

Earth in the Balance (1992) di Al Gore

A NEW YORK TIMES BESTSELLER
VICE PRESIDENT
AL GORE



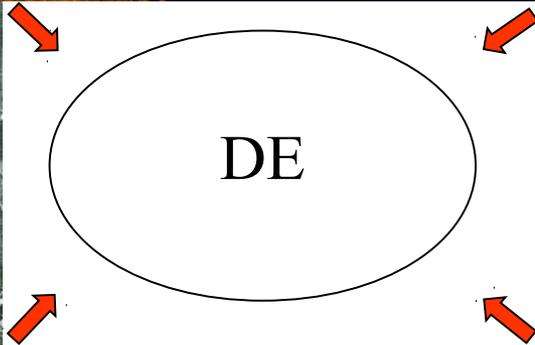
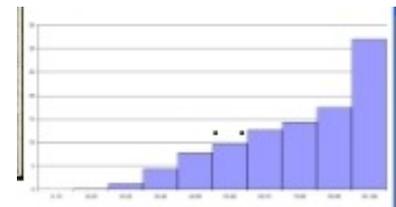
EARTH
ECOLOGY AND THE
IN THE
HUMAN SPIRIT
BALANCE
WITH A NEW FOREWORD

- “I believe we need a “ Digital Earth,” a multi-resolution, three-dimensional representation of the planet, into which we can embed vast quantities of geo-referenced data.
- a “collaboratory” for research scientists seeking to understand the complex interaction between humanity and our environment.”
- “a ‘user interface’ -- a browsable, 3-D version of the planet available at various levels of resolution, a rapidly growing universe of networked geospatial information, and the mechanisms for integrating and displaying information from multiple sources.”

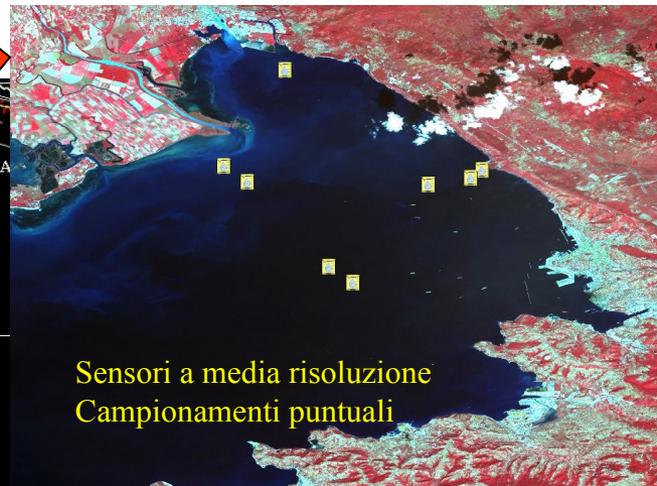
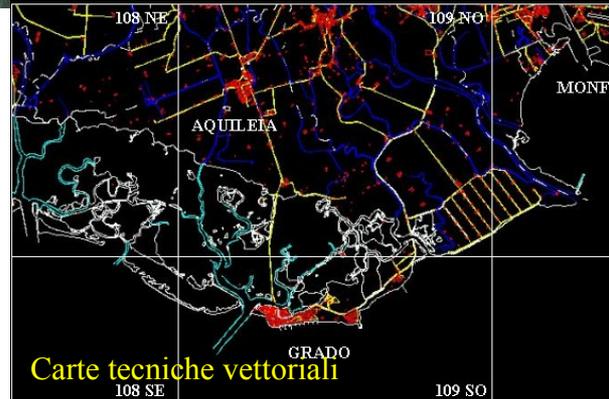
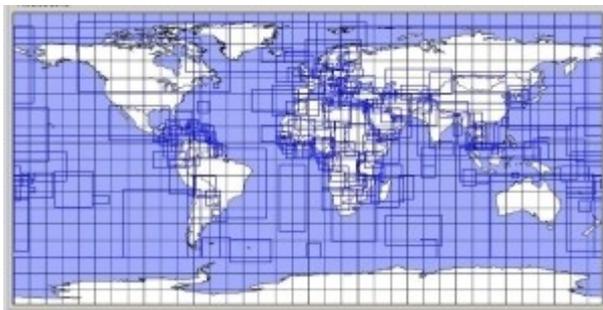
(Gore,1998)

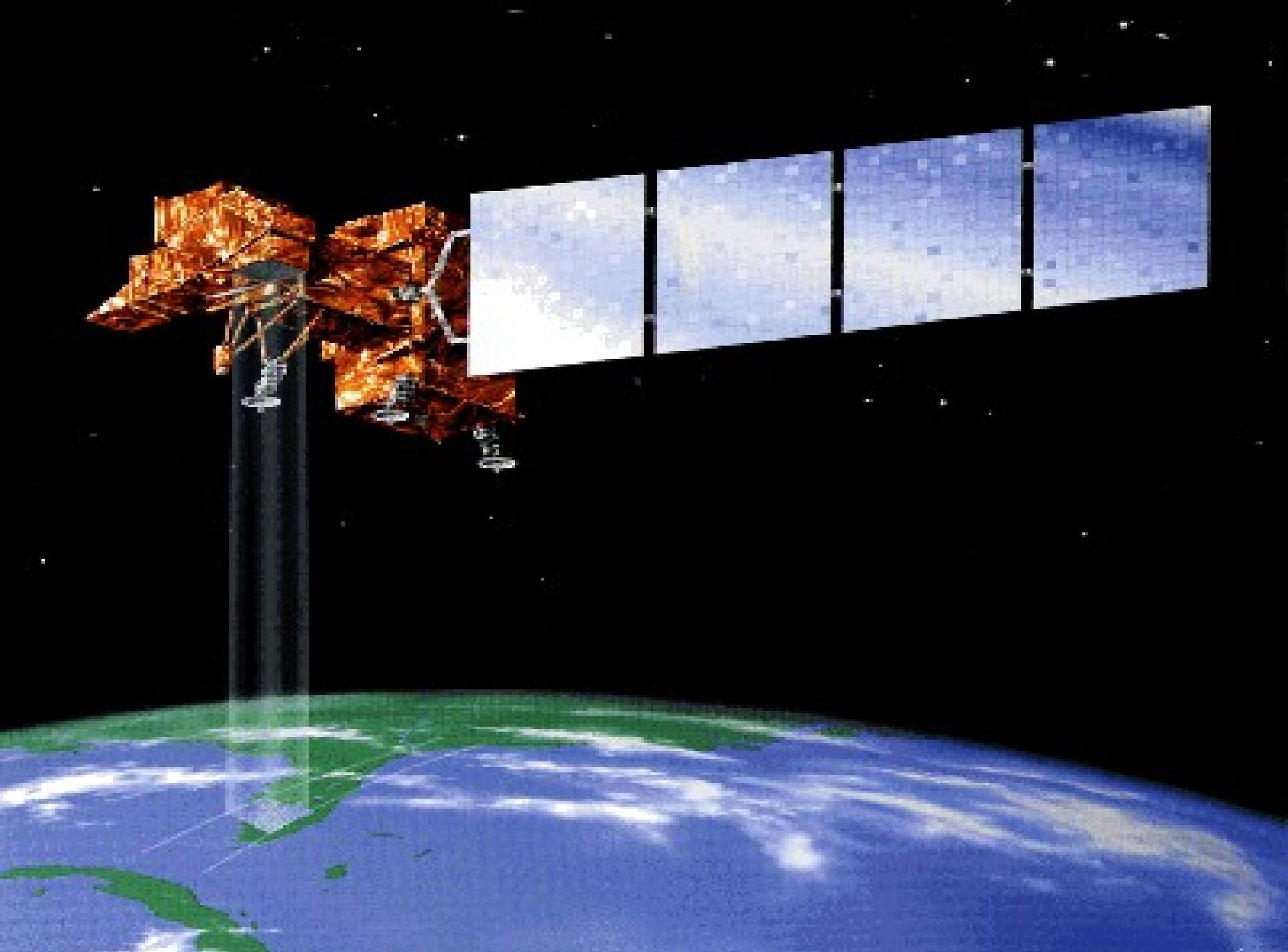
DE nella Visione di Al Gore

- Che cos'è la terra digitale?
- E' realizzata oggi?
- Se no, esiste qualcosa di derivato?
- A cosa serve?
- Come si usa a fini didattici e scientifici?



Area	Value
Area 1	10
Area 2	20
Area 3	30
Area 4	40
Area 5	50
Area 6	60
Area 7	70
Area 8	80
Area 9	90
Area 10	100





[HOME](#)[NEWS](#)[MISSIONS](#)[MULTIMEDIA](#)[ABOUT NASA](#)[COLLABORATE](#)[Log In To MyNASA](#) | [Sign Up](#) [Search](#)[For Public](#) | [For Educators](#) | [For Students](#) | [For Media](#) | [For Policymakers](#) | [For Employees](#) | [MyNASA](#)[Send](#) [Bookmark](#)

▼ NASA's Great Observatories Celebrate International Year of Astronomy



Galileo first turned his telescope to the heavens in 1609, marking the dawn of modern astronomy. To commemorate 400 years of exploring the universe, 2009 has been designated the International Year of Astronomy. [Read More](#)

[▶ You Can Help Make Hubble's Next Discovery](#)[▶ Discovery Crew Set For Final Station 'Power Up'](#)[SHUTTLE & STATION](#)[MOON AND MARS](#)[SOLAR SYSTEM](#)[UNIVERSE](#)[AERONAUTICS](#)[EARTH](#)[TECHNOLOGY](#)[NASA IN YOUR LIFE](#)[NASA PEOPLE](#)[NASA HISTORY](#)

NASA Images

[Image of the Day](#) | [nasaimages.org](#)

Another Vision of the Universe

In 1609, Galileo improved the original telescope...

NASA TV & Video

[Video On Demand](#) | [NASA TV \(Live\)](#) | [Vodcast](#)

Orbiting Carbon Observatory

[Play](#)

Crew Module Simulator Arrives for Ares I-X

[Play](#)

NOAA-N Prime Soars into Polar Orbit!

[Play](#)

Subscribe to NASA Updates

Receive Updates by e-mail

Enter your e-mail address below and hit the "Subscribe" button to select your subscription preferences.

[Subscribe](#)[Receive Updates by RSS](#)[Follow NASA on twitter.com](#)

What are people interested in?

[Today](#) | [Last 30 Days](#) | [Last 12 Months](#)

kennedy space center



Location : Home > About CAS

- [Fact Sheet](#)
- [CAS History](#)
- [Ex-presidents of CAS](#)
- [Contact](#)

Mission Statement

Mission: To conduct research in basic and technological sciences; to undertake nationwide integrated surveys on natural resources and ecological environment; to provide the country with scientific data and advice for governmental decision-making; to undertake government-assigned projects and to solve problems in the process of development; to initiate projects to promote China's high-tech involvement in these areas.

Vision: CAS strives to build its base at advanced international and bringing up advanced S&T promoting the development of technology industries. By 201 national institutes noted for their S&T innovation and sustainable distinctive features; thirty internationally acknowledged institutions, and three to five will

Guideline for Running CAS: strategic demands and aims, innovation in scientific research, integration of key technologies at heights of world science and fundamental, strategic and frontier to China's economic reconstruction and sustainable development.

Values: Science, democracy, progress

Motto: Realistic approach, collaborative work and creative

- About CAS
- CAS News
- Academic Divisions and Members
- Management and Administration
- CAS Institutes
- Knowledge Innovation Program
- Research Highlights
- High-Tech Industry Development
- International Cooperation
- Join Us
- Graduate Education
- Publications
- Resources and Links
- Home

Science and Technology Progress in China



CAS Annual Report



CAS Academic Divisions



Virtual Museums



TWAS



NHKスペシャル「63億人の地球」データマップ - Microsoft Internet Explorer

データマップ 63億人の地球 一枚の地図 そこから、新たな世界を知る旅ははじまる

Copyright 2004 KEIO UNIVER. NHK (Japan Broadcasting Corp.) All rights reserved. 無断転載・引用を禁じます

【第1回】 【第2回】 【第3回】 【第4回】 【第5回】 【第6回】 【第7回】 【第8回】 【第9回】 ヘルプ ご意見はこちら

▼ オープニング
～今を生きるデータマップとは～

9回に渡って世界を旅するこのシリーズ。通称となるデータマップの一作です。

・アメリカ
配図緯
地図表示

・中国
一人あたり許番額
地図表示

・日本
出生率
地図表示

・世界
平均寿命
地図表示

▶ いのちの旅
～シエラレオネ～

▶ いのちの旅
～沖縄～

▶ いのちの旅
～アメリカ～

▶ いのちの旅

ページが表示されました

表示テーマ: 中国一人あたり許番額 データの12

地図のクリックで [中心に移動] [情報を見る]

MAP 地図を別画面で大きく表示 東経 101.9144 度 北緯 35.5449 度

基本データ

地名表示 [首都 大都市 中都市 小都市]

背景画像

星の地球 夜の地球 雲高

Prototype
Geo-Browser for NHK

Convegni Internazionali su DE

- Beijing (1999)
- New Brunswick, Canada (2001)
- Brno, Czech Republic (2003)
- Tokyo (2005)
- Auckland (2006)
- San Francisco (2007) “Bringing Digital Earth Down to Earth”



CHINA
1999



CANADA
2001



CZECH REPUBLIC
2003



JAPAN
2005





Copyright 2001 Keyhole, Inc.
Source image © 2001 Arc Science Simulations

MY PLACES

- | ADD | EDIT |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"> World Places <ul style="list-style-type: none"> Sight Seeing North America My Places <ul style="list-style-type: none"> default | |
| CLEAR ALL | |

MAP LEGEND

- EARTH
- ROADS
- WEATHER
- BORDERS



UP

DOWN

MOVE

TILT

TAKE ME TO:

street or address

city, state, zip/postal

country

GO

EMAIL VIEW

PRINT

PREFS

HELP

▼ Cerca

In volo Trova attività Itinerari

In volo ad es. 00153

Search input field with a magnifying glass icon.

Empty search results area.



▼ Luoghi Aggiungi contenuto

- Luoghi personali
- [Alla scoperta del pianeta](#)
Seleziona questa cartella, quindi fai clic sul pulsante 'Riproduci' sotto per
- Luoghi temporanei



▼ Livelli

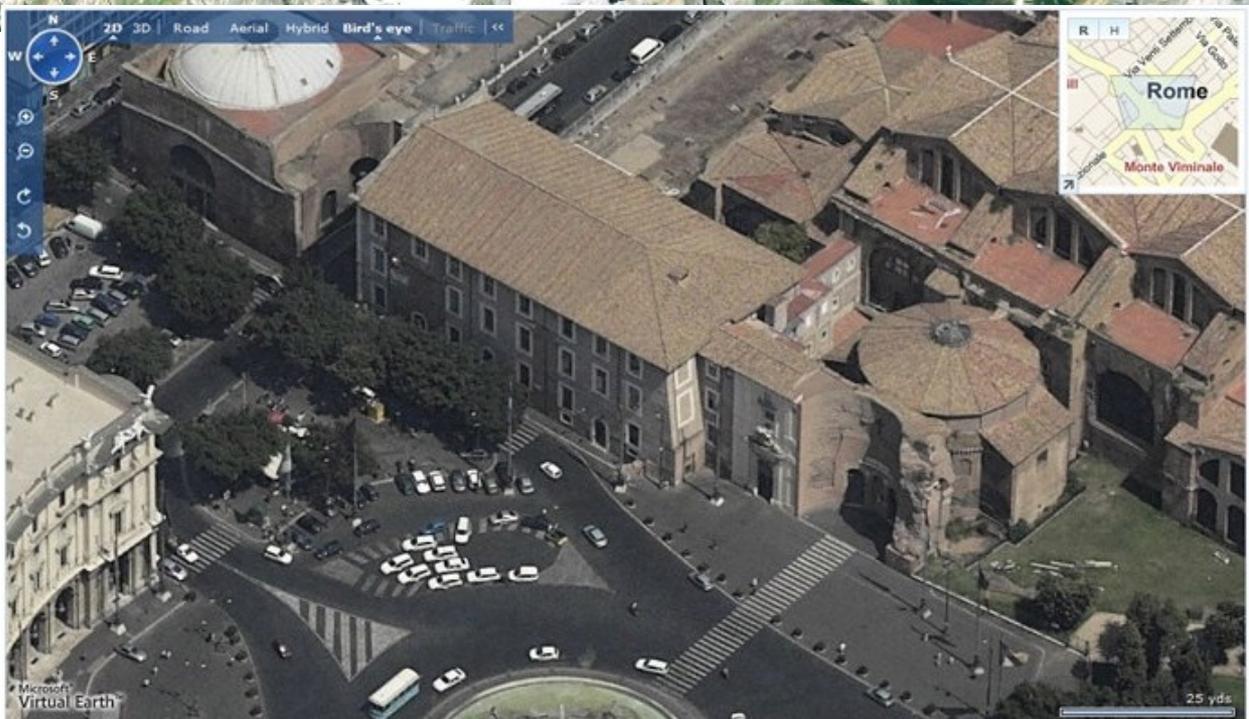
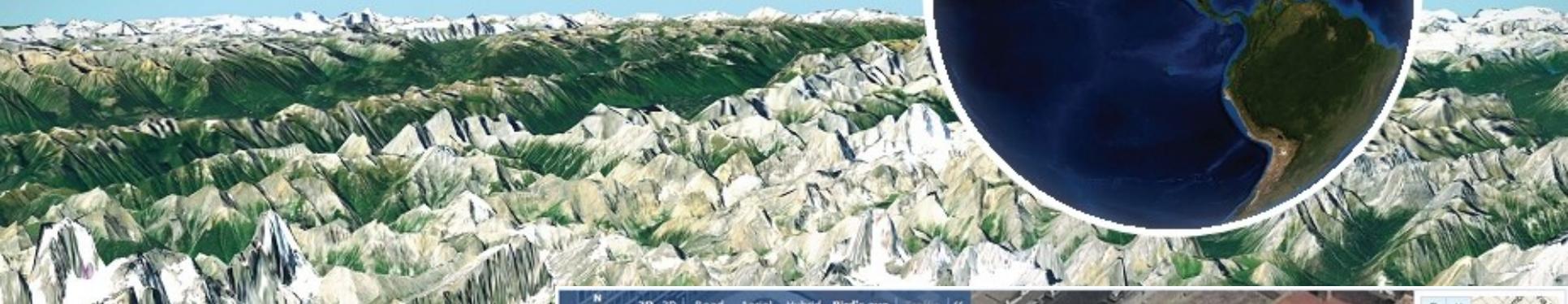
- Database principale
- Web geografico
- Strade
- Edifici 3D
- Street View: Per visualizzare,
- Confini ed etichette
- Meteo
- Gallery
- Consapevolezza globale: per
- Luoghi di interesse
- Altro





World Wind

worldwind.arc.nasa.gov



Virtual Earth di Microsoft



Task Center - Find Place

Enter place to find Maximum

Exact match

[Place finding tips](#)

Tasks

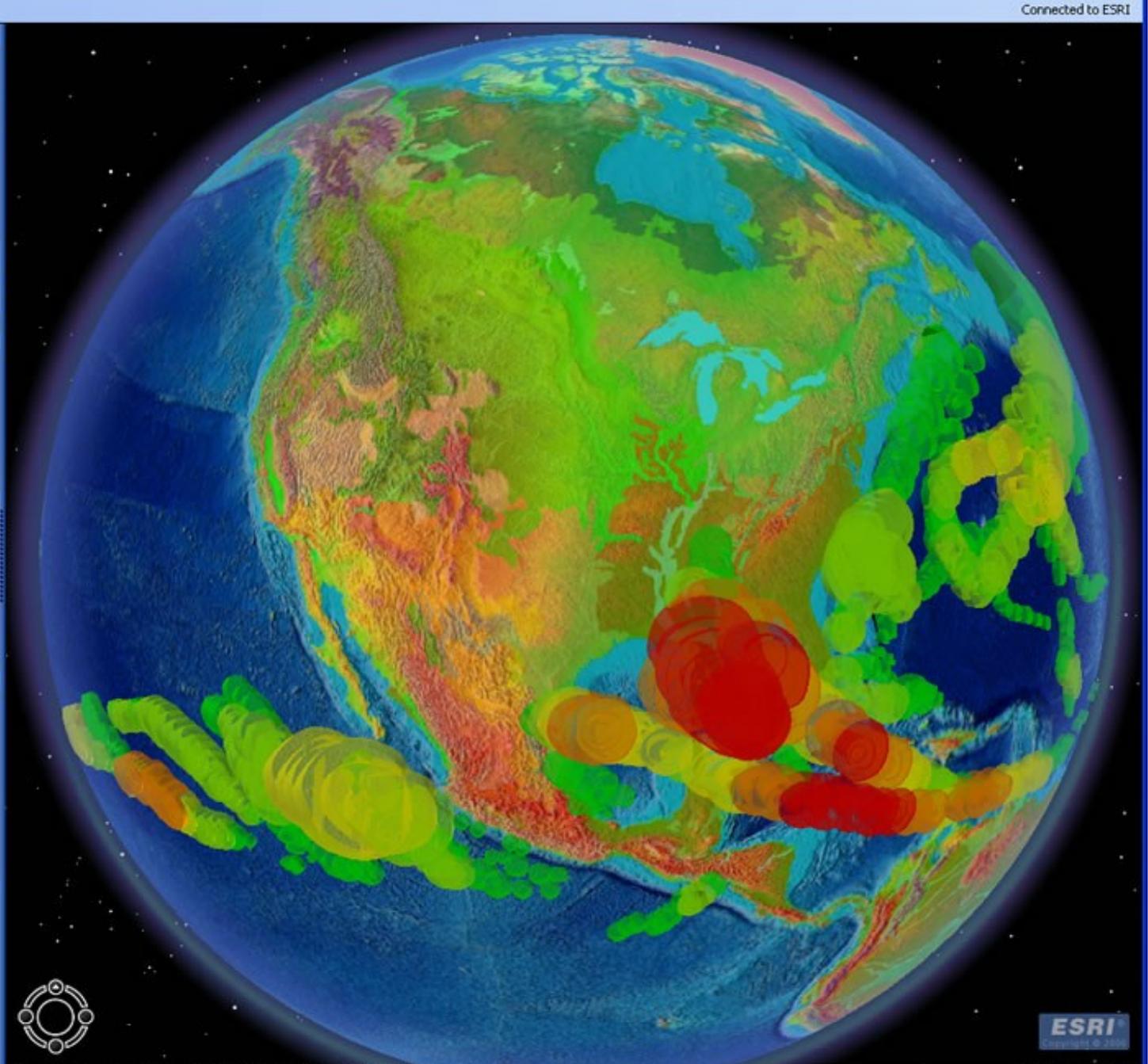
My Tasks

Results

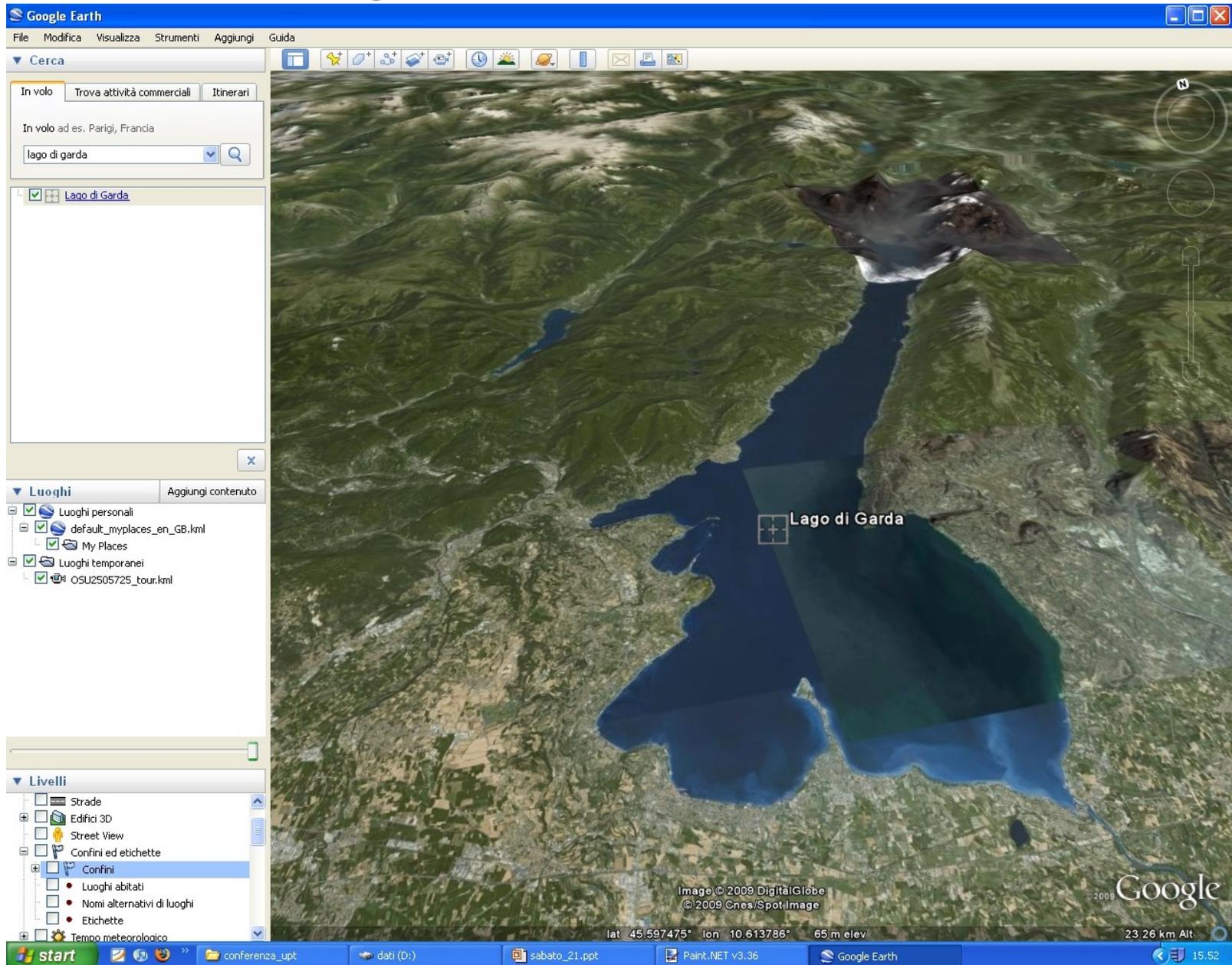
- Portland, OR
- USA Bookmark
 - US State Capitals
 - volcanoes.bit (read from 1 to 17 lines)

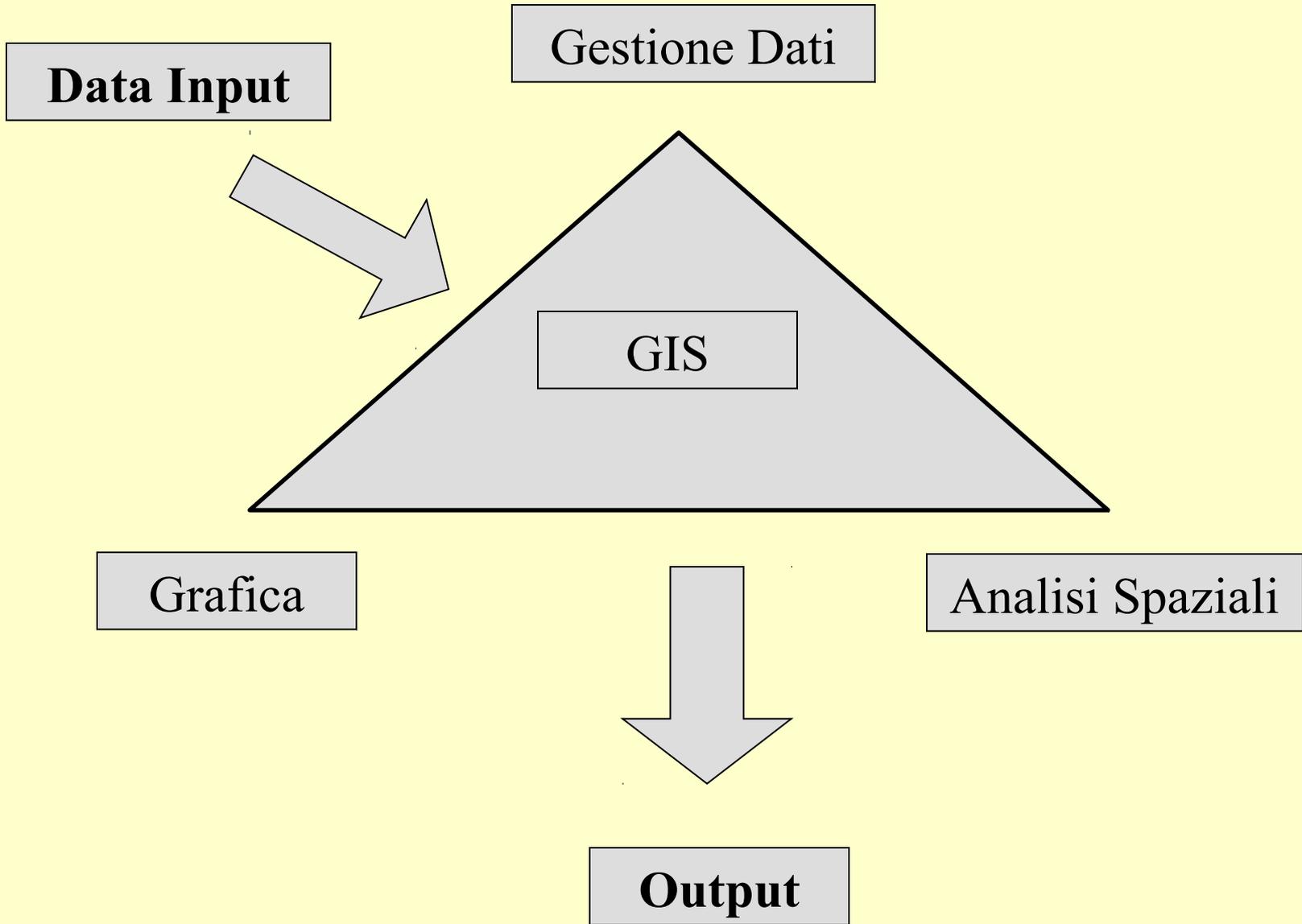
Contents

- In Range
 - Buildings
 - Tax_Lots
 - US Topo Maps
 - airports
 - g4613023.tif
 - Storm Tracks - 2005
 - Current Precipitation
- County
- Elevation/Bathymetry
- Soil Regions (ESRI_Soil)
- Imagery
- Out of View
 - Boundaries and Places
 - Transportation



Google Earth & Maps





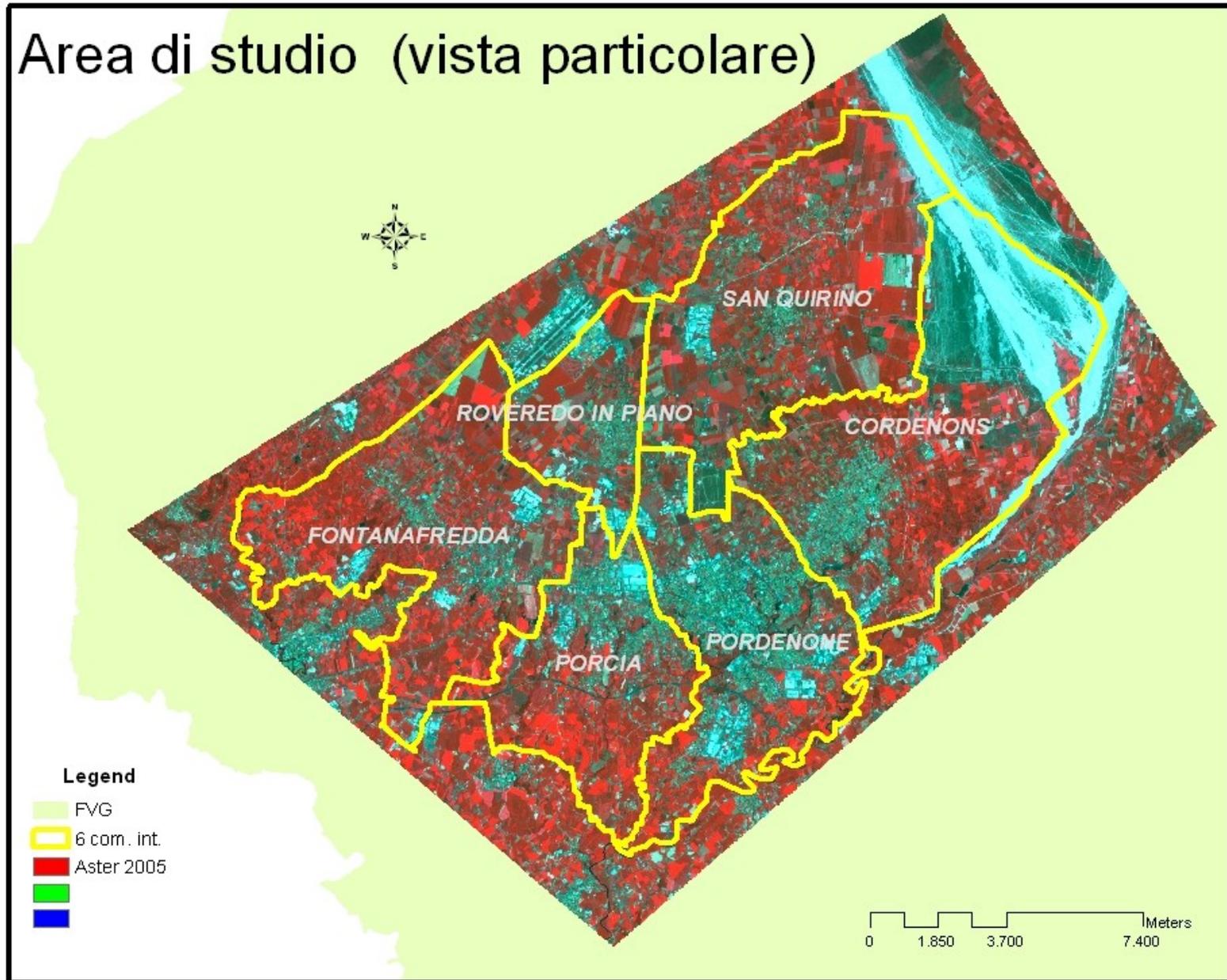
A cosa servono i mappamondi virtuali?

Risultati di un questionario somministrato ad un campione di 120 persone nella città di Munster (Germania)

- il 53% del campione utilizza i mappamondi virtuali per guardare la localizzazione della propria casa o di altri punti di interesse individuale (la casa del vicino, l'albergo dell'ultima vacanza, ecc.);
- usi alternativi ma minoritari sono l'esplorazione e la navigazione virtuale (17%) nonché la localizzazione di servizi commerciali (14%);
- altri usi riguardano gli interessi personali e professionali dei singoli intervistati (ad esempio, un muratore controlla i tetti delle case che hanno bisogno di essere riparati).

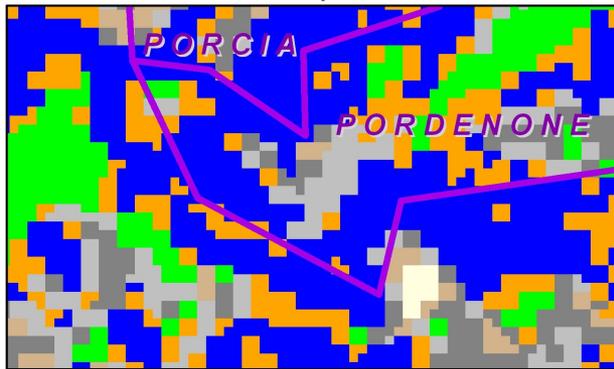
Telerilevamento

Area di studio (vista particolare)



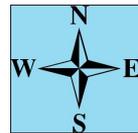
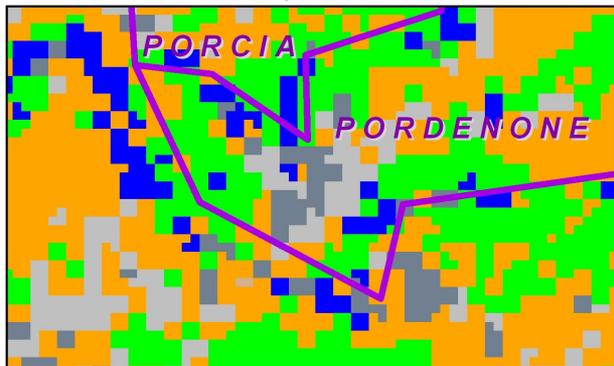
Telerilevamento

Classificazione 'unsupervised'



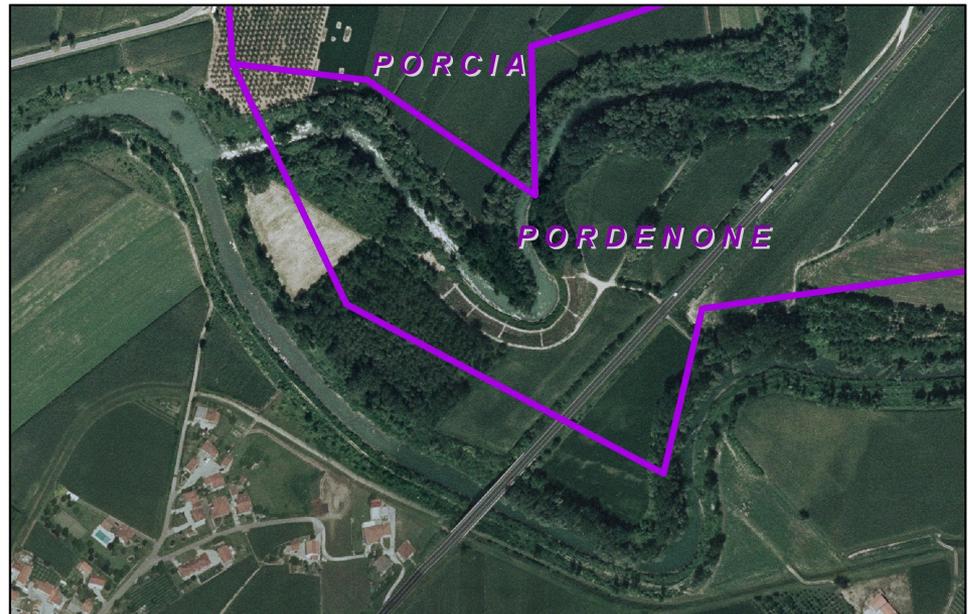
Comparazione dei risultati di classificazione di un'immagine landsat 2001 con metodi: Unsupervised, Supervised, Machine Learning - particolare della confluenza fra il Meduna ed il Noncello nel basso Pordenonese.

Classificazione 'supervised'

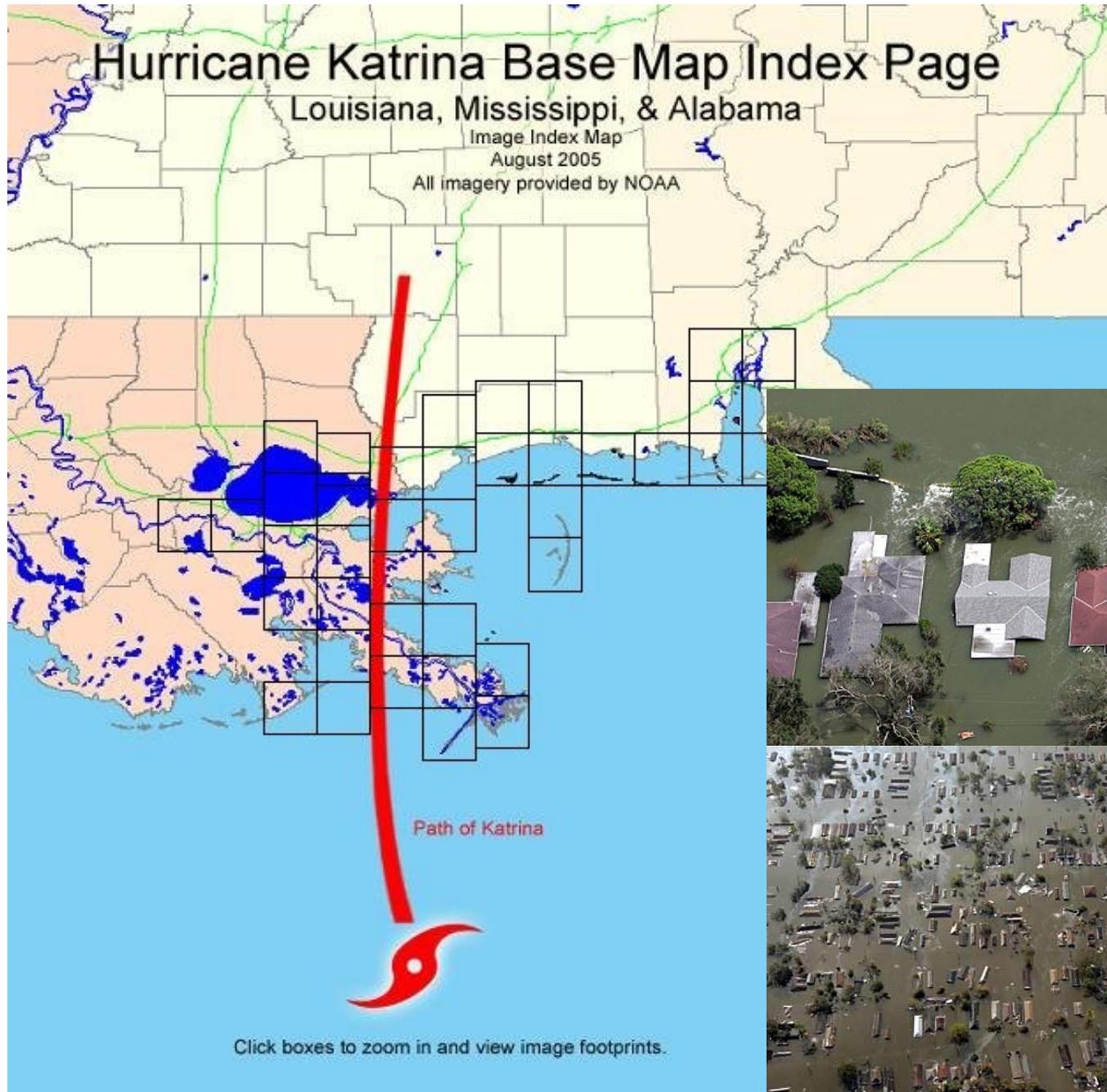


Ortofotocarta 2003

Classificazione 'machine learning'



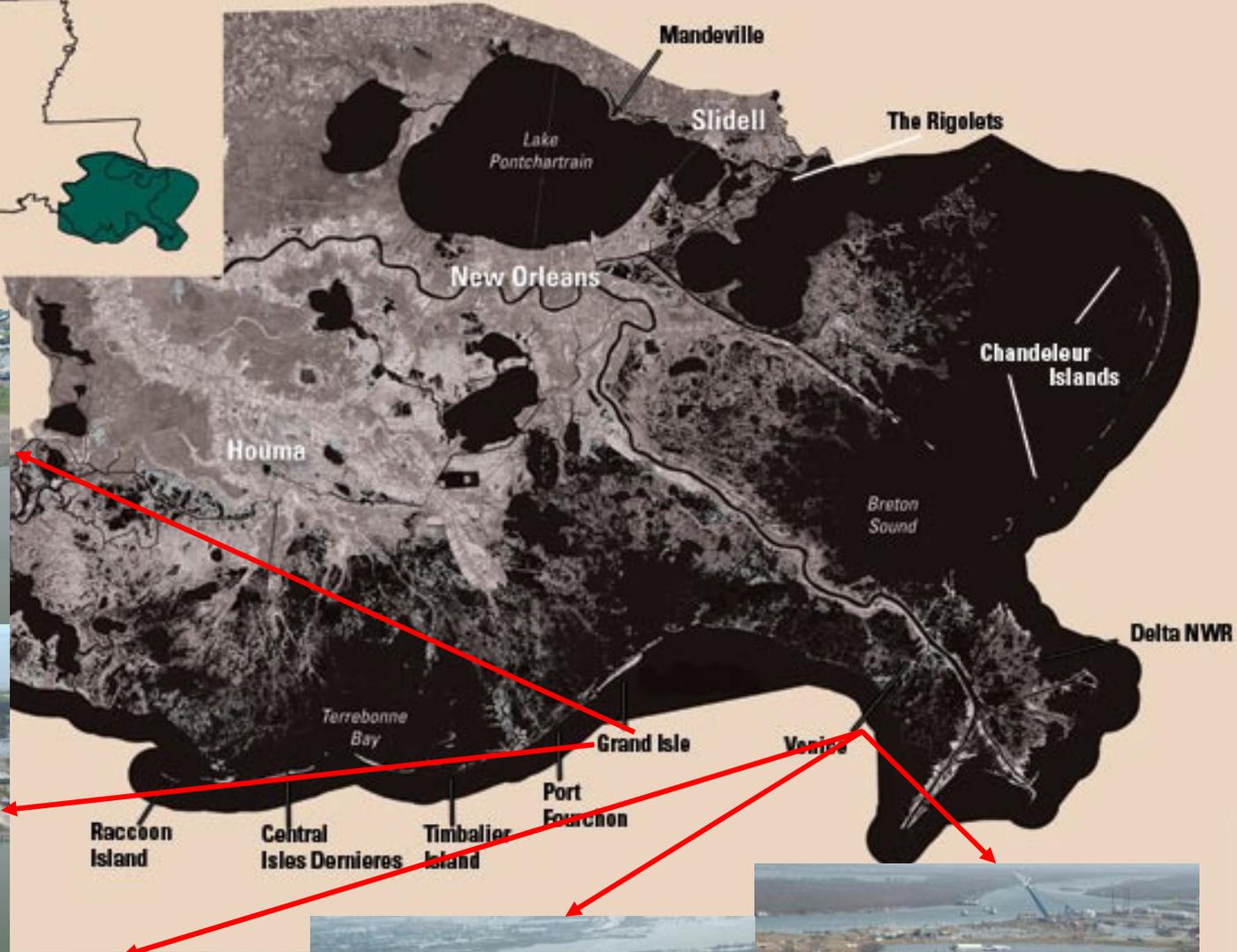
Uragano Katrina Louisiana – USA 23-29 agosto 2005



Uragano Katrina

Louisiana - USA

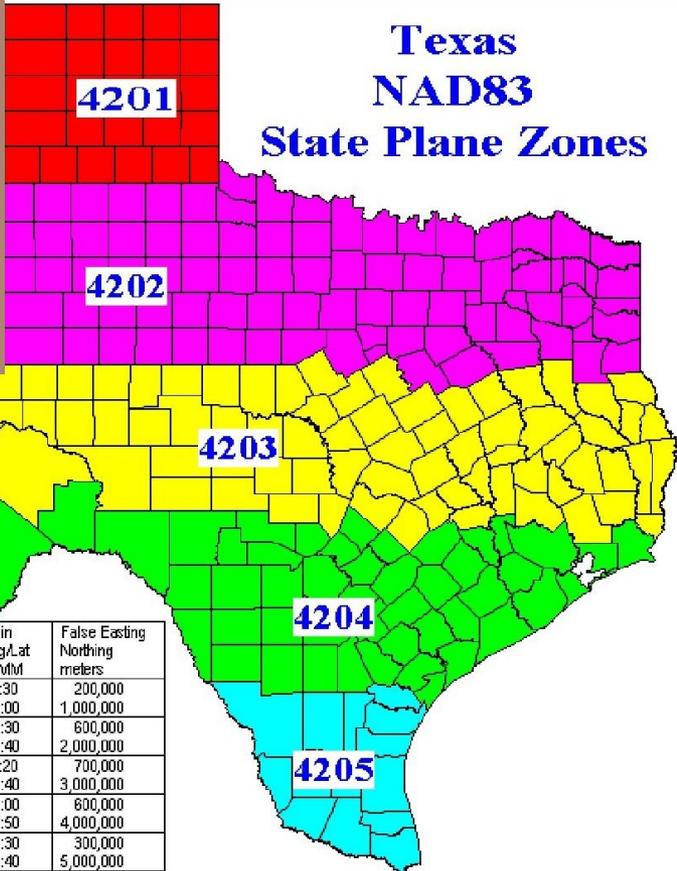
23-29 agosto 2005



State Plane Coordinate System

- E' definito negli USA da ciascun Stato
- Ogni Stato definisce due o più zone al suo interno
- Le zone possono sovrapporsi ai confini
- Ogni zona utilizza una determinata proiezione (UTM o la proiezione conforme conica di Lambert), pertanto adotta una conseguente griglia di riferimento
- Nelle zone l'unità di misura può essere piedi o metri
- Localmente le distorsioni sono minori rispetto ad UTM
- Difficoltà di una gestione globale e centralizzata della cartografia

State Plane Coordinate System



**Texas
NAD83
State Plane Zones**

Zone Codes (Texas zones are Lambert Conformal Conic projections)	Standard Parallels DD:MM	Origin Long/Lat DD:MM	False Easting Northing meters
North TX N 4201	34:38 36:11	101:30 34:00	200,000 1,000,000
North Central TX NC 4202	32:08 33:58	98:30 31:40	600,000 2,000,000
Central TX C 4203	30:07 31:53	100:20 29:40	700,000 3,000,000
South Central TX SC 4204	28:23 30:17	99:00 27:50	600,000 4,000,000
South TX S 4205	26:10 27:50	98:30 25:40	300,000 5,000,000

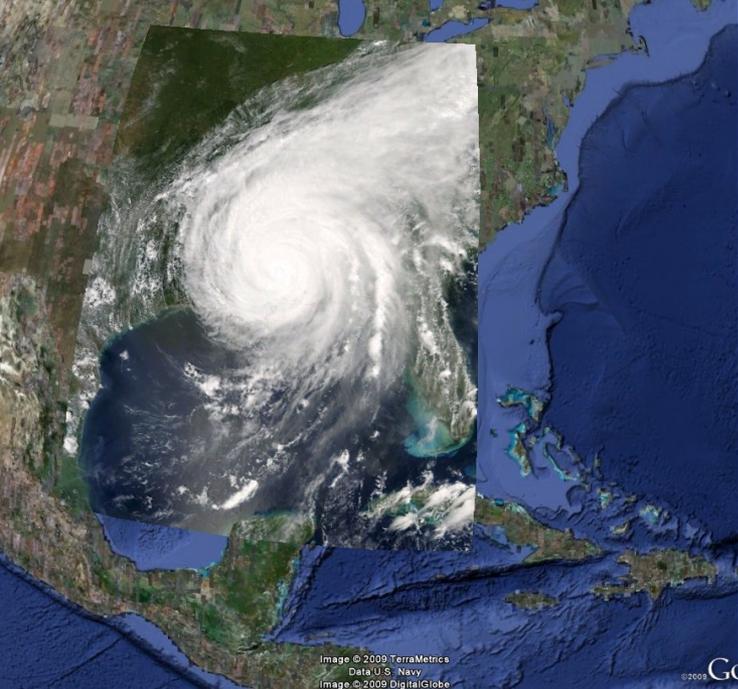
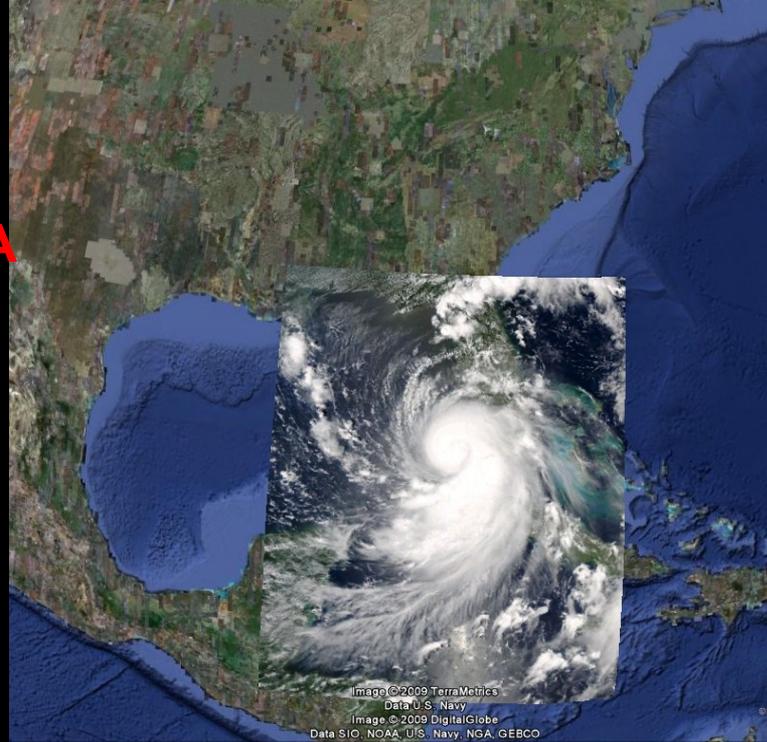


Uragano Katrina

Louisiana - USA

23-29 agosto 2005

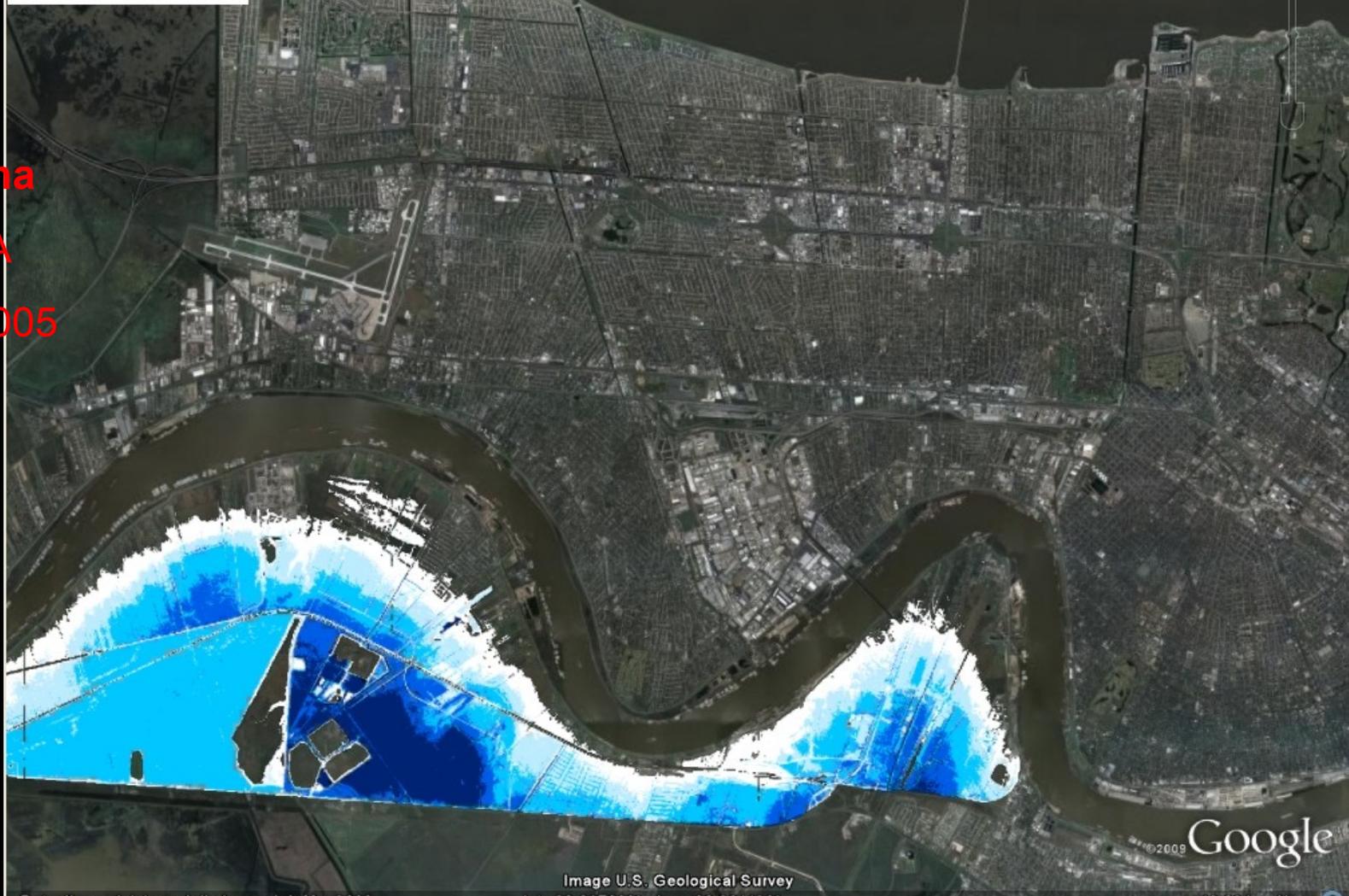
MODIS



Feet of Flooding



Uragano Katrina
Louisiana - USA
23-29 agosto 2005

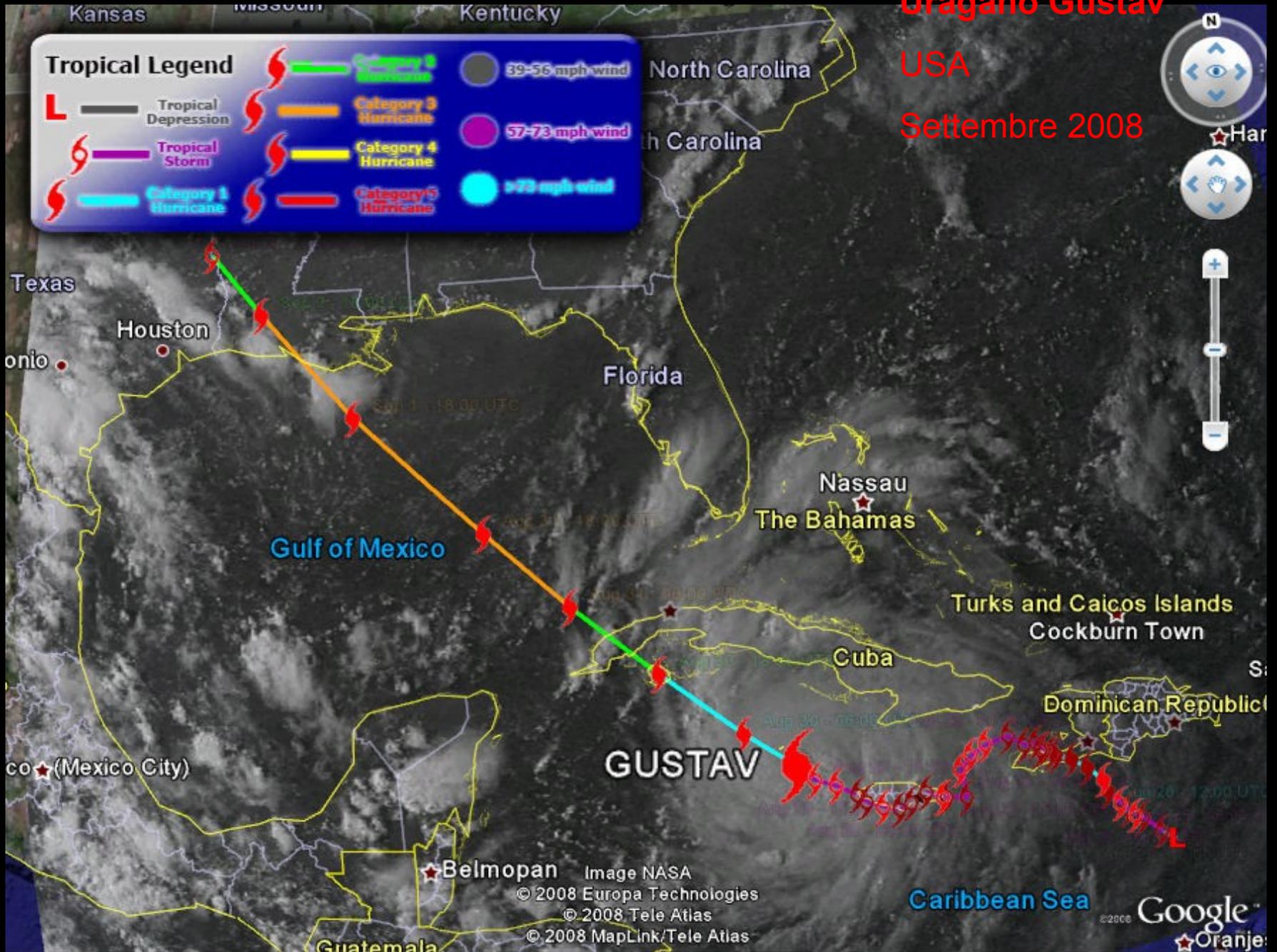


©2006 Google

Uragano Gustav

USA

Settembre 2008



Uragano Gustav
USA
Settembre 2008



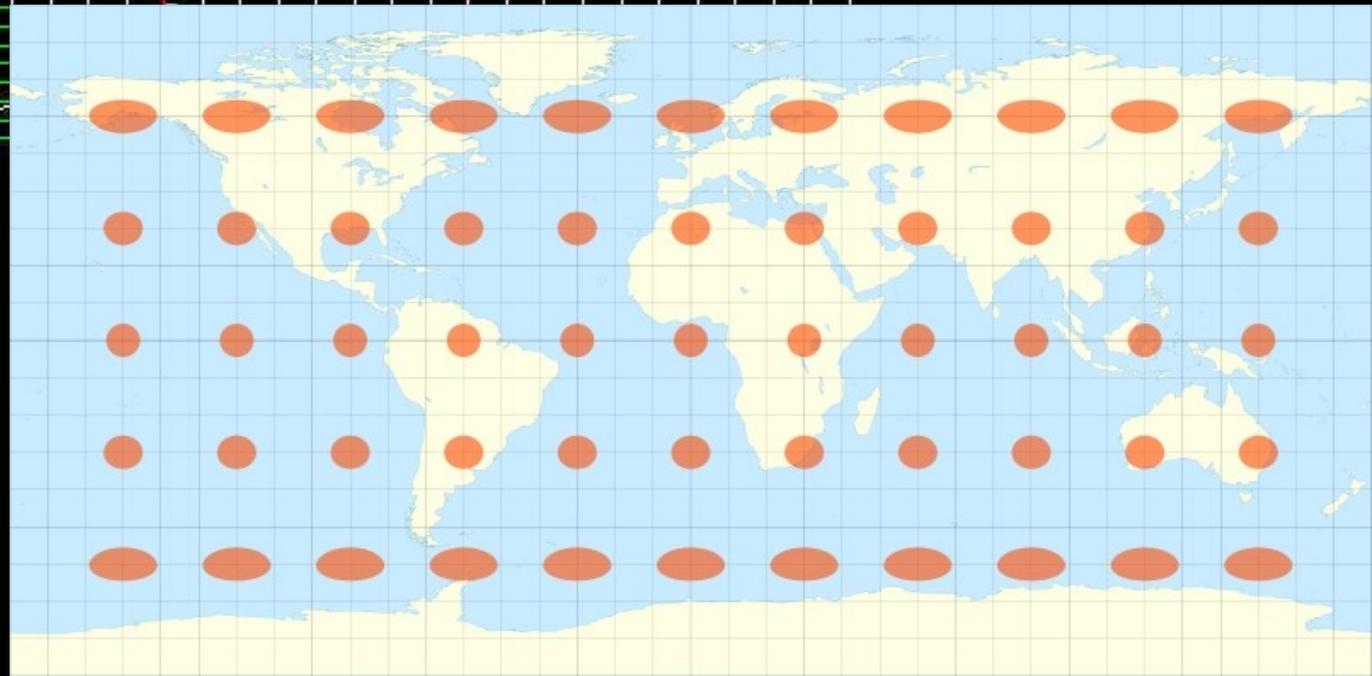
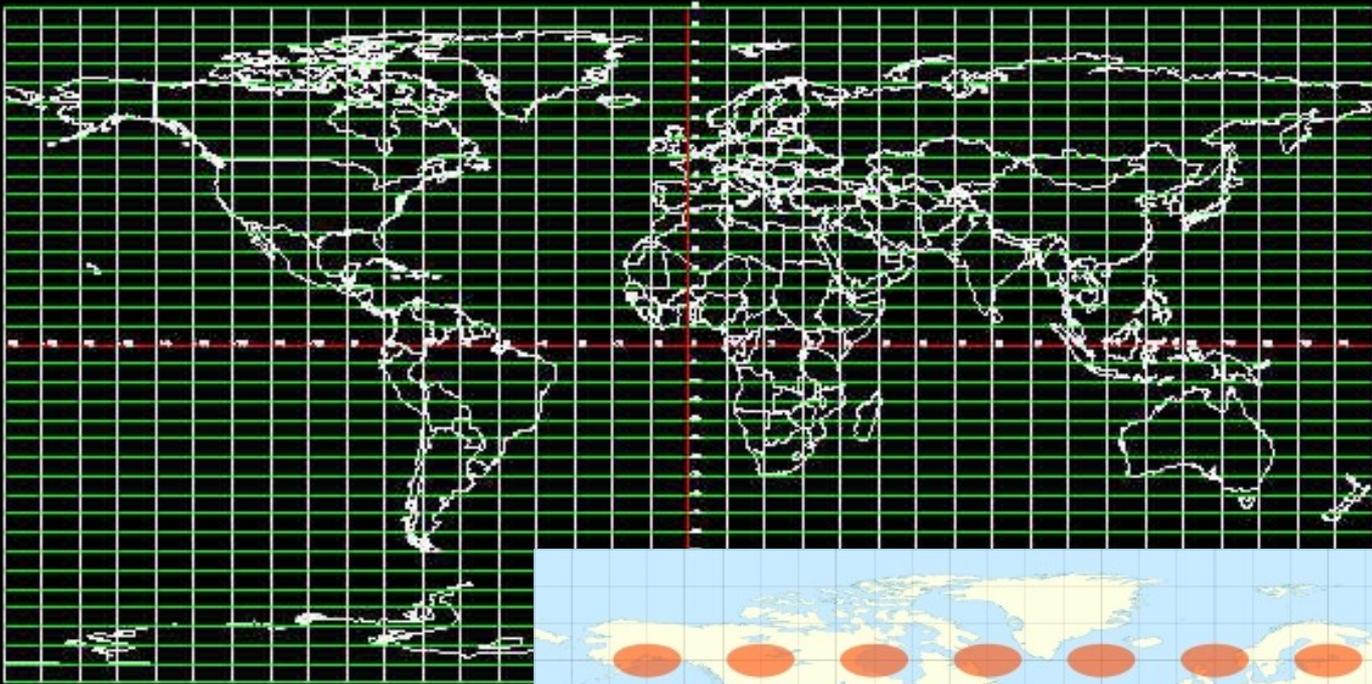
live from Louie's Backyard SOUTH PADRE BEACHCAM live from Slatton Hotel
Image © 2008 TerraMetrics
Image © 2008 DigitalGlobe

©2008 Google
Eye alt 1144.17 km

30°53'28.64" N 93°06'42.41" W

Sistema di coordinate di Google

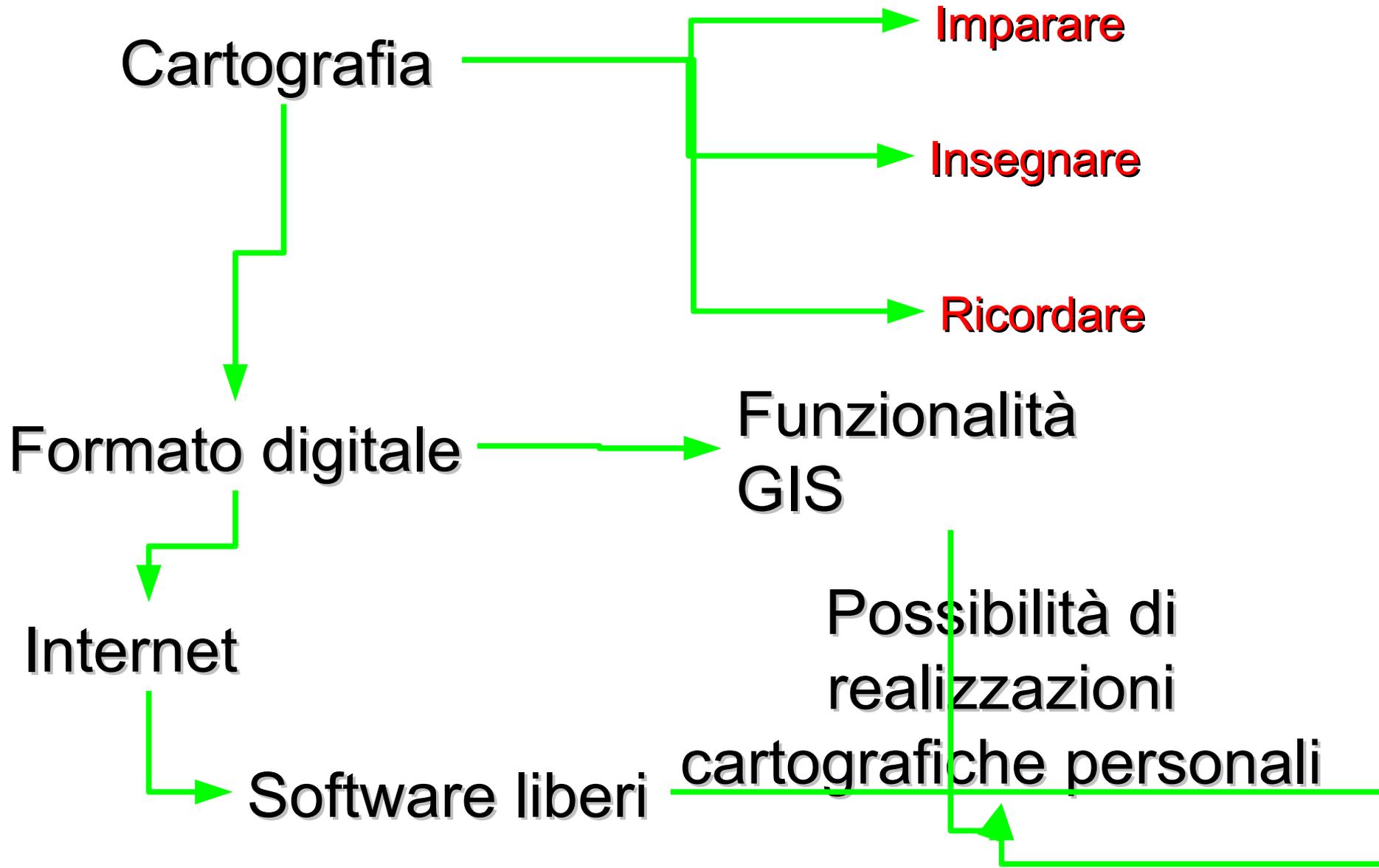
Proiezione equirettangolare - Plate Carree



**Indicatore di
deformazione di
Tissot**

**Proiezione Plate
Carree**

Fatti storici complessi



Conquista del Messico

Hernan Cortez – XVI secolo

Fonti
storiche

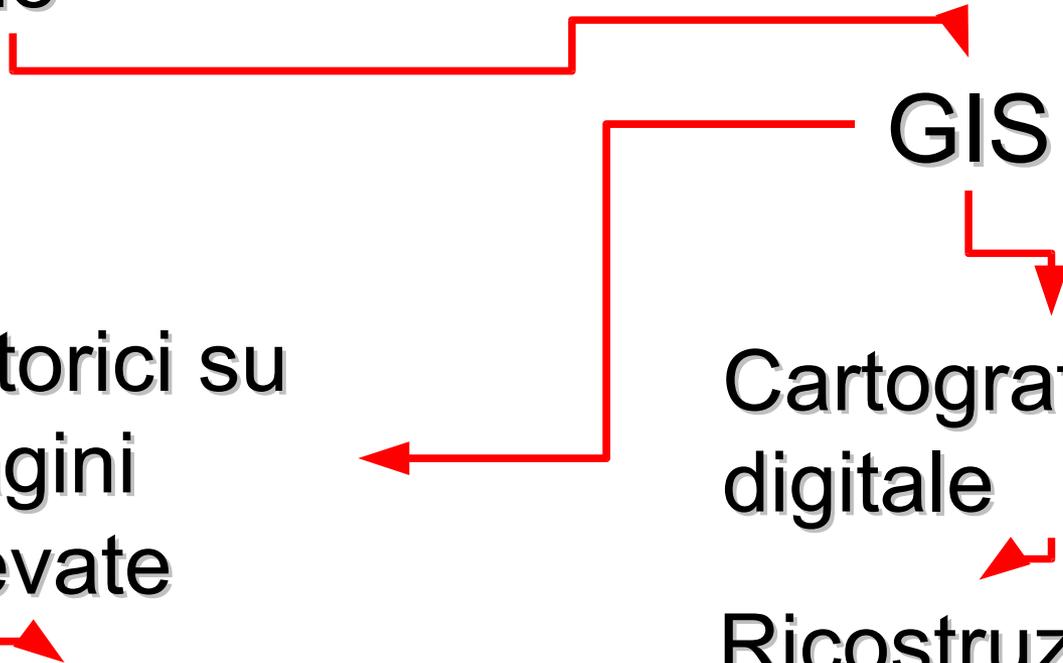
Itinerari storici su
immagini
telerilevate

Testimonianze
storiche Fruizione
turistica e

GIS

Cartografia
digitale

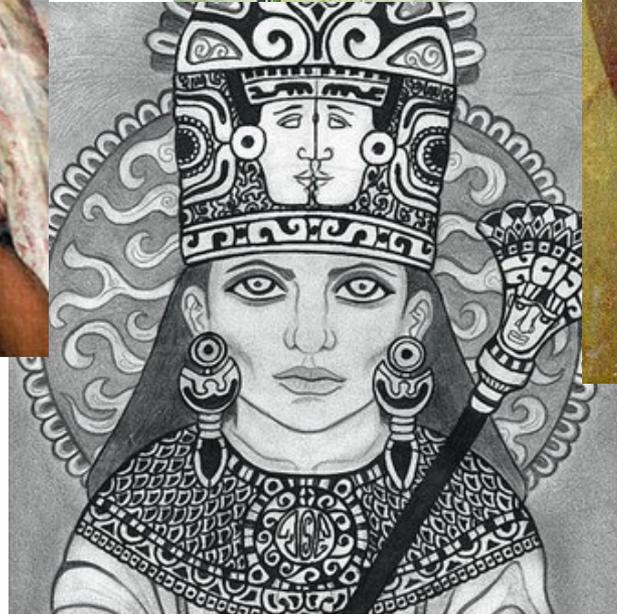
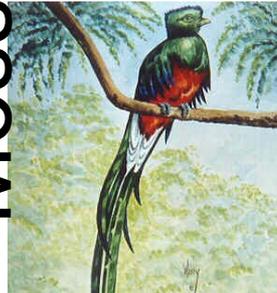
Ricostruzione
cartografica di
elementi geografici
scomparsi (2D e 3D)



Inquadramento storico: i



Montezuma II



La Malinche



Hernan Cortez

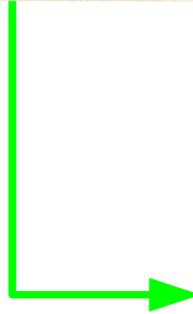
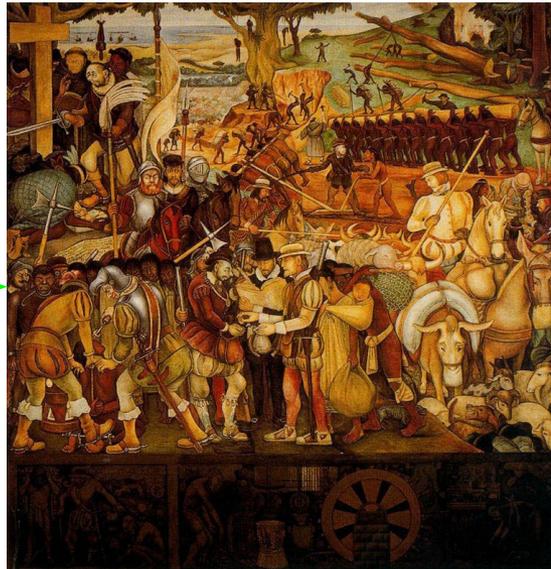
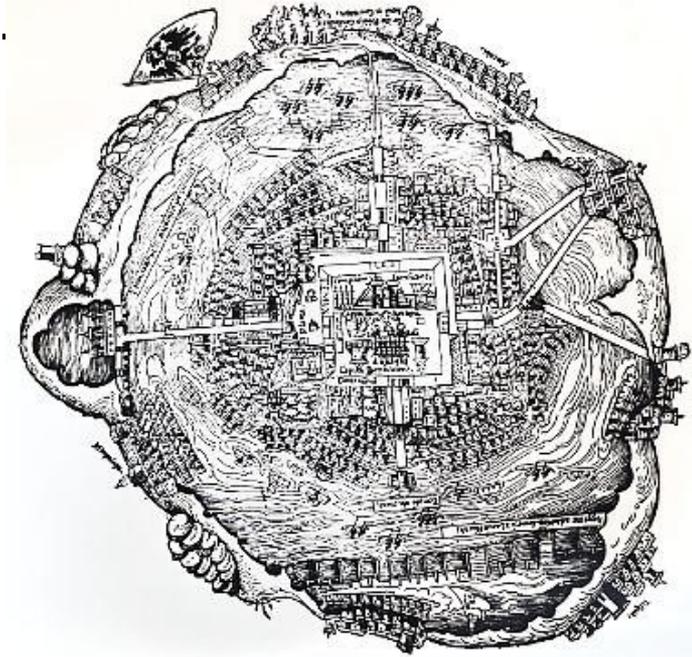
Inquadramento storico: il

Per mare: da
Cuba a Vera

viaggio

Per terra: da
Cempoala a

Tenochtitlan (odierna
Ci



Fonti storiche

Cartas de Relacion di Cortez

*Verdadera Historia de la conquista de la Nueva España di
Bernal Diaz*

Historia general de las Indias di Francisco López de Gómara

*Historia General de las Cosas de la Nueva Espana di
Bernardino de Sahagun (“Codice fiorentino”)*

LA HISTORIA
GENERAL DELAS INDIAS,
con todos los descubrimientos, y cosas nota-
bles que han acaecido en ellas, desde
que se ganaron hasta agora, escrita
por Francisco Lopez
de Gomara, clérigo.

*Añadose de nuevo la descripción y traza de las Indias,
con una Tabla alfabética de las Provincias, Villas,
Pueblitos, Ciudades, y nombres de conquista:
y varones principales que alla han pasado.*



HISTORIA GENERAL
DE
LAS COSAS DE NUEVA ESPAÑA,
QUE EN DOCE LIBROS Y DOS VOLUMENES
ESCRIBIÓ,
EL R. P. FR. BERNARDINO DE SAHAGUN,
DE LA OBSERVANCIA DE SAN FRANCISCO,
Y UNO DE LOS PRIMEROS PREDICADORES DEL SANTO EVANGELIO
EN AQUELLAS REGIONES.
DADA A LUZ CON NOTAS Y SUPLEMENTOS
CARLOS MARIA DE BUSTAMANTE,
DIPUTADO POR EL ESTADO DE OAXACA
EN EL CONGRESO GENERAL DE LA FEDERACION MEXICANA:
Y LA DEDICA
**A NUESTRO SANTISIMO PADRE
PIO VIII.**
TOMO PRIMERO.

MEXICO:
Imprenta del Ciudadano Alejandro Valdés, calle de Santo Domingo
y esquina de Tacuba.

1829.

HISTORIA
VERDADERA
DE LA CONQUISTA
DE LA
NUEVA-ESPAÑA.
ESCRITA

*Por el Capitan Bernal Diaz del Castillo,
uno de sus Conquistadores.*

SACADA A LVZ

Por el P.M.Fr. Alonso Remon, Pre-
dicador, y Coronista General del
Orden de Nuestra Señora de la
Merced Redempcion de
Cautivos.

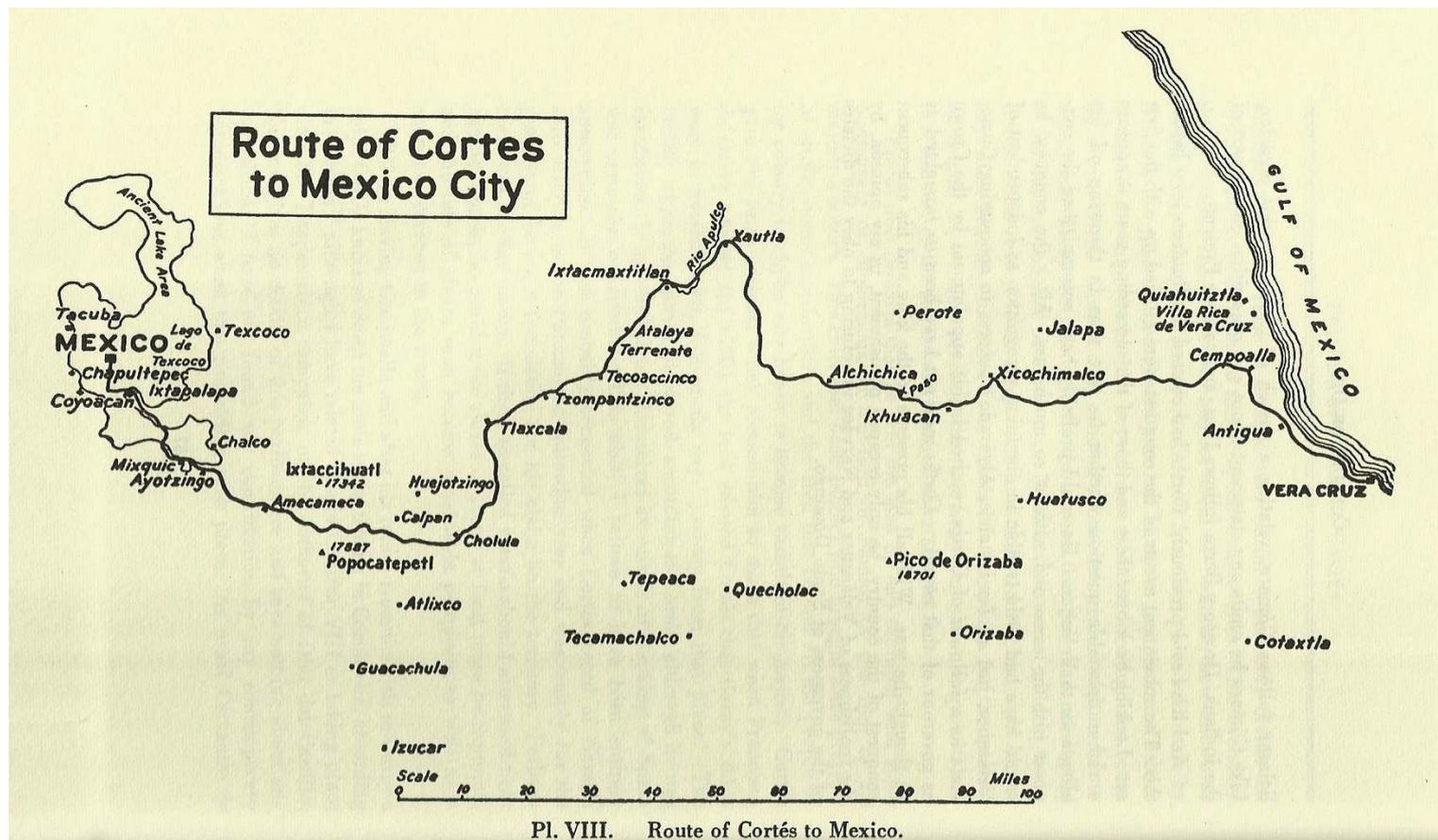
AL CATHOLICA Magestad
DEL MAYOR MONARCA
DON FELIPE QVARTO,
Rey de las Españas, y Nuevo
Mundo, N. Señor.

CON PRIVILEGIO.

En Madrid en la Imprenta del Reyno. Año de 1632.

Itinerari storici

Disegno su carte geografiche di itinerari relativi a spedizioni militari e esplorazioni



Itinerari storici

GIS - GEOBROWSER

Si possono disegnare gli itinerari su immagini telerilevate e su carte attuali

Le testimonianze della storia sul territorio possono essere sottolineate e valorizzate

Itinerari storici

Dalle cronache storiche si identificano le tappe del percorso

Spesso sui luoghi delle varie tappe ci sono resti, monumenti o toponimi che permettono di localizzare (“georiferire”) il fatto storico

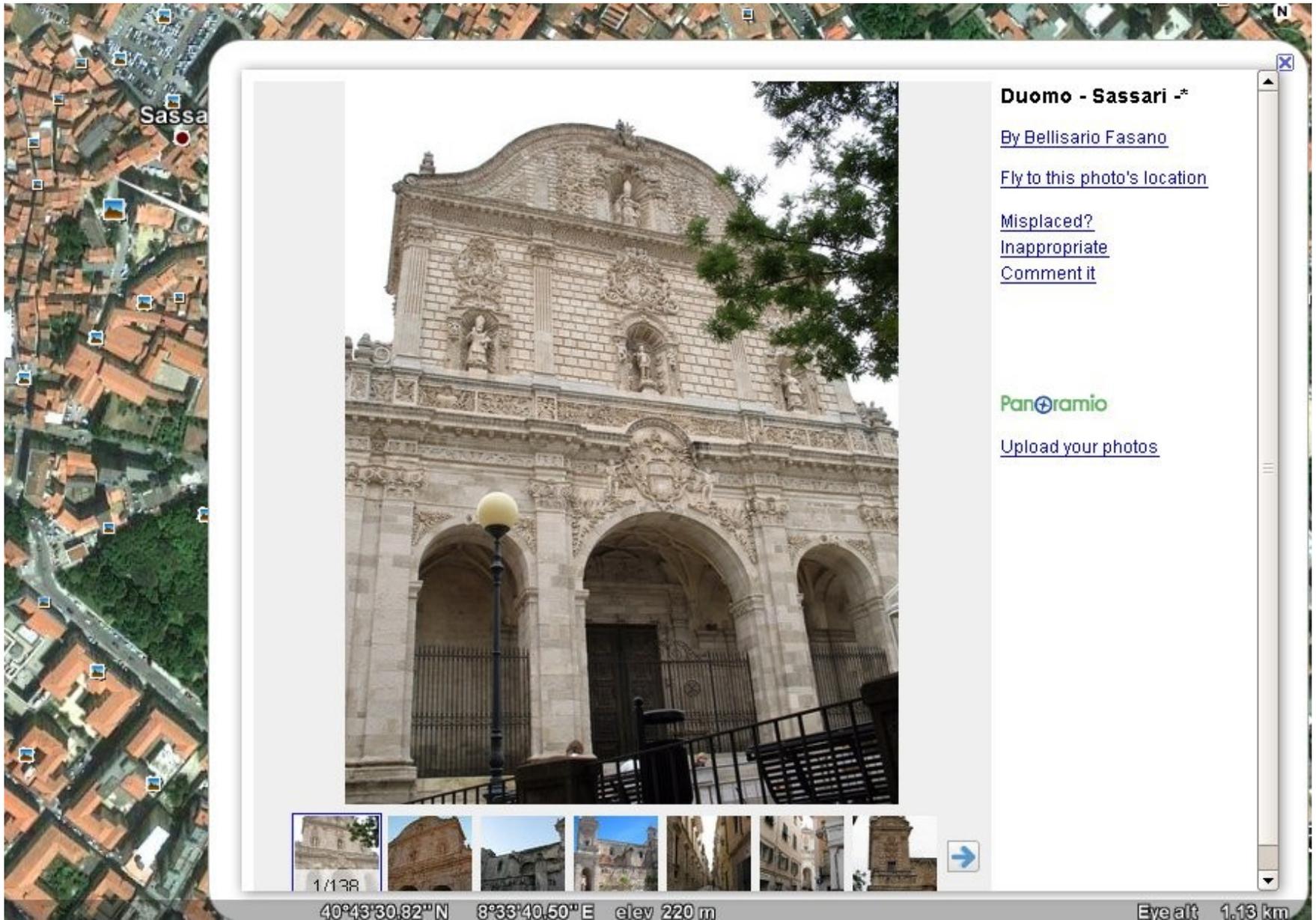
Itinerari storici

Esempio: Google Earth – Panoramio per la
“georeferenziazione” dei fatti storici

Panoramio – Photo-sharing – WEB 2.0



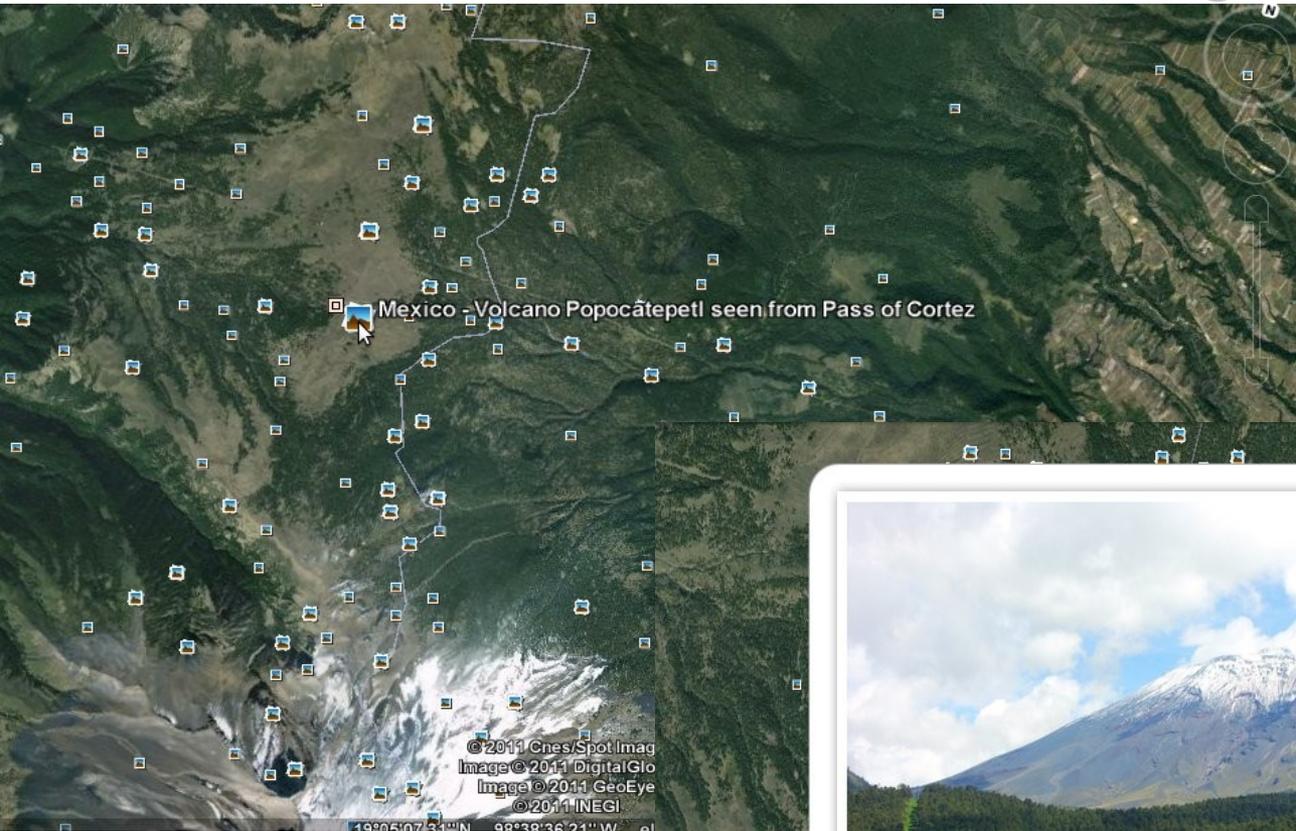
Panoramio – Photo-sharing – WEB 2.0



40°43'30.82" N 8°33'40.50" E elev 220 m

Eye alt 1.13 km

Panoramio – Photo-sharing – WEB 2.0



Mexico - Volcano Popocatepetl seen from Pass of Cortez

By [Raniero Tazzi](#)

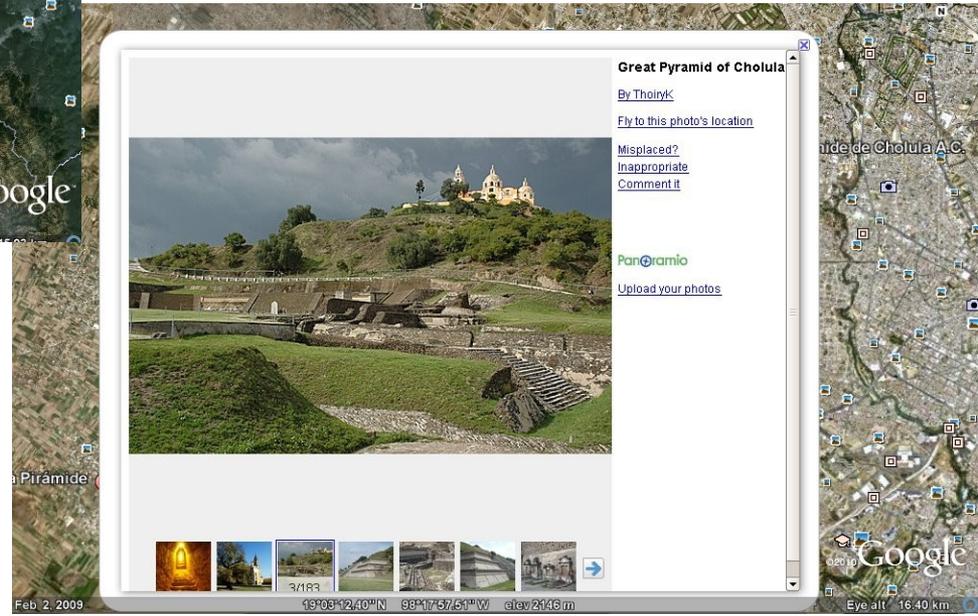
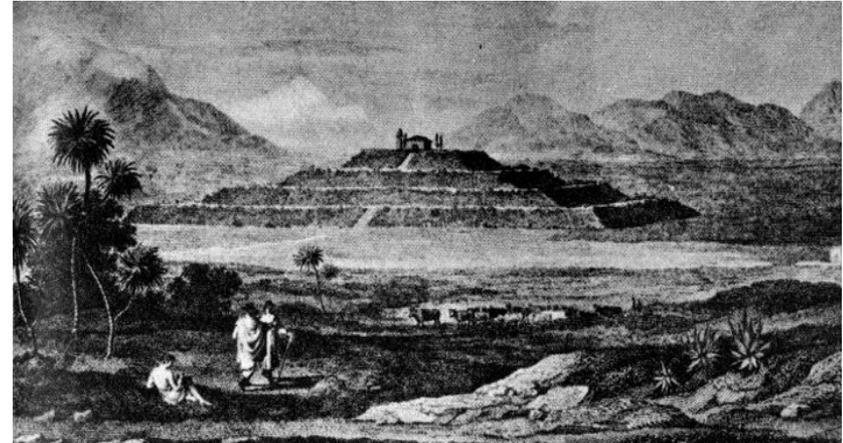
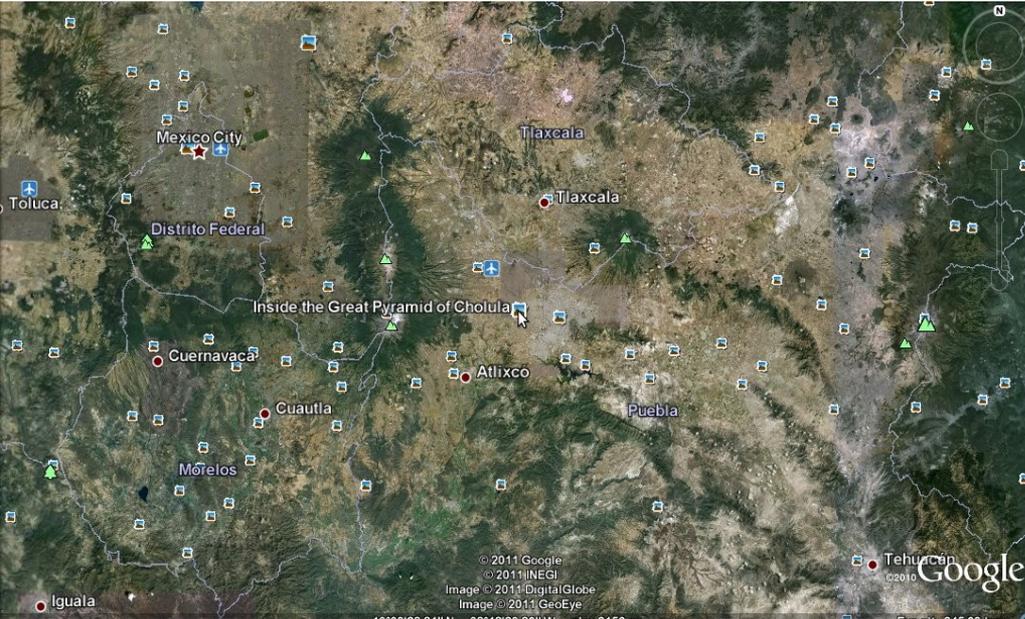
[Fly to this photo's location](#)

[Misplaced?](#)
[Inappropriate](#)
[Comment it](#)

Panoramio

[Upload your photos](#)

Panoramio – Photo-sharing – WEB 2.0



Itinerari storici



Itinerari storici

Rio de Tabasco - Grijalva

Arrivo alla foce del Grijalva (marzo 1519).

Da qui spedizione alla città di Tabasco ove ci fu l'omonima battaglia vinta dagli spagnoli.

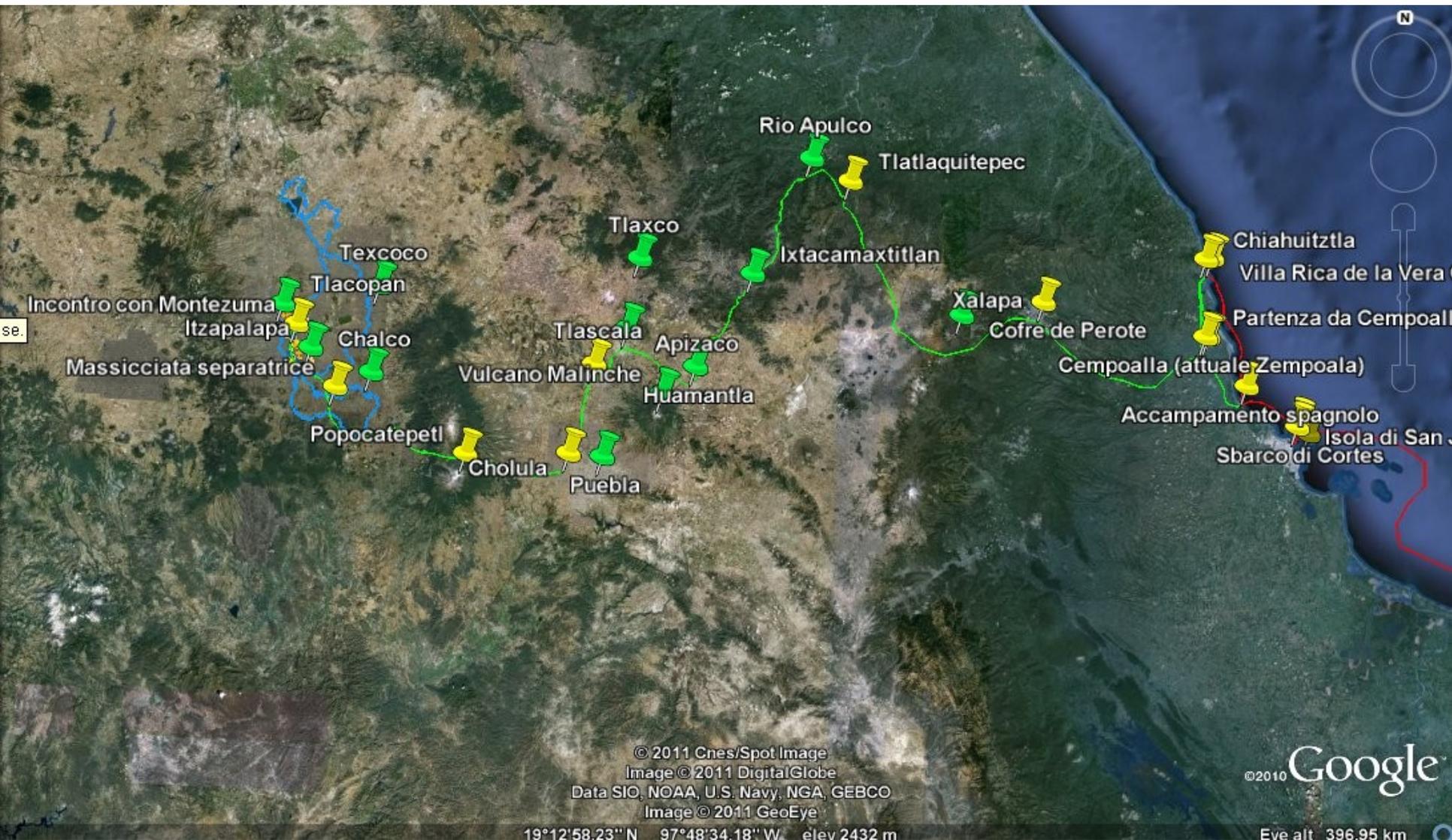
I tabascani offrono a Cortes 20 schiave tra le quali era La Malinche (per gli spagnoli dona Marina), messicana di nascita che comprendeva l'azteco. La Malinche diventa l'interprete di Cortes (traduceva dall'Azteco al Maya, Aguilar dal Maya al Castigliano) e sua amante e consigliera.

Directions: [To here](#) - [From here](#)

icios

Rio de Tabasco - Grijalva

Itinerari storici



Ricostruzione cartografica

Ambiente GIS – costruzione di layer storici (disegno e inserimento attributi esplicativi).

Export nel formato kmz per la distribuzione e visualizzazione sul geobrowser Google Earth

Oppure: costruzione dei layer storici direttamente sul geobrowser

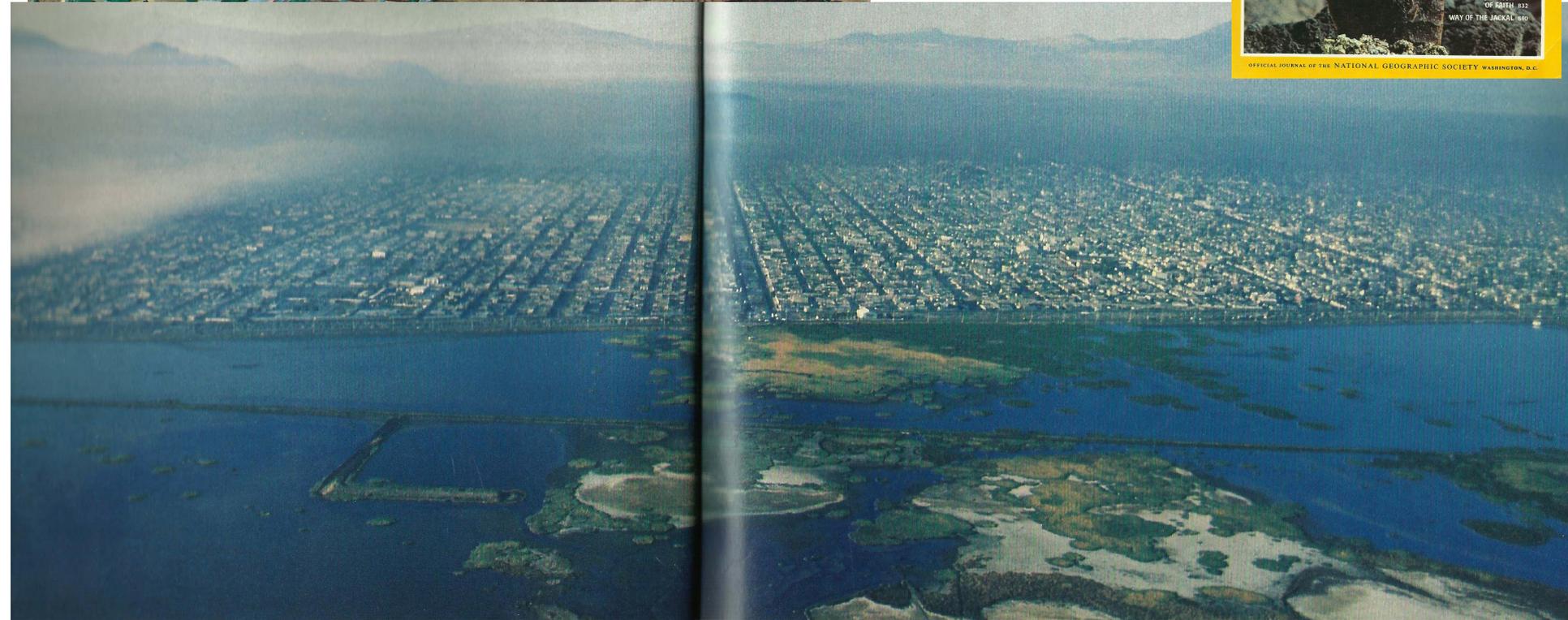
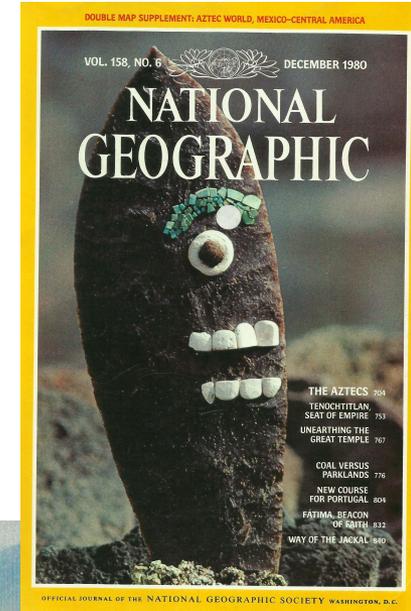
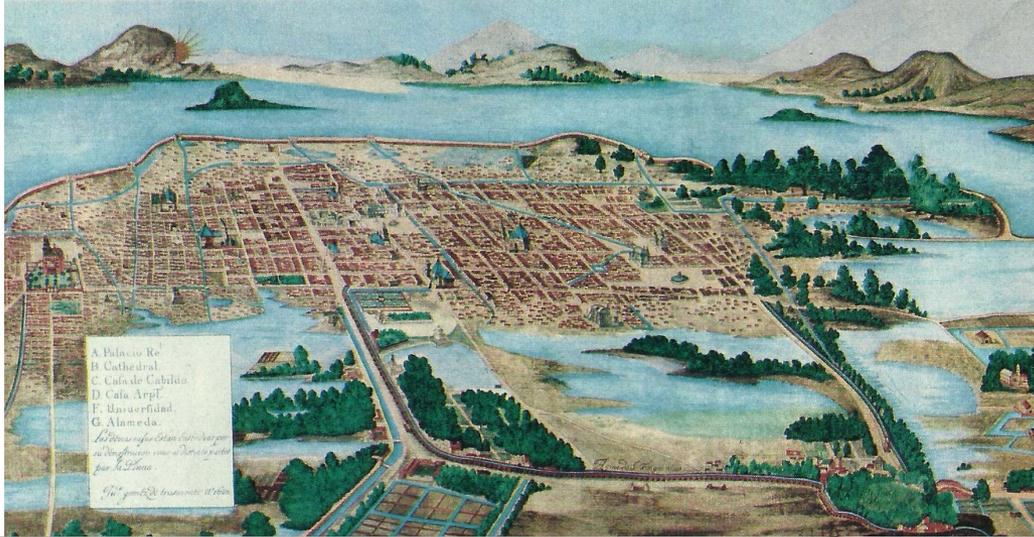
Ricostruzione cartografica

Ambiente GIS – costruzione di layer storici (disegno e inserimento attributi esplicativi).

Export nel formato kmz per la distribuzione e visualizzazione sul geobrowser Google Earth

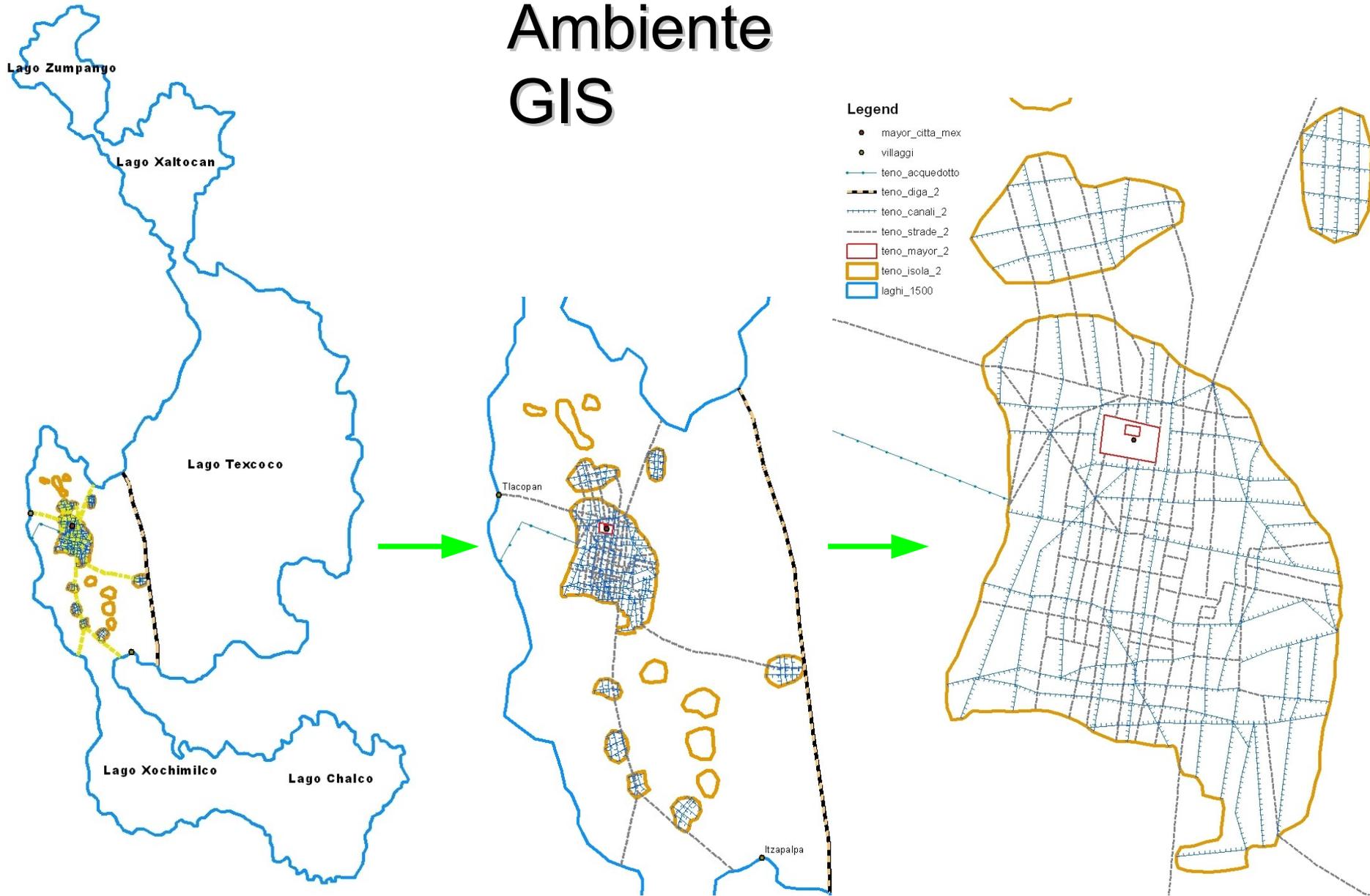
Oppure: costruzione dei layer storici direttamente sul geobrowser

Ricostruzione cartografica



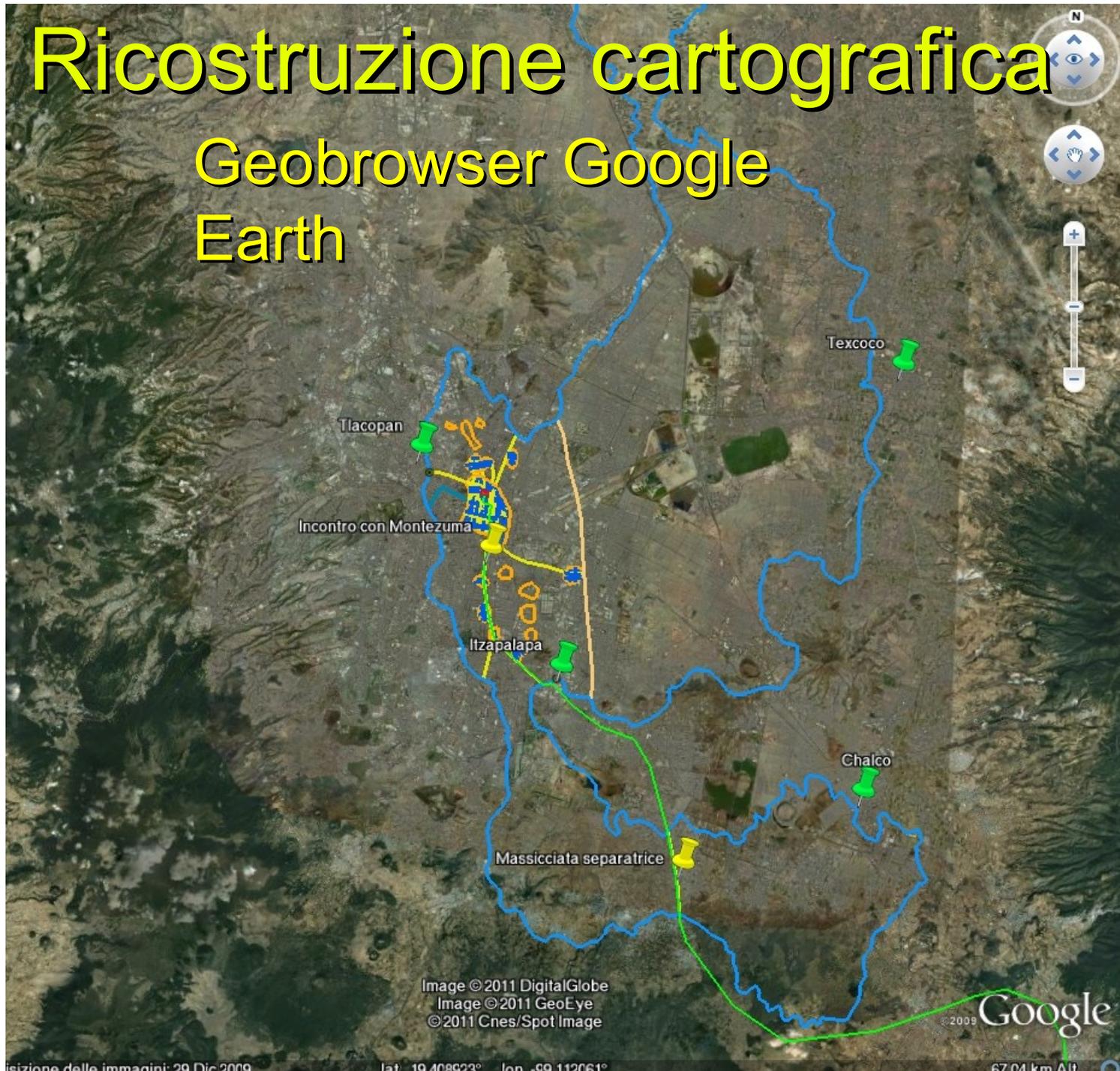
Ricostruzione cartografica

Ambiente GIS



Ricostruzione cartografica

Geobrowser Google Earth



Ricostruzione cartografica



Ricostruzione
3D

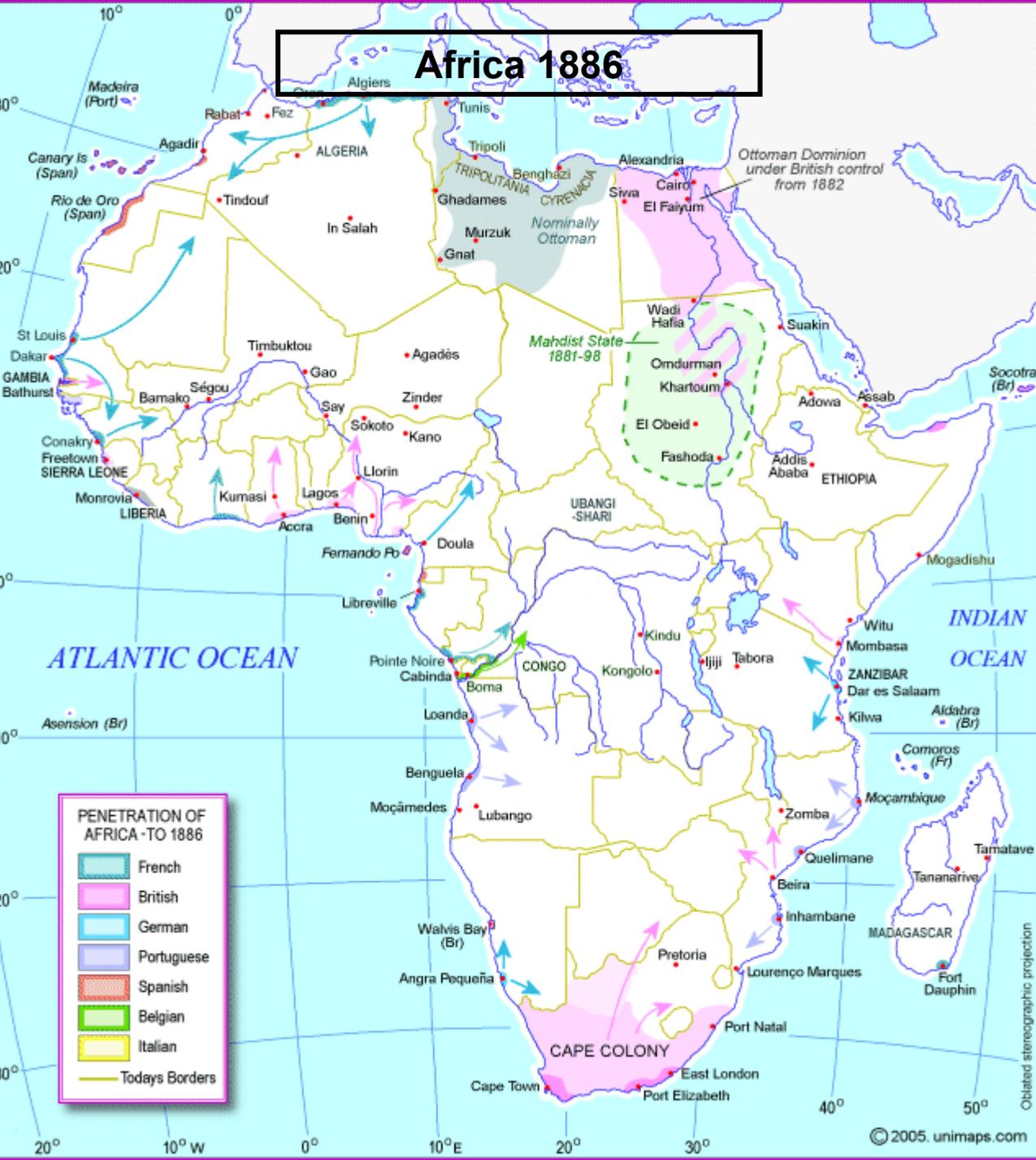


Export kmz



Trasferibilità

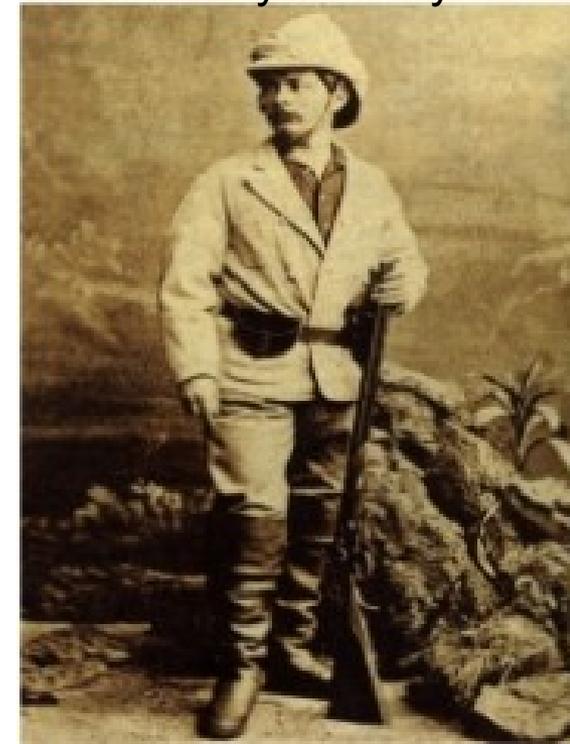
Africa 1886



David Livingstone



Henry Stanley





Ruanda

Burundi

Ujiji - incontro

Tabora - Tanzania

Tanzania

Risalita dei corsi d'acqua

Valle del Makata

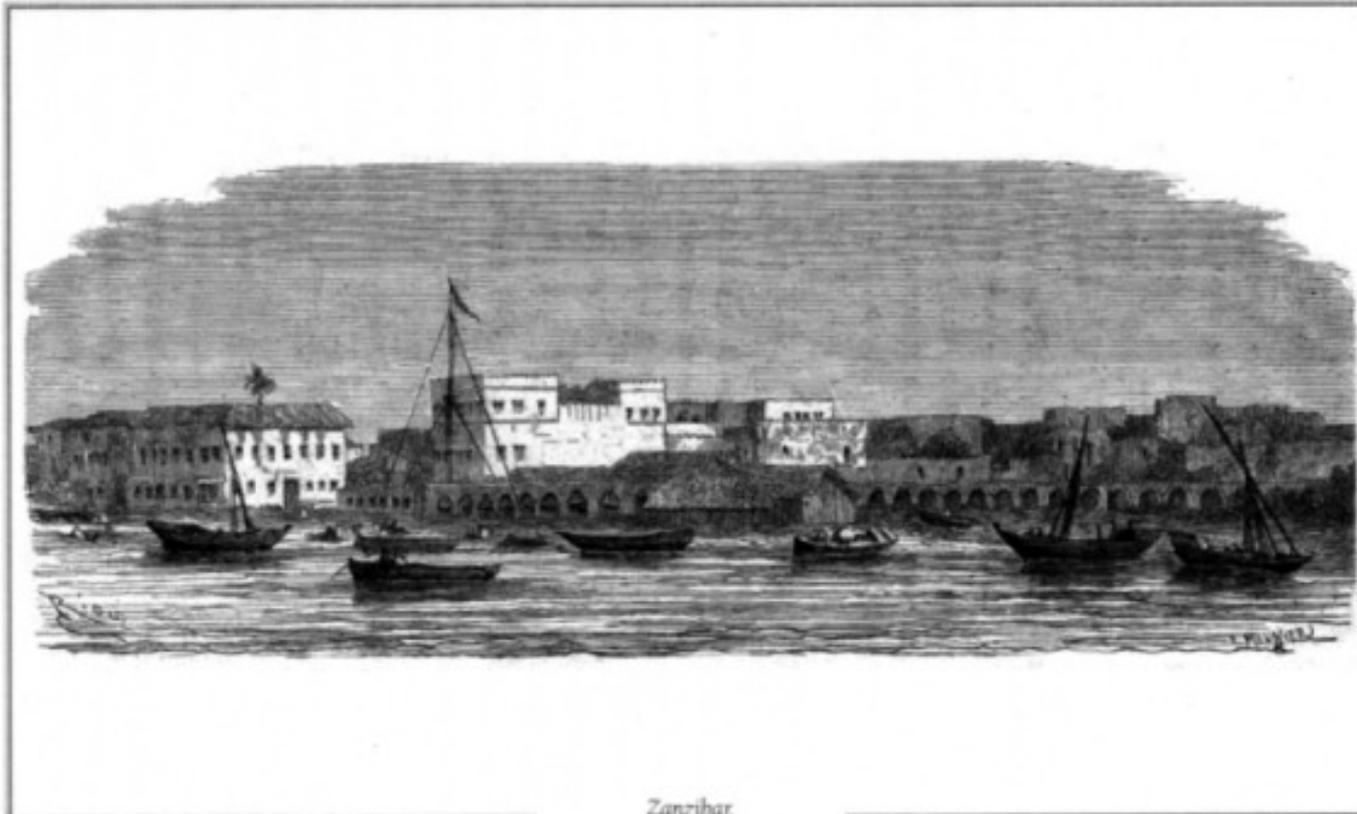
Partenza di Stanley

Bagamoyo

Utilizzi di Google Earth

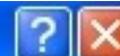
Partenza di Stanley

Stanley parti da Zanzibar nel febbraio 1871, alla testa di una numerosa e attrezzatissima spedizione, finanziata dal giornale New York Herald. Dopo 28 giorni di preparativi, furono smontate ed impaccate, insieme alle provviste e alle attrezzature varie, persino due battelli (rispettivamente da 20 e 6 persone), per il superamento di acque interne.



Zanzibar in un disegno di Stanley



Nome: Latitudine: Longitudine:

Descrizione

Stile, Colore

Visualizza

Altitudine

Descrizione:

<center>

Stanley partì da Zanzibar nel febbraio 1871, alla testa di una numerosa e attrezzatissima spedizione, finanziata dal giornale New York Herald. Dopo 28 giorni di preparativi, furono smontate ed impaccate, insieme alle provviste e alle attrezzature varie, persino due battelli (rispettivamente da 20 e 6 persone), per il superamento di acque interne.

<IMG SRC="D:

\\andreaGis\vecchio_mappamondi_virt\patron\zanzibar_6cm.jpg">

Zanzibar in un disegno di Stanley

<center>



MAP OF PART OF
EASTERN CENTRAL AFRICA
showing the
ROUTES AND DISCOVERIES
OF
HENRY M. STANLEY
whilst in search of Dr. Livingstone
1871-2.

Uganda

Kenya

Ruanda

Burundi

Tanzania

Democrática del Congo

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
© 2009 Europa Technologies

Image © 2009 TerraMetrics

Google

lat -2.938336° lon 32.035979°

1944.66 km Alt

Conclusioni

Applicazioni GIS esportabili e/o disponibili sui Geobrowser

permettono di realizzare

Cartografia digitale interattiva

con elevate

Funzioni didattiche

ovvero sfruttando

• Capacità di sintesi della cartografia

si può

- Imparare fatti storici complessi
- Ricordarli più a lungo

in più

Data la gratuità dello strumento

Lavoro a casa sotto forma di tesine

Il volume è dedicato ai mappamondi virtuali (o anche, globi virtuali). Questi sono correntemente utilizzati in campo geo-cartografico sia per la didattica che per la ricerca scientifica. La transizione, dalla nascita alla attuale grande diffusione, è stata incredibilmente breve: inizialmente considerati pseudo-versioni alternative dei più noti stradari in formato digitale, indirizzati ad automobilisti e turisti, essi si sono velocemente trasformati in potenti visualizzatori di immagini del pianeta in tre dimensioni. Il volume è suddiviso in tre parti. Nella prima vengono presentati i mappamondi virtuali, partendo dal progetto che ne ha costituito la premessa, ovvero Digital Earth di Al Gore. La seconda e la terza parte sono state costruite in modo da essere più propriamente applicative, e presentano due diffuse realizzazioni, in certo senso una l'antitesi dell'altra come filosofia produttiva, ovvero Google Earth di Google e World Wind della NASA.

Il libro è uno strumento agile e di facile comprensione per accostarsi all'argomento. Ha come fine quello di stimolare l'uso e l'approfondimento di un ottimo strumento cartografico, in un'ottica geografica e non di mera visualizzazione che è, purtroppo, l'attuale prevalente tendenza. Vengono altresì esplorate le potenzialità che questi strumenti offrono in campo didattico.

Andrea Favretto è professore associato confermato di Geografia presso la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università degli Studi di Trieste. Insegna "Sistemi Informativi Geografici" e "Cartografia" nel Corso di Laurea in Politica del Territorio della stessa Facoltà. Autore di numerosi lavori geografici, articoli e monografie, svolge l'attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Geografiche e Storiche, per il quale è responsabile del Laboratorio GIS.



€ 10,00

46

Geografia e organizzazione dello sviluppo territoriale
Studi regionali e monografici 46

ANDREA FAVRETTO

I MAPPAMONDI VIRTUALI UNO STRUMENTO PER LA DIDATTICA DELLA GEOGRAFIA E DELLA CARTOGRAFIA

I MAPPAMONDI VIRTUALI UNO STRUMENTO PER LA DIDATTICA DELLA CARTOGRAFIA E DELLA GEOGRAFIA



Patron Editore Bologna