

Date: Mon, 12 Oct 2009 09:36:41 +0200 (CEST)
From: Marco Vianello <marcov@math.unipd.it>
To: Alessandro Sperduti <sperduti@math.unipd.it>
Subject: situazione didattica

Al presidente del CCS in Informatica

Caro presidente,

ti scrivo perche' la situazione didattica ad Informatica sta diventando ogni anno piu' difficile e preoccupante. Dal mio osservatorio, il corso di calcolo numerico al secondo anno della triennale, vedo che molti studenti hanno un atteggiamento "sbagliato" verso i corsi di matematica e gravi carenze nella preparazione matematica di base.

Quest'anno, per la prima volta, la percentuale di insuccessi all'esame ha superato il 50%: questa fetta di studenti prende chiaramente "sottogamba" i corsi di matematica, dilaziona lo studio e la prova finale spostandola spesso alla fine degli studi, non si prepara su tutto il programma, spesso non si impegna neppure nel laboratorio e nella programmazione degli algoritmi.

Ma quel che e' peggio, dimostra lacune strutturali nella preparazione sulle materie di base, molto spesso in analisi: ci sono molti studenti, non pochi ma molti, che non sanno cosa sia la formula di Taylor, addirittura non conoscono il significato geometrico di derivata e non sanno scrivere l'equazione della retta tangente ad una curva grafico di una funzione derivabile. E questo e' solo un esempio delle lacune, spesso incredibili, a cui ci troviamo di fronte durante gli esami. Lacune che diventano evidenti in una materia come il calcolo numerico, che e' di "interfaccia" tra l'analisi, l'algebra lineare, l'informatica e le applicazioni. A questo di accompagna una diffusa incapacita' ad impostare nella sostanza un ragionamento di tipo matematico: moltissimi studenti non sono in grado di enunciare e dimostrare correttamente i (pochi) risultati chiave dimostrati durante il corso, ad esempio: perche' la sottrazione tra numeri approssimati puo' far perdere precisione, la convergenza del metodo di bisezione (che e' una ricerca binaria nel continuo), la convergenza dell'interpolazione lineare a tratti.

Siccome immagino che questa situazione sia visibile anche ad altri docenti del corso di laurea, ti chiedo se lo ritieni opportuno di girare questa mia mail ai membri del CCS e auspico che si cominci a pensare di discutere questi problemi, che a mio avviso stanno pregiudicando seriamente la qualita' del corso di laurea, per trovare collegialmente delle possibili soluzioni.

Marco Vianello
associato di analisi numerica