



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Consiglio di Interclasse in Matematica
(CIM)

Via Archirafi, 34, 90123 Palermo (Italy),

ESTRATTO VERBALE DELLA SEDUTA DEL CIM DEL GIORNO 19/04/2017 (Relazione Commissione Trasparenza)

Alle ore 15.15 presso l'aula 7 del Dipartimento di Matematica e Informatica si riunisce il Consiglio di Interclasse in Matematica.

Presiede la seduta la Coordinatrice Prof.ssa Luisa Di Piazza, Segretario la Prof.ssa Maria Carmela Lombardo. La Coordinatrice, visto che il Consiglio di Interclasse in Matematica è regolarmente convocato e che per il numero dei presenti può validamente deliberare, dichiara aperta la seduta con il seguente Ordine del Giorno:

1. Comunicazioni
2. Ratifica provvedimenti del coordinatore
3. Pratiche studenti
4. Parere nulla osta
5. Calendario esami di Laurea della sessione estiva
6. Relazione del Professore Kanev sull'avanzamento dei lavori della Commissione per la trasparenza del Materiale Didattico
7. Ripartizione CFU prova finale
8. Revisione regolamento prova finale L-35 per studenti immatricolati in anni accademici antecedenti l'a.a. 2016/17
9. Revisione regolamento prova finale LM-40
10. Revisione regolamento didattico del Corso di Studi L-35
11. Revisione regolamento didattico del Corso di Studi LM-40
12. Regolamento tirocini e stage
13. Varie ed eventuali.



Il foglio con le firme delle presenze è riportato come Allegato n. 1 al presente verbale di cui costituisce parte integrante.

Il Presidente chiede al Consiglio di inserire all'OdG il seguente punto aggiuntivo:

6bis. Avanzamento dei processi di internazionalizzazione intrapresi dal CIM.

Il Consiglio approva all'unanimità.

OMISSIS

6. Relazione del Professore Kanev sull'avanzamento dei lavori della Commissione per la trasparenza del Materiale Didattico

Il Presidente ricorda al Consiglio che in data 14 dicembre 2016 è stato dato incarico alla Commissione per la Trasparenza del Materiale didattico per gli studenti, di analizzare i programmi di alcuni degli insegnamenti del Corso LM-40, anche confrontandoli con insegnamenti di corsi di laurea magistrale di altre università, al fine di vagliare la richiesta, presente in alcuni questionari compilati dagli studenti, di "alleggerire il carico didattico complessivo", e di intraprendere eventuali azioni correttive.

Dà, pertanto, la parola al Prof.re Kanev, Presidente della Commissione per la trasparenza del Materiale Didattico che illustra i lavori della Commissione, avvenuti nelle sedute del 2 febbraio e del 4 aprile u.s. (Allegato n. 6).

Per quanto riguarda il confronto dei programmi di alcuni degli insegnamenti del Corso LM-40, con insegnamenti analoghi di corsi di laurea magistrale di altre università, il Prof.re Kanev relaziona che il processo relativo è in uno stato abbastanza avanzato, e che, nella prossima riunione del CIM, potrà riferire al Consiglio in merito.

Relativamente al suggerimento, espresso nelle schede di valutazione di alcuni insegnamenti da parte degli studenti, di fornire più conoscenze di base, di aumentare le attività di supporto didattico e di alleggerire il carico didattico complessivo, il Prof.re Kanev ha inviato delle lettere ai Prof.ri Bartolone, Trapani e Sammartino, invitandoli a pronunciarsi in merito e a proporre eventuali misure correttive. Le risposte dei colleghi sono state consegnate dal Prof.re Kanev alla Coordinatrice (Allegato n. 7), la quale invita i colleghi Bartolone, Trapani e Sammartino a riferire al Consiglio sulle relazioni presentate.

Il Prof.re Bartolone illustra la relazione relativa ai corsi di Geometria. In particolare, rileva come tutti i prerequisiti necessari per seguire con profitto il corso di Gruppi topologici e gruppi di Lie sono trattati nel corso di Geometria II, corso obbligatorio della LM-35. Il Prof.re Bartolone ricorda come due dei cinque studenti che hanno seguito le lezioni dell'insegnamento durante lo scorso anno accademico (anno al quale si riferiscono le schede esaminate dalla Commissione paritetica docenti - studenti) avevano conseguito la



laurea triennale in MICS e MIF, corsi di laurea per i quali l'insegnamento di Geometria II era opzionale. La Coordinatrice chiede ai rappresentanti degli studenti in Consiglio di esprimersi: gli studenti confermano quanto affermato dal Prof.re Bartolone e negano la necessità di adottare provvedimenti correttivi.

Il Prof.re Trapani illustra la relazione relativa ai corsi di Analisi del CdS LM-40, sottolineando che, così come nel caso dei corsi di Geometria, i rilievi degli studenti circa la mancanza di requisiti di base per seguire il corso di Analisi Superiore sono dovuti alla presenza di studenti in possesso di lauree triennali nelle quali non erano previsti come obbligatori insegnamenti in cui si trattassero le funzioni di variabile complessa. Tale argomento non sempre, negli anni precedenti il 2015/16, ha trovato posto tra quelli insegnati nei corsi di Analisi della triennale. A partire dal 2015/16 lo studio delle funzioni di variabile complessa fa parte del programma di Analisi II. Inoltre, come è scritto più in dettaglio nella relazione allegata, a partire dal prossimo a.a. verranno omesse dal programma le parti relative agli spazi di Sobolev e l'introduzione ai problemi variazionali, che vengono trattati nei corsi di Fisica Matematica e di Analisi non lineare. Su invito della Coordinatrice intervengono i rappresentanti degli studenti in corso al primo e al secondo anno del corso di laurea Magistrale, i quali confermano quanto rilevato dal Prof. re Trapani e negano la necessità di adottare ulteriori provvedimenti correttivi.

Il Prof.re Sammartino illustra la relazione relativa ai corsi di Fisica Matematica. Il Prof.re Sammartino rileva come il numero di questionari compilati sull'opinione della didattica sia esiguo, nonché la contraddittorietà di alcune delle risposte. Vengono interpellati gli studenti presenti in Consiglio, i quali non sono in grado di fornire spiegazioni. Il Prof.re Sammartino sottolinea che, per seguire con profitto i corsi di Fisica Matematica della LM-40, si richiedono come prerequisiti esclusivamente argomenti trattati nei corsi obbligatori della LM-35, i quali vengono comunque richiamati quando necessario. Il Prof.re Sammartino individua una possibile spiegazione ai rilievi sollevati nei questionari ipotizzando la difficoltà da parte degli studenti nel riconoscere dei teoremi noti, quando usati in contesti applicativi. La Coordinatrice chiede ai rappresentanti degli studenti in Consiglio di esprimersi: gli studenti confermano quanto detto dal Prof.re Sammartino e negano la necessità di adottare ulteriori provvedimenti correttivi.

OMISSIS

Alle ore 17:30 non essendovi null'altro da deliberare, la Coordinatrice, considerata l'urgenza di trasmettere alcune delle delibere prese, chiede l'approvazione seduta stante del verbale.

Il CIM approva all'unanimità.

Il Presidente dichiara chiusa la seduta.

Il Presidente

Prof.ssa L. Di Piazza

Il Segretario

Prof.ssa M. C. Lombardo


**Verbale della seduta del 02 Febbraio 2017
 della Commissione per la trasparenza del materiale didattico**

Alle ore 9:30 presso lo studio del prof. V. Kanev si riunisce la Commissione per la trasparenza del materiale didattico. Oltre al presidente, prof. V. Kanev, sono presenti i componenti: prof. D. Tegolo e dott.ssa F. Benanti.

Il presidente nomina la dott.ssa F. Benanti segretario della Commissione.

Il prof. Kanev ricorda il compito conferito alla commissione dal CIM nella seduta del 14 Dicembre 2016 di valutare il carico didattico complessivo dei corsi della Laurea Magistrale in Matematica dove è stata riscontrata una criticità. La commissione esamina il Rapporto di Riesame 2017 e la relazione della Commissione Paritetica. Dall'ultima relazione risulta che secondo l'opinione degli studenti il rapporto tra il carico didattico e i crediti assegnati si discosta di più del 15% dalla media per i seguenti insegnamenti: Gruppi topologici e gruppi di Lie, Geometria Algebrica e Fisica Matematica - Modulo Meccanica Superiore. Inoltre nella parte dei suggerimenti degli studenti sono stati individuati ulteriori insegnamenti per i quali si desidera alleggerire il carico didattico: Istituzioni di Algebra - Modulo Rappresentazioni di gruppi, i due moduli di Fisica Matematica e i due moduli di Analisi Superiore. La Commissione, su indicazione della Commissione AQ come riportato nella Relazione di Riesame anno 2017, si pone come obiettivo di effettuare una ricerca sui programmi dei corsi di laurea Magistrale in vari Atenei italiani individuando insegnamenti che trattano argomenti analoghi allo scopo di effettuare un confronto sul carico didattico. Il presidente comunica alla commissione un lavoro preliminare svolto. Il presidente ha inviato delle lettere ai docenti del corso di Fisica Matematica e Analisi Superiore e al prof. C. Bartolone, docente del corso di Gruppi topologici e gruppi di Lie, con la richiesta di esprimere la loro opinione sui risultati del rilevamento delle opinioni degli studenti relative ai loro corsi. La commissione approva il lavoro preliminare svolto dal presidente.

Alle ore 11:00 il presidente dichiara chiusa la seduta.

Presidente della Commissione

Prof. V. Kanev

Segretario della Commissione

dott.ssa F. Benanti



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA

**Verbale della seduta del 04 Aprile 2017
della Commissione per la trasparenza del materiale didattico**

Alle ore 10:30 presso lo studio del prof. V. Kanev si riunisce la Commissione per la trasparenza del materiale didattico. Oltre al presidente, prof. V. Kanev, sono presenti i componenti: prof. D. Tegolo e dott.ssa F. Benanti.

Il Presidente comunica di avere ricevuto le lettere di risposta da parte dei colleghi Trapani, Bartolone e Sammartino, di averle date alla Coordinatrice del CIM, che le sottoporrà al Consiglio nella prossima seduta.

In riferimento all'incarico dato dalla Commissione AQ, la Commissione effettua una ricerca sui programmi dei corsi di laurea Magistrale in vari Atenei italiani individuando insegnamenti che trattano argomenti analoghi a quelli segnalati nella scorsa riunione allo scopo di effettuare un confronto sul carico didattico. Sono stati esaminati i corsi di Studio di Laurea Magistrale in Matematica dei seguenti Atenei: Torino, Milano Statale, Pavia, Genova, Padova, Ferrara, Bologna, Pisa, Firenze, Roma La Sapienza, Roma Tor Vergata, Roma 3. Per il Corso di Geometria Algebrica sono stati individuati corsi con programmi analoghi nelle Università di Milano, Torino, Roma 3, Pisa, Roma Tor Vergata. La Commissione chiederà al prof. L. Ugaglia di effettuare un confronto con il nostro insegnamento. Per il Corso di Gruppi topologici e gruppi di Lie non sono stati trovati insegnamenti confrontabili. Per il corso di Fisica Matematica, tenendo conto della lettera del 20 Marzo del titolare del corso prof. M. Sammartino in cui si asserisce che il corso di Fisica Matematica è un corso di PDE della Fisica Matematica, la commissione ha individuato corsi di equazioni alle derivate parziali che si svolgono presso le Università di Torino, Milano, Genova, Ferrara e Pisa. Si sottolinea che il nostro corso consiste di due moduli da 6 CFU mentre i corsi trovati sono di 6 o di 7 CFU. La Commissione chiederà al prof. V. Sciacca di effettuare un confronto con il nostro insegnamento. Per il modulo di Rappresentazioni di gruppi sono stati individuati corsi di Algebra Superiore con programmi confrontabili nelle Università di Roma Tor Vergata, Firenze, Milano Statale e Pisa. La Commissione incarica la dott.ssa F. Benanti, membro della Commissione, di effettuare un confronto con il nostro insegnamento. Per il modulo di Analisi non Commutativa del Corso di Analisi Superiore non sono stati trovati corsi con programmi analoghi. Per il modulo di Analisi Funzionale del Corso di Analisi Superiore sono stati individuati insegnamenti analoghi presso le Università di Milano, Roma La Sapienza, Roma Tor Vergata e Ferrara. La Commissione delega il Presidente a individuare un docente di Analisi disponibile a effettuare un confronto con il nostro insegnamento.

Alle ore 11:30 il Presidente dichiara chiusa la seduta.

Presidente della Commissione

Prof. V. Kanev

Vassil Kanev

Segretario della Commissione

dott.ssa F. Benanti

F. Benanti



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

DIPARTIMENTO
DI MATEMATICA
E INFORMATICA

ALLEGATO n° 7

d.m.i
matematica e Informatica @ unipa

Al Prof. Vassil Kanev,
Componente della Commissione Paritetica
Scuola delle Scienze di Base e Applicate.

Caro Vassil,

in riferimento alla tua nota inviata il 30 Gennaio 2017 riguardante la relazione della Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola delle Scienze di Base e Applicate, ti informiamo che Venerdì 3 Febbraio alle ore 11:00 si è svolta una riunione di alcuni docenti del Settore MAT/05 per esaminare i punti rilevati dalla relazione della Commissione. Erano presenti Luisa Di Piazza, Diego Averna e Camillo Trapani.

Si è constatato che le richieste riguardano, essenzialmente, la necessità di fornire più conoscenze di base per i due moduli di Analisi Superiore; e di migliorare il coordinamento con altri insegnamenti per i due moduli di Analisi Superiore.

A questo riguardo il parere che è emerso da parte dei partecipanti, esaminando i programmi dei due moduli di Analisi superiore è che le conoscenze acquisite dagli studenti nei corsi di Analisi Matematica 1, Analisi Matematica 2 e Analisi 3 sono sufficienti a seguire in modo produttivo il modulo di Analisi funzionale il cui argomento principale è lo studio degli spazi di Banach e di Hilbert di dimensione infinita. A parte le indispensabili nozioni di base sugli spazi topologici e metrici, sulla struttura e le proprietà degli spazi vettoriali e, naturalmente, il calcolo differenziale e integrale, il modulo di Analisi funzionale non richiede altri particolari prerequisiti se non la conoscenza della misura e dell'integrazione secondo Lebesgue che è oggetto di studio in Analisi 3.

Un po' diversa è la situazione per il modulo di Analisi non commutativa. Il programma del corso è suddiviso, essenzialmente, in due argomenti: la teoria degli operatori lineari in spazi di Hilbert ed uno studio introduttivo della teoria delle algebre di Banach. Per seguire e comprendere i contenuti di questo modulo è indispensabile, ovviamente, aver seguito il modulo di Analisi funzionale, ma questo accade di necessità. Sia la teoria degli operatori sia la teoria delle algebre di Banach richiedono l'uso di alcune tecniche e di alcuni risultati di Analisi complessa. Quest'argomento, purtroppo, negli anni precedenti il 2015-16, non sempre ha trovato posto fra quelli insegnati nei corsi di Analisi della triennale. A partire dal 2015-16 lo studio delle funzioni di variabile complessa è compreso nel programma di Analisi Matematica 2. Per queste ragioni, abbiamo convenuto con i colleghi che, all'inizio delle lezioni di questo modulo, si faccia un breve riepilogo di alcuni argomenti (serie di Taylor e di Laurent nel campo complesso, risultati fondamentali dell'integrazione complessa, come il teorema di Cauchy e le formule integrali di Cauchy) focalizzando l'attenzione su quelli necessari per il prosieguo del corso.

Un'altra critica mossa dagli studenti riguarda l'eccessivo carico didattico del corso. Ci sembra utile sottolineare che per quanto riguarda il modulo di Analisi non commutativa già da un paio di anni si è provveduto ad una significativa riduzione del programma (le parti riguardanti il teorema spettrale, le

misure spettrali e i gruppi ad un parametro di operatori unitari non venogno più svolte) e si è privilegiato un approccio più applicativo aumentando il lavoro in aula su esempi ed esercizi che gli studenti svolgono sotto la guida del docente. Non si ritiene utile per gli studenti un' ulteriore riduzione del programma del modulo.

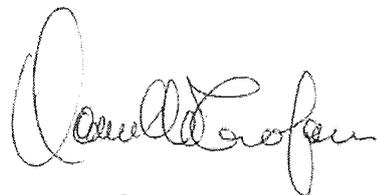
Esaminando con i colleghi il programma del modulo di Analisi funzionale, si è ritenuto che la parte riguardante gli spazi di Sobolev e l'introduzione ai problemi variazionali possa essere omessa, tenuto anche conto che qualcuno di questi argomenti è incluso nel programma di uno dei moduli di Fisica matematica e che uno studio più approfondito dei problemi variazionali verrà condotto nell'insegnamento opzionale di Analisi non lineare. Si è anche discussa la possibilità di aumentare per questo modulo il numero di ore dedicato alle applicazioni e si verificherà la possibilità di far svolgere o a un collega più giovane o a un dottorando alcune esercitazioni.

Riteniamo che queste siano le misure che è possibile prendere, al momento, per rispondere alle esigenze manifestate dagli studenti. I docenti di Analisi superiore tengono però ad osservare che, dal loro punto vista, l'andamento didattico del corso è positivo come testimonia il fatto che, mediante le prove in itinere e le attività seminariali svolte dagli studenti, tutti coloro che hanno seguito il corso nel 2015-16 hanno superato l'esame finale al primo appello.

Restiamo a disposizione per ogni ulteriore chiarimento e ci dichiaramo disponibili a prendere in esame ulteriori suggerimenti che la Commissione vorrà indirizzarci al fine di migliorare la didattica del corso.

Con i più cordiali saluti,

Diego Averna,
Luisa Di Piazza
Camillo Trapani





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

DIPARTIMENTO
DI MATEMATICA
E INFORMATICA

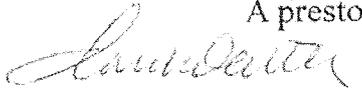
d.m.i
matematica e informatica @ unipa

Palermo, lì 11 febbraio 2017

Caro Vassil,

in merito a quanto mi hai comunicato che un rilevante numero di studenti ritiene che il Corso di Gruppi topologici e gruppi di Lie richiede prerequisiti che gli studenti non hanno, posso solo dirti il Corso si basa essenzialmente su una completa conoscenza dei concetti di Topologia generale e algebrica previsti nel programma del Corso di Geometria 2 della laurea triennale, oltre che su una buona padronanza di calcolo differenziale. Gli unici argomenti che utilizzo che gli studenti non hanno affrontato in modo completo nella laurea triennale sono: i) la dipendenza continua dal dato iniziale (che cmq hanno utilizzato in sistemi dinamici), ii) il teorema di Frobenius sulle distribuzioni (che in qualche modo presento) ed il teorema di Ado sulle algebre di Lie, ma anche questo lo presento.

Per quanto riguarda le esercitazioni posso certamente dedicare più attenzione, ma tieni presente che gli esercizi che propongo agli esami sono per lo più di natura teorica. Ritengo che la difficoltà reale che hanno gli studenti risieda nel fatto che gli argomenti da me trattati sono particolarmente difficili da assimilare, perché tale è, come ben sai, la teoria di Lie.

A presto

C. Bartolone



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA

Palermo, 20 Febbraio 2017

al Prof. Vassil Kanev
p.c. alla Prof.ssa Luisa Di Piazza

Giorno 20 Febbraio si riunisce telematicamente la commissione formata dal Professore Marco Sammartino e dalla Dottoressa Valeria Ricci. Prende atto della lettera del 20 Gennaio inviata dal Prof. Kanev e, dopo attenta discussione, redige la seguente relazione, dando mandato al Prof. Sammartino di trasmetterla al Prof. Kanev.

Relazione LM Matematica – Corso Fisica Matematica Moduli (2 moduli)

Dopo attenta esame dei punti salienti sollevati dalla commissione, ecco i nostri commenti e le nostre proposte :

Preliminarmente osserviamo come i numeri siano troppo bassi per permettere una corretta analisi statistica : a parte l'esiguità del numero di studenti frequentanti (generalmente minore di 20) , si ha che coloro che rispondono al questionario ne rappresentano una minoranza (7 nel caso in esame); su questi numeri, è sufficiente che un solo studente risponda diversamente dalla media per ottenere uno scostamento di più del 15 %.

A nostro parere sarebbe dunque necessario incentivare e motivare fortemente gli studenti a rispondere ai questionari in modo che la rilevazione della didattica acquisti un maggiore significato statistico.

1. Nel punto 4b tra le varie proposte degli studenti sono presenti: fornire più conoscenze di base per i due moduli di Fisica Matematica:

Le conoscenze di base per il corso di Fisica-Matematica (che, essenzialmente, è un corso di PDE della Fisica Matematica) sono quelle dichiarate nella scheda del corso e che possono essere così brevemente riassunte : calcolo differenziale e integrale di più variabili, teoria elementare delle ODE, meccanica. Sono conoscenze che vengono certamente fornite in ogni CdL in Matematica e che ogni laureato in Matematica dovrebbe possedere. Riteniamo interessante il risultato perché indica una percezione (da parte, ripetiamo, di tre-quattro studenti) di mancanza di conoscenze preliminari; a parere degli scriventi essa è probabilmente dovuta alla difficoltà di riconoscere, in un contesto applicativo, nozioni di base fornite in ambiti teorici (Analisi II, per esempio). Ci proponiamo, quando una qualche nozione proveniente da altri ambiti dovesse essere richiamata, di illustrarne approfonditamente il significato ed il contesto nel quale quella nozione era stata fornita agli studenti.

2. migliorare il coordinamento con altri insegnamenti per i due moduli di Fisica Matematica;

Nel nostro questionario, risulta effettivamente una richiesta del 50 % degli studenti in questo senso, ma

alla domanda immediatamente precedente ("Eliminare argomenti già trattati da altri insegnamenti") si trova una risposta negativa del 100% degli studenti.

Ci sembra pertanto che non siamo noi a dover eliminare argomenti già trattati, ma siamo disponibili ad informare in dettaglio i colleghi che hanno statistiche diverse sugli argomenti già trattati riguardo il programma da noi svolto.

Stante però anche la richiesta sugli insegnamenti di base, forse le sovrapposizioni di programma, se non sono troppe, non sono necessariamente un male.

Ci sono poi proposte da parte degli studenti di aumento dell'attività del supporto didattico per i due moduli del corso di Fisica Matematica. A quanto pare si tratta di dedicare una parte del corso a esercitazioni, ma questo è anche previsto nelle schede di trasparenza.

Non ci sembra che si tratti di richiesta di ulteriori esercitazioni, ma piuttosto di materiale cartaceo e di docenti che seguano personalmente gli studenti.

In ogni caso, se si volesse interpretare la richiesta di supporto come un aumento del numero di ore di esercitazioni, segnaliamo che gli studenti potrebbero avere una percezione errata del numero di ore di esercitazioni effettuate, in quanto queste vengono effettuate dal docente del corso e non da una persona differente e non in un giorno specifico della settimana.

A nostro parere, la proporzione in ore tra lezioni ed esercitazioni è già ottimale, e l'unica scelta che sembra praticabile è di aumentare il numero di esercizi per casa per gli studenti.

Per quanto riguarda il "miglioramento della qualità del materiale didattico" non so francamente che cosa vogliono, magari rivedere la scelta dei libri. Se pensate opportuno potete includere qualche commento/informazione su questi punti nella relazione che vi chiedo di mandarmi.

I libri da noi segnalati nella scheda di trasparenza sono tra i migliori in circolazione e fra i più adottati o consigliati in corsi analoghi, in Italia e all'estero. Riteniamo di interpretare il risultato del test di rilevazione come la richiesta che venga segnalata, lezione per lezione, la fonte (o le fonti) testuale che il docente ha usato per la preparazione della lezione; cosa che ci proponiamo di fare per il futuro.

Prof. Marco Sammartino
Dott.ssa Valeria Ricci

