

## Senato Accademico del 22 gennaio 2008

<b>Oggetto: Illustrazione lavori del Gruppo budget docenza</b>	
<b>N. o.d.g.: 01/01</b>	<b>UOR: Servizio controllo di gestione</b>

Il Rettore Presidente cede la parola al prof. Cesare Voci, Pro Rettore con delega al budget docenza, il quale presenta al Senato Accademico le conclusioni raggiunte dal Gruppo di lavoro sul budget docenza.

Il Rettore Presidente invita inoltre a partecipare alla seduta il prof. Davide Ferrara, componente del Gruppo di lavoro, che ringrazia per il lavoro svolto.

Il prof. Voci ricorda che il Gruppo, coordinato dal compianto prof. Mammi e composto dai proff. Baldassarri, Ferrara, Olivetti Rason, Schrefler, era stato costituito con l'obiettivo di costruire un quadro di riferimento che tenesse conto degli impegni didattici e dei risultati della ricerca e da questo, con opportuni parametri, formulare una proposta di criteri per l'assegnazione del budget docenza alle Facoltà alternativo al modello dei punti nominali, ovvero dei punti liberati a seguito di cessazioni, non direttamente riferibile a didattica e ricerca, ma con riferimento esclusivo al dato "storico".

Schematicamente l'elaborazione del modello si può suddividere in tre fasi. La prima ha costituito un vero e proprio censimento della didattica e della ricerca, con un imponente lavoro di raccolta e riordino dei dati. Nella seconda fase sono stati costruiti, a partire dalla base di dati, alcuni parametri e infine nella terza fase si è affrontato il problema del passaggio dalle aree nelle quali sono stati calcolati i parametri (corsi di studio e SSD per la didattica, macrosettori e aree disciplinari per la ricerca) alle Facoltà.

Agli inizi del 2007 la composizione del Gruppo è stata ridefinita, prof. Baldassarri, Bozio, Ferrara, Schrefler e Voci; i lavori più importanti sono stati il compimento del censimento della didattica e la ridefinizione dei parametri per la ricerca e quindi si è arrivati alla formulazione che viene descritta nel seguito.

A parere del Gruppo questi nuovi criteri possono essere adottati per la distribuzione di risorse almeno parzialmente già nel 2008 senza creare notevoli discontinuità, con alcune avvertenze e alcune cautele.

Il Gruppo è consapevole del fatto che vanno apportati alcuni correttivi e che almeno i primi tre punti andrebbero resi operativi prima dell'assegnazione 2009:

- a) determinazione del carico reale e dell'impegno effettivo di tutte le scuole di specializzazione e superamento del metodo forfetario applicato soltanto a Medicina e Chirurgia;
- b) evidenziazione di casi specifici, come l'impegno istituzionale nella SSIS e nella Scuola Galileiana;
- c) valutazione per il parametro CIVR del contributo di qualità e non semplicemente numerico fornito al risultato della singola area da parte dei docenti della varie Facoltà;
- d) considerazione di una eventuale immissione nei nuovi criteri dei risultati sulla valutazione dei Dipartimenti.

La principale cautela riguarda la fase di transizione da un sistema di ripartizione all'altro, anche se non radicalmente diverso nei risultati: questa può consistere nell'assegnare il budget ordinario 2008 pesando in ugual modo i due sistemi e nell'applicare i nuovi criteri completi e rifiniti nel 2009.

Inoltre il meccanismo dei punti nominali da una parte costituiva una "memoria" delle cessazioni e dall'altra un regolatore della spesa ed entrambi i requisiti non vanno persi; un possibile compromesso è costituito dal rendere disponibili, come punti finanziati, solamente una percentuale dei punti liberatisi con le cessazioni. In questo contesto andranno anche rivisti i costi effettivi delle operazioni.

Il Gruppo raccomanda inoltre che, in caso di adozione dei criteri proposti, le Facoltà valutino l'opportunità di utilizzare almeno parzialmente un metodo simile (i dati sono disponibili) per la distribuzione del budget al loro interno.

### CRITERI PER LA PARTE DIDATTICA

#### 1. Parametro CFU

Il dato di partenza è il numero di CFU che ciascuna Facoltà deve erogare nell'a.a. 2007/2008 sulla base dell'offerta formativa dichiarata nella banca dati ministeriale. I numeri assoluti vengono trasformati in percentuali.

Il numero di CFU che una Facoltà deve erogare è calcolato considerando 60 CFU per ogni anno di corso attivato in ciascun Corso di studio della Facoltà. Per i corsi interfacoltà i CFU sono suddivisi tra le

Facoltà secondo le percentuali definite nelle convenzioni/accordi. Sono stati esclusi il Corso interateneo di Scienze delle Religioni e i corsi di Giurisprudenza a Treviso.

Nella determinazione del numero di partenza di CFU da erogare sono stati esclusi i Corsi con meno di 10 studenti iscritti al primo anno di corso nell'a.a. 2006/07.

Per i Corsi di studio dell'area sanitaria, allo scopo di tener conto dell'apporto di personale docente ospedaliero che è previsto nei decreti delle classi, il numero di partenza di CFU da erogare è ridotto di una percentuale pari al peso effettivo dei CFU erogati da personale docente ospedaliero in ciascun corso di laurea.

## 2. Indicatori correttivi

### 2.1 Indicatore A "carico effettivo"

Questo indicatore si calcola come rapporto. Al numeratore c'è il numero di CFU effettivamente erogati dai Corsi di studio sotto forma di lezioni, secondo quanto dichiarato in banca dati; sono comprese tutte le eventuali canalizzazioni, sono esclusi gli insegnamenti mutuati, non ci sono ovviamente le attività svolte a Bressanone e Belluno. Per il corso di laurea in Medicina e Chirurgia sono stati aggiunti 120 CFU (60 per il Canale A + 60 per il Canale B) relativi alle lezioni di tirocinio "letto paziente". Al denominatore c'è il numero di CFU che la Facoltà deve erogare (dato di partenza) senza nessuna correzione. I dati si riferiscono all'a.a. 2005/2006.

### 2.2 Indicatore B "impegno effettivo"

Anche questo indicatore si calcola come rapporto. Al numeratore c'è il numero di ore erogate dai docenti nelle attività considerate per il calcolo del numeratore dell'indicatore A (i docenti sono quelli in ruolo al 31.12.2005 più le eventuali entrate fino al 30.6.2006). Al denominatore ci sono le ore dovute (calcolate sulla base di 90 ore professori, 60 ore ricercatori).

Per i docenti dei settori clinici della Facoltà di Medicina e Chirurgia è stato tenuto conto delle delibere del Senato Accademico sull'impegno didattico nel tirocinio "letto paziente" e nelle scuole di specializzazione e pertanto alle ore erogate nei corsi di studio sono state aggiunte in modo forfetario 30 ore (per PO e PA) relative al tirocinio e 45 ore (per PO, PA e RU) relative a scuole di specializzazione.

Gli indicatori sono moltiplicativi, nel senso che il dato di partenza di ogni Facoltà è moltiplicato per A e poi per B; il risultato è sempre trasformato in percentuale.

## 3. Parametro studenti

Oltre al parametro CFU viene considerato un secondo parametro, per tenere conto del numero di studenti, ed è stato scelto il numero di esami registrati, a sua volta trasformato in percentuale. I dati degli esami sono riferiti all'anno solare 2006. Per i Corsi di studio dell'area sanitaria, per le stesse ragioni sopra indicate, il numero di esami registrati è ridotto di una percentuale pari al peso effettivo dei CFU erogati da personale docente ospedaliero in ciascun Corso di laurea.

## 4. Risultato finale

Al primo parametro viene assegnato un peso del 75% e al secondo un peso del 25%. Il risultato finale è espresso come percentuale, normalizzando a 100. I vari passi del calcolo sono riportati nella tabella; nella prima colonna c'è il dato di partenza (CFU da erogare), nella seconda l'indicatore A, nella terza l'indicatore B, nella quarta la distribuzione percentuale del dato corretto ovvero del dato della prima colonna moltiplicato per il prodotto AB. Nella quinta colonna c'è il parametro studenti e infine nella sesta la media pesata (75% CFU, 25% studenti). La sesta colonna è riportata nella colonna F al successivo punto 8, per essere mediata col risultato della ricerca. I numeri delle colonne I IV V VI esprimono percentuali (quindi ognuna di queste colonne è a somma 100).

**Tab. 1 Risultati dell'applicazione del modello "parte didattica"**

	I	II	III	IV	V	VI
	DISTRIBUZIONE CFU DA EROGARE A.A. 2007/08	INDICATORE A	INDICATORE B	DISTRIBUZIONE CFU CORRETTI PER A*B	DISTRIBUZIONE ESAMI ANNO 2006	75% CFU + 25%ESAMI
AGRARIA	8,12%	0,66	1,30	7,12%	5,08%	6,61%
ECONOMIA	2,61%	0,74	1,01	2,00%	2,74%	2,18%
FARMACIA	3,60%	0,86	1,26	4,00%	4,15%	4,04%
GIURISPRUDENZA	2,00%	1,24	0,84	2,12%	2,48%	2,21%
INGEGNERIA	18,05%	0,96	1,28	22,78%	15,76%	21,03%
LETTERE E FILOSOFIA	11,35%	0,96	0,95	10,66%	13,28%	11,31%
MEDICINA E CHIRURGIA	15,89%	0,66	1,34	14,34%	11,34%	13,59%
MEDICINA VETERINARIA	2,25%	0,84	1,07	2,07%	1,64%	1,96%
PSICOLOGIA	5,20%	1,09	0,88	5,09%	15,85%	7,78%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	5,02%	0,96	0,98	4,83%	5,41%	4,98%
SCIENZE MM.FF.NN.	14,49%	0,99	1,08	15,81%	7,78%	13,81%
SCIENZE POLITICHE	7,84%	0,84	0,95	6,38%	13,04%	8,05%
SCIENZE STATISTICHE	3,60%	0,80	0,95	2,79%	1,47%	2,46%

Nell'allegato 1 (Allegato n. 1/1-7), sono mostrati nell'ordine:

- le tabelle con il dato di partenza (CFU da erogare), gli indicatori moltiplicativi, il dato sugli esami registrati, i passi del calcolo (due pagine);
- un grafico con il posizionamento delle Facoltà in base agli indicatori (una pagina);
- quattro tabelle come esempio del calcolo per una Facoltà (Agraria), nelle quali sono riportati i CFU dovuti, il carico effettivo (primo indicatore) nei vari Corsi di studio, l'impegno effettivo (secondo indicatore) per i vari SSD, gli esami registrati (quattro pagine).

Le tabelle sono state preparate dal Servizio studi statistici.

## CRITERI PER LA PARTE RICERCA

### 5. Parametro PRIN

Per i 28 macrosettori che hanno avuto partecipanti ai PRIN viene costruito l'indice K1-PRIN, definito come rapporto tra il numero di docenti di quel settore che hanno avuto successo e il numero totale dei docenti dell'Ateneo.

Dato che ciascun settore può essere presente in più Facoltà, vengono individuati i punti budget (PF) dei docenti con riferimento alle varie Facoltà. Esempio: il settore AGR ha K1-PRIN pari a 3,97%, ha 337 PF nella Facoltà di Agraria e 24 PF nella Facoltà di Medicina Veterinaria. Pertanto in proporzione 3,97 viene attribuito per 3,71 ad Agraria e per 0,26 a Medicina Veterinaria ( $3,71+0,26=3,97$ ). Operando in questo modo per tutti i settori e sommando i contributi che ciascun settore porta a una Facoltà, si ottiene l'indice K1-PRIN di ogni Facoltà.

La somma degli indici K1-PRIN dei settori fa 50,4% il che vuol dire che nell'Ateneo il rapporto di successo è appunto il 50,4% (superiore alla media nazionale). Naturalmente anche la somma degli indici K1-PRIN delle Facoltà fa 50,4%, con la distribuzione che è riportata nella prima colonna (A) della tabella e che rappresenta pertanto il contributo assoluto che ciascuna Facoltà dà al K1-PRIN di Ateneo.

**Tab. 2 Risultati dell'applicazione dell'indice K1-PRIN "parte ricerca"**

	A	B
	DISTRIBUZIONE INDICE K1-PRIN	PESO PERCENTUALE
AGRARIA	4,02	7,98%
ECONOMIA	0,84	1,66%
FARMACIA	1,89	3,75%
GIURISPRUDENZA	1,40	2,77%
INGEGNERIA	9,42	18,71%
LETTERE E FILOSOFIA	4,13	8,20%
MEDICINA E CHIRURGIA	7,88	15,65%
MEDICINA VETERINARIA	1,47	2,92%
PSICOLOGIA	3,55	7,06%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	1,37	2,71%
SCIENZE MM.FF.NN.	10,20	20,25%
SCIENZE POLITICHE	2,36	4,68%
SCIENZE STATISTICHE	1,84	3,66%

Nella seconda colonna (B) è riportato il corrispondente peso percentuale. Questo è assunto come risultato relativo al PRIN, da mediare con il risultato relativo al CIVR.

#### 6. Parametro CIVR

L'uso di un parametro che introducesse la valutazione CIVR all'interno del calcolo per la distribuzione del budget docenza è stata considerata fin dall'inizio. Viene qui esposta la versione finale.

Il punto di partenza è il rating CIVR locale delle aree scientifiche, che viene indicato come X. Si assume che questo dato sia stato ottenuto con metodi tali da renderlo confrontabile tra aree diverse. Viene poi preso in considerazione il rating medio MU degli Atenei, in cui ciascun Ateneo è pesato sulla base del numero di prodotti considerati, lo scostamento dalla media  $D=X-MU$ , il rapporto  $R=MU/MU_{MIN}$ , dove  $MU_{MIN}$  è il valore più basso delle medie nazionali.

Allo scopo di tener conto della situazione nazionale, il parametro di partenza X viene moltiplicato per due fattori:

- 1) il primo fattore moltiplicativo è  $1+D$  e quindi il rating locale X viene corretto percentualmente sulla base della differenza rispetto alla media MU, in più o in meno a seconda del segno di D; questa correzione non dipende dal valore di MU, ovvero dal fatto che la differenza D sia rispetto a una media nazionale grande o piccola;
- 2) il secondo fattore moltiplicativo è R, che premia la situazione in cui la differenza D è rispetto a una media nazionale alta.

Il risultato ottenuto, per non dare eccessivo peso a piccole differenze di rating, è stato suddiviso in sei fasce, da un valore minimo di 1 a un valore massimo di 2.

In conclusione, si evidenziano le seguenti considerazioni:

- a) il dato di partenza X è distribuito senza grosse variazioni tra le aree ed è in 15 casi su 17 superiore alla media nazionale, indice di un buon risultato complessivo; nei due casi negativi gli scostamenti dalle media sono comunque piccoli: Scienze mediche è inferiore del 2,3% rispetto alla media e la differenza è 0,31 deviazioni standard, Scienze giuridiche è inferiore dello 0,9% rispetto alla media e la differenza è 0,09 deviazioni standard;
- b) in questa fase è la prima volta che si introducono parametri legati alla ricerca ed è consigliabile non stravolgere il dato di più immediata percezione, che è il posizionamento locale espresso da X; questo può essere corretto con fattori moltiplicativi di significato nazionale, come mostrato;
- c) un'ampiezza dell'intervallo che comporta un fattore 2 tra minimo e massimo appare adeguata.

L'indice di area viene trasformato in indice di Facoltà considerando l'appartenenza alle Facoltà dei docenti di ciascuna area e pesando il numero di docenti sulla base del risultato CIVR. Per esempio, nell'area matematica che ha indice 1,6 c'è un docente ad Agraria, uno a Farmacia, uno a Scienze della

Formazione, 10 a Scienze Statistiche, 51 a Ingegneria e 63 a Scienze MMFFNN. Questi numeri sono moltiplicati ciascuno per 1,6 e il risultato è assegnato alla corrispondente Facoltà. Per ogni Facoltà si sommano i risultati così ottenuti.

Si ottengono i valori riportati nella colonna C e nella colonna D (percentuale).

**Tab. 3 Risultati dell'applicazione dell'indice K2-CIVR "parte ricerca"**

	C	D
	DISTRIBUZIONE INDICE K2-CIVR	PESO PERCENTUALE
AGRARIA	1,20	4,46%
ECONOMIA	0,36	1,35%
FARMACIA	0,92	3,42%
GIURISPRUDENZA	0,74	2,77%
INGEGNERIA	4,38	16,33%
LETTERE E FILOSOFIA	3,25	12,13%
MEDICINA E CHIRURGIA	5,21	19,43%
MEDICINA VETERINARIA	0,73	2,71%
PSICOLOGIA	1,70	6,33%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	0,90	3,37%
SCIENZE MM.FF.NN.	5,57	20,78%
SCIENZE POLITICHE	1,16	4,32%
SCIENZE STATISTICHE	0,70	2,60%
	26,80	100,00%

Il peso percentuale è assunto come risultato relativo al CIVR, da mediare con il risultato relativo al PRIN.

#### 7. Media dei risultati della ricerca

I risultati delle colonne B e D vengono mediati con peso eguale, ovvero si somma e si divide per 2, ottenendo la colonna E.

**Tab. 4 Media risultati ricerca**

	E
	MEDIA RICERCA
AGRARIA	6,22%
ECONOMIA	1,51%
FARMACIA	3,59%
GIURISPRUDENZA	2,77%
INGEGNERIA	17,52%
LETTERE E FILOSOFIA	10,17%
MEDICINA E CHIRURGIA	17,54%
MEDICINA VETERINARIA	2,81%
PSICOLOGIA	6,70%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	3,04%
SCIENZE MM.FF.NN.	20,52%
SCIENZE POLITICHE	4,50%
SCIENZE STATISTICHE	3,13%
	100,00%

Nell'allegato 2 (Allegato n. 2/1-4), ricerca, sono mostrati nell'ordine:

- la tabella con l'indice K1-PRIN, ricavato dal Servizio ricerca come i dati delle altre tabelle, e la tabella con i dettagli del calcolo del passaggio dai macrosettori alle Facoltà (due pagine);
- la descrizione della determinazione del parametro K2-CIVR, che sopra è stata sintetizzata (tre pagine);
- la tabella che riassume il calcolo CIVR e quella con i dettagli del calcolo del passaggio dalle aree alle Facoltà (due pagine).

#### 8. Media finale didattica-ricerca

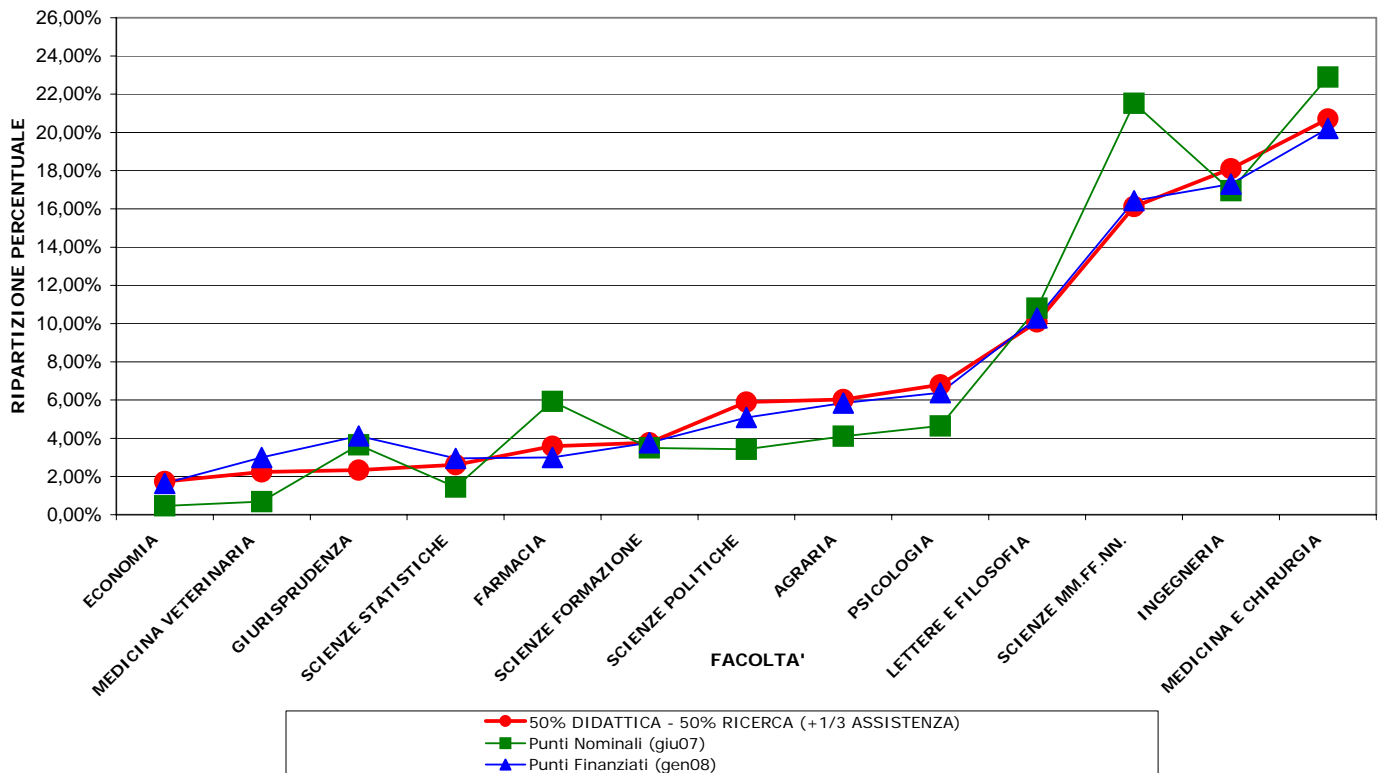
Nella colonna F c'è l'indice didattico (colonna VI del punto 4), nella G l'indice di ricerca, nella colonna H la media aritmetica didattica-ricerca e infine nella colonna I il risultato finale, che tiene conto, nella misura del 33%, dell'attività assistenziale nella Facoltà di Medicina e Chirurgia.

**Tab. 5 Media finale didattica-ricerca**

	F	G	H	I
	INDICE DIDATTICO	INDICE RICERCA	MEDIA	RISULTATO FINALE
AGRARIA	6,61%	6,22%	6,41%	6,02%
ECONOMIA	2,18%	1,51%	1,84%	1,73%
FARMACIA	4,04%	3,59%	3,81%	3,58%
GIURISPRUDENZA	2,21%	2,77%	2,49%	2,34%
INGEGNERIA	21,03%	17,52%	19,27%	18,10%
LETTERE E FILOSOFIA	11,31%	10,17%	10,74%	10,09%
MEDICINA E CHIRURGIA	13,59%	17,54%	15,57%	20,70%
MEDICINA VETERINARIA	1,96%	2,81%	2,39%	2,24%
PSICOLOGIA	7,78%	6,70%	7,24%	6,80%
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	4,98%	3,04%	4,01%	3,77%
SCIENZE MM.FF.NN.	13,81%	20,52%	17,16%	16,12%
SCIENZE POLITICHE	8,05%	4,50%	6,27%	5,89%
SCIENZE STATISTICHE	2,46%	3,13%	2,79%	2,62%
	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Il grafico mostra il confronto tra il risultato del modello, la distribuzione dei punti budget (numero PO\*4 + numero PA\*3 + numero RU\*2) e la distribuzione dei punti nominali.

## CONFRONTO MODELLO RIPARTIZIONE - PUNTI BUDGET



Si apre ampia e approfondita discussione durante la quale i senatori si interrogano sul modello proposto e il tipo di indirizzo che produrrà, tenendo conto di aspetti importanti che dall'applicazione dello stesso potrebbero derivare. Viene sottolineato l'apprezzamento per la formulazione di parametri che misurano la qualità della Ricerca e per l'introduzione di un parametro che tiene in considerazione la qualità dell'Assistenza attribuibile in primis alla Facoltà di Medicina e Chirurgia ma anche ad altre realtà più ridotte.

Da qualche senatore viene auspicato che nel modello possano essere introdotti ulteriori indicatori che tengano conto dell'impegno quantitativo nella didattica così come si applica per la ricerca, oppure relativamente al numero degli studenti iscritti ad un corso di laurea o alla diversificazione dell'offerta formativa.

Al termine della discussione il Rettore Presidente tenuto conto delle molte riflessioni emerse, invita i Senatori a voler far pervenire per iscritto al prof. Voci, entro e non oltre venerdì 22 febbraio 2008, tutte le osservazioni ed i suggerimenti ritenuti necessari ed espressi durante la discussione. Inoltre, accogliendo il suggerimento del prof. Zaccaria, chiede al prof. Voci di voler fissare una data per un incontro con il Gruppo di lavoro sul Budget docenza, al quale siano invitati i Senatori, al fine di poter discutere sugli aspetti strettamente tecnici legati all'approvazione del modello.

Il Senato Accademico prende atto.