniziativa una volta approvata venga perseguita per almeno 3 anni.

Il Direttivo approva all'unanimità.

2) Revisione del syllabus delle conoscenze minime per il modulo di Biologia della prova di accesso CBUI-con.Scienze-CISI

Il Presidente ricorda che è necessario aggiornare il Syllabus delle conoscenze minime irrinunciabili.

Si apre un ampio ed articolato dibattito, a cui partecipano tutti i presenti ed al termine del quale si arriva alla stesura della nuova bozza del *Syllabus*:

1) Molecole Biologiche.

.....

L'acqua e le sue caratteristiche.

Sostanze idrofile e idrofobe.

Carboidrati, lipidi, amminoacidi, proteine e acidi nucleici

Composizione chimica, struttura e funzione delle molecole biologiche

2) La cellula.

.....

Procarioti ed Eucarioti

Organizzazione della cellula animale e vegetale.

Struttura e funzione di: membrane cellulari, pareti cellulari, citoplasma, mitocondri, plastidi, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, nucleo.

Virus

3) Fondamenti di genetica.

.....

Cromosomi

Genetica mendeliana

Conservazione dell'informazione genetica e sua espressione

Codice genetico

DNA e geni

Trascrizione e traduzione

4) Riproduzione e cicli vitali.

.....

Divisione cellulare. Mitosi e meiosi

Gameti, fecondazione e cenni sullo sviluppo embrionale

Riproduzione e cicli vitali negli animali

Riproduzione e cicli vitali nei vegetali

5) Evoluzione e Biodiversità.

.....

Classificazione e filogenesi degli organismi viventi

Biodiversità e principali taxa di animali e vegetali

Evoluzione biologica: variabilità genetica, selezione naturale, adattamento.

6) Elementi di anatomia e fisiologia animale.

.....

Struttura e funzione dei principali tessuti (epiteliale, connettivale, muscolare e nervoso), organi e sistemi (digerente, respiratorio, circolatorio, nervoso, muscolo-scheletrico, endocrino, escretore) negli animali, uomo compreso

7) Elementi di anatomia e fisiologia vegetale.

.....

Struttura e funzione di tessuti ed organi vegetali: foglia, radice, fusto, fiori. Frutti e semi.

8) Elementi di bioenergetica.

.....

Flusso di energia e significato biologico di fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e anaerobica, fermentazione;

Catalisi enzimatica
Catabolismo e anabolismo
Metabolismo autotrofo ed eterotrofo;
Elementi di nutrizione.

9) Elementi di ecologia.

.....
Individui, popolazioni, comunità ed ecosistemi.
Catene trofiche.
Habitat e nicchia ecologica.
Interazione tra specie: competizione, mutualismo e parassitismo.

10) Elementi di biotecnologie.

.....
Ingegneria genetica.
Biotecnologie animali e vegetali.
Biotecnologie microbiche.

Il Presidente assegna a tutti i membri del Direttivo (singolarmente o in coppia) lo sviluppo ed il completamento di uno o più punti del *Syllabus*.

Il Direttivo approva all'unanimità.

3) Revisione dei contenitori per TOLC

Il Presidente ricorda che devono anche essere rivisti i “Contenitori” in cui vengono collezionate le domande dei test di selezione.

Si apre un ampio ed articolato dibattito, a cui partecipano tutti i presenti ed al termine del quale si arriva alla realizzazione dei nuovi “Contenitori” e relativi titoli brevi per il software del CISIA:

- 1) L'acqua e le sue caratteristiche. Sostanze idrofile e idrofobe. Carboidrati, lipidi, amminoacidi, proteine e acidi nucleici: composizione chimica, struttura e funzione.
- 2) Procarioti ed Eucarioti. Organizzazione della cellula animale e vegetale. Struttura e funzione dei principali organuli. Virus.
- 3) Genetica mendeliana. Conservazione dell'informazione genetica e sua espressione.
- 4) Divisione cellulare (mitosi e meiosi). Riproduzione e cicli vitali. Sviluppo.
- 5) Elementi di anatomia e fisiologia degli animali, uomo compreso.
- 6) Elementi di anatomia e fisiologia vegetale.
- 7) Biodiversità. Classificazione. Evoluzione, adattamento e selezione naturale.
- 8) Metabolismo e bioenergetica.
- 9) Ecosistemi: produttori e consumatori.
- 10) Ingegneria genetica, biotecnologie e biologia applicata.

Titoli brevi:

- 1) Molecole biologiche.

- 2) Procarioti, Eucarioti e Virus.
- 3) Genetica.
- 4) Divisione cellulare (mitosi e meiosi). Riproduzione e cicli vitali. Sviluppo.
- 5) Elementi di anatomia e fisiologia degli animali, uomo compreso.
- 6) Elementi di anatomia e fisiologia vegetale
- 7) Biodiversità. Classificazione. Evoluzione, adattamento e selezione naturale.
- 8) Metabolismo e bioenergetica.
- 9) Ecosistemi: produttori e consumatori.
- 10) Ingegneria genetica, biotecnologie e biologia applicata.

4) Discussione preliminare su assemblea di Gennaio e modifica di Statuto

Nulla di ascrivibile a tale punto.

5) Varie ed eventuali

Nulla di ascrivibile a tale punto.

Non essendoci altri punti da discutere all'ordine del giorno, la riunione termina alle ore 16:45.

Il Segretario
prof. Giovanni Musci

Il Presidente
prof. Giovanni Antonini