

# LA CARTOGRAFIA A MEDIA E GRANDE SCALA NELL'ITALIA MERIDIONALE DALL'UNITA' AD OGGI

Walter Rizzoni \*

COMUNICAZIONE UFFICIALE AL XV CONVEGNO NAZIONALE SIFET

PALERMO, 25-30 SETTEMBRE 1970

Dividerò la mia esposizione in due parti: nella prima conto di dare uno sguardo all'evolversi della rete geodetica italiana, che è la base, il sostegno delle operazioni cartografiche e che tante vicissitudini ha subito in più di un secolo di esistenza; nella seconda rivolgerò l'attenzione alle opere cartografiche a media e grande scala pubblicate nello stesso periodo, dedicando maggior tempo e dando maggior rilievo al lavoro degli ultimi 40 anni, cioè degli anni caratterizzati dal notevolissimo apporto dato alla cartografia dal mezzo fotogrammetrico.

1. Nei riguardi dell'evolversi della *rete geodetica* è interessante seguire i « Processi verbali » delle sedute della Commissione Geodetica Italiana, che nacque come « Commissione italiana per la misura dei gradi » per trasformarsi poi in « Commissione Geodetica », « Real Commissione Geodetica » e « Commissione geodetica della Repubblica italiana ».

Nel processo verbale della prima riunione, tenuta nel giugno 1865 a Torino, si trovano fissate sia le norme da seguirsi nella effettuazione dei calcoli relativi al rilevamento delle reti geodetiche sia le relative esigenze strumentali e di personale. Non mi soffermo su tali elementi per contenere l'ampiezza e la durata di questa esposizione, e faccio riferimento alla figura 1 che riporta il primo grafico allegato ai Processi verbali delle sedute tenute nel 1875 e mostra la rete dell'Italia meridionale e della Sicilia qual'era in quell'epoca.

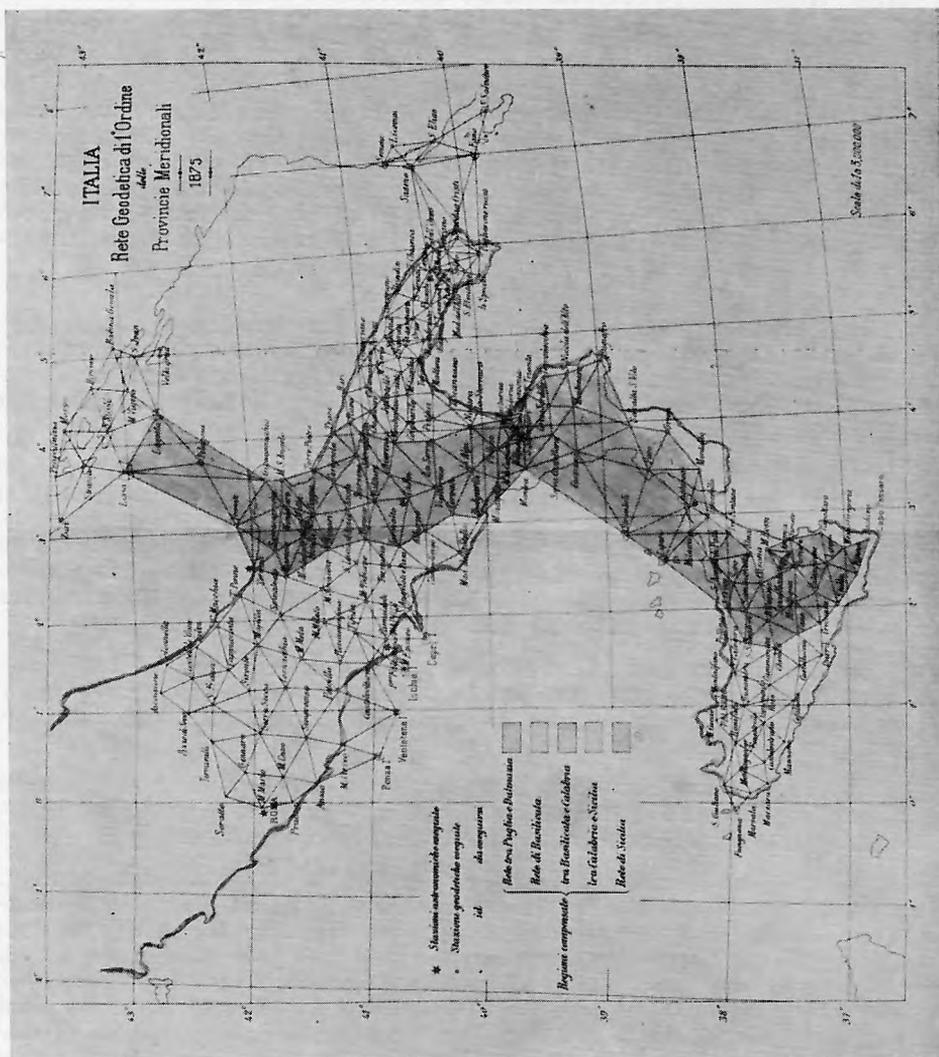
Fisserò inizialmente l'attenzione sulla rete siciliana. Su di essa nel 1862 erano state effettuate misure angolari dividendola, per comodità di calcolo, in *rete orientale* e *rete occidentale*, con poligono di separazione Santa Croce, San Salvatore, Chiebbò, Cane, Grecuzzo.

La rete orientale comprendeva la rete di sviluppo della base di Catania, base la cui misura fu effettuata nel 1865 ed ebbe di mira — come si legge nei verbali — di soddisfare *solo a scopi cartografici*. Questa rete fu compensata.

Quanto alla rete occidentale, quando, nel 1876-77, si iniziarono i lavori di collegamento della Sicilia alla Tunisia, si notò che la precisione del suo rilevamento era « deficiente ». Il rilevamento stesso si considerò quindi non accettabile e la fig. 2, che si riferisce alla situazione nell'anno 1886, mostra che ancora in quell'anno la rete della Sicilia occidentale si considerava « non osservata ». La rete subì delle modificazioni e nel 1894-97 furono ripetute le osservazioni angolari su 15 stazioni del prim'ordine e sulle 5 stazioni della poligonale di confine con la rete orientale, per le sole direzioni interessanti la rete occidentale. Dalla nuova opera conseguirono differenze, fra le vecchie e le nuove misure angolari eseguite nelle stazioni della poligonale di confine, dell'ordine anche di 12".

\* Istituto di Topografia, Fac. di Ingegneria, Palermo.

Tali differenze furono considerate non tollerabili, e furono subito rifatte 17 delle stazioni della rete orientale mentre per altre 4 la effettuazione si rinviò all'epoca nella quale sarebbe stato eseguito il collegamento della Sicilia con Malta. Tale collegamento fu effettuato nel 1900 e a titolo di curiosità riferisco che le operazioni si eseguirono con un anno di ritardo sul previsto a causa di una violenta eruzione dell'Etna, avvenuta nel 1899.



■ Regioni compensate

FIG. 1

Sempre con riferimento alla rete siciliana, riferirò che nel 1906 fu proposto di  
**LAVORI DI TRIANGOLAZIONE = ANNO 1886**



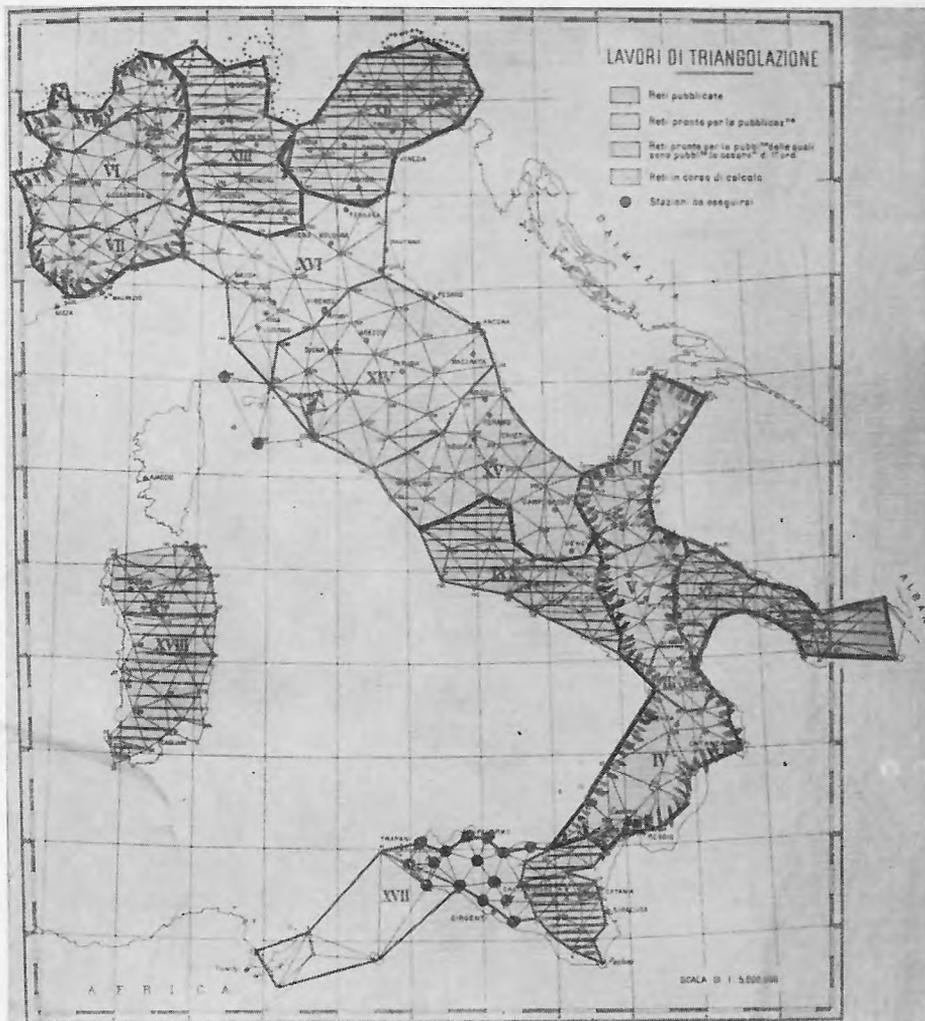
-  Triangolazione eseguita al 1883
-  " " dal 1883 al 1886
-  Rete non ancora osservata

FIG.2

abbandonare la base di Catania per misurare una nuova base presso Marsala, secondo un progetto di rete studiato per il collegamento della Sicilia con la Tunisia,

e ciò sia perché la misura eseguita nel 1865 non dava le garanzie richieste da una base geodetica, sia per le mutate condizioni del terreno e di visibilità fra i punti che costituivano i vertici della rete d'ingrandimento.

LAVORI DI TRIANGOLAZIONE = ANNO 1894



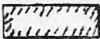
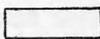
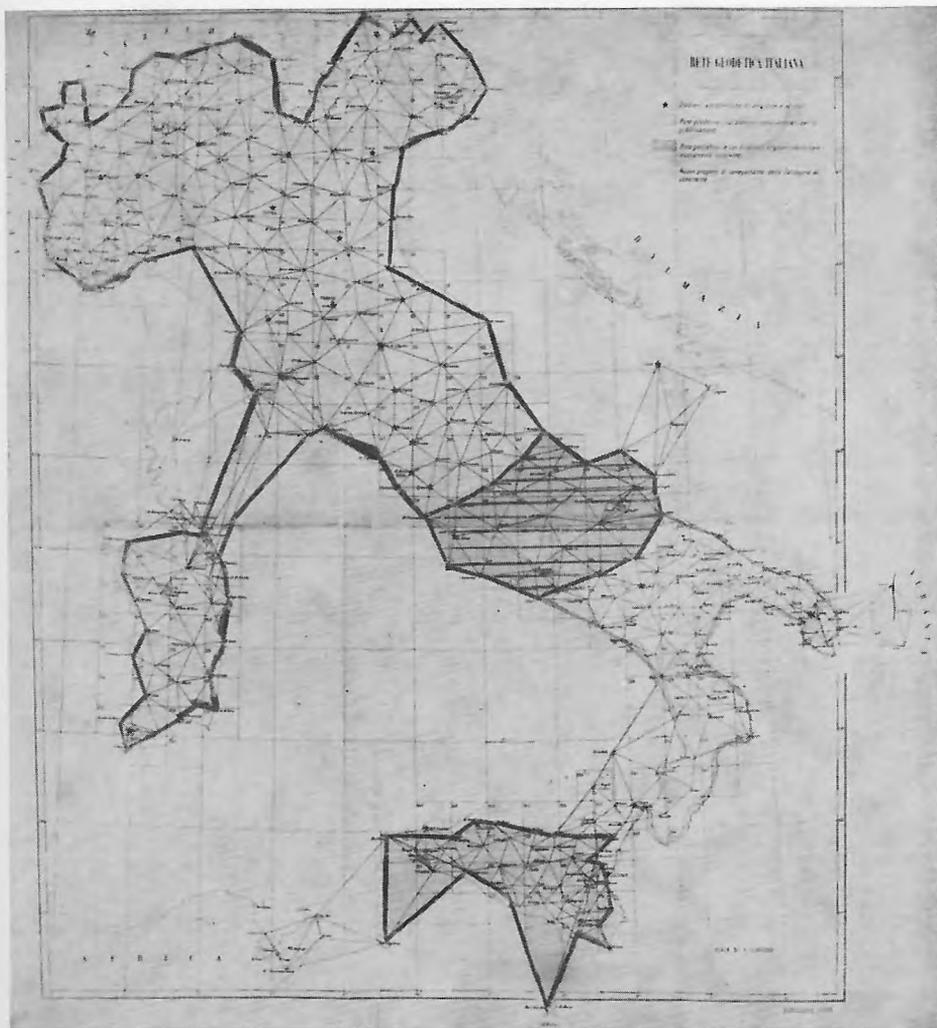
-  Reti pubblicate
-  Reti pronte per la pubblicazione
-  Reti in corso di calcolo
- Stazioni da eseguirsi

FIG.3

Nel 1909 si parlò ancora di misurare la base di Marsala con fili invar; ma in tale occasione si osservò che, richiedendo questi fili una preparazione del terreno meno stabile di quella voluta dall'apparato di Bessel, forse si sarebbe potuto con i fili invar rimisurare la stessa base di Catania.

LAVORI DI TRIANGOLAZIONE = ANNO 1906



 Rete pronta per la pubblicazione

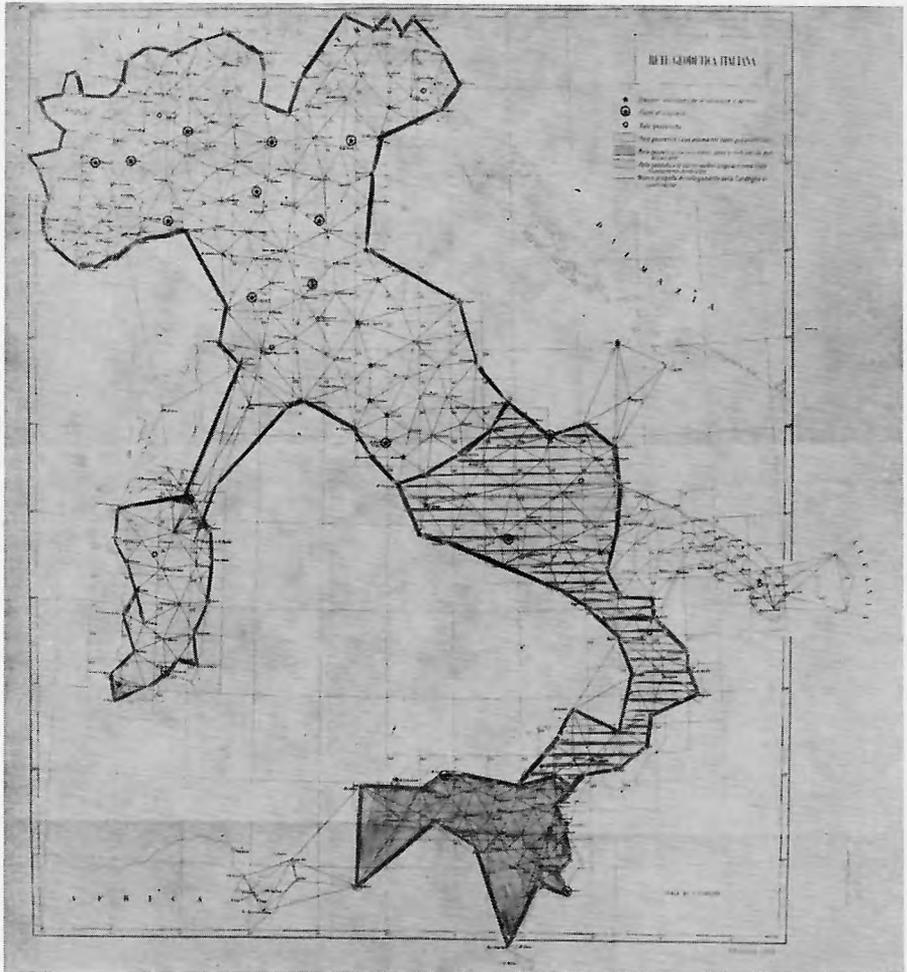
 Rete nuovamente osservata

FIG.4

Sulla eventuale misura di nuove basi ho trovato la proposta di misurare due

basi con fili invar, una in Sicilia ed una in prossimità di Taranto, fatta nel 1960, in sede di sessione plenaria della Commissione geodetica. Però nel 1961, come meglio chiarirò, si decise di abbandonare le misure con fili invar e di misurare, in loro

LAVORI DI TRIANGOLAZIONE = ANNO 1909

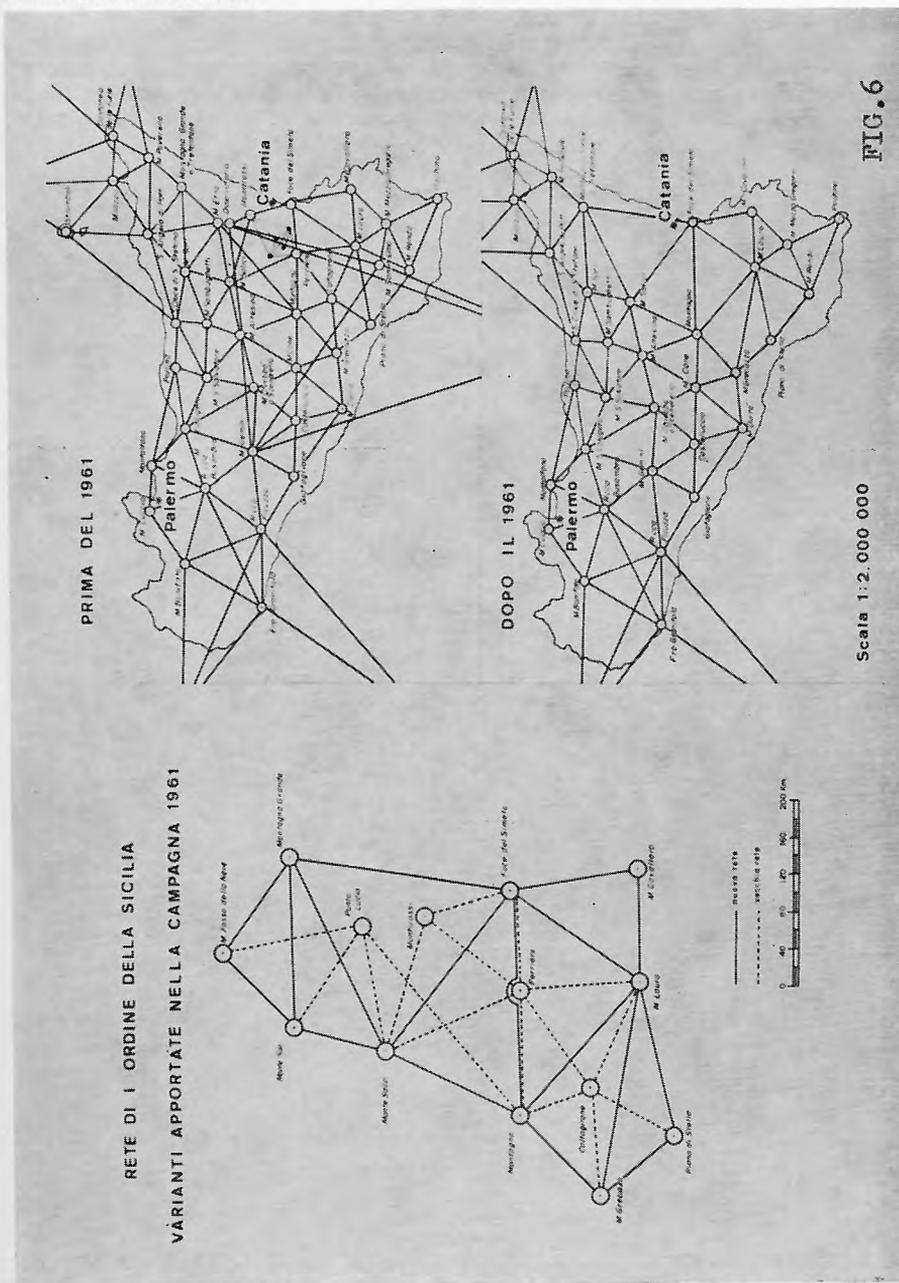


-  Rete con elementi pubblicati
-  Rete pronta per la pubblicazione
-  Rete nuovamente osservata

FIG.5

vece, lati col geodimetro, che fornisce precisione eguale o superiore, pur

consentendo notevoli vantaggi nei riguardi della spesa e del tempo richiesti dalla operazione. La base di Catania è stata quindi abbandonata e la rete, in quella zona, modificata.



Passando alla storia e alle vicissitudini del resto della rete distesa sull'Italia

meridionale, ricorderò che la prima base italiana misurata fu quella di Foggia. La misura ebbe luogo negli anni 1859 e 1860 su iniziativa dell'Ufficio Topografico di Napoli, con l'uso dell'apparato di Bessel. In proposito si legge fra l'altro nei resoconti delle sedute della C.G.I. (febbraio 1903) che la misura fu effettuata due volte, nei due anni successivi, da operatori non perfettamente addestrati all'uso dell'apparato di Bessel, e che il lavoro dovette essere sospeso a varie riprese perché gli operatori e diversi soldati di servizio vennero colti da febbri malariche per il fatto che si lavorava in zona malarica. Le osservazioni angolari sulla rete di sviluppo di tale base furono condotte a termine nel 1868.



Nel frattempo si eseguivano osservazioni angolari nelle Calabrie e in Basilicata e si sentiva il bisogno della misura di nuove basi per soddisfare ad una delle