

MAPPE E POTERE. PUBBLICHE ISTITUZIONI E CARTOGRAFIA NELLA TOSCANA MODERNA E CONTEMPORANEA (SECOLI XVI-XIX)

a cura di Anna Guarducci

Scritti di

Margherita Azzari, Andrea Cantile, Raffaella de Gramatica, Claudio Greppi,
Anna Guarducci, Rosamaria Martellacci, Cecilia Massa, Andrea Masturzo,
Gabriella Orefice, Leonardo Rombai, Giuseppina Carla Romby,
Giulio Tarchi, Giovanna Tramacere, Carlo Vivoli

Ricerca PRIN "Studi e ricerche per un Dizionario Storico dei Cartografi Italiani",
coordinatore nazionale Ilaria Caraci
Unità di ricerca: "Studi e ricerche per un Dizionario Storico dei Cartografi Italiani:
il repertorio toscano", coordinatore Claudio Greppi



All'Insegna del Giglio



Immagini pubblicate con autorizzazioni: n. 676/2006 dell'Archivio di Stato di Siena; n. 7733/2006 dell'Archivio di Stato di Firenze. Su concessione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Si fa divieto di ulteriore riproduzione o duplicazione con qualsiasi mezzo.

In copertina: *Corsi d'acqua nel territorio di Castiglion Fiorentino (ASF, Piante dei Capitani di Parte Guelfa, XIV, c. 51), anonimo, fine XVI sec.*

ISBN 88-7814-469-X

© 2006 – Edizioni All'Insegna del Giglio s.a.s. – www.edigiglio.it

Borgo San Lorenzo, via della Fangosa, 38 – 50032 (FI)

tel. 055.8450.216 – fax 055.8453.188

Stampa: Arti Grafiche BMB – Firenze, agosto 2006

AUTORI DELLE SCHEDE

M.A. = Margherita Azzari
A.C. = Andrea Cantile
R.d.G. = Raffaella de Gramatica
A.G. = Anna Guarducci
R.M. = Rosamaria Martellacci
C.M.= Cecilia Massa
G.O. = Gabriella Orefice
L.R. = Leonardo Rombai
G.C.R. = Giuseppina Carla Romby
G.Ta. = Giulio Tarchi
G.T. = Giovanna Tramacere
C.V. = Carlo Vivoli

45. [ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE]

Servizio Tecnico del Corpo di Stato Maggiore (1861-1872)

Istituto Topografico Militare (1873-1882)

Istituto Geografico Militare (1882-oggi)

[Toscana (Regno d'Italia)]

Il primo organismo nazionale incaricato di provvedere alla produzione cartografica dello Stato italiano fu il Servizio Tecnico del Corpo di Stato Maggiore dell'Esercito, che venne costituito a Torino prima ancora della proclamazione del Regno d'Italia (17 marzo 1861). Circa cinquanta giorni prima di quest'ultimo evento, il governo del Regno di Sardegna provvide infatti a riorganizzare il proprio esercito e tutti i servizi ad esso collegati, con l'emanazione del regio decreto del 24 gennaio 1861. Da questa riorganizzazione, scaturì il formale tramonto del vecchio Ufficio Topografico dello Stato Maggiore sardo e l'istituzione di un Ufficio Superiore del Corpo di Stato Maggiore, «pei lavori geodetici topografici militari e per la contabilità, nonché per la Scuola di applicazione del Corpo stesso, dipendente direttamente dal Ministero della guerra e retto da un ufficiale generale» (MORI 1922, p. 111).

L'Ufficio Superiore venne strutturato in due rami, con una Segreteria centrale. Un ramo era destinato ad assolvere alle attività geotopocartografiche nazionali e l'altro alle attività di formazione militare della Scuola di applicazione. Le competenze per gli aspetti geotopocartografici furono affidate all'Ufficio Tecnico, che venne riconfigurato prevalentemente con l'impiego di personale civile e militare proveniente dall'ex Ufficio Topografico sardo, con un esiguo organico di quarantuno dipendenti, dei quali, tredici erano ufficiali dell'esercito e ventotto erano tecnici ed impiegati civili (VALERIO 1996).

Con la successiva proclamazione del Regno d'Italia, il piccolo Ufficio Tecnico si trovò quindi, in via ideale, ad essere l'erede ufficiale della lunga tradizione geotopocartografica italiana (CANTILE 2004-a) e ad assorbire di fatto le competenze dei seguenti enti: Corpo della Topografia Reale dello Stato Maggiore dell'ex Regno di Sardegna; Ufficio Topografico Estense, dell'ex Ducato di Modena, in funzione dal 1815; Ufficio Topografico Militare, dell'ex Granducato di Toscana, istituito nel 1848; *K.K. militär-geographisches Institut in Wien*, che aveva a sua volta

assorbito le competenze territoriali dell'Imperiale e Regio Istituto Geografico Militare di Milano già dal 1839, col trasferimento di quest'ultimo nella capitale asburgica.

Estraneo al provvedimento rimase l'Ufficio Topografico dell'ex Regno delle Due Sicilie, per il quale il primo governo del Regno d'Italia provvide ad emanare uno specifico decreto, il 4 agosto dello stesso anno, con cui dispose la sopravvivenza temporanea dell'Ufficio Topografico napoletano, come "Sezione separata dell'Ufficio Superiore dello Stato Maggiore".

Il quadro generale dell'organizzazione geotopocartografica nazionale, all'indomani dell'unificazione del regno, vide così la creazione di un organo centrale di coordinamento e di indirizzo, costituito dall'Ufficio Superiore del corpo di Stato Maggiore, con sede in Torino, e di due enti operativi: l'Ufficio Tecnico dello Stato Maggiore, sempre con sede in Torino, e la Sezione separata dell'Ufficio Superiore dello Stato Maggiore, con sede in Napoli, conservata nella sua precedente organizzazione interna, ma destinata alla definitiva chiusura ed al conseguente assorbimento nell'ente nazionale, che avvenne inevitabilmente il 1° novembre 1879 (FIRRAO 1868).

L'organizzazione, la struttura, la composizione e la produzione dell'Ente cartografico furono ispirate, come nella quasi totalità degli analoghi organismi europei dell'epoca, alle necessità della polemologia, per il controllo militare del territorio e per la sua difesa. I primi governi del regno, ritenendo tale controllo preminente e considerando quindi secondarie le pur ampie ed impellenti esigenze amministrative e di gestione del territorio, rinunciarono, con scarsa lungimiranza, a realizzare una rete territoriale di enti cartografici, ed a recuperare l'efficienza degli analoghi organismi preunitari e non provvidero ad organizzare un coordinamento nazionale tra l'ente cartografico militare, il catasto e gli altri servizi tecnici dello Stato.

L'Ufficio Tecnico rimase attivo a Torino, fino al

1865, quando, con il trasferimento temporaneo della capitale d'Italia a Firenze, unitamente a tutto l'apparato statale, anche le attività geotopografiche vennero trasferite in tale città, collocandone gli uffici nei locali della ex Cavallerizza del granduca e di parte dell'ex Convento dei Servi di Maria, mentre il Ministero della Guerra trovò collocazione nella vicina piazza San Marco.

Tra gli eventi più significativi dei primi anni di vita dell'organismo cartografico nazionale va segnalata la costituzione del primo organo scientifico di coordinamento geodetico italiano, sorto in adesione al progetto del generale Johann Jacob Baeyer (Muggelseim 1794-Berlino 1885), con disposizione del Ministero della Pubblica Istruzione del 1865, per la partecipazione italiana ai lavori della Commissione internazionale per la misura dei gradi in Europa. In analogia con gli omologhi organismi europei, la prima denominazione ufficiale fu quella di Commissione italiana per la misurazione dei gradi ed un apposito dispaccio del Ministero della Pubblica Istruzione stabilì che il compito di tale Commissione sarebbe stato quello di «[...] tradurre in atto sul suolo italiano le convenzioni stabilite per la misura del grado europeo dalla conferenza internazionale riunitasi a Berlino» (Raccolta dei verbali delle riunioni della Commissione italiana per la misura dei gradi dal 1865 al 1894, p. 3). Dopo quindici anni di attività, il 3 febbraio 1880, venne poi approvato uno specifico regolamento, che introdusse tra l'altro la nuova denominazione di Commissione Geodetica Italiana e stabilì che la finalità dell'organismo era quella di «concorrere ai lavori di geodesia ed astronomia, che formano lo scopo della Commissione internazionale per la misura dei gradi in Europa» (*ivi*, p. 33).

Dopo undici anni dal primo riordino del settore geotopografico nazionale, con la promulgazione del regio decreto del 27 ottobre 1872, l'Ufficio Tecnico del Corpo di Stato Maggiore venne soppresso per dar vita, a partire dal 1° gennaio 1873, ad un organismo "separato" dallo stesso Corpo, con la denominazione di Istituto Topografico Militare (ITM).

L'obiettivo principale di tale provvedimento di riforma fu quello di disimpegnare dall'Ufficio Tecnico il gran numero di ufficiali di stato maggiore impiegati nei primi anni del loro servizio per le attività di rilevamento, al fine di destinarli alla loro regolare occupazione militare, e far svolgere al solo

personale tecnico civile i compiti di produzione geotopografica nazionale, «sotto l'alta direzione del Comando generale del Corpo di Stato Maggiore» (Regio decreto, n. 1084 del 27 ottobre 1872, *Costituzione, sotto l'alta direzione del Comando generale del Corpo di Stato Maggiore, di un Istituto topografico militare*).

Dopo il decreto di costituzione dell'ITM, fecero seguito altre cinque disposizioni di legge che riguardarono l'Ente cartografico dello Stato, tra le quali è da menzionare la legge del 29 giugno 1882, che impiegò per la prima volta la denominazione di Istituto Geografico Militare (IGM), contrariamente a quanto indicato dal Mori, che attribuì tale variazione al successivo decreto del 3 dicembre dello stesso anno (MORI 1922, p. 170).

La variazione da "topografico" a "geografico", che si volle apporre alla nuova denominazione dell'Ente, potrebbe indurre a pensare che nelle intenzioni del legislatore ci fosse l'ampliamento dei compiti dello stesso organismo, con estensione degli stessi anche alla raccolta di tutta quella più ampia gamma di informazioni geografiche concorrenti alla migliore definizione delle caratteristiche fisiche, economiche e sociali dei possibili teatri di guerra, nella logica della *reconnaissance* (*Memorial* 1829). Di fatto, però, non si verificarono sostanziali variazioni nell'ordinamento generale e nelle attività dell'Ente ed il provvedimento di ridenominazione si risolse nella semplice imitazione di una tendenza già in atto in Europa. Anche con tale ulteriore provvedimento si confermò la continuità con la precedente impostazione ispirata alle necessità della polemologia, dalla quale subì un forte condizionamento anche la stessa produzione cartografica, che risentì ovviamente delle preminenti esigenze militari, con deficienze ed esaltazioni, funzionali al loro obiettivo primario, ma anche con forti limiti di contenuto informativo che si condizionarono fortemente l'immagine della campagna italiana del Novecento (FARINELLI 1978).

Per quanto attiene agli operatori, geodeti, topografi, cartografi, che operavano talvolta in condizioni di lavoro veramente estreme, l'Ente registrò fin dall'inizio della sua esistenza la presenza di personale tecnico civile e militare, con una di permanenza stabile dei primi, rispetto ai secondi, i quali erano invece sottoposti a frequenti trasferimenti per esigenze professionali. I segni della malagevolezza e del

vero e proprio pericolo, nell'esecuzione di operazioni di rilevamento del territorio, sono evidenti proprio nella storia dei topografi dei primi decenni di vita dell'Ente, dalla quale emerge chiaramente la perdita di ben ottantatré tecnici, dei quali cinquantatré deceduti in servizio e trenta persi di forza per dimissioni o per trasferimento all'Amministrazione del Catasto. A queste gravi perdite, che segnarono negativamente le prime attività dell'Ente, se ne aggiunsero poi altre per abbandono del servizio da parte dei maggiori studiosi interni. Personaggi come Enrico Pucci, Nicodemo Jadanza, Giovanni De Bernardinis, Federico Guarducci ed Attilio Mori, abbandonarono l'IGM per dedicarsi all'insegnamento universitario, passando rispettivamente nelle regie università di Roma, di Torino, di Napoli, di Bologna e di Messina (MORI 1922).

Con il 1903, si chiudeva un periodo storico caratterizzato da forti fermenti e da grandi imprese, prima fra tutte l'ultimazione della monumentale *Carta topografica d'Italia alla scala 1:100 000*, che restituì, pur con i propri limiti, la prima immagine cartografica omogenea del territorio nazionale.

Sempre nello stesso periodo, per porre rimedio alle inesattezze della toponomastica riportata sulla *Carta topografica d'Italia alla scala 1:100 000*, su espressa richiesta del mondo accademico nazionale, venne istituita, con il Regio Decreto n. 218 del 5 marzo 1911, la "Commissione permanente incaricata di dirigere il lavoro di revisione toponomastica della Carta d'Italia", che provvede a correggere tutti i fogli prodotti a quel momento ed a definire apposite norme per le operazioni di raccolta e trascrizione di nomi.

L'inizio del nuovo secolo più che registrare un ampliamento sostanziale nella direzione della Geografia militare, segnò una prima apertura dell'IGM verso le più generali esigenze scientifiche ed amministrative del Paese, per poi ritornare poco dopo all'antico indirizzo, alla vigilia della Grande guerra, per ovvie esigenze di difesa nazionale.

Verso la fine del secondo conflitto mondiale, l'IGM corse poi il rischio della totale perdita dell'intero patrimonio, quando negli anni compresi tra il 1943 ed il 1945 venne di forza trasferito a Dobbiaco-Toblach (BZ), col pericolo di divenire poi preda bellica dell'esercito tedesco in ritirata, minaccia quest'ultima scongiurata con la "liberazione" ed il

successivo rientro a Firenze dei beni e di parte del personale (PRUCCOLI, ROSANI 2003).

All'indomani del secondo conflitto mondiale, venne poi riconfermata la necessità dell'opera della Commissione toponomastica e disposta la sua nuova composizione, con la legge n. 605 dell'8 giugno 1949 "Composizione della Commissione permanente incaricata di dirigere il lavoro di revisione toponomastica della Carta d'Italia".

In seguito, ripristinate le attività ordinarie nell'antica sede, i compiti dell'Istituto si concentrarono principalmente nel completamento della *Carta topografica d'Italia alla scala 1:25 000*, che venne portata a compimento nel successivo ventennio, anche grazie al contributo finanziario erogato all'IGM nell'ambito dell'European Recovery Program ed all'apporto produttivo dell'imprenditoria privata italiana.

Gli anni Sessanta segnarono poi il riconoscimento dell'Istituto quale principale «organo cartografico dello Stato», con l'emanazione della legge n. 68 del 1960, e l'avvio della realizzazione di nuove serie cartografiche (CANTILE 2003 e 2004-b), mentre i successivi anni Settanta furono segnati da una serie di eventi non favorevoli, che videro in particolare la soppressione della Commissione Geodetica Italiana, dal 1° gennaio del 1978 (D.P.R. n. 429 del 4 luglio 1977, *Soppressione ai sensi dell'art. 3 della legge 20 marzo 1975, n. 70, della Commissione geodetica italiana*, «Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana», parte prima, del 28 luglio 1977), come «ente inutile», nonostante il prezioso ruolo svolto e l'imprescindibilità delle sue funzioni. A ciò si aggiunse inoltre, con l'avvio della produzione della Cartografia Tecnica Regionale, un periodo di contrasti tra vari dipartimenti regionali per il territorio e l'IGM e la prima "Conferenza nazionale sulla cartografia", tenuta a Firenze dal 9 all'11 aprile del 1979, che pose in evidenza i notevoli ostacoli operativi derivanti da disposizioni e concezioni non al passo con i tempi unitamente ai primi interrogativi sull'opportunità di mantenere il servizio cartografico nazionale nell'ambito delle competenze della Forza armata (QUAINI 1979). Tutto ciò, insieme ai ritardi che l'IGM aveva accumulato in quegli anni nel campo produttivo, determinò una forte spinta critica nei confronti dell'Istituto (SALZANO 1982) che, unita alle difficoltà operative legate al rilascio del "nulla osta" relativo alla riservatezza (SPAGNA 1989a-b), sfociò nella richiesta,

da parte dei settori cartografici regionali e di alcuni organismi politici, della costituzione di un Servizio cartografico nazionale, svincolato dalle competenze militari, e nell'elaborazione di diversi disegni di legge, tutti arenati nelle discussioni parlamentari (LUDOVISI, MAURI, TORRESANI 1994).

Verso la fine del secolo, mentre l'IGM attuava la profonda trasformazione produttiva dall'analogico al digitale (CANTILE 2003), questa tendenza è stata notevolmente mitigata, sia per l'introduzione di norme semplificatrici dei procedimenti autorizzativi, sia per un rinnovato rapporto interistituzionale, fino ad inaugurare una nuova stagione di cooperazione e l'avvio di rapporti di collaborazione, iniziati nel 1996, con la stipula della "Intesa Stato, Regioni, Enti locali per i sistemi informativi territoriali" *Intesa Strato-Regioni-Enti locali sui data base geografici di interesse generale* (Presidenza del Consiglio dei Ministri, Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome).

Oggi l'IGM è posto alle dipendenza del Comando Logistico dell'Esercito e continua ad operare sia come organismo di supporto alla Forza armata, per le esigenze militari, sia come organo cartografico dello Stato, per le necessità civili del Paese. I suoi compiti principali sono:

- l'impianto, l'aggiornamento e la manutenzione delle reti geodetiche;
- la produzione, l'aggiornamento e la cessione della cartografia ufficiale dello Stato e delle relative documentazione alla piccola e media scala;
- la copertura aerofotogrammetrica del territorio nazionale;
- l'esecuzione di lavori topografici per la manutenzione dei termini di confine, sulla base di appositi accordi internazionali;
- la costituzione e la gestione di banche dati geografici nazionali;
- l'effettuazione di interventi di natura geodetica, topografica e cartografica per il controllo del territorio in caso di pubbliche calamità e per attività di ricerca scientifica in collaborazione con altri enti;
- la conservazione, la tutela e la valorizzazione del ricco patrimonio cartografico, strumentale e librario, ereditato dagli enti cartografici preunitari ed alimentato da quasi un secolo e mezzo di attività istituzionale;
- la formazione professionale degli addetti e la diffu-

sione della cultura geografica e cartografica, anche in collaborazione con le università ed i centri di ricerca nazionali, sulla base di specifici accordi.

Produzione cartografica

Produzione nazionale. Dal 1861 agli inizi del XX secolo, le tappe principali dell'Ente cartografico nazionale, pur con le varie denominazioni assunte nei primi anni di vita, furono segnate dai seguenti lavori:

- inquadramento geometrico del territorio del regno, con conseguente formazione della rete trigonometrica nazionale, condotto a termine tra il 1861 ed il 1919, e della rete di livellazione di precisione, realizzata tra il 1879 ed il 1900;
- esecuzione delle prime misure di astronomia geodetica tra il 1874 ed il 1910, riprese poi negli anni seguenti;
- avvio dei primi esperimenti di fotogrammetria terrestre, dal 1879;
- aggiornamento di alcuni, principali documenti cartografici preunitari, ritenuti strumenti ancora validi, sia per le attività operative, sia per le operazioni di derivazione cartografica e realizzazione di nuove carte alla scala corografica;
- allestimento della *Carta topografica d'Italia alla scala 1:100 000*, tra il 1878 ed il 1903;
- inizio dei lavori sistematici di rilevamento e di preparazione della *Carta topografica d'Italia alla scala 1:25 000*.

Oltre a tali principali realizzazioni, sono inoltre da segnalare tra le attività di produzione e di aggiornamento cartografico: i *Rilievi della valle della Dora Riparia*, la *Carta delle Alpi Retiche, Carniche e Giulie*, la *Carta delle Provincie Lombardo-Venete e degli ex Ducati*, la *Carta corografica dell'Italia Superiore e Media*, la *Carta dell'Italia Centrale*, i *Rilievi dei Dintorni di Orbetello*, i *Rilievi dei Dintorni di Ancona*, la *Carta generale del Piemonte estesa ora a Carta generale dell'Italia Settentrionale 1:250 000*, i *Rilievi dei Dintorni di Verona 1:10 000*, i *Rilievi dei Dintorni di Roma 1:25 000*, i *Rilievi eseguiti dal Corpo di Stato Maggiore e dall'Istituto Topografico Militare nell'Italia Meridionale 1:50 000*, la *Carta delle Prov. ce di Napoli e Terra di Lavoro 1:80 000*, la *Carta d'Italia alla scala 1:800 000*, la *Carta dell'Isola di Sicilia e delle 3 Calabrie in cromo alla scala 1:500 000*, la *Carta dell'Isola di Sicilia in un solo foglio*

alla scala 1:500 000, la *Carta degli Stati Sardi alla scala 1:250 000*, la *Carta delle Province Napoletane alla scala 1:250 000*, la *Carta dell'Isola di Sardegna alla scala 1:250 000*, la *Carta degli Stati Sardi alla scala 1:250 000*, la *Carta della Provincia di Napoli e parte delle contigue di Caserta, Salerno e Benevento alla scala 1:80 000*, la *Carta topografica delle Province meridionali, alla scala 1:50 000*, ed infine l'avvio della *Carta topografica d'Italia alla scala 1:25 000*.

Tutta l'attività dell'Ente, dal 1861, è documentata nei fondi storici dell'Archivio geodetico, dell'Archivio fotografico e dell'Archivio topografico, che custodiscono anche molti documenti del periodo preunitario, manoscritti ed a stampa.

Unitamente a tali archivi, un'altra importante conservatoria dell'IGM è costituita dalla Biblioteca "Attilio Mori", che custodisce un gran numero di atti interni, di opere scientifiche, di carte e riviste, acquistate nel tempo od ottenute per donazione od ancora in virtù dei numerosi scambi internazionali con gli analoghi Enti degli altri Stati.

*Produzione coloniale**. Contemporaneamente alle attività sopra elencate, l'IGM avviò anche vari lavori topocartografici nei territori coloniali. Risalgono al 1885, infatti, le prime carte topografiche dell'IGM in Africa con i rilievi dei nuovi possedimenti di Massaua e di Assab. Ma fino ai primissimi anni del Novecento l'attività in colonia fu limitata ad alcuni rilievi privi d'inquadramento geodetico e a due missioni topocartografiche in Eritrea, non essendo stata ancora conquistata la gran parte dell'impero coloniale italiano.

La prima si svolse tra il 1887 ed il 1891 e portò alla realizzazione della *Carta della colonia Eritrea* alla scala 1:50 000 in proiezione di Cassini che copriva il territorio fra Massaua, Zula, Asmara e Cheren; ad essa parteciparono, in qualità di capi sezione, i capitani Giuseppe Lavallea, Antonio Bonoldi, Antonio Scotti e Giovanni Prelli.

* Il paragrafo relativo alla produzione cartografica coloniale è stato realizzato da Andrea Masturzio. Per un esame dell'opera complessiva in colonia dell'IGM, si rinvia alla medesima voce del Dizionario Storico dei Cartografi Italiani, in corso di pubblicazione, nella sezione dedicata ai cartografi e agli Istituti coloniali, curata dal Dipartimento di Geografia dell'Università di Bergamo e coordinata da Emanuela Casti.

La seconda venne realizzata tra il 1896 ed il 1902 e portò alla redazione della *Carta topografica della Colonia Eritrea* alla scala 1:100 000 che rappresentava l'area situata tra il confine sud della colonia, il mare, Cheren ed Agordat. Essa venne redatta a colori in proiezione policentrica e incorporò anche i fogli della precedente levata. A capo dei lavori topocartografici era stato inizialmente designato l'ingegnere geografo Giovanni Cloza che morì poco tempo dopo essere giunto in colonia (28 ottobre 1896). Egli fu sostituito prima dal capitano Luigi Manfren e poi dall'ingegner Federico Guarducci. Parteciparono alla missione l'ingegner Antonio Loperfido, il capitano Metello Gianni, il capitano Carlo Sargenti, il capitano Amadeo Ceruti, il capitano Attilio Thermes.

Una carta dimostrativa della colonia Eritrea, inizialmente prevista alla scala 1:250 000 e poi pubblicata alla scala 1:400 000, venne allestita nel 1902, pubblicata in nuova edizione nel 1909. Fu inizialmente progettata per rappresentare i territori compresi tra il 12° ed il 16° parallelo e tra il 36° meridiano ed il mare. Successivamente tale area venne allargata includendovi tutta la costa dancala, la baia di Assab, il golfo di Tagiura ed il sultanato dell'Aussa. Essa fu realizzata dal topografo Bruto Bonazzi e si trattò di un'opera puramente cartografica che utilizzò le informazioni topografiche, cartografiche e geodetiche disponibili all'epoca.

1885-1888, tenente Lavallea G., topografo Ciorlieri G., *Massaua e dintorni, Monkullo e Otumlo, Assab e dintorni*, scala 1:10 000, fogli 2.

1885-1888, tenente Lavallea G., topografo Ciorlieri G., *Massaua-Saati*, scala 1:25 000, fogli 2.

1885, tenente Lavallea G., *Carta di Assab e dintorni*, scala 1:10 000.

1888, capitano Lavallea G., topografo Ciorlieri G., *Fortificazioni di Saati e Dogali*, scala 1:10 000, fogli 2.

1890 (prima edizione), 1909 (seconda edizione), *Carta della Colonia Eritrea*, scala 1:50 000: F. C3: *Ras Gablalo* (rilievo del 1889, capo sezione cap. Lavallea), F. C4: *Zula* (rilievo del 1889-1890, capi sezioni Lavallea, Bonoldi, Prelli), F. D1: *Emberèmi* (rilievo del 1889, capo sezione Lavallea), F. D2: *Massaua* (rilievo del 1889, capo sezione Lavallea), F. D3: *Ghedem* (rilievo del 1889, capo sezione Lavallea), F. D4: *Ua-à* (rilievo del 1888-1890, capi sezione Lavallea, Bonoldi, Prelli), F. E1: *Amba e*

Uachico (rilievo del 1889, capo sezione Lavallea), F. E2: *Saati* (rilievo del 1889, capo sezione Lavallea), F. E3: *Agametta* (rilievo del 1888-1890, capi sezione Lavallea, Prelli, Bonoldi), F. E4: *Monte Urug* (rilievo nel 1889-1890, capi sezione Bonoldi, Prelli), F. F1: *Pozzi di Canfer* (rilievo del 1889-1890, capi sezione Bonoldi, Prelli), F. F2: *Ailèt* (rilievo del 1889-1890, capi sezione Bonoldi, Prelli), F. F3: *Ghinda* (rilievo del 1889-1890, capi sezione Bonoldi, Prelli), F. F4: *Monte Bizen* (rilievo del 1889-1890, capi sezione Bonoldi, Prelli), F. G1: *Laba*: (rilievo del 1889-1891, capi sezione Bonoldi, Prelli, Scotti), F. G2: *Zaghèr* (rilievo del 1889-1890, capi sezione Bonoldi, Prelli, Scotti), F. G3: *Amba Derhò* (rilievo del 1889-1891, capi sezione Bonoldi, Prelli, Scotti), F. G4: *Asmara* (rilievo del 1889-1891, capi sezione Bonoldi, Prelli, Scotti), F. H1: *Gheleb* (rilievo del 1891, capo sezione Scotti), F. H2: *Ad Teclesan* (rilievo del 1891, capo sezione Scotti), F. H3: *Adi Iohannes* (rilievo del 1891, capo sezione Scotti), F. H4: *Himberti* (rilievo del 1891, capo sezione Scotti), F. I1: *Cheren* (rilievo del 1891, capo sezione Scotti), F. I2: *Valle Gulà* (rilievo del 1891, capo sezione Scotti), F. J1: *Giangheren* (rilievo del 1891, capo sezione Scotti), F. J2: *Sciotel* (rilievo del 1894, capo sezione G. Severi).

1909, *Carta topografica della Colonia Eritrea*, scala 1:100 000, F. 1659: *Valle del Giaghe* (rilievo del 1900-1901, capi sezione: Sargenti, Ceruti), F. 1660: *Mai Adartè* (rilievo del 1899-1900, capo sezione: Sargenti), F. 1661: *Cheren* (rilievo del 1891, capi sezione: Scotti, Severi), F. 1662: *Gheleb* (rilievi del 1889-1901, capi sezione: Bonoldi, Prelli, Scotti), F. 1663: *Pozzi di Canfer* (rilievi del 1889-1900), F. 1664: *Emberemì* (rilievo del 1889), F. 1750: *Agordat* (rilievo del 1901, capo sezione: Ceruti), F. 1760: *Dega* (rilievo del 1897, capi sezione: Sargenti, Ceruti), F. 1761: *Molazenai* (rilievo del 1899-1900, capo sezione: Sargenti), F. 1762: *Asmara* (rilievo del 1889-1900-1901), F. 1763: *Ghinda* (rilievo del 1888-1889-1900), F. 1764: *Massaua* (rilievo del 1888-1889), F. 1765: *Gruta* (rilievo del 1901-1902, capi sezione Thermes), F. 1859: *Suzenà* (rilievo del 1907, capo sezione: Cap. Ceruti), F. 1860: *Ferfer* (rilievo del 1900-1901, capi sezione: Sargenti, Ceruti), F. 1861: *Mai Albò* (rilievo del 1899-1900, capo sezione: Sargenti), F. 1862: *Debaròà* (rilievo del 1897-1901, capi sezione: Gianni, Sargenti), F. 1863: *Saganeiti* (rilievo del 1897, capo sezione:

Cap. Gianni), F. 1864: *Afta* (rilievo del 1897-1898, capi sezione: Cap. Gianni, Cap. Manfren), F. 1865: *Zula* (rilievo del 1901-1902, capo sezione: Cap. Thermes), F. 1866: *Harèna* (rilievo del 1901-1902, capo sezione: Cap. Thermes), F. 1959: *Tolè* (rilievo del 1901, capo sezione: Cap. Ceruti), F. 1960: *Tucul* (rilievo del 1898, capo sezione: Manfren), F. 1961: *Arresa* (rilievo del 1898, capo sezione: Manfren), F. 1962: *Adi Ugri* (rilievo del 1891-1898, capi sezione: cap. Gianni e cap. Manfren), F. 1963: *Digsa* (rilievo del 1897-1898, capi sezione: cap. Gianni e cap. Manfren), F. 1964: *Addi Caiè* (rilievo del 1897-1898, capi sezione: cap. Gianni e cap. Manfren), F. 1965: *Buia* (rilievo del 1901-1902, capo sezione: Thermes), F. 1966: *Samoti* (rilievo del 1901-1902, capo sezione: Thermes), F. 2060-2061: *Cohain* (rilievo del 1898, capo sezione: Manfren), F. 2062: *Adi Qualà* (rilievo del 1898, capo sezione: Manfren), F. 2063: *Loggò Sardà* (rilievo del 1898, capo sezione: Manfren), F. 2064: *Barachit* (rilievo del 1898, capo sezione: Manfren), F. 2065: *Endèli* (rilievo del 1901-1902, capo sezione: Thermes).

OPERATORI

In occasione del primo cinquantenario della costituzione dell'IGM, fu effettuata una ricognizione sistematica della situazione matricolare di tutti i dipendenti tecnici dell'Istituto, che produsse, accanto agli esistenti elenchi dei Direttori, due nuovi elenchi di personale, distinti in ingegneri geografi e topografi per il loro inserimento nel volume celebrativo dell'evento (MORI 1922). Tali elenchi, oltre a non registrare la presenza di un nutrito gruppo di dipendenti tecnici civili, impiegati nelle mansioni di disegno, incisione, coloritura, stampa, ecc, e del personale amministrativo, non segnalavano neppure la presenza dei tecnici militari, se non quando gli stessi ricoprirono anche il ruolo di Direttori dell'Istituto, perché le attenzioni del Mori si concentrarono specificamente sui principali profili tecnici, trascurando il personale militare probabilmente in ragione del loro limitato periodo di permanenza presso l'Ente.

Direttori dell'ITM e dell'IGM, secondo l'ordine di successione: Ten. Gen. Ezio De Vecchi, Senatore del Regno, già Capo dell'Ufficio Tecnico del R. Corpo di Stato Maggiore, Direttore dell'ITM dalla sua fon-

dazione al 1° maggio 1877; Ten. Gen. Cav. Emerigo Mayo, già Capo dell'Ufficio Tecnico del Corpo di Stato Maggiore, Direttore dell'ITM col grado di maggior generale dal maggio 1877 al febbraio 1882; Magg. Gen. Cav. Giovanni Baulina, Direttore dell'IGM dal 26 febbraio 1882 al 15 aprile 1883; Col. Brig. Cav. Carlo Gené, Direttore dell'IGM dall'8 maggio 1883 al 6 ottobre 1885;

Ten. Gen. Annibale Ferrero, Senatore del Regno, già addetto alla Divisione Geodetica dal 1873 al 1875, Capo della stessa Divisione dal 20 dicembre 1875 al 22 marzo 1878, Direttore in 2^a dal 23 marzo 1878 al 18 giugno 1883, Direttore dell'IGM dal 14 ottobre 1885 al 30 novembre 1893; Magg. Gen. Cav. Agostino Rosselli, già Direttore in 2^a dell'Istituto dal marzo 1887 all'aprile 1890, Direttore dell'IGM dal dicembre 1893 all'agosto 1894; Ten. Gen. Cav. Biagio De Benedictis, Direttore dell'IGM dall'ottobre 1894 al dicembre 1897. Ten. Gen. Cav. Giuseppe Ettore Viganò, Senatore del Regno, già Direttore in 2^a dell'Istituto dall'aprile 1891 al dicembre 1893, Direttore dell'IGM dal dicembre 1897 al febbraio 1902; Ten. Gen. Comm. Onorato Moni, già addetto alla Divisione Geodetica dal gennaio 1880 all'aprile 1884, Direttore in 2^a dell'Istituto dall'ottobre 1895 al dicembre 1898, Direttore dell'IGM dal gennaio 1902 al giugno 1905; Ten. Gen. Comm. Cammillo Crema, Direttore dell'IGM dal giugno 1905 al febbraio 1908; Ten. Gen. Comm. Ernesto Gliamas, già Capo della Divisione Fototecnica dal 13 gennaio 1898 al 2 febbraio 1905, Direttore in 2^a dal 2 febbraio 1905 al 10 luglio 1906, Direttore dell'IGM dal 2 febbraio 1908 all'8 novembre 1914 e dal 10 maggio 1915 al 31 marzo 1919; Magg. Gen. Cav. Alberto Cavaciocchi, Direttore dell'IGM dall'8 novembre 1914 al 10 maggio 1915; Gen. Brig. Cav. Nicola Vacchelli, già addetto alla Direzione dell'Istituto e Capo dell'Ufficio Ordinamento Lavori dal 1906 al 1914, Direttore dell'IGM dal 1° aprile 1919, fondatore e primo direttore della rivista *L'Universo*, Commissario e poi Presidente della Società Geografica Italiana.

Ingegneri geografi, secondo la data di entrata in servizio:

(1856-1879) Schiavoni prof. comm. Federico, già professore di geodesia nel R. Ufficio Topografico di Napoli, Ingegnere geografo Capo e professore

di geodesia nella R. Università di Napoli; (1865-1878) Cavalieri cav. Luigi; (1865-1878) Lucci cav. Vincenzo; (1865-1878) Corbara cav. Carlo; (1865-1879) Arabia cav. Luigi; (1868-1887) D'Atri comm. Niccola, trasferito nell'Amministrazione del Catasto; (1868-1879) De Vita cav. Gaetano; 1872 – Garbolino cav. Francesco, trasferito nell'Amministrazione del Catasto e nominato Direttore Compartimentale 1887; (1873-1896) Cloza cav. Giovanni, Ingegnere geografo deceduto sul lavoro a Ghinda (Colonia Eritrea); 1875 – Pucci cav. Enrico, lascia il servizio nel 1880 perché nominato professore di Geodesia Teoretica nella R. Università di Roma; 1875 – Jandanza cav. Nicodemo, lascia il servizio nel 1881 perché nominato professore di Geodesia Teoretica nella R. Università di Torino; (1878-1918) Grechi cav. Raffaello; 1879 – De Bernardinis cav. Giovanni, lascia il servizio nel 1887 perché nominato professore di Geodesia teoretica nella R. Università di Napoli (1879-1910) Paganini comm. Pio, Capo della Divisione Trigonometrica; 1879 – Domeniconi Francesco, morto in servizio nell'esecuzione dei lavori sul Monte Canin (Friuli) 1884; 1879 – Guarducci cav. Federico. Capo dell'Ufficio Geodetico, lascia il servizio nel 1903 perché nominato professore di Geodesia Teoretica nella R. Università di Bologna; 1879 – Ginevri cav. Arnaldo, Capo della Divisione Trigonometrica, morto in servizio nel 1918; 1880 – Mansueti Gherardo, morto in servizio nell'esecuzione dei lavori in Val di Livigno 1883; (1883-1901) Derchi cav. Francesco, Capo della Divisione Geodetica; (1885-1910) Mariani cav. prof. Getulio, Capo dell'Ufficio Meccanico; (1886-1905) Vitale cav. Lazzerio; 1888 – Loperfido comm. prof. Antonio, Geodeta Capo, Capo dell'Ufficio Geodetico; 1889 – Busoni Italo, dimissionario 1913; 1896 – Andreini dott. Angelo;

Topografi, secondo la data di entrata in servizio:

(1855-1874) Del Giudice Leopoldo; (1856-1875) Barone cav. Giuseppe; (1856-1890) Pagano cav. Cesare; 1856 – Lombardi cav. Tommaso, morto in servizio nel 1887; (1857-1892) Tascone cav. Vincenzo; (1857-1880) Raucci Luigi; 1857 – Cosentino cav. Nicola, morto in servizio nel 1881; 1858 – Stromei cav. Giovanni, Capo della Divisione Artistica, morto in servizio nel 1891; (1859-1881) Nacciarone Antonio; (1859-1878) Pacileo cav.

Nunzio; 1860 – Rivotti Giovanni, morto in servizio nel 1887; (1860-1893) Macari cav. Giovanni; 1860 – Cantalupo Nicomede, morto in servizio nel 1875; (1860-1889) Bonatti cav. Giuseppe; 1860 – Taricco Giacomo, morto in servizio nel 1878; 1860 – Modotti cav. Enrico, morto in servizio nel 1879; (1860-1882) Lissant cav. Francesco; (1860-1882) Colao comm. Bruno, Capo della Divisione Artistica; (1860-1882) Galante cav. Gerolamo; (1860-1879) Vastola cav. Raffaele; (1860-1876) Anfosso cav. Angelo; 1860 – Pugnani cav. Enrico, morto in servizio nel 1879; (1860-1876) Rostagno cav. Giuseppe; (1860-1887) Modotti cav. Edoardo; 1861 – Ferrero cav. Giovanni, Capo della Divisione Artistica, morto in servizio nel 1892; (1861-1895) Rimini cav. Giovanni; 1861 – Bidelli cav. Vittorio, morto in servizio nel 1895; (1861-1899) Migliaccio cav. Federico; (1861-1874) Amaretti Giuseppe; (1862-1890) Granchi cav. Ulisse, Capo Catasto della Divisione Fototecnica; (1862-1892) Minutolo cav. Pietro; (1863-1900) Barelli cav. Carlo, Capo della Divisione Artistica; 1863 – Bonatti cav. Enrico, morto in servizio nel 1896; (1869-1874) Martinelli Giuseppe; (1869-1894) Trombetti cav. Pompilio; (1870-1888) Mercandino Felice; 1872 – Falangola Angelo, morto in servizio nel 1879; (1872-1875) Cattaneo Giuseppe; (1872-1891) Alberto cav. Francesco; 1872 – Alsona cav. Giovanni, morto in servizio nel 1895; 1872 – Satta cav. Giovanni, trasferito nell'Amministrazione del Catasto 1888; (1872-1905) Vassio cav. Luigi; (1872-1905) De Notaris cav. Gaetano; (1872-1906) Marchegiani comm. Giuseppe, Capo della Divisione Artistica; (1872-1903) Bonnevie cav. Ferdinando; 1872 – Juglaris cav. Giuseppe, morto in servizio nel 1900; 1872 – Torta Secondo, morto in servizio nel 1875; 1872 – Celsa Baldassare; (1872-1887) Caratelli Giorgio; 1872 – Giunipero cav. Vittorio, trasferito al Catasto nel 1889; (1873-1899) Paternoster cav. Antonio; 1873 – Grà cav. Luigi, trasferito nell'Amministrazione del Catasto 1888; (1873-1910) Tacchini cav. Angelo; 1873 – Monticelli Fedele, morto in servizio nel 1887; 1873 – Buscaglione cav. Ernesto, Capo dell'Ufficio di Revisione, morto in servizio nel 1919; (1873-1907) De Roberto cav. Roberto; 1873 – Rimbotti cav. Vittorio, dimissionario nel 1877; (1873-1907) Ciorlieri cav. Gerardo; (1873-1907) Carrozza cav. Antonio; (1873-1905) Bianchi Attilio;

(1873-1895) Alessio cav. Ireneo; 1873 – Manfredi cav. Carlo, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1889; 1873 – Parrinello Diego, morto in servizio nel 1879; (1873-1900) Marchisio cav. Luigi; 1873 – Santopadre Salvatore, morto in servizio nel 1889; (1873-1901) Porta cav. Clemente; (1873-1896) D'Aste cav. Giovanni; (1874-1883) Moretti cav. Paolo; (1874-1892) Marzano cav. Gennaro; (1874-1899) De Giudice cav. Francesco; (1874-1876) Giacometti Antonio; (1874-1920) Leonardi cav. Enrico; 1874 – Vozzi cav. Salvatore, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1889; (1874-1876) Buonvino Goffredo; (1874-1876) Formica Bartolomeo; 1874 – Dosio cav. Luigi, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1890; 1874 – De Napoli cav. Salvatore, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1889; 1874 – Sisto Giuseppe, morto in servizio nel 1887; 1874 – Comandoli cav. Ranieri, morto in servizio nel 1914; 1874 – Romagnoli Pilade, morto in servizio nel 1878; (1874-1900) Stanghi cav. Raffaele; 1874 – Vanni cav. Narciso, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1889; (1874-1911) Alari cav. Ferdinando; (1874-1894) Aliberti cav. Melchiorre; (1874-1906) Galli cav. Pio; 1874 – Napolitano cav. Camillo, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1888; (1874-1905) Lindri cav. Attilio; (1874-1907) Cataldi cav. Carlo; (1874-1905) Rossi cav. Paolo; (1874-1876) Scicali Vincenzo; (1874-1905) Savoca cav. Michele; 1874 – Di Piramo Alberto, morto in servizio nel 1892; 1874 – Vecchia Arrigo, dimissionario nel 1876; 1874 – Ercolani cav. Amadio, morto in servizio nel 1899; (1874-1914) Palmarocchi cav. Filippo; 1874 – Amadei cav. Pompeo, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1888; (1874-1920) Liserani cav. Raffaele; (1874-1921) Dal Pozzo cav. Giuseppe; 1875 – Cattaneo Giuseppe, morto in servizio nel 1878; 1875 – Piana Giacinto, dimissionario nel 1898; (1875-1909) Cepparelli cav. Augusto; (1875-1920) Gatt cav. Michele, Capo della Divisione Artistica; 1875 – Vasari Francesco, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1888; (1876-1909) Ponzoni cav. Italiano; (1876-1908) Lori cav. Annibale; (1876-1908) Bonazzi cav. Bruto, Capo della Divisione Artistica; 1876 – Bardone cav. Rinaldo, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1889; 1876 – Pietropoli Cesare, morto in servizio nel 1904; (1876-1909)

Martelletti cav. Giovanni; (1876-1920) Rimbotti cav. Dialma, Capo della Divisione Topografica; 1876 – Capponi cav. Felice, Capo dell'Ufficio Tecnico cartografico, morto in servizio nel 1919; 1876 – Pestelli Rogero, morto in servizio nel 1902; (1876-1915) Armandi cav. Francesco; 1876 – Palmarocchi Vincenzo, morto in servizio nel 1891; 1876 – Crivellari cav. Giuseppe, Capo della Divisione Topografica; (1876-1920) Sforza cav. Vincenzo; 1876 – Marchi cav. Gaetano; 1876 – Lensi Natale, morto in servizio nel 1904; 1876 – Borzini cav. Luigi, Capo della Divisione Artistica; 1876 – Croveris cav. Giovanni, trasferito nell'Amministrazione del Catasto nel 1889; 1877 – Soldaini cav. Vittorio, Capo della Divisione Fototecnica; (1877-1905) Battaglini cav. Gualtiero; (1877-1905) Ferretre cav. Enrico; 1879 – Cosentino Giovanni, morto in servizio nel 1915; 1881 – Minezzi Eugenio, morto in servizio nel 1889; 1881 – Robusti Giacinto, morto in servizio nel 1890; 1882 – Marchi Pietro, morto in servizio nel 1919; 1882 – Burci Augusto; 1883 – Carli cav. Italo, morto in servizio nel 1922; 1883 – Puccini cav. Ettore; 1883 – Poltri Tannucci Francesco, dimissionario nel 1891; 1883 – Rocchi Vincenzo, morto in servizio nel 1918; 1883 – Buccioni cav. Arturo; 1883 – Ghiaroni cav. Ugo; 1883 – Valle Umberto, morto in servizio nel 1905; 1883 – Valraldo cav. Giuseppe; 1883 – Roda Roberto, morto in servizio nel 1891; 1883 – Gaube Francesco; 1883 – Torchiana Alfredo; (1883-1920) Olivetti Oliviero; 1883 – Barbetti Pietro, morto in servizio nel 1888; 1883 – Macari cav. Vittorio; 1883 – Bezzi cav. Alberto; 1883 – Bucchia Achille, dimissionario nel 1899; 1883 – Chiostrì cav. Attilio; 1883 – Cellai cav. Napoleone; 1883 – Scheggi Ettore, morto in servizio nel 1907; 1883 – Morgari Oddino, dimissionario nel 1890; 1883 – Fanfani Giovanni; 1883 – Zuti Augusto; 1884 – Marradi Giuseppe, morto in servizio nel 1903; 1884 – Gaggero Antonio, dimissionario nel 1893; 1886 – Mori cav. Attilio, lascia il servizio nel 1915, perché nominato professore di Geografia nella R. Università di Messina; 1886 – Bettazzi Ubaldo, Dimissionario nel 1913 (Assunto in servizio presso l'Istituto Geografico Argentino col grado di Ingegnere geografo); (1886-1922) Marini Angelo; 1886 – Grupelli cav. Enrico; 1886 – Concari cav. Achille; 1886 – Leoni Nestore, dimissionario nel 1888; 1886 – Mazzetti Ugo, dimissionario

nel 1909 (Assunto in servizio presso l'Istituto Geografico Argentino col grado di Ingegnere geografo); 1886 – Senno Fortunato, morto in servizio in zona di guerra nel 1915; 1886 – Rossi cav. Emanuele; 1886 – Gherardelli cav. Attilio; 1886 – Fiechter cav. Alfredo; 1886 – Rossi cav. Vincenzo; 1886 – D'Aste Giuseppe; 1886 – Antonacci Oreste, dimissionario nel 1909; 1886 – Renzetti cav. Federico, morto in servizio nel 1921; 1888 – Cenni Ercole, morto in servizio nel 1904; (1888-1920) Paoli Napoleone; (1888-1920) Troise cav. Giustino; 1888 – Bargellini Carlo; 1888 – Gallichi Dante; 1888 – Birga Alessandro; 1888 – Naldi Vittorio; 1888 – Cini Giuseppe; (1889-1922) Candi Alessandro; 1889 – Coliva Mameli, dimissionario nel 1913 (Assunto in servizio presso l'Istituto Geografico Argentino col grado di Ingegnere geografo); 1889 – Roscini Giuseppe, morto in servizio nel 1917; 1889 – Pira Matteo, morto in servizio nel 1909; 1889 – Alessandrini cav. Randolpho; 1889 – Viglietta Luigi, morto in servizio nel 1916; 1889 – Francolini Palestro, dimissionario nel 1908; 1889 – Urbani Alessandro; 1889 – Mazzoni Paolo; 1889 – Grini cav. Paolo; 1889 – Giua cav. Enrico; 1889 – Barbier cav. Olinto; 1889 – Broccardi cav. Giorgio; 1889 – Galli cav. Giuseppe; 1889 – Giardi cav. Guglielmo; 1889 – Gabardi Brocchi Olivo, morto in servizio nel 1913; 1889 – Venturi Ettore; 1889 – Razzetti Ferruccio; 1889 – Venturi Annibale; 1889 – Vasari cav. Salvatore, morto in servizio nel 1922; (1889-1920) Bonini Ferdinando; 1889 – Corti Carlo; 1889 – Capigatti cav. Guido, morto in servizio nel 1917; 1889 – Andreaus Vittorio, morto in servizio nel 1910; 1889 – Rapisardi Pietro; 1889 – Gaeta Alessandro; 1889 – Massari Felice; 1890 – Bianchi Luigi; 1891 – Marchi cav. Guido; 1891 – Minuto-lo Giovacchino; 1891 – Geri Giulio; 1895 – Rossi Guido; 1896 – Allegretti Filippo; 1896 – Piana Ettore; 1896 – Conedera Giovan Battista, morto in servizio nel 1910; 1900 – Bellandi cav. Corrado; 1900 – Bonghi Edoardo, dimissionario nel 1905; 1901 – Cioni Quintilio; 1901 – Del Panta Ulisse; 1908 – Favati cav. Umberto; 1908 – Galducci Pietro; 1908 – Bianucci Guido, dimissionario nel 1920; 1908 – Sgrilli Alberto; 1910 – Benicchi Guglielmo; 1910 – Zanini Ireneo; 1910 – Felli Guido; 1910 – Casamorata cav. Cesare; 1910 – Piacenti Giorgio; 1910 – Guardabasso Evandro.

Per quanto attiene invece le attività topocartografiche nei territori coloniali, si segnala la presenza dei seguenti ufficiali:

Bonoldi Antonio, Ceruti Amadeo, Gianni Metello, Sargentini Carlo, Thermes Attilio.

Riferimenti bibliografici e archivistici

CANTILE 2003; CANTILE 2004 (a); CANTILE 2004 (b); CASTI 1992, pp. 13-58; CASTI 1998; CASTI, TURCO (a cura di) 1998; CERRETI 1987; CIAMPI 1998, pp. 529-550; DARDANO 1927, vol. II, pp. 630-636; DARDANO 1930, pp. 131-135; DE BENEDICTIS 1895, pp. 3-22; FARINELLI 1978, vol. 6, Atlante, pp. 626-654; FIRRAO 1868; Istituto Geografico Militare, 1934; Istituto Geografico Militare, 1939; Istituto Geografico Militare, 1911; Istituto Geografico Militare, 1911; LUDOVISI, MAURI, TORRESANI 1994; *Memorial du Dépôt général de la guerre, imprimé par ordre du ministre*, 1829; MORI 1903; MORI 1922; PRUCCOLI, ROSANI 2003; QUAINI 1979; SALZANO 1982; SCALAMANDRÈ 1931; SPAGNA 1989a-b; TRAVERSI 1964; VALERIO 1993; VALERIO 1996. Decreto del Presidente della Repubblica n. 429 del 4 luglio 1977, *Soppressione ai sensi dell'art. 3 della legge 20 marzo 1975, n. 70, della Commissione geodetica italiana*, «Gazzetta Ufficiale della Repubblica

Italiana», parte prima, del 28 luglio 1977; Legge n. 2564 del 29 giugno 1875, *Autorizzazione alla spesa straordinaria di lire 650000 per continuare i lavori della carta topografica generale dell'Italia*; Legge n. 4401 del 30 maggio 1878, *Stanziamiento della somma di lire 4.400.000 nel bilancio del Ministero della Guerra per il compimento della carta topografica d'Italia*; Raccolta dei verbali delle riunioni della «Commissione italiana per la misura dei gradi dal 1865 al 1894», Firenze, Biblioteca IGM; Raccolta dei verbali delle riunioni della Commissione italiana per la misura dei gradi dal 1865 al 1894, *Processo verbale delle sedute della Commissione italiana per la misura dei gradi, prima riunione dell'anno 1865 in Torino dal 3 al 7 giugno*, p. 3, in Firenze, Biblioteca IGM; Regio decreto, n. 1084 del 27 ottobre 1872, *Costituzione, sotto l'alta direzione del Comando generale del Corpo di Stato Maggiore, di un Istituto topografico militare*; IGM, *Costituzione dell'Istituto*, [...], 1904, Biblioteca IGM, inv. 19493; IGM, *Raccolta delle disposizioni concernenti il servizio del R. ° Istituto Geografico Militare*, marzo 1893, Biblioteca IGM, inv. 2947; IGM (fondi storici dell'Archivio geodetico, dell'Archivio fotografico e dell'Archivio topografico); IGM, Biblioteca «Attilio Mori».

A.C.