

## **Considerazioni sul passaggio dallo schema 5-10 al 6-9-12**

Note dell'incontro del 1.10.2010 del prof. V. Grassi e di altri docenti del CCS di Ing. Informatica e Ing. Informatica Magistrale con gli studenti

### **Introduzione**

Fino al passato anno accademico (A.A. 2009/2010) la nostra Facoltà aveva un ordinamento didattico organizzato con corsi da 5 e 10 crediti formativi (CFU).

- “Nuovo” ordinamento (DM 509/99): tutti i corsi da 5 CFU
- “Nuovissimo” ordinamento (DM 270/04): accorpamento di corsi da 5 CFU per soddisfare alcuni vincoli di legge

In questo anno accademico (A.A. 2010/2011) viene recepito un nuovo vincolo di legge che impone che i corsi abbiano una taglia di almeno sei crediti formativi. Per tale ragione tutti i corsi dovranno essere pari a sei, nove o dodici CFU.

### Riforma del calendario accademico

Nell'ambito di questa riforma, la nostra Facoltà ha deciso di suddividere l'anno accademico in due semestri, e tutte le materie sono insegnate, di norma, nell'ambito di un intero semestre a prescindere dal numero di crediti:

- 4 ore a settimana per i corsi da sei crediti
- 6 ore a settimana per i corsi da nove crediti
- 8 ore a settimana per i corsi da dodici crediti

Spariscono di conseguenza le materie insegnate in mezzo semestre e le sessioni d'esame di metà semestre. Le sessioni d'esame saranno solo tre, con cinque appelli totali a disposizione per ciascuno studente e ciascuna materia.<sup>1</sup>

### Riorganizzazione della didattica

In varia misura tutti i Consigli di Corso di Studi (CCS) hanno approfittato di questa riorganizzazione per aggiustare l'impostazione della didattica e l'organizzazione dei contenuti erogati nei corsi di laurea. Il CCS di Ing. Informatica ha modificato soprattutto il corso di laurea triennale, mentre il corso di laurea magistrale è rimasto essenzialmente invariato.

---

<sup>1</sup> Nella sessione d'esame che conclude il semestre di erogazione del corso e nella sessione d'esame di settembre ciascuno studente potrà sostenere entrambi gli appelli. Invece nella restante sessione d'esame ciascuno studente potrà partecipare ad un solo appello scelto tra i due a disposizione.

## **Trasformazione graduale dallo schema 5-10 allo schema 6-9-12**

La Facoltà ha deciso di avviare la trasformazione al 6-9-12 in modo graduale, anno per anno.

Di conseguenza in questo A.A. (2010/2011) sono attivati i corsi 6-9-12 del primo anno della laurea triennale e della laurea magistrale. I corsi 6-9-12 degli anni successivi esistono "sulla carta" ma non sono stati attivati. Le materie degli anni successivi al primo sono dunque erogate ancora secondo lo schema 5-10.

Nel prossimo A.A. verranno attivati i corsi da 6-9-12 del secondo anno (in aggiunta a quelli del primo anno). Tra due A.A. lo schema 5-10 cesserà di esistere come insegnamenti e sarà completato il passaggio al 6-9-12.

## **Opzioni per il passaggio dallo schema 5-10 allo schema 6-9-12**

### Studente iscritto al primo anno non ripetente (immatricolato in questo A.A.)

Questo studente potrà frequentare e sostenere esami unicamente per corsi corrispondenti allo schema 6-9-12. Per questo studente non esiste alcun problema.

### Studente iscritto al secondo anno o del terzo anno, eventualmente ripetente

Questo studente rimane nello schema 5-10, e di fatto non può passare allo schema 6-9-12 in questo A.A. Il motivo è che formalmente lo schema 6-9-12 è attivato solamente per il primo anno del corso di laurea. Lo studente potrà fruire normalmente dei corsi dello schema 5-10, ad eccezione naturalmente dei corsi del primo anno di studi. Avrà comunque il diritto di sostenere le prove d'esame dei corsi del primo anno in modo conforme al proprio piano di studi.

### Studente iscritto al primo anno ripetente

Questo studente ha davanti un problema che non ha soluzione facile. Lo studente può scegliere se passare allo schema 6-9-12 oppure rimanere nel 5-10. Se lo studente non presenta alcuna richiesta (piano di studi) rimane nello schema 5-10.

Uno studente iscritto al primo anno ripetente della laurea triennale non ha

soddisfatto i vincoli per l'iscrizione al secondo anno, il che significa che non è riuscito ad acquisire 30 CFU tra le materie del primo anno con votazione (vincolo di Facoltà).

In effetti gli studenti di Ing. Informatica avevano come requisito aggiuntivo per l'iscrizione al secondo anno l'acquisizione di 20 CFU tra le materie di analisi matematica, fisica e fondamenti di informatica (vincolo aggiuntivo di CCS). Considerando le difficoltà create dalla transizione al sistema 6-9-12, il CCS di Ingegneria Informatica ha deliberato di cancellare questo vincolo aggiuntivo, quindi per questo A.A. per iscriversi al secondo anno è sufficiente aver acquisito 30 CFU tra le materie con voto del primo anno.

Uno studente iscritto al primo anno ripetente della laurea magistrale non ha soddisfatto i vincoli per l'iscrizione al secondo anno, il che significa che non è riuscito ad acquisire 35 CFU tra le materie del primo anno con votazione.<sup>2</sup>

#### *Opzione #1: lo studente rimane con lo schema 5-10*

In questo A.A. lo studente rimane iscritto al primo anno con lo schema 5-10. Auspicabilmente lo studente in questo A.A. acquisirà i crediti necessari per la futura iscrizione al secondo anno. Lo studente ha anche la possibilità di chiedere anticipazioni di esami del secondo anno, rispettando i vincoli sul numero massimo di crediti anticipabili.

Il CCS garantisce che lo studente avrà comunque la possibilità di sostenere esami conformi al proprio piano di studi.

L'aspetto negativo è che di fatto, però, le materie d'esame man mano scompariranno dagli insegnamenti effettivi perché saranno sostituite con quelle dei corsi da 6-9-12. Per molte materie dello schema 5-10 ci sarà, almeno all'inizio, una forte corrispondenza con le materie dello schema 6-9-12, ma con gli anni le differenze nei programmi insegnati è destinata ad aumentare. In sintesi, la possibilità di sostenere gli esami non garantisce che l'insegnamento erogato dal docente corrisponda esattamente al programma d'esame dello schema 5-10.

In effetti quando nel prossimo A.A. uno studente ripetente vorrà iscriversi al secondo anno, comunque non potrà frequentare corsi dello schema 5-10, perché il secondo anno sarà passato al 6-9-12, e così via.

#### *Opzione #2: lo studente passa allo schema 6-9-12.*

Presentando un piano di studi "6-9-12" lo studente iscritto al primo anno ripetente può passare allo schema 6-9-12. Il vantaggio di questa scelta è che i corsi del primo anno saranno già erogati nella modalità 6-9-12. Nel prossimo A.A. lo studente potrà frequentare e sostenere gli esami dei corsi del secondo anno, e così via.

---

<sup>2</sup> La segreteria studenti afferma che i crediti acquisiti entro febbraio sono validi per trasformare l'iscrizione da un anno di corso "ripetente" all'anno successivo. Ciò vale sia per la laurea triennale che magistrale.

Lo svantaggio di questa scelta è che lo studente non può ottenere anticipazioni.<sup>3</sup> Formalmente il motivo è che le materie di cui chiede l'anticipazione semplicemente non sono state attivate. Lo studente dovrà quindi concentrarsi sulle materie del primo anno, cercando di rimettersi "al passo".

Questa opzione è quasi certamente consigliabile a chi ha acquisito pochissimi crediti, perché comunque lo studente non avrebbe molto tempo per studiare le materie del secondo anno.

Viceversa questa opzione è probabilmente sconsigliabile ad uno studente che non è riuscito ad iscriversi al secondo anno per pochi crediti. Il rischio infatti è che tale studente spenda un intero anno a completare le materie del primo anno senza poter sostenere gli esami di quelle del secondo anno.

*Opzione #3: lo studente passa allo schema 6-9-12 nel prossimo A.A.*

Lo studente rimane nello schema 5-10 in questo A.A., conservando il diritto di chiedere anticipazioni e cercando quindi di recuperare, poi passa nel prossimo A.A. allo schema 6-9-12, così da sostenere gli esami dei corsi rimanenti del secondo anno con lo stesso programma su cui è organizzata la didattica del corso. In questo modo evita il rischio di dover essere costretto a sostenere prove d'esame relative a corsi che formalmente non esistono più.

### **Criteri per la gestione del passaggio dal 5-10 al 6-9-12**

*Criterio generale: il passaggio dallo schema 5-10 allo schema 6-9-12 non comporterà la perdita di crediti già acquisiti od il guadagno di crediti mancanti.*

Non può esistere una corrispondenza precisa tra i due schemi. Di conseguenza il CCS ha definito alcune tabelle di corrispondenza, che valgono come indicazione di massima.

Se avanzano dei crediti il CCS troverà per ciascun singolo caso il modo di compensare i crediti in esubero od in difetto. In generale il criterio seguito per la conversione tenderà a conservare i crediti formativi piuttosto che il contenuto delle singole materie.

---

<sup>3</sup> In effetti sulla possibilità di ottenere anticipazioni di corsi per gli studenti che effettuano il passaggio al 6-9-12 si sta ancora discutendo a livello di Facoltà, quindi non tutto è completamente definito.

## Questioni particolari

### Passaggio dall'ordinamento DM 509/99 al DM 270/04

Se uno studente afferente all'ordinamento DM 509/99 fa domanda di passaggio all'ordinamento DM 270/04, viene assegnato allo schema 5-10 od allo schema 6-9-12 in funzione dell'anno di corso a cui si iscrive.

Il criterio generale infatti è che non è possibile iscriversi ad un ordinamento non attivo, ossia un ordinamento diverso da quello in cui i corsi sono attualmente erogati.

Di conseguenza, se lo studente chiede di passare al DM 270/04 iscrivendosi in questo A.A. al primo anno ripetente, allora verrà assegnato forzatamente allo schema 6-9-12. Se invece lo studente chiede di passare al DM 270/04 iscrivendosi in questo A.A. ad un anno di corso successivo al primo verrà forzatamente assegnato allo schema 5-10.

### Rapporto tra ore frontali di lezioni e ore di studio

Nello schema 5-10 ad ogni credito formativo corrispondono 25 ore di impegno complessivo così suddivise:

- 9 ore di attività in classe
- 16 ore di attività di studio individuale

Nello schema 6-9-12 ad ogni credito formativo corrispondono 25 ore di impegno complessivo così suddivise:

- 10 ore di attività in classe
- 15 ore di attività di studio individuale

Di conseguenza nel passaggio tra i due schemi si modifica il rapporto tra ore di attività in aula ed ore di studio individuali. La seguente tabella riassume la situazione per i corsi dei due diversi schemi:

<b>Corso da</b>	<b>Ore in aula</b>	<b>Ore di studio ind.</b>	<b>Ore totali</b>
5 CFU	45	80	135
6 CFU	60	90	150
9 CFU	90	135	225
10 CFU	90	160	250
12 CFU	120	180	300

Si noti come il passaggio da un corso da 10 CFU nello schema 5-10 ad un

corso da 9 CFU nello schema 6-9-12 non comporti un numero di ore di attività in aula (lezioni frontali) differente. La modalità con cui un corso da 10 CFU verrà trasformato in un corso da 9 CFU è a discrezione del singolo docente. Alcuni docenti potranno anche lasciare invariato il programma del corso e compensare la differenza di crediti formativi in sede di valutazione della prova d'esame.

Analogamente la modalità con cui un corso da 5 CFU viene trasformato in un corso da 6 CFU è a discrezione del docente responsabile del corso.

### Piani di studio

Esisteranno due versioni dei moduli per la sottomissione dei piani di studio, uno valido per lo schema 5-10, l'altro valido per [il passaggio al] lo schema 6-9-12.

### Materie di Fisica del primo anno (laurea triennale)

Nello schema 5-10 il corso di Fisica generale da 10 CFU viene trasformato in un corso di Fisica generale I da 9 CFU ed un corso di Fisica generale II da 6 CFU.

Per gli studenti che rimangono nello schema 5-10 dovrà essere possibile sostenere un singolo esame da 10 CFU per entrambi, ma si deve prestare attenzione al fatto che il programma di questo esame sarà costituito da parte del programma del corso di Fisica generale I e da parte di quello del corso di Fisica generale II.

### Materie di Analisi Matematica del primo anno (laurea triennale)

Nello schema 5-10 il programma di analisi matematica è limitato al solo corso di Analisi Matematica 1-2 da 10 CFU. Nello schema 6-9-12 invece sono previsti un corso di Analisi matematica I (12 CFU, primo semestre del primo anno) ed un corso di Analisi matematica II (6 CFU, secondo semestre del primo anno). Per gli studenti che afferriranno allo schema 6-9-12 i contenuti di analisi matematica risultano quindi significativamente aumentati.

Va precisato comunque che nello schema 5-10 i contenuti di analisi matematica non svolti nel corso di laurea triennale venivano recuperati nel corso di laurea magistrale. Questo recupero "automatico" non è più possibile, in quanto gli studenti che si immatricoleranno alla laurea magistrale nei prossimi anni dovranno per forza afferrire allo schema 6-9-12.

### Corso di Architetture dei Calcolatori e Sistemi Operativi (laurea triennale)

Nello schema 5-10 il corso di Architetture dei Calcolatori e Sistemi Operativi è da 10 crediti ed è insegnato al terzo anno. Nello schema 6-9-12 il programma di architetture dei calcolatori è integrato nel corso di Calcolatori elettronici (9 CFU, primo semestre del secondo anno), mentre il programma di sistemi operativi è integrato nel corso di Sistemi operativi (6 CFU, secondo semestre del secondo anno).

Lo studente che rimane allo schema 5-10 e si iscrive nel prossimo A.A. al terzo anno non potrà comunque frequentare il vecchio corso di Architetture dei calcolatori e sistemi operativi. Al suo posto potrà seguire i due nuovi corsi nell'arco di due semestri. Ciò non pregiudica il diritto dello studente di sostenere le prove d'esame relative allo schema 5-10.

### Corso di Complementi di Probabilità e Statistica (laurea magistrale)

Nello schema 5-10 il corso di Complementi di Probabilità e Statistica corrisponde a 5 crediti; nello schema 6-9-12 questo corso corrisponde a 9 crediti.

Chi ha acquisito 5 CFU di Complementi di Probabilità e Statistica e passa al nuovo schema 6-9-12 si troverebbe *in linea di principio* a dover sostenere una prova integrativa. In realtà la cosa dipende dalla situazione particolare dello studente; spesso sarà possibile evitare la prova integrativa.

Ad esempio, supponiamo che uno studente abbia conseguito 5 CFU di Complementi di Probabilità e Statistica e quattro esami da 10 CFU (totale 45 CFU). Passando al secondo anno questi 45 crediti sono "mappabili" su cinque esami da nove crediti, perciò non è richiesta alcuna prova integrativa. In breve, i quattro crediti mancanti da Complementi di Probabilità e Statistica sono compensati dai crediti in eccesso delle materie che passano da dieci a nove crediti.