

Nuove tecnologie nell'insegnamento della statistica.

Il tema del convegno e della tavola rotonda sono molto interessanti, e mi dispiace di non potere essere presente.

Il mio interesse per questo argomento è diretto perchè da circa due anni, e in particolare nell'ultimo, ho iniziato a sviluppare del software concepito esclusivamente come supporto per la mia didattica nell'ambito dell' insegnamento di Statistica Matematica per seminari tenuti per gli studenti del dottorato in Statistica Computazionale. Ultimamente ho iniziato ad utilizzare il software sulle tecniche di simulazione anche nell'ambito di corsi brevi di statistica di base per studenti di altre Facoltà (Scuola di specializzazione in Microbiologia e Corso per studenti di geologia), allo scopo di introdurre visivamente alcuni concetti di base dell' inferenza, come le distribuzioni di campionamento, il teorema limite centrale e l'inferenza nella regressione lineare (ed in quella non lineare) semplicemente *facendo vedere* una simulazione, ossia visualizzando i singoli campioni simulati e le corrispondenti stime calcolate, confrontate con i valori dei parametri. Ciò mi ha dato modo di introdurre in modo intuitivo e grafico alcuni argomenti che diversamente necessitano di una base teorica piuttosto consistente, usualmente ben oltre quanto si può richiedere a degli studenti di corsi brevi di Statistica di altre Facoltà o di scuole di specializzazione.

L'idea che ha mi ha portato ad iniziare questo esperimento e' questa:

- io sviluppo software per le mie ricerche per uso strettamente personale ed in questo campo ho una certa pratica.
- io insegno statistica

allora ho pensato che potevo impiegare utilmente la mia pratica di programmazione per la didattica, realizzando piccoli programmi concepiti comunque come supporto per le mie lezioni ed esercitazioni, e non come prodotti autosufficienti. Ciononostante, il fattore tecnico che mi ha invogliato ad affrontare questa strada e' stata la disponibilita' di linguaggi orientati agli oggetti in ambiente windows, nel mio caso visual basic, che mi hanno consentito di integrare tutta una serie di cose realizzate in linguaggi ordinari, in un ambiente in cui e' possibile manipolare bene la grafica, che e' un elemento a mio avviso essenziale per qualsiasi software di tipo didattico. Anzi e' proprio questa possibilita' che mi ha invogliato a prendere queste strade per la mia didattica. D' altra parte e' sempre possibile disegnare sulla lavagna col gesso delle rette simulate o dei campioni di osservazioni: ma se si puo' ottenere con poco sforzo un risultato visivamente piu' valido e se inoltre e' possibile

NUOVE TECNOLOGIE PER L'INSEGNAMENTO DELLA STATISTICA.

Intervento invitato a Perugia (Novembre 1995) ad una tavola rotonda su: "Nuove tecnologie informatiche nell'insegnamento della statistica", organizzata dal Prof. Corrado Provasi nell'ambito di un convegno del CIRDIS (Centro interdipartimentale per la didattica della statistica).

Oltre al software relativo alle simulazioni ho anche iniziato a sperimentare un piccolo ipertesto, realizzato con il compilatore di help per Windows, che, nato come semplice raccolta di appunti e di materiale sparso, fa ora parte integrante del materiale didattico del mio corso di statistica Matematica.

Anche questo software e' stato inizialmente concepito per essere impiegato esclusivamente da me durante le lezioni in luogo dei lucidi. L'ulteriore perfezionamento dell'ipertesto ha portato pero' ad un uso un po' piu' libero anche da parte degli studenti: infatti dal momento che spesso tengo le mie lezioni o esercitazioni nella nostra aula di informatica, lo studente spesso ha la possibilita' di consultare sull'ipertesto argomenti collegati alla lezione o all'esercitazione, senza interrompere il discorso generale.

Una ulteriore considerazione va fatta a mio avviso sui costi che una simile scelta comporta: dando per scontato il possesso di un qualsiasi tipo di software, occorre avere a disposizione un aula di informatica o quanto meno un'aula con un computer ed un data display, tutte cose che piu' o meno sono ora disponibili in molte strutture ed a costi contenuti.

L' impatto sulla didattica e' a mio avviso notevole, e comunque e' un' esperienza che si sta rivelando per me molto stimolante e tutto sommato gradevole

-