

GSFP 2001 – versione 2 (24/7/01)

Title of the presentation: Teaching a programming language using communication technologies mediated by computer: some results and reflections

1st author:

Riccardo Mazza

Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana

Dipartimento di informatica ed elettronica, Manno (TI)

E-mail: mazza@die.supsi.ch

Other authors:

Federico Flueckiger, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Manno

Carlo Lepori, Istituto Dalle Molle di Studi sull'Intelligenza Artificiale, Manno

Lorenzo Cantoni, Università della Svizzera italiana, Lugano

Osvaldo Arrigo, Istituto svizzero di pedagogia per la formazione professionale, Lugano.

Conference theme addressed:

TIC (Tecnologie dell'informazione e della comunicazione)

Abstract:

The national research program “Virtual Campus Switzerland” creates new opportunities for Swiss universities in the age of the information society. Within this context the universities of applied sciences play an important role: to promote the development of professional education and support the companies to afford the new challenges.

The university of applied sciences of southern Switzerland (SUPSI) is involved in several projects within the framework of the national program Virtual Campus Switzerland. The overall goal of this participation is to set-up a comprehensive environment at SUPSI for offering a postgraduate education programme on different subjects for university graduates that includes an open learning environment, a teacher support system and a student help desk.

For this reason we started our main project called “MACS: continuous education modules” (<http://virtualcampus.supsi.ch/macsf/>). The project aims at investigating the question if the realisation of one or more modules based on communication technologies mediated by computer can improve the quality of education, enhancing the collaboration among students and between students and teacher. We furthermore want to extend the offer of courses to a wider target audience thanks to communication technologies based on Internet. With other words even those people can participate at the SUPSI post graduate courses, that usually couldn't attend the courses for geographical reasons or problems of time.

The first experimental on-line course with title “Introduzione al linguaggio di programmazione Java” (introduction to the Java programming language) took place from march until may 2001. This course run within the framework of the official curriculum of post graduate programme offered by SUPSI. In particular it runs as module of the SUPSI master in advanced computer sciences programme. The course was prepared in collaboration with experts in communication sciences and

pedagogy from other institutions, namely the Faculty of communication sciences of University of Lugano (USI-COM) and the “Istituto svizzero di pedagogia per la formazione professionale” (ISPPF) of Lugano. Our wishes are to develop a template that can be used for further on-line post graduate courses at SUPSI.

Within this paper we intent to present some results and reflections that we obtained implementing that experimental course, especially in comparison with similar traditional on site courses. In particular we will analyse:

- The opportunities (and limits) offered by new technologies in teaching
- The pedagogical potential that could be reached using information and communication technologies
- The quantity of time requested by the teacher in order to carry out the course.
- The reusability of concepts and contents within other courses.

Breve biografia del relatore principale:

Riccardo Mazza si è laureato in Scienze dell'Informazione presso l'università degli studi di Pisa nel 1997. Nello stesso anno ha conseguito il master in Tecnologia dell'Informazione presso il Centro Cefriel del Politecnico di Milano, dove ha lavorato pure per 2 anni come ricercatore e tutor per il corso di master nelle aree di ricerca della telemedicina e del multimedia.

Dal novembre 1997 è assistente presso l'istituto di tecnologie della comunicazione dell'università della Svizzera Italiana di Lugano, ed è stato responsabile per le tecnologie e sviluppatore nel progetto di ricerca “SwissCast”. Da settembre 1999 è assistente del corso di “Elementi di programmazione” per il corso di laurea in scienze della comunicazione. Attualmente è studente di dottorato presso questa università, con tema di ricerca riguardante le studio delle tecnologie per l'educazione basate sul Web.

Da settembre 1999 è inoltre ricercatore e docente presso il dipartimento di informatica ed elettrotecnica della scuola universitaria professionale della Svizzera italiana di Manno, dove è anche coordinatore del progetto di ricerca “MACS: continuous education modules” finanziato nell'ambito del programma nazionale Swiss Virtual Campus.