



Alla sua seconda
edizione

la festosa
iniziativa

della Regione Toscana,

REGIONE
TOSCANA



FESTA DELLA GEOGRAFIA!

1/2/3/4 FEBBRAIO 2005

ideata e organizzata dal Servizio Geografico Regionale, per promuovere nelle scuole, tra i giovani e tra i cittadini la diffusione di un sapere che non è solo scienza e tecnologia, ma anche cultura, comunicazione e gioco

Quest'anno la "festa" si svolge
nella cornice delle Giornate
dell'Ambiente e del Territorio
Firenze, Saschall
1 - 2 - 3 - 4 febbraio 2005

**Cose da... ascoltare, guardare, fare,
portar via, navigare in rete**

installazioni, atelier, corsi pratici, presentazioni, progetti realizzati e in corso di realizzazione, atlanti, pubblicazioni a stampa e multimediali,emozioni per la mente:

-  le applicazioni e i prodotti del Servizio Geografico Regionale
-  i grandi Ospiti della Geografia
-  le Attività per tutti i giorni
-  i Laboratori, Workshop, Atelier della Community Geografica



www.geografia.toscana.it informazione a 360 gradi ... Vhs da **guardare**, sito da **navigare**.

Si fa in quattro lo Sportello Cartografico, sito storico della rete, attivo da 5 anni, un'eternità nel mondo del www. La sua home, trasformata in "Geografia in Toscana" è diventata il piccolo portale che ospita le funzionalità più richieste e rivolte al grande pubblico curate dal Servizio Geografico della Regione Toscana.

Da quattro simboli si accede infatti ai settori: *comunicazione e news* (iniziative, realizzazioni, prodotti geografici); *cartografia* (in rete tutte le carte tecniche, manuale tecnico, ricerca toponomastica); *foto aeree* (in rete tutti i grafici di volo dal 1975 – 2004 con sfondo topografico e numerazione d'archivio, visibili 9.000 foto aeree selezionate); *webgis* (alcune applicazioni tematiche come le Aree protette in Toscana e i Beni Culturali, Ambientali e Paesaggistici visualizzabili su base cartografica 1:10.000). Un veloce filmato ci introduce alla navigazione nel sito www.geografia.toscana.it

WEB-GIS Piani e vincoli territoriali in rete

Un cittadino che voglia sapere se la sua abitazione e' inclusa o meno in un'area a vincolo paesaggistico, o un professionista interessato in dettaglio ai confini dei Parchi e della aree protette di una determinata zona, possono oggi ottenere l'informazione accedendo dal proprio computer al sito della Regione Toscana, e interrogando un applicativo di semplice utilizzo.

Il Servizio Geografico in collaborazione con tutti gli enti interessati (Sovrintendenze, Regione, Autorita' di Bacino, Province, Comuni...) ha sviluppato un programma pluriennale di creazione e gestione degli archivi geografici in materia di piani e vincoli, con riferimento all'urbanistica, alla tutela del paesaggio, alla tutela ambientale, ma anche alle situazioni di pericolosità come frane, alluvioni, rischi ambientali ed industriali, etc.

Il programma, nell'ambito della Misura FESR 2.8.1 dell'Unione Europea e del Progetto e-government INTERGEO, si completerà per la fine del 2005 e realizzerà in rete uno "Sportello unico del territorio" con la partecipazione attiva di Province e Comuni.

Ad oggi sono già completati gli archivi sui vincoli paesaggistici, archeologici, monumentali e sui parchi e le aree protette; in corso di realizzazione quelli relativi ai limiti amministrativi, ai piani strutturali e di settore (cave, rifiuti, rumore, traffico, ..), ai Piani di bacino e al rischio idrogeologico, alle zone a rischio industriale, aree da bonificare, miniere e geotermia, emissioni elettromagnetiche, etc. L'obiettivo e' quello di fornire un servizio esterno per il tecnico e il cittadino, ma anche quello di consentire, al politico e al programmatore, una visione integrata delle previsioni dei diversi piani riportati sulla stessa base cartografica e sempre aggiornati su WEB.

Con le applicazioni WEB-GIS sviluppate dal Servizio su www.geografia.toscana.it si accede, con una semplicissima interfaccia, agli archivi completi (per ora relativi a vincoli, parchi ed aree protette); la procedura consente inoltre di vedere le ortofoto e la cartografia tecnica della zona indagata. A titolo esemplificativo e per una limitata porzione di territorio, si accede a un set di dati relativi a un Piano strutturale e al Catasto leopardino.

Con la stessa impostazione unitaria verranno inseriti in futuro nello Sportello WEB GIS tutti gli archivi tematici che verranno sviluppati.

Sportello Cartografico ...da navigare

non c'è coda allo Sportello: clienti tanti e soddisfatti, come dimostra il contatore del sito web che mette in rete, gratis, la nuova cartografia digitale realizzata dalla Regione Toscana. Oltre 100.000 gli accessi stabilizzati, con 8.000 singoli utenti e 600.000 oggetti scaricati (medie men-

sili di WebStatistic Robot). Ma cosa trova chi bussa allo Sportello? Più di 4.000 mappe che, se fossero disposte estensivamente, ricoprirebbero un territorio virtuale di trentamila chilometri quadrati. E non si tratta di cartine approssimative, ma di cartografia tecnica con il dettaglio della scala 10.000 e 2.000, dove un millimetro rappresenta due metri reali, insomma un patrimonio informativo grande & utile.

Lo Sportello è un servizio che funziona dall'ottobre 1999 e continuamente si rinnova; molto utilizzato da professionisti (agronomi, geologi, urbanisti, tecnici dell'ambiente...) ma anche da studenti, operatori dell'emergenza sanitaria e protezione civile, e, perché no, frequentato da tantissimi appassionati di questa Toscana disegnata in cui è sempre bello viaggiare per ritrovare posti noti e scoprire luoghi nascosti, percorrere strade e sentieri osservando i più minuti dettagli dell'ambiente urbano e rurale.

L'Atlante geoambientale: Territorio, azioni, risorse, anteprima di stampa ...da portar via

Rivolto ad un pubblico ampio, l'Atlante GeoAmbientale della Toscana propone una visione d'insieme del territorio regionale in tutta la sua complessità, una raccolta unica di informazioni tematiche.

Attraverso dati numerici e sintesi statistiche, cartogrammi e rappresentazioni geografiche si viene introdotti ai fenomeni e si focalizzano le principali problematiche del territorio e dell'ambiente, individuando anche le linee di una politica della sostenibilità in Toscana.

Per la Festa della Geografia! abbiamo preparato un'anteprima di stampa, un piccolo saggio del lavoro in corso di stesura. L'estratto vuol dare un'idea della struttura e dell'organizzazione dell'opera, realizzazione collettiva di tecnici competenti per le varie discipline. Trentadue pagine di piccolo formato anticipano l'opera finale: 160 pagine arricchite da 150 tavole.

La Toscana regione d'Europa, descritta nei suoi aspetti fisici ed amministrativi precede le sette sezioni tematiche Suolo, Acqua, Aria, Popolazione, Insediamenti e Comunicazioni, Attività e Energia, Natura e Cultura. L'ultimo capitolo, *Sviluppo e Sostenibilità Ambientale*, è dedicato alle riflessioni sulle politiche ambientali in Toscana. Brevi testi e tante tavole affrontano i temi rilevando le connessioni tra attività umane e risorse del territorio, proponendo riferimenti legislativi, strumenti bibliografici e statistici.

I dati organizzati, elaborati e tradotti in tematismi geografici, come è proprio di ogni Atlante, si fondano in gran parte sul patrimonio informativo della Regione Toscana, mentre il progetto dell'opera è a cura del Laboratorio di Geografia del Dipartimento di studi Storici e Geografici dell'Università di Firenze.

Il volume, di grande formato, verrà consegnato come copia saggio agli insegnanti delle scuole toscane che ne faranno richiesta; mentre in libreria sarà disponibile (a basso prezzo!) a partire da settembre 2005.

GeoDiario, su e giù per le Scale cartografiche...da portar via

Dedicato ai ragazzi, è una specie di "smemoranda" della geografia che cuce insieme i coloratissimi disegni del primo concorso della "Festa", realizzati dai piccoli cartografi delle scuole toscane. Un viaggio dalla piazza al Mondo in compagnia di Topos, il topografo mascotte della Festa! Il luogo dove ritrovare i vostri disegni.

Si può sfogliare come un diario alla ricerca di "pillole" di geografia che ci aiuti a comprendere le carte geografiche, ci segnali qualche curiosità sulla nostra Toscana –quanto è lungo l'Arno? – o ci fornisca informazioni sul pianeta Terra. E alla fine, come in ogni diario che si rispetti, le pagine bianche per aggiungere commenti o percezioni geografiche, scriverci appunti o abbozzare disegni.



Toscana Geogame CD ...da portar via

Come e meglio di SimCity, questo è il rompicapo dello sviluppo sostenibile.

La Toscana è un reticolo di cinquemila esagoni e sono tante le azioni possibili per governare il territorio. Il gioco reagisce in tempo reale alle mosse del giocatore, la mappa cambia sotto i suoi occhi.

Si può attivare una linea di bus, chiudere un centro storico al traffico, fare una campagna per la raccolta differenziata dei rifiuti, tassare chi inquina l'ambiente, bloccare una frana.

Ma anche favorire la produttività e fare i conti con lo scontento dei cittadini. Come si vince? Quando, attraverso lo sviluppo equilibrato di economia e ambiente, cresce la qualità della vita (il tutto misurato con chiari e semplici indicatori). E poi giocando a Toscana Geogame si apprende la geografia della regione, poiché la mappa a esagoni rappresenta abbastanza *realisticamente* il territorio. (Copyright 2003 Regione Toscana Realizzato da Si.Lab Srl).

Numeri e Topi, dalla carta geografica alla banca dati ... VHS da portar via

Il filmato di animazione, già presentato nella prima edizione della "Festa", è stato riprodotto per la diffusione ad uso della scuola media inferiore, e spiega in modo semplice e divertente quale sia l'evoluzione della cartografia con l'uso sempre più raffinato della grafica al computer. Con una durata di 10 minuti, introduce in maniera divertente agli strumenti e alle metodologie che trasformano la carta geografica in un modello virtuale, utilizzabile ai nostri giorni anche per la simulazione di fenomeni ambientali o per l'inserimento paesaggistico ed urbano... Che cos'è il modello del terreno? Come fanno insieme di numeri a dare vita ad una coloratissima mappa?

Misurare il Mondo, breve storia della geodesia, ... da guardare

Un nuovo filmato, in corso di realizzazione "su misura" per questa edizione della festa, che, per il medesimo pubblico di "Numeri e topi", fa un po' di storia della geodesia a partire dalle origini. Ma come si faceva una volta a conoscere il territorio? Come lo si misurava e rappresentava? Un problema di non poco conto se si considera che il territorio sono le terre emerse del nostro pianeta e dunque misurare significa avere un'idea molto realistica della forma della terra. Stiamo misurando la superficie piana di un disco, un palla da football o un pallone da rugby? E come possiamo tracciare delle misure attendibili, quali sono i punti di riferimento?

Per scuole, università, insegnanti, associazioni...

i FILMATI sono in distribuzione gratuita!

In Volo sull'Isola d'Elba, scegliamo la vacanza sulle carte di domani ...da portar via

E' sempre in distribuzione il CD presentato alla prima edizione della festa che vi permette di sorvolare in aereo la splendida isola Toscana: a decidere dove andare sarete voi!

Tutto vero, ma il volo è simulato. Uno scenario da videogame che nasconde alta tecnologia. Carte e foto reali sono adagate sul Modello matematico del Terreno, una sorta di plastico digitale costruito con i dati della cartografia tecnica regionale in formato numerico. Le foto originali, in bianco e nero, sono state rivestite dei colori mediterranei per restituire il paesaggio aspro e limpido dell'isola.

TERRA flyer sistema di navigazione geografica 3D on line della Regione Toscana, 1:10.000 ...da guardare e da non perdere!!!

Per questa seconda edizione le occasioni di volo si sono estese al resto della Regione e il software si è evoluto. Il simulatore di volo, si è trasformato in una sorta di Sistema Informativo Geografico (GIS) tridimensio-

nale: si può conoscere la x, la y e la z di un punto, misurare una distanza in linea d'aria o valutare la differenza di quota, seguire il percorso di una strada o di un fiume regolando la velocità di crociera. La qualità delle immagini è ottima, la suggestione è grande, ma soprattutto i dati sono reali e consentono di valutare inattesi aspetti topografici e morfologici. Alla "Festa" si presenta in anteprima l'applicazione sull'intera Toscana, probabilmente il modello tridimensionale più esteso che sia mai stato realizzato a questa scala sul territorio italiano.

Un gigantesco geo-data-set di grande impatto visivo che sarà comunque presto, ...prestissimo, disponibile in rete.

La Toscana Volando (Più di una carta, meglio di un plastico, 1:250.000)

CD ...da portar via

E siccome a volare ci abbiamo preso gusto, abbiamo voluto farlo anche sulla carta geografica della Toscana che, conservando tutte le informazioni che siamo abituati a consultare sulla stampa, trasforma la mappa in un plastico tridimensionale.

Un database di più di 600 nomi-corredati di informazioni geografiche-completa il lavoro, permettendo il rapido raggiungimento dei luoghi nel modello tridimensionale, anche col pilota automatico. Ma il viaggio non finisce qui, basta cliccare sui nomi attivi e godersi lo spettacolo:

-per le città e i paesaggi 150 viste a volo d'uccello

-per ogni paesaggio una scheda che racconta

-per ogni sede comunale 287 mappe di CTR a colori

-e ancora bellissime foto aeree a colori per 100 centri storici grandi e piccoli.

Per chi vuole rimanere con i piedi per terra: **Atlante Cartografico della Toscana** CTR 1:10.000 con ricerca toponomastica ...da portar via

Tutta la Toscana con tutti i suoi Comuni. Oltre 700 Tavole della Carta Tecnica Regionale. In un solo CD-rom l'intera raccolta delle carte che compongono il grande ritratto della nostra Regione. Occorrono 709 tavole, per disegnare, in scala 1:10.000 (dove un millimetro in carta vale 10 metri reali), i 22.990 chilometri quadrati della regione: un gigantesco puzzle realizzato dal Servizio Geografico Regionale tra gli anni 1997 e 2003. In ogni file c'è la superficie di circa 3 kmq.

Le mappe di città e territori si aprono con un click: compare a video la carta completa, vettoriale, da ingrandire e ridurre a piacere, esplorare alla ricerca dei luoghi, stampare per parti o intera con software libero. I file (in formato dwf) sono stati alleggeriti - da 10 Mb a 600 Kb - per una veloce visualizzazione, ma in modo tale da non perdere per strada nessun dettaglio. La novità è la ricerca cartografica attraverso la toponomastica, che si fonda sui nomi dei luoghi (centri abitati, case sparse, viabilità, regioni geografiche, monti e fiumi). Dai luoghi alla mappa, passando per un thesaurus di 120.000 toponimi che racchiudono storia e memoria del territorio.

Tanti saluti da... Il museo portatile e interattivo dei luoghi del cuore ...da guardare

Un'installazione interattiva tutta da sperimentare. Un grande cilindro di tela bianca, (che a noi geografi ricorda la proiezione inversa di Mercatore) ospita al suo interno gli oggetti-simbolo del territorio toscano e della sua storia, che diventano icone attive in grado di essere interrogate. La risposta è fulminea: si spalanca una vista di quel paesaggio in movimento, che ci trasporta nel virtual tour evocando luoghi e ricordi. Una cartolina, da conservare o spedire, può testimoniare il nostro viaggio. Ma un'installazione interattiva non è fatta per essere spiegata: provate! La realizzazione è curata dall'Interaction Design Institute Ivrea, i materiali sono del Servizio Geografico Regionale, le soluzioni sw di Geomind, Pisa.



Sentieri on-line, in rete la RET (Rete Escursionistica Toscana) ...da navigare

Un grande progetto in corda doppia con il CAI toscano, in perfetta sincronia di tempi, azioni, modi di procedere, nella condivisione di obiettivi e mezzi. Il risultato è sulla carta, anzi sul web (per ora in una prima versione speditiva). Settemila chilometri di sentieri mappati e digitalizzati con la precisione della base cartografica regionale 1:10.000, con l'affidabilità garantita dagli escursionisti più competenti e appassionati: la grande famiglia delle sezioni CAI di tutta la Toscana. Il lavoro costituisce una vera e complessa banca-dati topografica: al sentiero digitale, scomposto in "tratte" essenziali, si aggiungono notizie vitali in merito al suo stato di manutenzione e percorribilità. (ostacoli, segnaletica, vie di fuga, ristoro, vegetazione, fauna, attrezzature tecniche, larghezza, condizioni del fondo, morfologia del terreno, grado di difficoltà...). Un bel passo avanti nel segno della legge regionale per la costruzione del Catasto dei Sentieri, un patrimonio ambientale della comunità toscana.

Progetto della Regione Toscana (Servizio Geografico con D.G. Sviluppo Economico) e CAI Delegazione Toscana, realizzato con coop. Ischetus, Firenze

Geografia, che passione!.. vox populi, interviste all'uscita di scuola ...da guardare

Come viene vissuta la geografia, qual è il suo spazio nella scuola e nella vita, quale il suo destino? La vecchia materia di studio concepita e a volte ancora proposta come geografia dei confini, dei punti cardinali, dei territori "prevalentemente montuosi" non interessa più a nessuno. La geografia è soprattutto desiderio di viaggiare e di conoscere, questo ci dicono le impressioni a bruciapelo colte con interviste volanti all'uscita di scuola... ascoltiamo in uno spontaneo vox populi di nostra produzione.

ABC del Gis, corso open ...da fare

A partire dalla carta numerica, si spiega l'utilizzazione dei GIS cioè dei software finalizzati alla gestione dei dati geografici. Geometria, topologia, attributi, ecc. in una chiara e semplice esposizione di principi basilari e di qualche applicazione pratica, per un pubblico di tecnici vari (non già esperti di gis...), ma soprattutto per studenti delle scuole superiori.

Mappe e realtà: Le mappe come rappresentazione della realtà. Le mappe digitali, la loro rappresentazioni e l'immissione nel computer. *I concetti base del trattamento dell'informazione geografica la valutazione dell'impatto che ha un SIT nell'organizzazione di un Ente pubblico o privato.*

Cartografia: Introduzione ai sistemi cartografici di base con particolare riferimento ai sistemi di coordinate e alla loro utilizzazione a livello regionale. La Carta Tecnica Regionale 1:10.000 e il suo utilizzo in ambiente GIS. *I principi fondamentali della rappresentazione cartografica, i sistemi di riferimento e l'utilizzo dei dati geografici a diversi livelli di scala e rappresentazione.*

Modelli e funzioni: La descrizione raster e vector nei SIT. Differenze e campi applicativi nei quali i due tipi di rappresentazione possono operare. *Opportunità e limiti dell'utilizzazione delle due modalità di descrizioni della realtà alla base dell'informazione geografica e del ragionare spaziale. L'uso della tecnologia GIS per la soluzione di problematiche territoriali.*

Data Base GIS: Principi e metodi dell'organizzazione della informazione spaziale e di quella ad essa correlata. Introduzione dei concetti relativi al mondo dei dati collegati con il SIT. *Contenuto informativo e definizione del data-base territoriale.*

La fabbrica dei planisferi, atelier di costruzione ...da fare

Taglia, strappa, piega e incolla... costruisci il tuo mondo! Geografia & Geometria associate nell'atelier di cartografia pratica.

Dal piano alla sfera, dalla carta alla Terra, si ricomponde il percorso inverso che ci fa capire il problema principale del cartografo, quello di riprodurre la curvatura terrestre su di un piano senza eccessiva deformazione. Praticamente impossibile! I cartografi si sono sempre ingegnati per disegnare la sfera terrestre in piano, su un foglio di carta, con il metodo delle proiezioni. Ma nel passaggio dalla sfera al piano le deformazioni sono inevitabili (per esempio l'Alaska, appare gigantesca nel planisfero sulla parete della scuola...). Ciò che proponiamo è davvero speciale e si può ricostruire come un gioco: un planisfero con una maggiore fedeltà alle distanze, superfici e proporzioni reali. Un mondo poliedrico, un perfetto icosaedro (il solido platonico a 20 facce triangolari equilateri). La proiezione "Dymaxion" si deve a quel genio di Buckminster Fuller: ingegnere, artista, inventore, padre delle coperture geodetiche, pioniere del futuro sostenibile in epoca non sospetta, gli anni sessanta.



E per i tecnici e i cittadini ...da sapere

Il progetto SIGMA TER, approvato dal Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie nell'ambito dell'attuazione del Piano d'azione di e-government nazionale e del Piano di Decentramento del Catasto ai Comuni.

Le Regioni e le Amministrazioni Locali, nell'ambito dei propri compiti (concessioni edilizie, tributi, toponomastica, anagrafe, agricoltura, ecc.) utilizzano il dato catastale e al contempo sono in grado di individuare e correggere gli errori presenti nelle informazioni catastali. Manca però oggi un canale informatico stabile che consenta alle Amministrazioni Locali di ottenere i dati catastali aggiornati, migliorarne la qualità ed integrarli con le informazioni di natura territoriale di propria competenza per erogare servizi a cittadini, imprese e professionisti.

Il progetto si pone quindi due obiettivi principali:

- creare un'infrastruttura per l'interscambio di informazioni catastali e territoriali fra Agenzia del Territorio e Regioni e fra queste e gli Enti Locali;
- sviluppare un ampio numero di servizi basati sull'informazione catastale e territoriale da fornire a cittadini, imprese e professionisti.

Il progetto nel suo complesso consentirà non soltanto un miglioramento dei processi organizzativi, ma anche un aumento della qualità, affidabilità ed efficienza della macchina amministrativa, con benefici effetti sia nei rapporti fra pubbliche amministrazioni, sia nei confronti degli utenti: cittadini, professionisti ed imprese.

Catasto Leopoldino, fase 2

Precede l'acquisizione, la catalogazione e la riproduzione digitale delle mappe dei catasti ottocenteschi: il catasto leopoldino, presente su gran parte del territorio toscano; il catasto borbonico, per il territorio della provincia di Lucca; il catalogo estense, per il territorio della provincia di Massa Carrara. Grazie a questo progetto saranno così consultabili in rete oltre 11.000 mappe storiche catastali, a copertura dell'intero territorio della Toscana.

Il progetto si avvale della collaborazione e del supporto scientifico del



Dipartimento di studi storici e geografici dell'università di Firenze. Un'idea di come potranno essere consultate in rete le mappe storiche è già possibile ricavarla sul sito della Regione Toscana: cliccando sull'indirizzo www.rete.toscana.it/sett/pta/cartografia_sit/sit/progetti.htm è possibile navigare sui catasti storici di alcuni comuni dell'area pistoiese

GrafoStrade in pole position

Il grafo strade della Regione Toscana, è uno strato informativo che rappresenta la viabilità Regionale; in pratica è una grande rete costituita da un'insieme d'elementi geometrici collegati fra loro e supportati da un'ampia base dati: 27'815 km lineari di strade Statali, Regionali, Provinciali, Comunali e Private.

Lo scopo principale della sua realizzazione è soddisfare esigenze di mobilità urbana ed extraurbana (la sua struttura è stata modellata per soddisfare le esigenze dell'Osservatorio Regionale dei Trasporti), ma è chiaro che gli usi potenziali sono molteplici, basti pensare a tutte le attività d'analisi e pianificazione territoriale.

Il grafo è un prodotto in multirisoluzione, scaturito dalle informazioni contenute nella Carta Tecnica Regionale: in prevalenza CTR in scala 1:10.000 ma per alcuni centri urbani di maggior interesse si è usata la CTR in scala 1:2.000.

Le strade sono rappresentate come entità lineari che simboleggiano la mezzera stradale, connesse tra loro da elementi puntuali denominati giunzioni (gli incroci, i cambi di proprietà, le variazioni di classificazione tecnico-funzionale ecc...). Le informazioni di base sono aggregate per costituire livelli informativi quali i Toponimi accorpatis sulla base delle Denominazioni stradali fatte dai singoli Comuni e le Estese Amministrative, accorpamenti basati sulla Proprietà delle singole strade.

Alla struttura di base sono inoltre relazionate varie informazioni, dette Archivi Accessori, tra le quali: numeri civici, ponti, gallerie, parcheggi, caselli, stazioni di servizio autostradali, classi di larghezza, rampe, ecc...; consentendo di realizzare una vasta tipologia di elaborazioni ed interrogazioni.

Tra gli sviluppi in corso, risulta significativo l'utilizzo del Grafo Strade per il posizionamento spaziale (restituito tramite gli strati informativi, toponimi stradali e numeri civici) di aziende, enti o persone.

Rete Geodetica, l'alta precisione ogni 7 km. Il progetto di raffittimento

Il progetto di RAFFITTIMENTO DELLA RETE GEODETICA FONDAMENTALE IGM95 nel territorio della Regione Toscana intende aumentare la precisione delle rilevazioni e delle misure topografiche.

La Struttura della nuova rete si sviluppa sul territorio regionale, con sette chilometri di interdistanza media fra i punti; e prevede 625 vertici (di cui 165 di tipo IGM95) e 460 di nuova determinazione; di questi ultimi 119 sono collegati alla rete di livellazione e 21 acquisiti da altre reti confinanti eseguite con criteri coerenti. Per la realizzazione della rete sono previste 948 basi GPS da misurare.

La struttura della rete è stata progettata tenendo conto dei requisiti indicati dalle specifiche tecniche dell'Intesa Stato - Regioni - Enti locali, sulla densità dei punti (un punto ogni 50 km²) e sulle caratteristiche della rete: la rete nel complesso è una struttura autonoma, intrinsecamente determinata da un numero sovrabbondante di misure ed essere costituita da poligoni connessi aventi non più di 6 lati (conseguentemente la lunghezza del perimetro non dovrà superare i 54 km);

su ogni vertice incognito dovranno convergere non meno di 3 basi indipendenti; sui punti IGM95 marginali dovranno convergere non meno di 2 basi indipendenti. I vertici per l'inquadramento sono quelli della rete geodetica fondamentale IGM95 ricadenti nel territorio della Regione Toscana o in prossimità del confine, interessati da basi GPS. La rete

comprende infatti 21 punti che sono in comune con altre reti di raffittimento previste o già realizzate da parte di regioni confinanti.

GPS, le Stazioni permanenti

Il progetto, in sintonia con la strategia geodetica della Regione Toscana, realizza una *rete di stazioni permanenti GPS* per la promozione e il coordinamento dei servizi telematici topografico forniti in tempo reale a tutti i soggetti pubblici e privati.

La precisione dell'ormai famoso GPS, che captando i segnali dei satelliti in orbita trasmette latitudine e longitudine del punto in cui l'operatore topografo si trova, è strettamente connessa alla struttura della rete di stazioni fisse capaci di fornire il rilevamento statico del punto.

Il progetto, elaborato dal Servizio Geografico Regionale e dal Comitato Regionale Toscano Geometri con l'apporto delle strutture e delle competenze del centro LaMMA Cres di Grosseto, agevolerà notevolmente i professionisti nell'impiego della tecnica di misura RTK (Real Time Kinematic) ovvero una tecnica di rilevamento cinematico che consente in tempo reale la correzione differenziale delle coordinate di ogni punto rilevato.

Le nuove stazioni permanenti collegate in rete rappresentano uno strumento fondamentale per la precisione assoluta di rilevazione del dato geografico, determinante per la creazione di ogni database associato, rilevamento e monitoraggio in tema di territorio e ambiente.

La rete toscana di stazioni permanenti GPS rappresenta una certezza tecnologica a sostegno di tecnici e professionisti del settore che già utilizzano strumentazione avanzata nell'operare quotidiano. Il servizio della rete, previsto a regime entro il 2005, sarà garantito in forma gratuita a tutti gli utenti pubblici.

Cartografia realizzata, tutti i numeri della CTR digitale. Ettari, fogli, scale, disponibilità

La Toscana è integralmente coperta da cartografia numerica in scala 1:10.000 per un totale di 2.483.000 ettari: un po' più dei 22.992 kmq di territorio regionale.

Si tratta di cartografia di nuova generazione, allestita su riprese aeree eseguite tra il 1993 e il 1998, ma per la quale è già allo studio il progetto di aggiornamento.

A questo repertorio estensivo si affianca la cartografia numerica di dettaglio in scala 1:2.000, che, alla fine del 2005, coprirà 442.000 ettari di aree urbanizzate (il 19,2% del territorio regionale), corrispondenti ai centri abitati di 267 dei 287 Comuni toscani. Anche per il 2.000 si tratta prevalentemente di cartografia di nuova generazione, derivata da voli degli ultimi dodici anni.

Il rinnovato impegno sui programmi di cartografia, grazie ai progetti esecutivi in corso e a un continuo adeguamento delle specifiche di capitolato, doterà entro tre anni tutti i Comuni di cartografia 2k "moderna", anche con l'aggiornamento delle prime realizzazioni e comunque, anche nel caso delle più recenti, in modo tale da rispondere alle particolari necessità dei Comuni.

FotoAeree, trent'anni di territorio documentato

Il dato "sorgente" della cartografia è la foto aerea. Ma l'aerofotografia è anche un valore di per se stessa, ha una vita propria quando, come dicono gli archivisti, "entra in conservazione". La foto dall'alto fissa in un momento preciso (data e ora sono impressi sul bordo del fotogramma) lo stato delle cose, è un documento di Storia delle trasformazioni urbane e ambientali. Oltre 150.000 foto aeree del territorio regionale, in scala e anni diversi, formano il solido patrimonio dell'Archivio cartografico Regionale, testimonianza della lunga e costante attività della Regione Toscana nel campo dell'informazione geografica. Dalle imma-



gini è possibile dedurre molte indicazioni che la carta disegnata non riporta, ad esempio i materiali impiegati per pavimentare le strade, o quelli usati per coprire i tetti, le sopraelevazioni abusive, lo stato di salute dei fiumi in base al colore delle acque, persino scoprire insospettite conformazioni archeologiche sotto un campo coltivato... Ma si può avere una copia della foto che ci interessa? Certamente, basta individuarla sui grafici di volo, con l'aiuto dei tecnici del Servizio geografico o, meglio attraverso la consultazione telematica, attivata dal 2002 e costantemente arricchita di nuove funzioni. Dedicato alle professioni tecniche, è un servizio reale in più per quanti (agronomi, geologi, avvocati, urbanisti, studiosi del territorio...) approdano a www.geografia.toscana.it (attualmente in rete oltre 9.000 foto aeree)

Geo-data-base topografico

La Regione Toscana ha avviato un progetto sperimentale al fine di valutare la fattibilità, i costi, le modalità e le problematiche connesse alla realizzazione di un Data Base Topografico di riferimento secondo le indicazioni del progetto IntesaGIS. L'analisi è tuttora in corso e considera varie ipotesi: conversione del patrimonio di Cartografia Numerica e aggiornamento, nuova fornitura,

Le sperimentazioni, attivate ed in corso, riguardano le problematiche connesse alla costituzione di un database topografico multiprecisione, conforme alle specifiche IntesaGIS, attraverso l'acquisizione di dati a diversa accuratezza a seconda della densità dell'urbanizzato, al fine di realizzare una consistente economia di scala. Ogni dato viene acquisito con una sola componente spaziale, quella corrispondente alla maggiore precisione di acquisizione (nel caso della Regione Toscana quella delle scale 1:10.000 e 1:2.000).

Una immediata conseguenza nell'adozione del database multiprecisione è quella di non avere più per lo stesso territorio la sovrapposizione delle cartografie a differenti scale, bensì una copertura a zone mutualmente esclusive con differenti livelli di dettaglio, ma ricordate geometricamente e congruenti nei contenuti informativi.

Idrografia e morfologia del territorio per la tutela della risorsa idrica

Il completamento di un DTM di precisione e del reticolo idrografico sull'intera Regione Toscana, unitamente alle prime realizzazioni vettoriali sulla geologia e sull'uso del suolo, hanno aperto la strada ad applicazioni modellistiche e di Sistemi Informativi Decisionali; in particolare nel campo della tutela della risorsa idrica, sia dal punto di vista qualitativo (diffusione degli inquinanti) che dal punto di vista quantitativo (bilancio idrico).

Il Servizio Geografico Regionale, in collaborazione con i Segretari dei bacini, l'ARPAT e con il Lamma è attivamente coinvolto nella fornitura di basi dati tematiche di tipo geografico, utilizzate per Piani di Assetto Idraulico (PAI), bilanci idrici e modellistica di simulazione, ...

Ad esempio, per l'applicazione della Direttiva quadro sull'acqua 2000/60/CE, numerosi soggetti nazionali e locali sono impegnati alla realizzazione di un piano integrato d'interventi sul Bacino del Fiume Cecina; nell'ambito di tale Progetto Pilota (www.cecina-prb.it), il Servizio Geografico Regionale ha un ruolo di coordinamento del Gruppo di Lavoro per la realizzazione del Sistema Informativo Territoriale di Bacino che contestualizza i dati (monitoraggi e tematismi ambientali, infrastrutture, demografia, ecc.) in un ambito geografico utile a cittadini, tecnici ed amministratori.

Ambiente e Territorio: comunicare le politiche regionali in rete

Il Servizio Geografico cura la realizzazione delle pagine web della Direzione Politiche Territoriali e Ambientali e coordina un gruppo di lavoro dipartimentale che svolge funzione redazionale per la riorganizzazione

ne e la manutenzione del sito regionale per la parte ambiente e territorio. Il Gruppo, formato da personale che svolge attività trasversali come documentazione, informatica, raccolta ed elaborazione dati e indicatori statistici, ha scelto un approccio che riflette le aspettative di informazione dell'utenza. Sin dalla prima pagina è possibile identificare i temi fondamentali dell'ambiente e del territorio, evitando di riproporre gli schemi basati sul binomio strutture e competenze dell'ente, comunque ottenibili attraverso menù trasversali rispetto ai temi fondamentali che sono: le politiche di settore, il ruolo dell'Ente Regione in materia, il ruolo degli altri attori pubblici in materia, la normativa, i dati (statistiche, indicatori, etc.), la documentazione (studi, pubblicazioni...), i programmi di intervento e i finanziamenti le novità, calendario eventi, newsletter "La Toscana per l'Ambiente"

Il Servizio Geografico della Regione Toscana

Dinamismo e rigore tecnico, produzione e qualità nei dati e nei servizi rivolti ai cittadini, professionisti, enti e imprese: il Servizio Geografico Regionale lavora da trent'anni nel settore della conoscenza e documentazione del territorio. Un patrimonio di grandi numeri realizzato, conservato, gestito, sempre a disposizione della comunità che governa, ma anche abita il territorio.

Come abbiamo cercato di spiegare in questa breve presentazione, produrre cartografia è anche conservare la memoria territoriale: il Servizio Geografico custodisce oltre 150.000 foto aeree originali; 5.390 fogli di cartografia numerica alla scala 1:2.000, dedicata alla rappresentazione del territorio urbano; mentre il 10.000 - in seconda edizione digitale - copre l'intero territorio regionale.

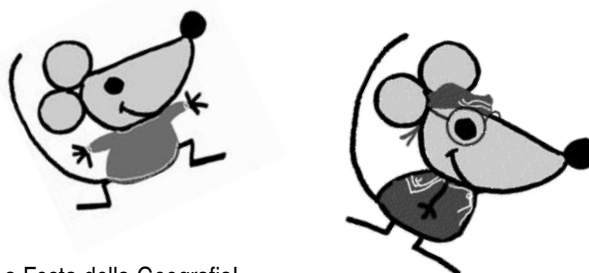
La maggior parte del patrimonio prodotto è organizzato in banche dati accessibili via web e il sito si arricchirà di nuove applicazioni fortemente attese come la RET (rete escursionistica toscana) e il Volo 3D per l'intera regione su base aerofotografica di grande dettaglio.

L'informazione geografica a 360 gradi, e dunque i compiti del Servizio, sono estesi al coordinamento nella realizzazione delle basi informative territoriali georiferite secondo standard e regole tecniche rigorose, con particolare riferimento all'idrografia, meteorologia, sismica, urbanistica e trasporti, cioè a tutto ciò che costituisce il quadro conoscitivo dei piani e delle politiche regionali; alla diffusione dei dati numerici e della cultura geografica attraverso nuovi prodotti multimediali, ma anche ai Sistemi informativi per il governo del territorio e dell'ambiente.

Il Servizio Geografico si conferma dunque come un luogo di incontro e di scambio di cultura scientifica e divulgativa per l'utenza specializzata e non, con il fine realizzare e organizzare i dati geografici, rendendoli accessibili, diffusi e partecipati; per rispondere alla grande richiesta, che nasce da ogni settore, di... censire, indagare, raccogliere e analizzare tutte le informazioni disponibili sul territorio e sull'ambiente.

Website: www.geografia.toscana.it

Mail to: servizio.geografico@regione.toscana.it



La Festa della Geografia!
si muove con



Servizio Geografico della Regione Toscana

Archivio Cartografico Generale

consultazione cartografica, archivio originali cartografici

Giacomo TAGLIAFERRI 055 438 3161 - arccarto@regione.toscana.it

archivio dati cartografici numerici, consegne telematiche, webmaster sportello cartografico

Maurizio PUGI 055 438 3978 - arcdata@regione.toscana.it

rete geodetica, sistemi di coordinate, webmaster sportello fotografico

Marco GUIDUCCI 055 438 3194 - arccarto@regione.toscana.it

archivio dati tematici SIT, preventivi e forniture dati ctr

Roberta MONTAINI 055 438 3886 r.montaini@regione.toscana.it

servizio consultazione aerofotogrammi e visura foto aeree

(per appuntamento arcfoto@regione.toscana.it)

055 438 3873 Antonella FIASCHI, 055 438 3969 Emanuele MASSON, 055 438 3008 Rossana ORTOLANI

comunicazione esterna, webmaster informazione geografica

Cecilia BERENGO 055 4385307 - c.berengo@regione.toscana.it - geofesta@regione.toscana.it

Responsabile Archivio Cartografico Generale

Donata MENEGHELLO 055 438 3989 - d.meneghello@regione.toscana.it

DBMS e Sistemi Informativi Geografici

Progettazione e Sviluppo di applicazioni GIS. Progettazione e amministrazione DBMS geografici:

Andrea PERI - 055 4383968 a.peri@regione.toscana.it

Sistema di archivi informazioni territoriali

responsabile: Umberto SASSOLI - 055 4383735 - u.sassoli@regione.toscana.it

Tecnici e collaboratori esperti GIS: Lauro LAGHI - 055 4383910 l.laghi@regione.toscana.it,

Sabina PARENTI - 055 4385307 - s.parenti@regione.toscana.it, Nicola SABATINI - 055 4383913 n.sabatini@regione.toscana.it

DBMS geografici ed e-government responsabile: Walter PRATESI - 055 4385062 - w.pratesi@regione.toscana.it

Tecnici e collaboratori esperti GIS: Dalia DEL NISTA - 055 4383932 - d.delnista@regione.toscana.it,

Filippo SEVERI - 055 4383139 - f.severi@regione.toscana.it

DBMS geografici e analisi dei dati ambientali

responsabile: Alberto BERNARDINI 055 4385016 a.bernardini@regione.toscana.it

Tecnici e collaboratori esperti GIS: Carla GALLORINI - 055 4383881- c.gallorini@regione.toscana.it,

Kinzica MARCHESI - 055 4385230 - k.marchesi@regione.toscana.it, David PELLEGRINI - 055 4385016 - d.pellegrini@regione.toscana.it

Produzione di cartografia

Tecnico cartografo: Leonardo DEGLI ESPOSTI - 055 4383965 l.degli esposti@regione.toscana.it

Procedimenti amministrativi e finanziari per gli allestimenti cartografici

responsabile: Paolo SBARAGLIO 055 4383974 - p.sbaraglio@regione.toscana.it

Servizi informatici

Sviluppo applicazioni e servizi WEB e GIS, integrazione archivi territoriali nella rete telematica regionale e nel SIR

responsabile: Mauro MUGNAINI - 055 4383638 - m.mugnaini@regione.toscana.it

Referenti informatici, sviluppo applicazioni e servizi WEB:

Riccardo CIACCHERI - 055 4383925 - r.ciaccheri@regione.toscana.it, Antonella ROMEO - 055 4385046 - a.romeo@regione.toscana.it,

Patrizia SANTELLI - 055 4383909 - p.santelli@regione.toscana.it, Vincenzo TURTURRO - 055 4383855 - v.turturro@regione.toscana.it,

Carlo VILLORESI - 055 4383961 c.villoresi@regione.toscana.it

Servizi generali

Segreteria ed atti amministrativi: servizio.geografico@regione.toscana.it

Massimo BALDI - 055 4383044 - m.baldi@regione.toscana.it, Emanuela RAZZOLINI - 055 4383092 - e.razzolini@regione.toscana.it

Servizio Geografico Regionale

responsabile: Mario DESIDERI - 055 4383092 m.desideri@regione.toscana.it



Istituto Geografico Militare Storia, attività, produzioni

IGM realizza la Carta Topografica d'Italia a media e piccola scala, supporta le Forze Armate e la Protezione Civile sul versante della documentazione topocartografica di primo impiego. IGM nacque nel 1861, al momento dell'Unità d'Italia, con sede a Torino. Quando Firenze divenne capitale l'Ufficio si trasferì e nel 1882 fu chiamato IGM.

Il Settore geodetico realizza e mantiene le reti geodetiche e di livellazione, riferimento geometrico primario del territorio nazionale. *Il settore topocartografico* realizza la Banca Dati delle informazioni territoriali verificandole con ricognizioni sul territorio. Realizzazioni significative recenti: le produzioni con tecniche di *telerilevamento* - la rete geodetica IGM95, con metodologie GPS - la Banca Dati delle geoinformazioni, organizzata nei *Sistemi Informativi Territoriali (GIS)*.

IGM rende disponibile a studiosi e ricercatori il suo ricchissimo patrimonio storico. Progetti in corso: memorizzazione e catalogazione informatica di tutto il materiale cartografico, fotografico, bibliografico antico e moderno; costituzione di un Museo degli strumenti antichi di astronomia, geodesia, topografia e ottica.

IGM cura la divulgazione della cultura geografica e territoriale attraverso due riviste, *L'Universo* ed il *Bollettino di Geodesia e Scienze Affini*. Alla festa della Geografia! IGM presenta i nuovi progetti

Comune di Firenze Servizio Statistica - Ufficio Toponomastica

La statistica per la città, realizzata da un ufficio che fa parte del Sistema Statistico Nazionale, basa sempre più il suo patrimonio informativo sulle basi territoriali informatizzate. La georeferenziazione dei principali dati amministrativi e la conseguente produzione delle statistiche territoriali arricchisce il processo decisionale dell'ente. La georeferenziazione della numerazione civica, in particolare, rende possibile collocare puntualmente sul territorio ogni record di ogni archivio che contenga l'indirizzo completo (anagrafe, registro ditte, etc.).

L'Ufficio Toponomastica presenta alla il nuovo, ricco, Stradario Storico e amministrativo del Comune di Firenze - 2004, realizzato su base CTR, revisionata dall'ufficio statistica. L'ultima edizione risale al 1929. Una grande, solida opera dedicata alla città e ai cittadini: con notizie storiche, biografie di personaggi che hanno segnato lo sviluppo di Firenze, parallelismi con l'evolversi della storia d'Italia e di eventi internazionali attraverso la lettura del divenire della toponomastica. L'opera completa, edita da Polistampa, consta di 3 tomi: il primo è dedicato al dettaglio di ogni strada di Firenze con le indicazioni storiche, gli usi parlati e i dati di riferimento; il secondo è un atlante stradale aggiornato al 31 dicembre 2003 con tavole in scala 1:10000 e 1:2000; il terzo contiene la riproduzione della cartografia storica della città (in parte inedita) nella quale è possibile cogliere l'evoluzione delle aree di intercolazione della città nei secoli. L'opera è corredata di un CD Rom interattivo, riprodotto anche in versione web sulla rete civica del Comune."

Festival International de Géographie France, Lorraine

Il Festival International de Géographie si tiene annualmente in autunno a St-Dié-des Vosges, Lorena, dal 1990. La prossima edizione sarà quindi la numero 16!

E' la più importante manifestazione pubblica d'Europa nel campo della geografia. La creazione dell'evento, legata al sindaco Christian Pierret, ex Ministro della Repubblica, conferma la città di St.Dié in una posizione di primo piano nella storia della geografia, rifacendosi esplicitamente alla grande esperienza del Gymnase Vosgien tra XV e XVI sec (tra cui ricordiamo la pubblicazione della *Cosmographiae Introductio* di A.Vespucci, il battesimo dell'America e la cartografia di Martin Waldseemüller). Per 4 giorni, esperti francesi e internazionali dibattono di geografia e mostrano come essa "sia una chiave per la comprensio-

ne dell'evoluzione del mondo". Il Festival, "le FIG", ha la veste di una grande manifestazione culturale, ma anche di evento a tutto campo: tavole rotonde, conferenze, ateliers, caffè geografici, mostre, percorsi pedagogici, si affiancano a saloni della gastronomia (alimentazione e territorio), al salone del libro "Amerigo Vespucci", all'attribuzione del premio internazionale di geografia "Vautrin Lud", dal nome del canonico fondatore del prestigioso Gymnase.

Il Festival ogni anno seleziona un argomento e un paese ospite. Per il 2005 l'invitato d'onore è proprio l'Italia e il tema scelto sarà "il mondo in rete, luoghi visibili, legami invisibili". La valenza del festival è relevantissima: oltre alla rinomanza internazionale dell'evento, bisogna ricordare che la città di St.Dié, 40.000 abitanti, riceve altrettanti visitatori con un indotto che si fa sentire per l'intero Arrondissement. Gli organizzatori sono ospiti della nostra Festa per gettare le basi di un solido legame sotto il segno comune della Geografia.

MondoGIS

Tutto il mondo del GIS: produzione e distribuzione di editoria specializzata, servizi di consulenza e formazione, vendita di dati geografici. Pubblica la rivista bimestrale MondoGIS, il mondo dei Sistemi Informativi Geografici: unico periodico in Italia del settore oggi al suo 34° numero, oltre a Cartographica notiziario dedicato ai dati geografici; Geoguida il trovato tutto dell'informazione geografica, i Quaderni di MondoGIS. e, nuova nel settore, Culturalia una guida ricca di itinerari, per conoscere gli innumerevoli luoghi storico-artistici fuori dai classici circuiti turistici di massa Ben quattro i siti: www.mondogis.it sito della rivista www.geoesplora.net portale dell'informazione geografica e sito ufficiale della Conferenza 2003; www.geodati.com diffusione e vendita dati geografici; www.geoguida.it consulenza in tema di qualità dei dati geografici, applicazioni per i Beni Culturali e WebGIS. Pubblica anche una newsletter telematica quindicinale (news@mondogis.net, da ottobre 2000) di informazioni, novità, attualità su aziende, enti, università, prodotti e utenti. Da richiedere: spedizione gratuita via E-mail ad un ricco indirizzario.

Alenia Spazio

Alenia Spazio, società di Finmeccanica, è la maggiore industria spaziale italiana e uno dei leader europei nel settore. La sua attività abbraccia quattro aree: telecomunicazioni / navigazione, telerilevamento, infrastrutture orbitanti e satelliti scientifici. Alenia spazio è il partner italiano della joint venture tecnologica di Galileo Industries per la realizzazione di Galileo, il grande progetto europeo per la creazione di un sistema civile di navigazione satellitare alternativo all'americano Gps. Galileo dovrebbe entrare in funzione nel 2008. A regime si prevede un network di 30 satelliti. Galileo, il primo programma infrastrutturale europeo per la Navigazione satellitare renderà più sicuri i trasporti aerei, navali, ferroviari e su strada. Tecnologia avanzata e industria spaziale italiana all'avanguardia per raggiungere un obiettivo internazionale.

C.A.I. Club Alpino Italiano - Delegazione Toscana

Chi entra nel C.A.I. trova un mondo ricco di storia, di cultura, di valori, di possibilità. L'associazione ha 140 anni di vita, 478 Sezioni, oltre 300.000 soci; oltre 15.000 di essi sono toscani, distribuiti in 23 Sezioni, dalla più antica, Firenze, 1868 e 3061 soci, alla più giovane, Barga, 1994 e 181 soci.

Sono le cifre grosse del Club, ma poco dicono di per sé; va aggiunto che le Sezioni, sparse in tutta Italia ma ovviamente più fitte nelle Regioni alpine, sono unità a notevole indipendenza di gestione e perciò particolarmente vivaci, aperte a iniziative individuali, luogo di incontro e di amicizie, di continui rapporti tra le molteplici attività di coloro che frequen-



tano la montagna. Oltre le attività di base, l'alpinismo facile e l'escursionismo, un simpatizzante, un giovane, possono trovare le Scuole, i maestri, gli amici, per dedicarsi all'arrampicata, alle più varie forme dello sci, alla speleologia, alle grandi montagne del ghiaccio...

Nelle sue scorribande potrà appoggiarsi a una ricchissima rete di rifugi, usufruire di carte e guide di ogni genere; nella prevenzione dei rischi potrà contare su un valido Corpo di soccorso alpino.

In tutto, in un'atmosfera rivolta a cogliere i multiformi aspetti della cultura della montagna, nel rispetto e difesa del suo incomparabile ambiente: in sintesi, secondo lo slogan più attuale del C.A.I. "camminare per conoscere e tutelare".

La Delegazione Toscana del CAI presenta alla Festa della Geografia! la realizzazione della RET, la rete escursionistica toscana, ovvero la mappatura digitale su base cartografica CTR 10.000 un patrimonio di 7.000 chilometri di sentieri. Ai ragazzi e agli appassionati dedica un laboratorio dal vivo sulla sicurezza in montagna.

Arsia

L'Arsia, Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel Settore Agricolo-forestale, è l'organismo operativo della Regione Toscana che ha consolidato il ruolo di trait d'union fra i soggetti della produzione, il mondo della ricerca, le istituzioni locali, i fruitori diretti e indiretti dell'agricoltura e degli spazi rurali.

L'Arsia sviluppa azioni di promozione e di sostegno per la diffusione dell'innovazione e svolge attività di assistenza tecnico-specialistica in materia di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, nel settore faunistico-venatorio e nell'introduzione di innovazioni tecnico-produttive mirate alla tutela della salute degli operatori agricoli, alla salvaguardia dell'ambiente rurale ed al risparmio energetico.

La "rete" dei servizi attivati è rivolta non solo ai tecnici che operano nel settore agricolo, ma anche al mondo produttivo e a tutti i soggetti che operano nei territori rurali. L'Agenzia interviene infatti su aspetti e problematiche che interessano l'agricoltura toscana nel suo complesso ma anche per dare risposte ad esigenze territoriali specifiche di carattere locale.

Questa impostazione ha permesso all'Arsia di realizzare il censimento e la "mappatura" dei prodotti agroalimentari tradizionali della Toscana, consentendo di acquisire un patrimonio informativo unico nel suo genere. Analoga collaborazione è stata attivata con la Direzione Generale "Ambiente" della Regione Toscana per la realizzazione e la gestione del "Centro Funzionale Regionale" che ha il compito di fornire informazioni e previsioni necessarie al servizio di allerta meteorologica in stretto collegamento con il Dipartimento della Protezione Civile Nazionale e con la corrispondente struttura regionale.

Sono oltre venti, infine, i progetti realizzati dall'Agenzia che utilizzano le banche dati realizzate dal Servizio Geografico regionale con l'obiettivo di accrescere il patrimonio dei dati del Sistema Informativo. Questa modalità operativa ha consentito altresì di fornire strumenti d'avanguardia ai tecnici ed ai ricercatori che operano in agricoltura.

Speciale per la Festa 2005, ARSIA ha imbandito uno speciale e apprezzatissimo laboratorio, la "Geografia dei Saperi" una lezione di gusto preparata e dedicata soprattutto ai ragazzi delle scuole, per scoprire trasmettere condividere dal vero la qualità e il valore dei prodotti toscani. E buon appetito!

Società di Studi Geografici

La Società, fondata nel 1895, è una tra le più antiche istituzioni culturali della città di Firenze. Pubblica la *Rivista Geografica Italiana*, periodico scientifico con diffusione internazionale, fin dalla sua fondazione, e la

collana delle *Memorie geografiche*. Il suo principale scopo è la promozione di iniziative utili al progresso e alla diffusione della cultura geografica e si sostanzia in incontri, convegni, partecipazioni ad attività formative e di ricerca. Conta circa 500 soci, la maggior parte dei quali professori di discipline geografiche delle università italiane; possiede un considerevole patrimonio librario e cartografico, custodito presso la Biblioteca di Geografia dell'Università di Firenze, in Via S. Gallo 10, dove si trova anche la sede sociale.

Il sito internet è www.societastudigeografici.it; l'indirizzo di posta elettronica info@societastudigeografici.it.

AIIG Associazione Italiana Insegnanti di Geografia

Fondata nel 1954, ha Sezioni in tutte le Regioni e Province italiane. Promuove l'aggiornamento degli insegnanti di geografia; la sperimentazione didattica nel settore; la tutela dell'insegnamento della geografia nelle strutture scolastiche e universitarie; la diffusione della cultura geografica; la conoscenza e la tutela dell'ambiente; il rispetto della multiculturalità e della diversità; il diritto allo sviluppo. L'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia (AIIG), è ente accreditato presso il Ministero Pubblica Istruzione per la formazione e l'aggiornamento degli insegnanti. Pubblica la rivista *Ambiente Società Territorio*. AIIG per la Festa 2005 ha organizzato una speciale

Tavola rotonda "la geografia nei programmi della scuola secondaria" Nonostante che le trasformazioni in atto nel mondo, quali la rapidità delle comunicazioni, la mondializzazione delle conoscenze, della politica e dell'economia, la presenza sempre più rilevante di culture altre nella nostra società, la diffusione della cultura ambientale, l'esplosione del turismo, rendano indispensabile la conoscenza delle diverse realtà umane e ambientali esistenti sulla Terra, la geografia sta vivendo un momento delicato nella scuola italiana, nella quale non ricopre spazi adeguati. La tavola rotonda promossa dalla Sezione Toscana dell'Associazione Italiana Insegnanti di Geografia intende discutere questo problema avvalendosi degli interventi di esperti di varia formazione. Chairman Adalberto Vallega, il grande geografo italiano presidente dell'Istituto che governa la disciplina a livello planetario: l'IGU, International Geographical Union.





Toscana Geogame, 10 desk per la sfida

Si.lab, Firenze

Si.Lab srl è un editore elettronico indipendente che sviluppa applicazioni e software multimediali, data di nascita 1988. Da allora non ha mai tradito la propria vocazione sviluppando prodotti fortemente connotati in senso etico e multiculturale. Come editore ha realizzato una ventina di opere originali. Ha lavorato in partnership e pubblicato i propri titoli in Algeria, Brasile, Canada, Germania, Spagna, Stati Uniti. Attualmente i campi d'intervento privilegiati da Si.Lab sono storia, diritti umani, geografia, musica folk e tradizionale, giochi. Recentemente Si.Lab è entrata nel mondo dell'educazione, delle opere di iniziazione al web per bambini e ragazzi. I successi di titoli come *Viaggio nella Storia* (edito in sei lingue) e *Africa - Atlante della Musica Tradizionale* rappresentano per Si.Lab la conferma di una linea editoriale che privilegia la qualità dei contenuti unita a un uso trasparente della tecnologia informatica.

Si.Lab è autore con la Regione Toscana di "*Geogame, il gioco dello sviluppo sostenibile*" seconda e avvincente release, speciale per la Festa della Geografia!

Il museo portatile dei paesaggi del cuore, Curiously Inflated Computer Controlled Interactive Object

Interaction Design Institute Ivrea

L'Istituto si propone come un centro culturale che promuove l'approfondimento e la diffusione del sapere nel settore dell'interaction design, attraverso l'elaborazione di innovation projects sia autonomi che in partnership con aziende italiane ed estere. Gestisce un Master biennale destinato a laureati in architettura, scienze della comunicazione, informatica o psicologia, design provenienti da tutti i paesi del mondo. La cultura dell'interaction design è nata originariamente nella Silicon Valley, da qui si diffonde, collegandosi al patrimonio culturale italiano nel contesto europeo, interpretandone tendenze attuali del design, dell'innovazione e dello stile di vita. Il risultato di questo processo diviene una fusione in cui emergono i tratti tipicamente italiani di studi di design per prodotti e servizi di comunicazione. Il corso biennale si basa sul principio dell'imparare facendo, attraverso la consapevolezza delle problematiche, delle sfide e delle opportunità nella progettazione di tecnologie interattive. Mentre guardiamo al domani e ci sforziamo di innovarlo, testiamo le idee che costituiranno i prodotti e i servizi del futuro, costruendo serie di prototipi funzionanti.

Studenti, docenti e ricercatori lavorano insieme in un campus che comprende due storiche architetture dell'era olivettiana di Ivrea. IDII è un'associazione indipendente fondata da Telecom Italia e Olivetti, oggi parte del Progetto Italia di Telecom Italia. Ha curato per la Festa l'installazione "Tanti saluti da...Il museo portatile e interattivo dei luoghi del cuore" con materiali del Servizio Geografico Regionale (La Toscana, volando e Terra Flyer)

Terra Flyer, in Volo 3D su tutta la Toscana

GeoMind

Geomind è una società nata come spin-off di Infmedia, che progetta e realizza servizi e prodotti software nel campo della visualizzazione GIS 3D interattiva, inventando e sviluppando tecnologie ad elevate prestazioni. Nei propri prodotti, GeoMind unisce il rigore della rappresentazione scientifica alla facilità d'uso, con una particolare attenzione agli aspetti di comunicazione e di spettacolarità. Le tecnologie GIS 3D presentano caratteristiche di distribuzione su web, cd, dvd per pc windows/mac/linux; utilizzabilità su palmari; visualizzazione di dati vettoriali, collegamento consistenti di database GIS. Geomind ha ideato e realizzato il primo sw di visualizzazione geografica 3D per navigatori GPS di

ausilio alla navigazione marina. Ha affinato la tecnica di eXtreme Pan Sharpening per la coloritura di foto b/n utilizzando immagini satellitari. Ha realizzato le soluzioni software e la sua inventiva per il grande progetto della Regione Toscana- Servizio Geografico. E' Terra Flyer, il volo iperrealistico interattivo sull'intera regione, la novità per la Festa della Geografia!

La Festa in TV , ci pensa GeoChannel

Geochannel è la prima WEB TV dedicata al mondo del GIS, creata da ESRI Italia e GisItalia. Perché una WEB TV? Perché questo strumento è il modo più facile per aiutarci a imparare e capire come funzionano le tecnologie che gestiscono le informazioni geografiche. Come? Con documentari, notizie video e cartoon che ci spiegano in maniera diretta e semplice come si lavora e come vengono utilizzate queste tecnologie. Geochannel è presente alla Festa della Geografia! con la sua postazione mobile per commenti in diretta, interviste a personaggi, flash e spot sugli eventi del giorno, per rendere davvero international lo spirito della GeoCommunity

Il Geologo risponde

Servizio Geologico Regionale

Il Servizio Geologico Regionale cura la parte riguardante la Geologia e i tematismi derivati del Sistema Informativo Territoriale della Regione Toscana.

Dal 2002 sta portando avanti il Progetto Carta Geologica Regionale in scala 1:10.000, con l'apporto scientifico delle Università di Firenze, Pisa, Siena e del CNR. Al 31/12/2004 la copertura ha raggiunto l'80% del territorio regionale e per la fine del 2005 verrà coperta la totalità della Regione.

Inoltre il Servizio sta producendo cartografie tematiche derivate dalla Carta Geologica 1:10.000 approfondendo i temi della geomorfologia e della riclassificazione dei terreni sulla base della permeabilità e delle caratteristiche litotecniche.

Tutti i prodotti cartografici sono disponibili gratuitamente sul sito www.regione.toscana.it/geologia.

La fornitura della Carta Geologica in scala 1:10.000 ai comuni della Regione avviene mediante una serie di "Presentazioni Scientifiche", che hanno già interessato i territori della Maremma, del Senese e del Mugello.

Per la seconda edizione della Festa della Geografia! il Servizio Geologico Regionale presenta lo sportello "Il Geologo risponde" in tempo reale ed alcune recenti applicazioni:

Sotto sotto la seconda versione arricchita del filmato divulgativo che ricostruisce la storia della Terra e la paleogeografia della Toscana.

Carta geologica della Toscana 1:250.000 la carta d'insieme della regione in collaborazione con l'Università di Siena, presentata al 32° Congresso Internazionale di Geologia, Firenze-agosto 2004

La Toscana Geologica, volando in CD, un volo radente simulato sulla carta geologica 1.250.000 della Toscana, con approfondimenti su alcuni geositi interattivi quali i "sinkholes", la miniera di Campiano, l'Anfro del Corchia .

Carta Geologica Regionale web dalla postazione è possibile imparare a visualizzare, scaricare e stampare le carte geologiche presenti in rete

HP Hewlett Packard Italia con NPO Sistemi e ITech Projects & Consulting

il Mondo fresco di stampa

Ritenete che le decisioni strategiche dipendono dall'abilità di convertire rapidamente dati grezzi in informazioni utili? Il metodo dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) può essere di grande aiuto perché consen-



te di visualizzare, esplorare e analizzare informazioni spaziali e altri riferimenti territoriali. Ciò consente di scoprire i valori nascosti dei dati e di ottenere le risposte necessarie per prendere la giusta decisione.

HP lavora con i propri partner nei sistemi GIS per integrare le possibilità delle workstation e delle periferiche grafiche HP con software progettato per indirizzare sfide, che vanno dall'instradamento di comunicazioni e trasporti all'utilizzo del territorio e la gestione delle risorse energetiche.

HP, punto di riferimento per le soluzioni di elaborazione e stampa delle immagini, ha deciso di partecipare alla Festa della Geografia! di Firenze per confermarsi come partner consolidato e affidabile delle pubbliche amministrazioni. In occasione della Festa edizione 2005, HP mostra in diretta il momento magico dell'uscita di stampa, che dà vita al pensiero cartografico. Una raffica di plottaggi super-quality in omaggio agli appassionati della geografia

Ecobus, la Toscana per l'ambiente

Fa bella mostra di sé all'esterno del Teatro Saschall, è un segnale forte e chiaro. Si chiama Ecobus, il suo viaggio è iniziato il 28 ottobre da Portoferraio. E' un'aula didattica multimediale in tour per la Toscana (80 Comuni) nel periodo 2004-2005, a Firenze per la Festa della Geografia! aspetta i ragazzi delle scuole. E' come un viaggio alla scoperta dell'ambiente della Toscana, per diffondere comportamenti responsabili, per instaurare nuovi rapporti con l'ambiente, per alimentare una nuova coscienza ecologica per raggiungere sul territorio insegnanti, studenti e famiglie. Attraverso materiali didattici, immagini e giochi interattivi ciascun ospite del bus ecologico si confronterà con temi e problemi ambientali, e verrà seguito nella ricerca della "sua" soluzione. L'educazione ambientale è la vera educazione civica di questi anni, perché è sempre più indispensabile sviluppare nella comunità atteggiamenti e comportamenti consapevoli e rispettosi dell'ambiente. Convinti che la conoscenza dell'ambiente e della sua diversità non possa essere fine a sé stessa ma debba, invece, coniugarsi alla consapevolezza del rispetto ambientale la Regione Toscana si augura che Ecobus trovi consenso ed adesione da parte di tutti. Buon viaggio! *Realizzato con allegria activity.* Il calendario di Ecobus è pubblicato in www.rete.toscana.it/sett/pta/manifestazioni/ecobus/

IBIMET CNR Istituto di Biometeorologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche

LaMMA Laboratorio per la Meteorologia e la Modellistica Ambientale
Stazione meteo, che tempo fa?

Ricerca, Territorio e Sistema Produttivo: sulle loro sinergie è focalizzata l'attività di ricerca, trasferimento tecnologico e formazione dell'Istituto di Biometeorologia che opera nei settori della meteorologia e della climatologia applicata, della gestione, salvaguardia e sviluppo del territorio e dello studio dei cambiamenti globali e dei loro impatti. L'IBIMET opera anche nei Paesi in via di sviluppo su tematiche quali sicurezza alimentare, valutazione, programmazione e monitoraggio delle risorse naturali e recupero del territorio nelle regioni aride e semi-aride dell'Africa.

IBIMET gestisce per conto della Regione Toscana il LaMMA (Laboratorio per la Meteorologia e la Modellistica Ambientale), centro di eccellenza nel campo del monitoraggio e della modellistica ambientale, il centro di Livorno (LaMMA-CoMMA-Med) dedicato al mare, e di Grosseto (LaMMA-CRES) dedicato all'erosione del suolo.

Con la Regione Toscana inoltre IBIMET ha realizzato fra l'altro "Meteo e Salute" un progetto del Servizio Sanitario regionale per indagare le relazioni dirette fra condizioni atmosferiche e stato di salute dei cittadini

LaMMA, qui si fa ricerca applicata:

Monitoraggio del tempo atmosferico con tecnologie avanzate: osserva-

zioni da satelliti meteorologici, radar per la misura della pioggia, rilevamento dei fulmini. Con uno speciale modello meteorologico e un potente sistema di super-calcolo, LaMMA produce giornalmente previsioni meteorologiche dettagliate.

Sistemi Informativi Geografici-Telerilevamento elaborazione di immagini digitali fornite dai satelliti per realizzare le carte che rappresentano alcuni aspetti particolari (i diversi tipi di vegetazione, zone di bosco bruciato, presenza di macchie di petrolio in mare, estensione delle aree urbane) Essendo queste informazioni riferite a punti ben riconoscibili ed identificati di un territorio è possibile valutare le modifiche nel tempo in modo più preciso e veloce.

L'Osservatorio Kyoto è un progetto per il monitoraggio dell'anidride carbonica a livello regionale. Grazie a specifiche tecnologie di monitoraggio si potranno calcolare le emissioni di anidride carbonica del sistema produttivo e quanto invece viene assorbito dagli ecosistemi forestali, costruendo così un bilancio regionale

Per la Festa della Geografia! CNR IBIMET – LaMMA attiva una speciale stazione meteo

Weather SAT-1: per la misura delle principali grandezze fisiche attraverso trasmissione dei dati via modem satellitare con scopi di monitoraggio ambientale. La stazione meteo misura in diretta temperatura e umidità dell'aria, radiazione solare, pioggia, direzione e intensità del vento.

StudioAria

Una barca sull'Arno

Non è arrivata per caso la Maria III all'appuntamento con la Festa della Geografia! All'attracco sulla sponda dell'Arno davanti al Teatro Saschall. E' una barca specializzata in rilevamenti batimetrici fluviali. A bordo sofisticate attrezzature GPS e sonar per misurare la geometria dei fondali. Il capitano è lo StudioAria, attivo nel campo della topografia applicata anche al mare e alla costa.

CARTOGRAFIA IN MOSTRA

Carte tecniche, geografiche, tematiche, geologiche, escursionistiche, stradali... e ancora atlanti, planisferi, corografie, stampe anastatiche, mappe di città, province e regione. A cura degli esperti nella rappresentazione della Terra

S.EL.CA.

S.EL.CA da venticinque anni cura la rappresentazione cartografica del "mondo" in cui viviamo. La geografia in senso lato, i temi di scienze della terra, la botanica, la pedologia, le scienze forestali, la fotogrammetria e il telerilevamento con tutto il settore della pianificazione territoriale e urbanistica, sono per SELCA materia quotidiana di lavoro. La cartografia escursionistica, particolarmente curata e finalizzata a "guidarci" nel tempo libero all'aria aperta, rappresenta un serio impegno professionale; non meno di quanto appassioni realizzare una monumentale Carta geologica, alla scoperta dei misteri del sottosuolo e del nostro mondo. L'evoluzione tecnologica che ha rivoluzionato il mondo della produzione anche cartografica, ha imposto un adeguamento mentale e strumentale per cui attualmente è il computer, inserito nella logica di organizzazione tecnico-produttiva aziendale, lo strumento che regola la realizzazione di una Carta. La valorizzazione del pregevole lavoro dei cartografi, si ottiene soltanto se la Carta sarà stampata adeguatamente. Nel mondo della cartografia S.EL.CA. ritiene di onorare l'arte della stampa litografica, producendo Carte che comunicano scienza, evocano paesaggio, trasmettono cultura. Speciale per Festa della Geografia! La Toscana da Satellite in quadricromia, realizzata da S.EL.CA in omaggio agli appassionati della nostra regione.



Systemcart S.r.l.

Una delle prime aziende in Italia a sperimentare l'informatizzazione nel disegno cartografico, Systemcart da oltre dieci anni opera con successo sul mercato dei Servizi Integrati per la cartografia computerizzata. SystemCart realizza ogni tipo di cartografia tematica, unendo aggiornatissime tecnologie e storica esperienza nella cartografia tradizionale, nella sua evoluzione dall'antica pietra litografica.

Inoltre SystemCart può strutturare, implementare e gestire S.I.T sia attraverso Intergraph e ArcInfo, sia sviluppando propri software. Specializzata nella cartografia scientifica, ha realizzato importanti lavori sia per la mole dell'impegno (un'intera Provincia Argentina, grande due volte l'Italia, aggiornata, informatizzata e stampata 1:50.000) che per la complessità tecnica degli obiettivi (Progetto CARG/Carta Geologica d'Italia). Per la Regione Toscana realizza, a partire dai file sorgente, la vestizione e stampa della nuova Carta Tecnica Regionale numerica 1:10.000.

Speciale per la Festa della Geografia! Systemcart ha prodotto il planisfero "Dymaxion" come omaggio a tutti ragazzi ospiti dell'Atelier "taglia, strappa, piega, incolla... costruisci il tuo mondo"

LAC

nasce a Firenze nel 1949, come azienda di cartografia specializzata in lavori per Enti pubblici. In parallelo realizza un catalogo aziendale ricchissimo e completo di carte e mappe di tutto il territorio nazionale e di importanti aree geografiche del mondo. Le carte LAC sono presenti in edicole, librerie, stazioni di servizio della rete autostradale. LAC ha affrontato e risolto l'aspetto più problematico della cartografia negli ultimi dieci anni: la migrazione dai sistemi di produzione tradizionali a quelli computerizzati. Oggi infatti ogni attività, dal progetto alla produzione litografica, viene sviluppata con i sistemi informativi cartografici più evoluti.

Proprio per questa ragione, nonostante LAC si collochi nella sfera delle piccole-medie imprese, può vantare una disponibilità hardware e software fra le più sofisticate e complete presenti sul mercato. Ogni anno oltre un milione di persone in tutto il mondo scelgono una carta LAC, centinaia di Aziende, Enti pubblici, Università ed Editori, affidano a LAC la realizzazione dei loro prodotti e grazie all'integrità del ciclo produttivo, possono avvalersi di un servizio che si estende dalla progettazione, alla stampa fino alla confezione finale.

Nova Rico

Globi geografici, tante lingue...un solo mondo

La Nova Rico azienda nata a Firenze cinquant'anni fa, è stata pioniera in Italia nella produzione industriale di globi geografici di qualità, sostituendo con un foglio di vinile termoformato le losanghe di carta usate in precedenza per il rivestimento della sfera. Inizialmente destinati ad uno scopo prettamente didattico, un aiuto nello studio della geografia, i mappamondi sono andati trasformandosi nel tempo in oggetti di gioco e di arredamento. Nova Rico ha ampliato la gamma dei modelli proposti con un accurato studio di forme e materiali. Il più richiesto rimane comunque il globo luminoso a doppio effetto, che, spento, evidenzia i caratteri fisici delle crosta terrestre, mentre, a luce accesa, mette in risalto gli assetti politici, attraverso i diversi colori dati ai singoli stati. I nomi di città, stati, mari e monti, strade e fiumi sono tradotti in più di trenta lingue, compreso il giapponese, l'ebraico, il thai, il coreano, il russo e l'arabo... I testi cartografici sono continuamente aggiornati dal punto di vista geografico e politico, adeguandosi ai cambiamenti che negli ultimi anni hanno mutato con incredibile velocità assetti e confini territoriali. Tutti i prodotti Nova Rico rispettano le vigenti normative in materia di sicurezza e di qualità. Sono realizzati interamente nello sta-

bilimento di Firenze Certosa, da personale qualificato costituito da circa quaranta unità lavorative, che vanta in media una ventina d'anni d'esperienza in questo particolare settore. Ogni anno escono dalla Nova Rico circa 500.000 pezzi, diretti verso più di 50 paesi del mondo, a testimonianza di quanto questo articolo sia al giorno d'oggi apprezzato sul mercato. www.novarico.com

Per la Festa della Geografia! non poteva mancare una bella e speciale esposizione, tanti globi che parlano i linguaggi del mondo.

CARTOGRAFI ALL'OPERA

Gli Specialisti della Cartografia al lavoro, tutti i segreti svelati in diretta: dalla fotoaerea alla carta tecnica regionale, ci vuole geometria precisione con regole di ferro. Al lavoro veri strumenti restitutori di altissima precisione, le Stazioni Digitali di ultima generazione

Studio A a Firenze dal 1974, specializzato sia nei rilievi topografici (con strumentazione aggiornatissima, completa di programmi di compensazione planoaltimetrica delle misure satellitari) che nella cartografia tecnica numerica (con strumentazione fotogrammetrica analitica dell'ultima generazione, asservita a videografici in linea per il controllo dei particolari codificati, e di software personalizzati di gestione dati). L'Azienda conta su un organico altamente specializzato in anni di lavoro nel campo topografico-fotogrammetrico, regolarmente iscritto a libro paga e tutelato dall'applicazione normativa L. 626/1994.

Carta-Aer rilievi è nata nel 1979 come fusione di due aziende aerofotogrammetriche che hanno fatto confluire nella nuova realtà la loro esperienza tecnica e scientifica. L'avvento delle nuove tecnologie è stato assimilato prontamente senza dimenticare quella necessaria cultura della rappresentazione cartografica, che ha consentito alle aziende fiorentine di primeggiare nell'arte della cartografia. Per le sue attività di topografia, restituzione, editing e cad, informatica, CARTA-Aerilievi conta su cinque soci prestatori d'opera e cinque tecnici specializzati.

S.T.A. impresa fiorentinissima, di lunga tradizione, realizza cartografia aerofotogrammetrica numerica a varie scale, eseguendo all'interno della struttura ogni fase della lavorazione prevista dai capitolati speciali. I collaudi in corso d'opera ed il collaudo finale di tutti i lavori hanno avuto esito positivo ed eseguiti nei tempi previsti. STA produce cartografia per conto di Pubbliche Amministrazioni che aggiudicano i lavori tramite gare di appalto. S.T.A. ha prodotto, ad esempio, la cartografia: di tutta la Provincia di Trento 1:10.000; il Levante della Regione Liguria 1:5000; la base tecnica per la progettazione Direttissima Roma - Firenze, zona Figline/Valdichiana 1:1.000; il Comune di Trento, la fascia da Milazzo a Ragusa 1:2.000 per la progettazione linee elettriche AT alta tensione; oltre a numerosi lavori per la Regione Toscana alle scale 1:2.000 e 1:10.000. L'impresa ha sede a Firenze, ma il campo d'azione spazia in tutto il territorio nazionale.

R.A.T.I. Rilievi Aerofotogrammetrici Topografici Industriali S.r.l. nasce nel 1964, i soci fondatori (in parte ancora sulla breccia) provenivano da esperienze IGM ed EIRA di Firenze. Si sono aggiunte poi le nuove leve, che oggi guidano l'azienda come tecnici e manager, dotando l'organico delle più innovative tecnologie. Amministrazioni regionali, provinciali e comunali, università, IGM, aziende municipalizzate e consorzi intercomunali, comunità montane e le principali società di ingegneria, di comunicazione e servizi: ecco i nostri committenti. Questi i campi di attività: Rilevamenti topografici per reti trigonometri-

che, reti di livellazione di alta precisione, appoggio aerofotogrammetrico, rilievi diretti di tracciati, sezioni, profili, piani quotati, reti tecnologiche; Rilievi con stazioni satellitari (GPS); Cartografia aerofotogrammetrica numerica e digitale a tutte le scale; Cartografia catastale; Modello digitale del terreno; Ortofoto digitale; Rilievi fotogrammetrici terrestri e monumentali tra cui ricordiamo San Pietro, Roma, una vera impresa d'Arte.

Consorzio Leonardo Irtef – Durazzani - Geoservice

Il Consorzio Leonardo è costituito da tre imprese fiorentine che da sempre si distinguono per professionalità, competenza, strumentazione, personale e mezzi d'opera nel campo della cartografia, della topografia, delle banche dati per i sistemi informativi. Insieme garantiscono il completo e complesso percorso della costruzione del Dato territoriale, dalla foto aerea alla banca dati tematica, passando per il rilievo topografico specialistico e cartografico digitale. Nell'occasione della Festa della Geografia! il Consorzio propone una recente applicazione realizzata con tecnologia innovativa. Si tratta del rilevamento di banche dati tematiche di arredo urbano con sistema di ripresa video digitale assistito da GPS.

Il contesto della presentazione è il territorio comunale di Firenze, con circa 1.000 km di strade filmate e sette banche dati tematiche acquisite per circa 120.000 oggetti in totale. Le acquisizioni degli oggetti avvengono per fotointerpretazione fotogrammetrica dei filmati georeferenziati, il software GIS di gestione, interamente sviluppato da Geoservice, si interfaccia completamente su database Oracle-Spatial. Una peculiarità degna di nota di questa attività è quella di comportare bassi costi di creazione delle banche dati ed in tempi brevi."

Foto aeree, Visioni stereoscopiche

La **Rossi Luigi, Firenze** da oltre 25 anni lavora nel settore dei rilievi aerofotogrammetrici ed elaborazioni fotocartografiche. Produce cartografia tecnica, riprese aeree, ortofoto, topografia, fotogrammetria terrestre, trattamento immagini da satellite, batimetria, banche dati-reti tecnologiche (acqua, gas, fognature); sistemi informativi territoriali. Il Laboratorio fotografico, attrezzatissimo per la stampa e l'ingrandimento di foto aeree e il trattamento delle immagini, è autorizzato alla custodia dei negativi di numerosi voli sul territorio toscano, sia di proprietà della Regione che realizzati in proprio. L'impresa Rossi Luigi ha in organico n. 20 dipendenti oltre a 5 collaboratori, opera a Firenze nella modernissima e attrezzata sede di via Atto Vannucci.

Speciale per la Festa della geografia! un grande pannello "anaglifto" (così si chiama!) . L'anaglifto è una strana combinazione di due immagini dello stesso oggetto visto da due posizioni differenti. Per sperimentare in diretta la visione stereoscopica ovvero 3D, base di partenza indispensabile per il lavoro del cartografo, indossate gli occhiali rosso-verdi, la figura diventa magica!

Laboratori :: Workshop :: Atelier Il Territorio Rappresentato



Le nuove frontiere del Gis

SisTer

SISTER ovvero Sistemi Territoriali di Pisa, opera da oltre dieci anni nel settore dei Sistemi Informativi Geografici. Dieci anni-luce, se solo si pensa alla grande evoluzione, tecnologica e di pensiero, di uomini e di software nel campo dell'informazione geografica applicata.

La stretta cooperazione con il mondo universitario ha contribuito a far crescere all'interno dell'azienda un filone autonomo di ricerca e sviluppo che ha prodotto alcune soluzioni innovative nell'area dei GIS.

Durante il Laboratorio Sister vedremo:

ArcGIS 9.0 ArcGIS è un famiglia di prodotti estremamente ricca di funzionalità ed altamente scalabile per la gestione, la creazione, l'integrazione, l'analisi e la distribuzione di tutti i tipi di dati geografici, in grado di soddisfare le esigenze di ogni organizzazione dal singolo utente ad un sistema distribuito interconnesso in rete. ArcGIS è il risultato di un progetto che offre una soluzione per tutte le tipologie di utenti GIS quali

utenti finali, sviluppatori, pianificatori, progettisti. *Geostatistica* Chi non ha mai subito il fascino delle statistiche che si possono ottenere da dati socio-economici, epidemiologici, climatici, ambientali? Ma ormai da tempo tabelle e grafici sono del tutto inadeguati per queste tipologie di dati, in quanto il loro denominatore comune è costituito dal territorio e solo carte tematiche consentono visualizzazioni, confronti ed incroci efficaci. Statistica e territorio rappresentano un binomio sempre più inscindibile che sta espandendosi anche in settori fino ad oggi inaspettati, quali quelli del business. *ST StatPortal* è un portale Web per la diffusione, la condivisione e l'analisi di informazione statistica e geostatistica. Gli utenti possono accedere e visualizzare l'informazione in diversi modi (reportistica tabellare, grafica e cartografica). Si possono derivare nuove informazioni tramite un meccanismo di sintesi di indicatori e si possono condividere con altri utenti le proprie elaborazioni e rappresentazioni

Laboratorio delle misure ... come fare "il punto di stazione"

Comitato Regionale dei Geometri della Toscana

Il Comitato Regionale Toscano Geometri rappresenta, coordina e presta consulenza ai Collegi dei Geometri delle Province della Toscana. Promuove contatti con le Autorità, Enti ed organismi Regionali e Nazionali. Il Comitato organizza commissioni di studio, conferenze e coordina corsi di formazione e di aggiornamento professionale per i propri iscritti. Con la Legge Regionale 50/2004 il Comitato ha assunto ufficialmente e legalmente la funzione di raccordo strutturale e funzionale tra Regione e Ordine professionale. Ma chi è il geometra nel campo della geografia?? Ce lo suggerisce la Federazione Internazionale dei Geometri, fondata a Parigi nel 1878. Il geometra è un professionista con una qualifica accademica e un bagaglio di esperienza tecnico per svolgere queste attività: determinare, misurare e rappresentare il territorio, oggetti tridimensionali, point-fields e traiettorie; assemblare e interpretare il territorio e le informazioni geografiche correlate; usare tali informazioni per programmare un'efficiente gestione del territorio, del mare, e delle strutture sovrastanti; svolgere e sviluppare ricerche nel settore. Il Comitato Regionale Toscano Geometri durante la Festa della Geografia! è presente per attivare il "laboratorio delle misure" nell'ambito del quale saranno organizzate alcune sessioni in diretta:

- con strumentazione topografica tradizionale quali Stazioni Totali e livelli digitali

- con strumentazione GPS (Global Positioning System) con misure differenziali di codice e fase per la determinazione di punti e particolari topografici con precisione subcentimetrica. Le dimostrazioni pratiche si alternano con sessioni teoriche per comprendere e dare spazio a domande sugli strumenti e sulle procedure.

Analisi geografiche libere: i nuovi sw opensource da installare e visualizzare

Faunalia

Faunalia è gruppo di professionisti, con competenze nel campo della pianificazione e gestione dell'ambiente. I primi del settore ad utilizzare esclusivamente software libero/open source. Nasce come collaborazione tra figure professionali (naturalisti, biologi, agronomi) per la fornitura di consulenze e supporto alla gestione ambientale e faunistica di enti pubblici e privati. La consapevolezza della forza dell'analisi geografica e la disponibilità di software libero di grande potenza ed alta qualità, hanno aperto in Faunalia nuovi spazi di ricerca, innovazione e business; grazie a questo, i lavori svolti hanno ricevuto un forte incremento in qualità e quantità, e sono iniziate importanti collaborazioni con Università, altri enti, imprese e professionisti per le analisi GIS avanzate, descrittive e predittive, e per la formazione dei giovani professionisti. Faunalia offre ufficialmente supporto tecnico al programma GIS più importante in campo libero (GRASS: Geographic Resources Analysis Support System, <http://grass.itc.it/community/commercial.php>), e fornisce soluzioni GIS complete, sia desktop che client-server, internet e intranet. Durante Geofesta, Faunalia è presente con un laboratorio che spazierà su tre diverse tematiche:

"Dov'è?" Libera visualizzazione ed interrogazione dei dati geografici: tutti potranno visualizzare via internet le informazioni geografiche contenute in un webGIS (applicazione geografica via internet) appositamente strutturato, utilizzando esclusivamente software libero.

"Fare geografia" Analisi e creazione dei dati geografici usando software liberamente disponibile a tutti esempi di realizzazione di analisi geografiche (raster e vettoriali) a partire dai dati esistenti. Analisi "su richiesta": realizzazione di mappe sulla base delle richieste del pubblico. *"Geo-install"* Installazione del software libero per le analisi geografiche. Gli interessati possono chiedere consigli e istruzioni sull'installazione del software libero per le analisi GIS, e portare i propri PC per realizzare installazioni.

Boschi e foreste / Verde Urbano

DREAM Dimensione Ricerca Ecologia Ambiente

D.R.E.A.M. Italia, Società che opera sul territorio da oltre venticinque anni nel settore ambientale con metodologie e strumentazioni all'avanguardia e con un approccio multidisciplinare. Il campo d'azione è vastissimo: pianificazione, tutela e valorizzazione delle aree forestali e montane, selvicoltura, difesa del suolo, sistemazioni idrauliche e idraulico-forestali, ingegneria ambientale, geologica, geotecnica, indagini geognostiche, analisi e valorizzazione delle risorse faunistiche, pianificazione del verde urbano e agricoltura... La cartografia numerica rappresenta la base fondamentale di ogni proprio lavoro. Realizza cartografia tecnica, tematica e scientifica. Realizza Sistemi Informativi Territoriali su GIS MapInfo e ArcView; e su software prodotto autonomamente. La Dream interviene alla "Festa della geografia" con due proposte: *Progettare il Verde Urbano* una panoramica sulle attività rivolte al censimento delle aree verdi urbane, alla programmazione degli Interventi Culturali ed alla Gestione informatizzata dei dati. Dream ha sviluppato in proprio una specifica metodologia concretizzata nel software "PIAVE", programma che gestisce tutto l'iter dalla cartografia agli interventi previsti. *FITOFOR* presentazione dello strumento informatico per la gestione del sistema complesso delle informazioni fitosanitarie generate dal progetto META (Monitoraggio estensivo dei boschi della Toscana a fini sanitari) di ARSIA. Questo software è stato sviluppato da Dream Italia per la gestione on-line in tempo reale dei dati di monitoraggio e la costituzione del SIT centralizzato dell'indagine.

Concorso Premio GisToscana, progetti a confronto Carte al Quadrato! i protagonisti

Saranno famosi? I protagonisti del concorso Premio Gis Toscana presentano in diretta le ricerche presentate. Il concorso, riservato ai giovani laureati e universitari è alla sua seconda edizione. L'Atelier è uno spazio di avanguardia all'insegna del Gis con pc e cartografia alla mano. Il Premio Gis Toscana è realizzato con il contributo di:


fiorentinagas

Laboratori :: Workshop :: Atelier all'Ariaperta



Puntiamo a Nord, Laboratorio di Orienteering F.I.S.O Federazione Italiana Sport Orienteamento

L'orienteering o corsa di orientamento è uno sport, un gioco, un modo di divertirsi all'aria aperta; una disciplina affascinante che impegna il corpo, la mente e lo spirito. Si può praticare in ogni ambiente naturale e nel pieno rispetto di esso: nei boschi, in campagna, nei parchi cittadini e negli intricati centri storici delle nostre città.

Ma esattamente di che cosa si tratta?

Consiste nel raggiungere secondo una successione prestabilita di punti di controllo, chiamati in gergo "lanterne", scegliendo liberamente il tragitto da percorrere. I punti sono segnati su una dettagliata carta topografica che viene consegnata alla partenza, insieme a un cartellino di controllo. Quando raggiungi le varie "lanterne" dovrai di volta in volta punzonare il cartellino e consegnarlo poi all'arrivo. L'orienteering è uno sport adatto a tutti: ci sono percorsi di varia lunghezza e difficoltà, in modo che ognuno possa trovare quello che più si avvicina alle proprie esigenze e possibilità. E' uno sport per i ragazzi che vi possono sviluppare la propria personalità, le proprie capacità logiche, le conoscenze della geografia e dell'ambiente naturale.

E' uno sport per gli adulti che possono trascorrere qualche ora all'aria aperta e a stretto contatto con la natura. E' uno sport per gli atleti che

desiderano trovare una disciplina che li impegni ai massimi livelli fisici e mentali in un ambiente naturale.

Durante la Festa della Geografia ben 3 laboratori contemporanei per capire e provare...e tanto materiale per ragazzi e insegnanti. L'orienteering è bello, muove le gambe e il cervello!

Il territorio a pedali, bikers per l'Elba

Gemini Scuola MTB

Gemini è una Scuola di Mountain Bike formata da istruttori MTB, Guide Ambientali Escursionistiche, Guide Ciclo Turistiche Ambientali UISP, Tecnici della MTB UISP ma soprattutto, amanti della natura e della bicicletta. La scuola si adopera per la valorizzazione del nostro territorio con l'organizzazione di escursioni e di tour. Realizza corsi di guida, corsi di meccanica della bici, la partecipazione e l'organizzazione di manifestazioni per adulti e ragazzi e la presenza in campi estivi. La scuola opera a Bologna ma è in contatto con gruppi in tutta Italia e soprattutto in Toscana, per far conoscere ed apprezzare la bicicletta a tutte le persone che lo desiderano, insegnando ad utilizzarla con educazione e prudenza.

La bici ai ragazzi insegna molte cose: è il primo veicolo che dà una certa autonomia ma bisogna assumersi la responsabilità di mantenerlo efficiente ed averne cura. Inoltre permette di divertirsi facendo una sana attività sportiva nella natura, alla scoperta degli aspetti paesaggistici, culturali e storici di cui sono ricche le nostre regioni. Come l'isola d'Elba. Gemini si presenta alla Festa con una squadra di bikers e tante geo-MTB attrezzate con GPS e la nuovissima guida sull'Elba, realizzata in proprio a partire dalla cartografia digitale della Regione Toscana, messa alla prova con un collaudo sul campo!

A spasso nel verde, simulazione di un'uscita

Agat Associazione Guide Ambientali Toscane

Muoversi a piedi, ragionando con la testa è il modo migliore per conoscere l'ambiente... Quindi, tutti a camminare!! Ma come si traversa il bel paesaggio toscano? Su mulattiere e piste che hanno una lunga storia alle spalle, che tagliano montagne dalla geologia straordinaria. E quella casa isolata che origine ha?

ove posso trovare una sorgente solforosa? Perché in quel posto c'è un albero diverso da quelli che gli stanno accanto? Raggiungere angoli poco conosciuti in perfetta sicurezza è possibile, meglio con una Guida Ambientale Autorizzata che farà di una bella passeggiata una esperienza consapevole di natura e storia.. Se volete organizzare una escursione "ragionata" con un gruppo o una scolaresca contattate una Guida Ambientale: vi saprà sicuramente indirizzare sul programma più adatto, e farvi scoprire tutto (... o quasi) quello che sul quel percorso, c'è da scoprire.

Esperte guide raccontano come si studia e si programma una gita/trekking: dall'idea al progetto, alle sue valenze storico-ambientali, al percorso da affrontare...in preparazione della bella e sicura gita del day-after la Festa della Geografia! Un'escursione lungo l'Anello del Rinascimento, camminare nella storia sulle colline di Pian di Ripoli, sabato 5 febbraio. Prenotazioni gratuite all'infopoint.

Futuro di sabbia, facciamoci delle domande

COSPE

COSPE significa Cooperazione per lo Sviluppo dei Paesi Emergenti. E' un'associazione riconosciuta a livello internazionale (ong, onlus) nata nel 1983 a Firenze per contribuire al superamento delle condizioni di povertà ed ingiustizia sociale nel mondo. Dai primi interventi di cooperazione in alcuni paesi di Africa e America Latina, oggi il Cospe è impegnato nella realizzazione di oltre 100 progetti in circa 30 paesi nel mondo. Sin dalla sua fondazione, promuove programmi per la diffusione dei principi dell'antirazzismo e del dialogo fra le culture, partecipa attivamente a reti e a campagne internazionali di solidarietà. Cospe fa propria una visione di sviluppo equo e sostenibile che promuove la libertà delle popolazioni e delle persone, la qualità della loro vita presente e quella delle generazioni che verranno.

Tra i laboratori geografici della Festa dedicati soprattutto ai ragazzi *"Futuro di sabbia, facciamoci delle domande"* è il titolo del momento collettivo di riflessione sulle disparità fra il sud e il nord del mondo, a partire dal grande tema dell'acqua, vita e risorsa ma non per tutti.

Storie di Carta

TeSI Tecnologie, Servizi e Consulenza

TeSI nasce nel 2003 da un gruppo di studenti e docenti di un corso IFTS con l'adesione di CNR e Università di Pisa, collabora con GAL e Comunità Montana della Garfagnana, offrendo servizi di pianificazione, monitoraggio, promozione del territorio e dell'ambiente e progettando Sistemi Informativi Geografici che permettono la consultazione per cittadini, imprese e amministrazioni, anche tramite Internet, delle mappe geografiche tematizzate dinamicamente.

Alla Festa della Geografia! del 2003 TeSI ha vinto il premio speciale della giuria, con un progetto sul Piano di Sistemazione Idraulica della Garfagnana; ha realizzato, come attività SIGMATER, un mapping che attraverso Internet, interroga la Banca Dati Territoriale, visualizza, correla e scambia dati di diversa provenienza e natura. Realizza procedure per palmari nel rilievo di sentieri e punti di interesse naturalistico, per l'uso semplificato dei GPS. Operando sull'acquisizione, la struttura e la qualità del dato ha realizzato, per la Regione Toscana, il Database Topografico delle Linee Elettriche, con dati Enel-Terna-RFI; per la Provincia di Lucca, il GeoDatabase del Reticolo Viario per l'area della Garfagnana e della Mediavalle del Serchio.

Per la Festa TeSI propone l'Atelier "Viaggio nella storia della carta" intesa come carta geografica e topografica, prendendo in esame le carte storiche del Catasto Leopoldino, le prime carte topografiche degli anni 40 da foto aeree e dai rilievi IGM, le carte attuali della CTR, fino alla trasformazione in db topografico. La realizzazione delle carte è vista in parallelo all'evoluzione della geografia per la conoscenza del territorio. Di corredo ci sono appunti sul percorso nelle varie epoche. Usando le carte dei quattro periodi si potrà rintracciare una località: non una lezione, ma una caccia al tesoro!

Scendiamo in grotta

Federazione Speleologica Toscana

La Federazione Speleologica Toscana (F.S.T.) viene fondata nel lontano 1967, per coordinare i vari gruppi regionali di appassionati nel campo della ricerca e dell'esplorazione del sottosuolo, all'oggi 20 gruppi. Coordina la valorizzazione e la protezione delle grotte e delle aree carsiche regionale, promuove e incentiva la ricerca scientifica in tutti gli aspetti, dalla biospeleologia, allo studio delle acque in aree carsiche, alla geomorfologia...

Collabora con il Corpo Nazionale di Soccorso Alpino e Speleologico nella prevenzione degli incidenti in grotta.

Organizza e patrocina congressi, convegni, incontri, dibattiti e corsi su tutto quanto è inerente alla speleologia e all'ambiente carsico. Intensi sono i rapporti con le istituzioni, in particolare con la Regione Toscana e il Parco delle Alpi Apuane. La Federazione cura e gestisce il Catasto delle grotte e delle aree carsiche della Toscana compreso l'archivio storico. (L.R. sulla speleologia 20/84). Pubblica una rivista semestrale di speleologia, si chiama "Talp", in omaggio ai visitatori della Festa, durante il nostro "Viaggio nelle grotte della Toscana, dalle prime esplorazioni ad oggi".

Quanto sono profonde le grotte? Cosa appare alle nostre lampade? Come ci prepariamo? L'attrezzatura, le luci, i sistemi per scendere e salire sottoterra, gli accorgimenti di sicurezza

Caro Arno...proiezioni video con Ippovia

Associazione per l'Arno

L'Associazione per l'Arno onlus - costituitasi nel 2003 - ha lo scopo di promuovere azioni per valorizzare il fiume recuperandone il ruolo storico di generatore di identità, fruizione, qualità paesistica e ricchezza con l'obiettivo di "ridare il fiume ai nostri figli", ovvero riportarlo ad essere come l'hanno conosciuto le generazioni passate. Secondo i principi dell'Associazione la riqualificazione dell'Arno richiede un grande progetto di cooperazione sociale. Per questo coinvolge i Comuni, conoscitori e custodi del patrimonio istituzionale, sociale, culturale, economico del territorio; e la società attraverso le associazioni economiche, culturali, ambientaliste, sportive, ricreative, socio-sanitarie, di protezione civile e i singoli cittadini. In occasione della Festa della Geografia! l'Associazione per l'Arno presenta:

il progetto di un'ippovia stabile e dotata di apposite poste. Il tracciato, segnato lungo le province di Arezzo, Firenze e Pisa, è stato creato gra-

zie alla collaborazione delle guide dell'Associazione che lo hanno percorso, partendo dalla sorgente per arrivare alla foce del fiume, in occasione della Festa dell'Arno;

il film-documentario della Festa dell'Arno 2004, testimonianza di un percorso unitario compiuto in 16 giorni da una carovana di sportivi a cavallo, a piedi, in canoa e in bicicletta. Alla sua seconda edizione, la Festa per l'Arno ha coinvolto anche le carovane degli affluenti Sieve e Elsa. Queste iniziative vogliono stimolare tutti i cittadini toscani, con attenzione particolare per le nuove generazioni, a riavvicinarsi al fiume, ritrovando la bellezza della natura, riscoprendo la storia dei padri e dei nonni, praticando sport e attività ricreative sulle sponde.

GeograficaMente, Corso Open sull'uso del GPS

GAL GARFAGNANA AMBIENTE e SVILUPPO

Costituita nel 1991 come gestore del progetto LEADER I e dal 2000 LEADER+ che estende la competenza anche all'Appennino Pistoiese e Pratese, è considerata, dagli Enti Soci, come uno strumento di supporto ed integrazione per l'attuazione delle programmazioni sul territorio, sostenendone gli investimenti necessari per l'attività extra LEADER. Soci del GAL sono Enti pubblici (Comuni, Comunità Montane, Ente Parco) Associazioni di Categoria Pubbliche e Private, una Banca e il gestore del LEADER Pistoiese e Pratese. Il GAL, oltre alle attività di Agenzia di Sviluppo e di servizio, offre competenze e professionalità utilizzando esperti e aziende locali, per operazioni di pianificazione e progettazione territoriale, stipula convenzioni con le Comunità Montane per realizzare strumenti utili alla gestione di opere e interventi di ingegneria naturalistica e per la pianificazione di opere da realizzare, nonché sistemi per la corretta valutazione degli interventi. Nel campo dello Sviluppo Rurale Locale sostenibile, ha contribuito a realizzare un archivio geografico dei borghi e degli edifici rurali di proprietà pubblica dell'area Leader II, come strumento di pianificazione per gli Enti proprietari. La valenza territoriale ha permesso la progettazione e realizzazione di 15 punti di raffittimento della rete dei punti trigonometrici I.G.M.I. 95 in accordo con IGM. Per la Festa della Geografia! i tecnici Gal-Garfagnana attivano un Corso, aperto a tutti, sull'uso del GPS con computer palmari per acquisire elementi geografici: punti, linee, aree con il supporto di cartografie esistenti. Cenni sulla tecnologia dei ricevitori GPS e sulle proiezioni geografiche e la loro rappresentazione cartografica e su come si procede dal vero con la rilevazione di dati o percorrenza di tracciati esistenti. Durante il corso sarà messo a disposizione un ricevitore PocketPc Trimble collegato ad un palmare Ipaq3970 dotato di ArcPad ed un ricevitore Trimble PathFinder XRS Pro con palmare Recon dotato anch'esso di ArcPad messo a disposizione della Comunità Montana della Garfagnana. L'esperienza effettuata dal GAL sul rilievo di itinerari turistico/ambientali ha permesso di sviluppare alcune personalizzazioni che semplificano le operazioni di rilievo: dati pronti per essere inseriti in base dati topografiche.

Il corso è rivolto a chi vuole saperne di più e a chi ha necessità di confrontarsi su queste nuove tecnologie. prenotazioni infopoint Festa e per e-mail info@tesitoscana.it. (ing.M. Martelli). In diffusione le dispense.

Laboratori :: Workshop :: Orizzonti geografici



I laboratori di indagine territoriale Unifi-Corso di Laurea in Geografia

Il Corso di laurea in Geografia dell'Università di Firenze (attivo dal 2001) forma laureati in grado di indagare e intervenire sui problemi territoriali: dalla conservazione e riuso del patrimonio storico al ripensamento dei rapporti tra società e natura o ambiente; dalle tematiche dello sviluppo locale, al problema degli squilibri fra il nord e il sud del mondo; dalla questione delle migrazioni al rapporto culturale fra individuo e spazio. E' prevista una laurea triennale e - dopo altri due anni di corso alla fine del triennio - una laurea specialistica. "Geografia Umana e Organizzazione del Territorio" La Formazione superiore riguarda l'ac-

quisizione di conoscenze e competenze su teorie, metodi e tecniche riguardo al trattamento delle realtà territoriali dai seguenti punti di vista: valutazione del tema di indagine; esame critico delle fonti, acquisizione, elaborazione, presentazione e rappresentazione dei dati, ipotesi di trasformazione territoriale. Per un'informazione dettagliata: consultare www.dssg.unifi.it (Dipartimento di Studi storici e geografici dell'Università di Firenze); dalla home attivare "Corso di laurea in geografia" e poi "sito web del Corso di laurea". L'atelier per la Festa della Geografia!, articolato in tre momenti, viene introdotto da una riflessione su come si può insegnare a indagare il territorio: la logica e l'esperienza dei laboratori del Corso di laurea. Segue *Leggere la carta per leggere il territorio*: un modo di avvicinarsi alla lettura della cartografia topografica per riconoscere le forme del paesaggio e le sue trasformazioni nel tempo. Saranno analizzate le forme del rilievo, la copertura vegetale, l'idrografia, la viabilità, le forme dell'insediamento, la toponomastica, facendo uso di cartografia topografica prodotta in epoche diverse dalla fine dell'Ottocento ad oggi, ma anche carte antiche, carte geologiche, dell'uso del suolo, fotografie, riprese aeree, GIS. Conclude un approfondimento dedicato all'uso dell'indagine diretta negli studi di geografia sociale: *Lavorare sugli uomini per capire il territorio: cosa vedono, cosa vogliono, come si comportano* per introdurre all'uso degli strumenti quali interviste, questionari... e al trattamento statistico dei dati così ricavati, alla loro applicazione sul territorio e al loro utilizzo.

Rappresentare la Città e il Territorio Unifi-Corso di Laurea in Urbanistica e Pianificazione Territoriale ed Ambientale

Il corso di laurea di primo livello in Urbanistica e Pianificazione Territoriale e Ambientale nasce come sviluppo del precedente indirizzo urbanistico della laurea in Architettura, ed è arricchito da contributi disciplinari delle Facoltà di Agraria e di Ingegneria. Il corso ha sede nella città di Empoli dal 2001 e si rivolge ai giovani interessati alle conoscenze innovative per lo studio e la progettazione della città e del territorio, considerato in tutta la ricchezza dei suoi significati: insediamenti, ambiente e paesaggio. Dal 2004 i laureati di primo livello possono completare il proprio percorso formativo iscrivendosi al nuovo corso di laurea specialistica in Progettazione della Città e del Territorio.

Lo studente iscritto al corso di laurea ha la possibilità di conseguire già alla fine del primo anno di corso un attestato di qualificazione professionale relativo all'uso delle tecnologie informatiche applicate alla gestione del territorio frequentando il modulo professionalizzante "Tecnico in cartografia tematica per i sistemi informativi territoriali". Le attività formative del modulo si appoggiano agli insegnamenti istituzionali del primo anno del CdL e a seminari specifici; la preparazione si completa attraverso una attività di tirocinio in Enti Locali e imprese esterne. Nel corso dell'anno lo studente ha a disposizione le aule e gli strumenti informatici del corso di laurea ed è costantemente assistito da tutor che permettono di rendere più semplice il raggiungimento degli obiettivi richiesti.

Rappresentare la Città e il Territorio Unifi-Dip. di Urbanistica e Pianificazione del Territorio

L'attività del Dipartimento, costituito da uno staff di oltre 50 docenti affiancati da molte decine di assegnisti di ricerca, borsisti e dottorandi, si dispiega sul fronte della pianificazione e progettazione della città, del territorio, dell'ambiente. Sostiene l'attività didattica della Facoltà di Architettura e promossa direttamente con un Corso di laurea triennale, un Corso di laurea specialistica, due Dottorati di ricerca, una Scuola di specializzazione, un Master di II livello. Promuove e cura l'attività di ricerca, (attualmente operative 25); attiva la ricerca internazionale come di cooperazione con i paesi del Sud del mondo; è dotato di una biblioteca specialistica, una cartoteca, un laboratorio multimediale; un avanzato laboratorio di rappresentazione GIS; promuove il dibattito culturale e scientifico con mostre, convegni, seminari, la pubblicazione di letteratura disciplinare, di un Bollettino semestrale e di una Rivista dei

Dottorati di Ricerca. Nel corso della Festa della Geografia! il Corso di laurea UPTA che il Dipartimento UPT presentano alcune esperienze che riguardano: - l'uso di forme di rappresentazione audiovisiva digitale nella descrizione delle trasformazioni della città e del territorio. Oltre agli aspetti fisici ed economici tradizionalmente espressi attraverso le cartografie, vengono mostrati anche lavori che si sforzano di individuare il patrimonio vissuto e gli aspetti dinamici ed emotivi dei luoghi (uso e trasformazione quotidiana degli spazi, bisogni e pratiche insorgenti degli abitanti, ecc, il tutto mediante video ed ipertesti).

- elaborazioni di informazione derivante da materiale cartografico storico. Le applicazioni riguarderanno la trascrizione vettoriale di parti del Catasto Regionale Toscano, la pubblicazione digitale interattiva dei materiali e il loro uso nella valutazione delle trasformazioni del paesaggio. Inoltre, sarà effettuato un tour guidato nei territori della 'cibergeografia parallela' di internet, esplorando diverse tipologie di siti che propongono rappresentazioni metaforiche di territori fisici virtuali.

La Toscana da satellite, officina di Telerilevamento Unifi-Dip.to Scienze della Terra

Le immagini digitali acquisite dai satelliti contengono informazioni territoriali di grande importanza e facilmente estraibili con sistemi di elaborazione sempre più accessibili. Le caratteristiche geologiche, la copertura vegetale, l'espansione urbanistica e la qualità delle acque costiere della nostra regione sono tutti elementi che vengono analizzati nel corso di Telerilevamento dei Corsi di Laurea in Scienze geologiche e in Scienze naturali. Il laboratorio che viene proposto nella Festa della Geografia! è parte dell'attività didattica svolta in questi corsi e consente di osservare la Toscana dallo spazio e di evidenziarne alcune caratteristiche territoriali, partecipando all'elaborazione delle immagini prodotte dai principali satelliti messi in orbita per l'osservazione della Terra.

Il tessuto urbano di Firenze, e la sua carenza di aree verdi, l'Appennino settentrionale e le Alpi Apuane, i delta dei fiumi Arno ed Ombrone, con i due Parchi Regionali che ospitano, sono solo alcune delle zone che vengono analizzate.

Attraverso elaborazioni di classificazione automatica dell'uso del suolo sarà così possibile vedere, ad esempio, come effettuare il controllo sulla variazione delle aree boschive in tempo quasi reale. Sarà inoltre possibile apprezzare le potenzialità di rilievi effettuati con Lidar installato su aereo, che consentono di osservare il territorio attraverso la vegetazione ed ottenere modelli digitali del terreno anche in aree coperte da boschi.

Studi e Ricerche dai Licei Toscani Liceo Castelnuovo, Firenze - Liceo Gramsci Keynes, Prato

Testimonianze di scuola viva e attiva, ecco le esperienze di due realtà che si misurano con i grandi temi della scienza applicata come metodo di lavoro, learn and act. I ragazzi raccontano ai coetanei che incontrano nella Festa della Geografia! i loro studi e ricerche in tema di ambiente e territorio.

Come lo "Studio della Biodiversità nell'acqua prelevata dal Mugnone e da un tratto dell'Arno Fiorentino" realizzato dal Liceo Scientifico Statale "Guido Castelnuovo" con la Cooperativa Microcosmo, un progetto che ha coinvolto direttamente gli studenti e gli insegnanti. Il progetto è nato dall'esigenza di favorire un approccio sperimentale agli argomenti svolti durante le lezioni che trattavano la Biologia Molecolare. A tal fine si è scelto di studiare lo stato di salute del Mugnone e di un tratto dell'Arno Fiorentino mediante l'analisi delle popolazioni batteriche presenti come bioindicatori della funzionalità globale dell'ecosistema, utilizzando l'approccio e i metodi della microbiologia classica e molecolare.

Community Geografica per la Festa! Chi c'è e che cosa fa...
Piccolo Catalogo a cura di Donata Meneghelli
Coordinamento redazionale di Alberto Bernardini
SERVIZIO GEOGRAFICO della REGIONE TOSCANA