

H. — CENNO RIASSUNTIVO DEI LAVORI GEODETICI E TOPOGRAFICI

ESEGUITI IN ITALIA

per cura del Ministero della Guerra

LAVORI GEODETICI.

Coll' anno 1872 era stato triangolato quasi tutto l'ex-reame delle due Sicilie. Solo rimanevano a triangolarsi la provincia di Chieti, quella di Campobasso e metà di quella di Aquila, e rimaneva a determinare l'altimetria in quella di Caserta. Questi lavori vennero compiuti nella campagna geodetica del 1873, talchè la triangolazione delle provincie meridionali, per quanto si riferisce ai bisogni della mappatura, si può considerare come ultimata in quell' anno.

La triangolazione per una carta dei dintorni di Roma alla scala di 1/25000 fu iniziata per 12 tavolette nel 1871. Nel 1872 fu accresciuta verso nord-ovest e verso est per altre 12 tavolette, ciascuna di 125 ch: q: e venne aumentato il numero dei punti della tavoletta centrale, contenente Roma e suoi dintorni immediati, allo scopo di eseguire una levata alla scala di 1/10000.

Nel 1873 si ultimarono i calcoli per la definitiva determinazione dei punti e si ricalcolarono le reti di 1° e 2° ordine, quella di 3° ordine essendo comune colla rete del Marieni. Le altitudini dei punti calcolati nel 1871 furono fatte partire dalla quota della cloaca massima, dietro gli elementi del Padre Secchi e dell'ingegnere Canevari. Le osservazioni mareografiche fatte in seguito a Fiumicino ed a Palo provarono l'esattezza delle precedenti osservazioni. Nel 1874 si continuarono i lavori di triangolazione, completandoli colla zona compresa nella tavoletta nord-ovest e nelle due nord-est della Carta al 25/m., ultimando quella del foglio 159 della nuova Carta d'Italia (Frosinone) e congiungendoli colle triangolazioni delle provincie meridionali, congiungimento che fu poi definitivamente compiuto nel 1875.

Nel 1876 finalmente detta triangolazione venne estesa a nord-ovest fino al mare ed al parallelo 42°, 21', comprendendovi le isole del Giglio e Giannutri.

Nel 1872 era stata iniziata nell'alta Italia una triangolazione, allo oggetto di formare una carta che racchiudesse il triangolo strategico

Stradella — Spezia — Genova. Nell'anno successivo si stabilirono nella stessa zona le reti di 1° e 2° ordine, e nel 1874 vennero continuate fino al mare, allo scopo di riattaccarle colla triangolazione dei dintorni di Firenze che, incominciata nel 1873, si veniva a sua volta estendendo a sud ed a nord, riattaccandosi da quest'ultima parte ai punti di 1° ordine dei Marieni, *Montefestino*, *Alpe di Succiso* ed agli anzidetti che si andava stabilendo lungo la Riviera di levante. Questo collegamento venne definitivamente ultimato nel 1876, ed in quest'occasione si riattaccarono con speciali osservazioni l'isola di Gorgona ed il mareografo di Livorno alla rete di 1° e 2° ordine.

Nello stesso anno si diede principio alla triangolazione del resto d'Italia, partendosi dal Piemonte. Si cominciò perciò la ricognizione di 1° e 2° ordine nelle provincie di Cuneo, Genova, Porto Maurizio ed in parte in quelle di Alessandria e di Torino (fogli N. 79, 80, 81, 82, 91, 92, 93, 102 e 103 della nuova Carta d'Italia).

Oltre a questi lavori ed a quelli indicati più sopra relativi ai dintorni di Roma, nel 1876 si triangolò una zona di circa 3700 ch. q., allo scopo di collegare la triangolazione degli Apennini liguri-parmensi eseguita nel 1875 con quelle dei dintorni di Stradella e della Valle del Po, e si eseguì una piccola triangolazione nell'Isola di Pantelleria.

Quantunque non siasi in queste note fatta menzione che dei lavori geodetici di campagna aventi attinenza diretta colla costruzione della Gran Carta d'Italia, tuttavia non si potrebbe, stante la sua importanza, passare sotto silenzio quello eseguito nello stesso anno 1876 per soddisfare al desiderio reiteratamente espresso dall'Associazione internazionale per la misura del Grado in Europa, e cioè il rattacco geodetico per la Sicilia e l'Africa. Si dovette a questo scopo modificare convenientemente la nostra rete geodetica nella parte occidentale della Sicilia e spingerla quindi nella vicina Tunisia coll'intermezzo delle isole Marittimo e Pantelleria. Nella primavera si eseguirono le necessarie ricognizioni in Sicilia, nelle altre due isole anzidette e nella Tunisia, e nell'autunno si fecero le relative osservazioni angolari nelle isole Marittimo e Pantelleria ed in Tunisia.

Le osservazioni in Sicilia non furono fatte che nel 1877, e di esse è cenno nella Relazione inserita nel Bollettino dello scorso aprile della Società geografica italiana, nella quale sono pure menzionati sommarariamente gli altri lavori geodetici e topografici eseguiti nel 1877 e nel 1878 per la costruzione della Carta d'Italia.

Nel corrente anno 1879, si spingono con tutta alacrità i lavori geodetici relativi alla costruzione della Gran Carta d'Italia. Si esegui-

scono ricognizioni di 1° e 2° ordine in Piemonte, in Lombardia, lungo il litorale fra Livorno e Civitavecchia, ed in Sardegna; dimodochè procedendo di questo passo, fra due o tre anni, queste ricognizioni saranno tutte ultimato, e il lavoro sarà concatenato per mezzo della rete generale che è il sottostrato di tutte le operazioni. Si faranno inoltre osservazioni di 1° e 2° ordine in Piemonte, in Lombardia, e (non appena sia stata riconosciuta) nella parte meridionale della zona litoranea sovraccennata (circa 60 stazioni fra 1° e 2° ordine), e finalmente si eseguiranno alcuni lavori di livellazione di precisione per controllare le quote trigonometriche in zone già triangolate e che dovranno essere quanto prima rilevate.

LAVORI TOPOGRAFICI.

Quanto ai lavori di rilevamento, accennerò come alla fine del 1873 le levate eseguite nelle provincie meridionali comprendevano chil. q. 84,036, 00. La superficie delle provincie meridionali essendo di chil. q. 105,000, restavano a rilevarsi ancora 20,964 ch. q., che si ultimarono negli anni 1874-1875. Il riconoscimento e la riduzione all' 1/50000 delle antiche levate napoletane all' 1/20000, incominciati nel 1875, furono ultimati nel 1876; talchè la Carta delle provincie meridionali fu in tal anno compiuta. Le ultime tavolette vennero pubblicate nel 1877, ad eccezione di quelle delle isole di Pantelleria, Lampedusa, Linosa e Lampione che, rilevate nel 1877, furono pubblicate nel 1878.

I rilevamenti della carta dei dintorni di Roma si erano iniziati nel 1872, in cui si compirono 1204 chil. q. di lavoro. Nel 1873 vi si lavorò meno, a motivo della malaria e del cholera; purnonostante alla fine dell'anno i rilevamenti eseguiti comprendevano quasi per intero un rettangolo di 50 chil. di lato nel senso del parallelo, e di 40 chil. nel senso del meridiano. I rilievi furono fatti al 25/m., meno quelli comprendenti le città e le adiacenze immediate (in cifra tonda 280 chil. q.) che furono eseguiti al 10/m. Si continuò il lavoro negli anni successivi; talchè la carta consta ora di 27 fogli al 25/m. (essendosi ridotto a tale scala anche il rilievo al 10/m.) corrispondenti ai fogli 149 e 150 della Gran Carta d'Italia al 100/m. Lo scorso anno (come ho accennato nella Relazione del Bollettino della Società geografica) il lavoro si venne estendendo a sud e ad est per una zona di oltre 4000 chil. q. (compresi in 17 tavolette al 50/m.) dimodochè questi rilievi si riattaccarono esattamente a quelli delle provincie meridionali. Dette tavolette sono di prossima pubblicazione.

Attualmente poi i rilievi si stanno estendendo a nord dei 27 fogli sovraccennati, nella zona corrispondente ai fogli 142, 143, e 144 della Gran Carta d'Italia, la metà superiore dei quali vien rilevata al 50/m. (6 tavolette) e l' inferiore (circa 18 tavolette incomplete) al 25/m. Queste tavolette potranno essere riprodotte colla fotolitografia e pubblicate verso la metà del venturo anno.

Altri lavori di minor conto furono contemporaneamente eseguiti nel corso di questi anni, e precisamente la carta dei dintorni di Firenze, che venne ultimata nel 1876 per la zona corrispondente al foglio 106 della Gran Carta d'Italia (in parte al 25/m. ed in parte al 50/m.); il rilevamento dei dintorni di Verona, e quello di una piccola zona fra Modena ed il Po (foglio 75 della Carta d'Italia) eseguiti entrambi al 25/m. dagli ufficiali allievi della Scuola di Guerra; e finalmente il rilievo al 25/m. di una parte della zona ad ovest di Napoli denominata Campi Flegrei, e quello della Plaga Vesuviana, eseguito al 10/m. dagli allievi topografi dell' Istituto.

I lavori topografici eseguiti nel 1877 e 1878 sono esattamente enumerati nella Relazione sommaria del più volte citato Bollettino della Società geografica.

Lo stato attuale dei lavori di rilegamento è quello segnato nel qui unito grafico, nel quale è specificato quali sono quelli eseguiti a tutt'oggi, sia al 25/m, sia al 50/m. (1). Nel medesimo sono pure indicati i rilievi che si compiranno nel corrente anno, i quali, oltre quelli già menzionati a nord di Roma (fogli 142, 143, 144), si estendono a zone corrispondenti ai fogli 80, 81, 91, 92, 102, 103, 105 e a parte dei fogli 97 e 111 della Gran Carta d'Italia. Sono, cioè, a un dipresso 26 tavolette incomplete al 50/m.; e 46 incomplete al 25/m. che, purchè bastino il tempo e i fondi stanziati, si rileveranno nel corrente anno 1879.

(1) Questo prospetto grafico è depositato nelle collezioni della Società. Da esso apparisce che oltre a tutto l'ex-reame delle due Sicilie sono rilevate al 1/50000 le zone corrispondenti ai fogli 82, 83, 84, 94 e 95 e a parte del 73, 96 e 106; e sono rilevate all'1/25000 le zone corrispondenti ai fogli 48, 49, 70, 71, 72, 104, 143, 150, 183, 184, 195 e a parte del 35, 36, 47, 82, 83, 94, 95, 96, 97, 105, 106, 143, 144, 171, 172, 173, 185 della Gran Carta d'Italia all'1/100000. (N. d. R.)