

CARTOGRAFIA CATASTALE

Cartografia: rappresenta su un *piano* (la carta) punti che giacciono su una superficie *non piana*.



ne derivano

Deformazioni nella rappresentazione:

- di lunghezze (lineari)
- di superfici
- di angoli

Le deformazioni precedenti sono analizzabili mediante i rispettivi **moduli di deformazione**.

Negli antichi catasti geometrici italiani (cioè quelli precedenti al N.C.T.) i problemi di deformazione furono affrontati suddividendo la zona da rappresentare in **porzioni di estensione molto ridotta in modo da poterle considerare piane**, ma questo dimostrò comunque notevoli **inconvenienti**.

Per il **Nuovo Catasto Geometrico-Particellare** (L. 3682/1886) fu adottato il

sistema di rappresentazione di **CASSINI-SOLDNER (C.S.)**

Per legge dal 1941 e operativamente dal 1946 venne cambiato il sistema di rappresentazione per **adeguarsi al sistema utilizzato dalla cartografia ufficiale italiana**; si passò così al

sistema di rappresentazione di **GAUSS-BOAGA (G.B.)**

In realtà la situazione è ancora più complessa perché:

1) Per le carte di Cassini-Soldner si utilizzarono:

- dal 1886 ai primi anni del '900, oltre **800** sistemi di assi di piccola estensione (**piccole origini**), con la produzione di circa 102 ' 000 fogli di mappa;

- dai primi anni del '900, **32** sistemi di assi di grande estensione (**grandi origini**, in grado di comprendere intere province e in alcuni casi intere regioni), con la produzione di circa 187 ' 000 fogli di mappa.

2) Per le province di Modena, Reggio nell'Emilia e Massa-Carrara (compartimento IV, ex Ducato di Modena e Reggio) le carte catastali sono state prodotte prima della Legge Messedaglia (anni 1882-1886) utilizzando la **rappresentazione equivalente** di **Sanson-Flamsteed**, con 146 sistemi locali.

3) In alcune province quali Bergamo, Brescia, Como, Lecco, Varese, sono state mantenute le mappe dei **catasti preunitari** (in particolare Catasto del Regno Lombardo-Veneto).

Tali mappe sono state rilevate

- con la tavoletta pretoriana (senza triangolazione),
- indipendentemente dai fogli limitrofi,
- con il Nord locale ottenuto mediante la bussola.

PROBLEMA

Ci sono carte in differenti sistemi di riferimento



Occorrono opportune trasformazioni
per passare da un sistema di rappresentazione all'altro

da Cassini - Soldner

da Sanson - Flamsteed

da preunitario locale

a Gauss - Boaga

in particolare:

da C.S a G.B.

Contemporaneamente si ebbe la realizzazione della **cartografia ufficiale italiana** in tre fasi successive:

- 1) unificazione della cartografia degli stati preunitari
- 2) compensazione della rete ottenuta in unico sistema di riferimento
- 3) introduzione del sistema Roma 40 (Monte Mario 1940 - Gauss Boaga)

ente incaricato: **IGM (Istituto Geografico Militare)**

1) UNIFICAZIONE DELLA CARTOGRAFIA DEGLI STATI PREUNITARI

Scopo: **unificare le reti degli stati preunitari (ciascuno con diversi sistemi di riferimento)**

Ellissoide: **Bessel**

Orientamento:

Genova per l'Italia Settentrionale

Roma Monte Mario per l'Italia Centrale

Castanea delle Furie (ME) per l'Italia Meridionale

Ultimazione dei lavori: **fine Ottocento**

2) COMPENSAZIONE DELLA RETE OTTENUTA IN UN UNICO SISTEMA DI RIFERIMENTO

scopo: **compensare l'intera rete ottenuta al punto 1) in un unico sistema di riferimento**

ellissoide: **Bessel**

definizione: **1841**

parametri: **$a = 6377397,155$ m**

$$\alpha = \frac{a - b}{a} = 1/299,1528128$$

$$e^2 = 1 - \frac{b^2}{a^2} = 8,169683122 \cdot 10^{-2}$$

a: semiasse maggiore, b: semiasse minore, α : schiacciamento, e: eccentricità

orientamento (1902):

Genova (Istituto Idrografico della Marina)

valido per tutto il territorio nazionale

parametri:

$$\phi = 44^{\circ}25'08.235''$$

$$\lambda = 0^{\circ} (8^{\circ}55'15,709'' \text{ Est Greenwich})$$

$$\alpha = 117^{\circ}31'08.91'' \quad (\text{Monte Telegrafo})$$

proiezione: **Sanson-Flamsteed**

- proiezione cilindrica modificata;
- cilindro tangente all'Equatore con proiezioni curve dei meridiani;
- equivalente;
- detta anche **sinusoidale** (perché le trasformate dei meridiani sono delle sinusoidi) o **naturale** (perché le formule delle trasformate di meridiani e paralleli sono di semplice scrittura).

rete:

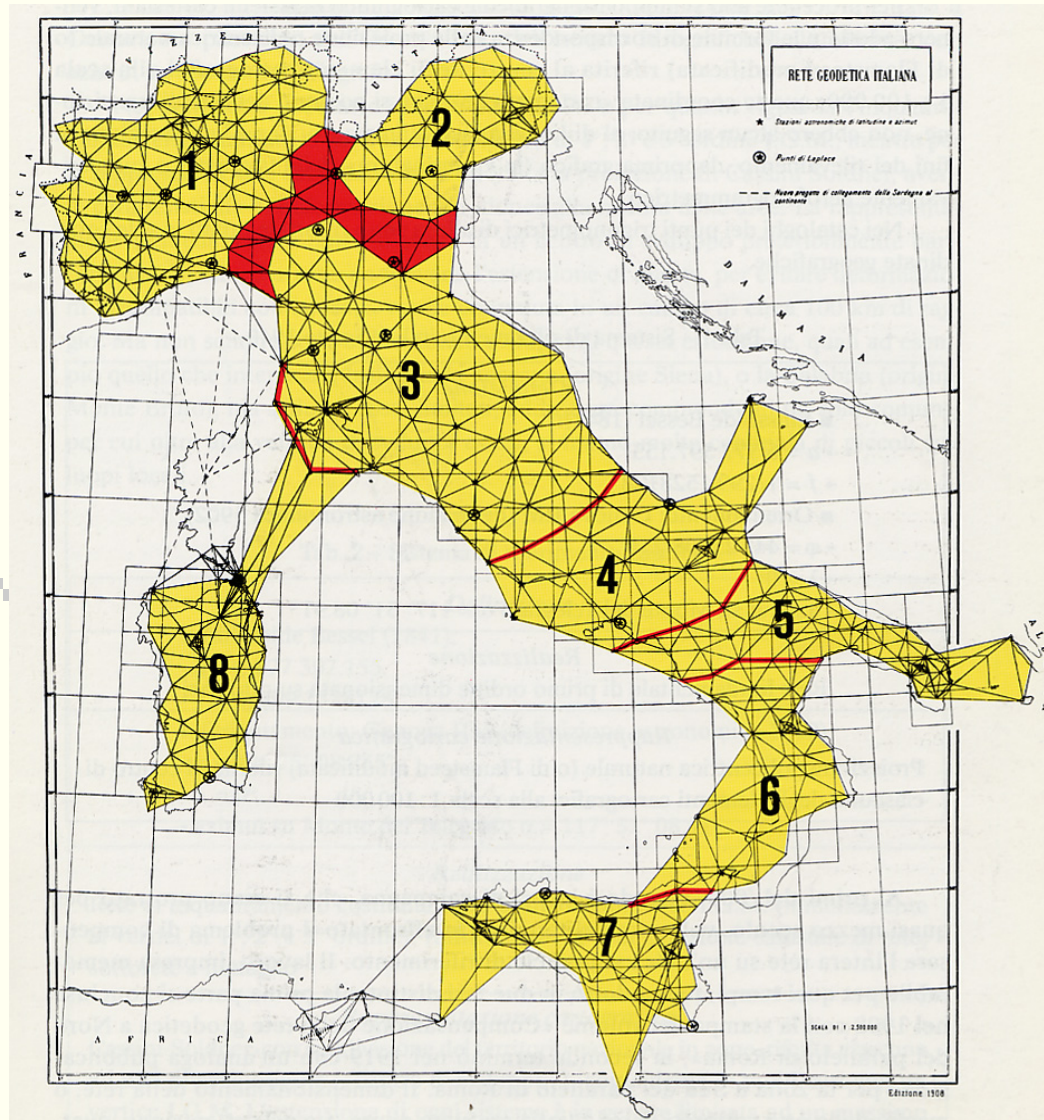
sviluppata su 4 ordini
(di precisione decrescente)

I ordine
(su 8 basi)

II ordine

III ordine

IV ordine



Licenza

Questo documento è disponibile sotto la seguente licenza:



Creative Commons , Attribution – Noncommercial - Share Alike , 3.0

Creative Commons , Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo , 3.0

Maggiori informazioni

► Condizioni d'uso

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.it>

► Testo completo della licenza

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode>