

Scheda Insegnamento

1	Denominazione Insegnamento: Informatica applicata ai beni culturali	Course title: Computer science applied to cultural heritage
2	Codice: 27001252	SSD: INF/01
3	Crediti Formativi (CFU): 6	Ore: 42
4	Anno di corso: II	Year course: II
5	Corso di Laurea: Magistrale in Archeologia	Degree course: Master's Degree in Archaeology
6	Docente/Professor: Alviano Mario alviano@mat.unical.it Ricercatore Universitario afferente al Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università della Calabria Per il curriculum si rinvia alla pagina docente pubblicata sul sito del Dipartimento di Studi Umanistici (http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dsu/)	
7	Copertura didattica: - compito didattico.	Teaching Coverage: Teaching assignment
8	Periodo didattico: I semestre	
9	Orario del corso: Mercoledì 15:00 - 17:00 Giovedì 15:00 - 17:00	Course timetable: Wednesday 15:00 - 17:00 Thursday 15:00 - 17:00
10	Aula: Laboratorio informatico CSDIM (cubo 28/A)	
11	Modalità di frequenza: Frequenza obbligatoria.	Method of attendance: Mandatory attendance
12	Commissione d'esame: Alviano Mario (Presidente) Componenti: Parise Roberto, Calimeri Francesco, Ricca Francesco.	
13	Lingua di insegnamento: Italiano.	Language of instruction: Italian.
14	Conoscenze ed abilità da conseguire: L'obiettivo del corso è la presentazione dei concetti di base della teoria dell'informazione e di strumenti software per l'elaborare, l'archiviazione e la divulgazione di dati strutturati e non. I risultati di apprendimento attesi sono i seguenti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere i concetti di base della teoria dell'informazione, quali la codifica binaria delle informazioni e l'architettura di un moderno calcolatore. 2. Conoscere gli strumenti software comunemente usati per l'elaborare, l'archiviazione e la divulgazione di dati strutturati e non. 	Learning Outcomes: The aim of the course is the introduction to the basic concepts of information theory and to software tools to store, process and present structured and unstructured data. The expected learning outcomes are as follows: <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the basic concepts of information theory, such as the binary encoding of information and the architecture of a modern computer. 2. Understand the software tools

	<p>3. Acquisire dimestichezza con posta elettronica e motori di ricerca, elaborazione di immagini e siti web, uso di basi di dati e sistemi GIS.</p> <p>Gli studenti acquisiranno la capacità di leggere e comprendere i testi di informatica di base. Saranno inoltre in grado di usare strumenti software per l'elaborazione di immagini, per la realizzazione di siti web, per l'interrogazione delle basi di dati e dei sistemi GIS. Infine, sapranno meglio comunicare agli esperti informatici i requisiti dei software da applicare al proprio settore.</p>	<p>commonly used for storing, processing and presenting structured and unstructured data.</p> <p>3. Become familiar with e-mail and search engines, image processing and web development, use of databases and GIS.</p> <p>The students will acquire the ability to read and understand basic texts of information theory. They will also be able to use software tools for image processing, for the creation of websites, for querying databases and GIS. Finally, the students will be able to communicate with computer scientists in order to clarify the requirements of the software they need for their work.</p>
15	<p>Organizzazione della didattica: Lezioni frontali, esercitazioni e attività di laboratorio.</p>	<p>Teaching method: Lectures, exercises and laboratory work.</p>
16	<p>Programma/Contenuti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Concetti base <ol style="list-style-type: none"> a) Codifica binaria dell'informazione b) Architettura dei calcolatori moderni c) Software pericoloso: virus, vermi e cavalli di troia 2. Internet <ol style="list-style-type: none"> a) Posta elettronica: come inviare e ricevere messaggi di posta elettronica b) Motori di ricerca: uso di Google c) HTML: caratteri, titoli, paragrafi, elenchi numerati e puntati, tabelle e collegamenti 3. Sistemi operativi <ol style="list-style-type: none"> a) Interfacce WIMP (windows, icons, menus and pointer) b) Finestre di dialogo: campi di testo, checkbox e radiobox c) File system: file, directory e loro manipolazione 4. Elaborazione di immagini <ol style="list-style-type: none"> a) Introduzione all'applicazione GIMP b) Gli strumenti fondamentali: matita, pennello, gomma e riempimento c) Altri strumenti: selezione di regioni, bacchetta magica, ridimensionatore e smussatore forme 5. Elaborazione di siti web <ol style="list-style-type: none"> a) Introduzione a Google Sites 	<p>Course Contents:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Basic concept <ol style="list-style-type: none"> a) Binary encoding of information b) Architecture of modern computers c) Malware: virus, worms and trojans 2. Internet <ol style="list-style-type: none"> a) E-mail: how to send and receive emails b) Search engines: use of Google c) HTML: characters, titles, paragraphs, bulleted and numbered lists, tables and links 3. Operating Systems <ol style="list-style-type: none"> a) WIMP interfaces (windows, icons, menus and pointer) b) Dialog windows: text fields, checkboxes and radioboxes c) File system: files, directories and their use 4. Image processing <ol style="list-style-type: none"> a) Introduction to GIMP b) The basic tools: pencil, brush, eraser and filler c) Other tools: selection of

	<p>b) Aspetti fondamentali: pagine, layout, formattazioni</p> <p>c) Altri aspetti: gadget, liste di record</p> <p>6. Basi di dati e GIS</p> <p>a) Introduzione all'applicazione Microsoft Access</p> <p>b) Tabelle, maschere, report, interrogazioni e SQL</p> <p>c) Introduzione all'applicazione QGIS</p>	<p>regions, fuzzy selector, resizer and chamfering</p> <p>5. Website development</p> <p>a) Introduction to Google Sites</p> <p>b) Basic concepts: pages, layouts, formatting</p> <p>c) Other concepts: gadgets, record lists</p> <p>6. Databases and GIS</p> <p>a) Introduction to Microsoft Access</p> <p>b) Tables, forms, reports, queries and SQL</p> <p>c) Introduction to QGIS</p>
17	<p>Testi/Bibliografia:</p> <p>Luca Mari, Giacomo Buonanno, Donatella Sciuto. Informatica e cultura dell'informazione. McGraw-Hill, 2013.</p> <p>Emanuela Caiaffa. ECDL GIS - La rappresentazione cartografica e i fondamenti del GIS. McGraw-Hill, 2012.</p> <p>Federico Tibone. La patente del computer 5.0. Zanichelli, 2011.</p> <p>Federico Tibone. La patente del computer - Nuova ECDL multimediale. Zanichelli, 2014.</p>	<p>Recommended Reading:</p> <p>Luca Mari, Giacomo Buonanno, Donatella Sciuto. Informatica e cultura dell'informazione. McGraw-Hill, 2013.</p> <p>Emanuela Caiaffa. ECDL GIS - La rappresentazione cartografica e i fondamenti del GIS. McGraw-Hill, 2012.</p> <p>Federico Tibone. La patente del computer 5.0. Zanichelli, 2011.</p> <p>Federico Tibone. La patente del computer - Nuova ECDL multimediale. Zanichelli, 2014.</p>
18	<p>Strumenti a supporto della didattica:</p> <p>Videoproiettore, PC, laboratorio informatico.</p>	<p>Teaching Tools:</p> <p>Video projector, PC, computer lab</p>
19	<p>Modalità di verifica dell'apprendimento:</p> <p>La modalità di verifica consiste in una prova orale al termine delle lezioni, con votazione in trentesimi ed eventuale lode. La soglia di superamento dell'esame è fissata in 18/30. Le votazioni inferiori a 18 equivarranno ad una valutazione insufficiente dell'apprendimento.</p> <p>L'esame orale verificherà il possesso delle conoscenze e delle abilità indicate nella riga n. 14, a partire dai contenuti del programma (riga n.16), e pertanto si svolgerà in laboratorio con l'ausilio degli strumenti software utilizzati durante il corso.</p>	<p>Assessment Methods:</p> <p>The examination consists of an oral exam at the end of the course. Votes are expressed in thirtieths and possibly cum laude. The threshold for passing the exam is 18/30. Scores below 18 denote an insufficient evaluation of the student.</p> <p>The oral exam will test the possession of knowledge and skills indicated in the line n. 14, from the content of the program (line 16), and therefore will take place in the computer lab with the help of the software tools used during the course.</p>
20	<p>Calendario delle prove d'esame:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 dicembre 2014 • 7 febbraio 2015 • 17 febbraio 2015 	<p>Examinations schedule:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20 December 2014 • 7 February 2015 • 21 February 2015

	<ul style="list-style-type: none"> • I luglio 2015 • 15 luglio 2015 • 16 settembre 2015 	<ul style="list-style-type: none"> • I July 2015 • 15 July 2015 • 16 September 2015
21	<p>Link ad altre eventuali informazioni: per ulteriori informazioni si rinvia alla pagina docente pubblicata sul sito del Dipartimento di Studi Umanistici (http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dsu/)</p>	<p>Links to any possible information: <i>la traduzione sarà inserita dagli uffici.</i></p>
22	<p>Orari di ricevimento: Giovedì, 17:00 - 18:00, cubo 31B (livello del ponte coperto)</p>	<p>Office Hours: Thursday, 17:00 - 18:00, cubo 31B (floor of pedestrian bridge)</p>